



Desarrollo de Análisis y Diseño de una  
Aplicación Web para pedidos de comida  
Salvadoreña y Mexicana.

**Tutor:**

Andrés Chillon Sesma

**Autores:**

Cynthia Cariño Trujillo

Jessica Paola Hernández Rivera

Adrián Sánchez-Crespo Santos

## Índice

<b>1. Resumen.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Objetivos.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Requisitos funcionales.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Requisitos no funcionales.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Casos de Uso.....</b>	<b>9</b>
<b>7. Clases de diseño.....</b>	<b>20</b>
<b>8. Clases de Análisis.....</b>	<b>22</b>
<b>9. Referencias.....</b>	<b>27</b>

## 1. Resumen

Este proyecto presenta el desarrollo de una aplicación web y móvil diseñada para enriquecer la experiencia de los clientes al solicitar comida a domicilio desde un restaurante especializado en cocina salvadoreña y mexicana, posicionando al usuario logueado como el actor principal. La plataforma ofrece un proceso completo que inicia con el registro de usuarios, donde se recogen datos personales como nombres y correo, seguido de un inicio de sesión que desbloquea todas las funcionalidades. Una vez autenticados, los clientes pueden explorar un menú que muestra fotos, nombres y precios de los platillos, personalizar sus pedidos añadiendo o eliminando ingredientes según sus preferencias, y gestionar un carrito donde ajustan cantidades o eliminan elementos con facilidad. La aplicación también permite confirmar pedidos, seguir su estado en tiempo real con opciones como “Pendiente” o “Entregado”, activar notificaciones para mantenerse informados, contactar soporte en caso de inconvenientes, enviar reseñas con calificaciones y comentarios, y consultar un historial de pedidos para revisar compras previas. Los usuarios administran su cuenta, actualizando datos personales, dirección y añadiendo una tarjeta de crédito o débito de forma segura para pagos futuros, todo integrado en un sistema que utiliza una base de datos no relacional para gestionar la información de manera eficiente.

La interfaz destaca por su diseño sencillo e intuitivo, alineado con la identidad visual del restaurante a través de su paleta de colores, logotipo y estilo gráfico, garantizando compatibilidad con navegadores web modernos y dispositivos móviles. La respuesta rápida a las acciones del usuario, combinada con texto legible y botones de tamaño adecuado, refuerza la usabilidad. Las conclusiones nos llevan a priorizar la experiencia del cliente, con fortalezas como la personalización de pedidos, el seguimiento en tiempo real, la activación de notificaciones y el soporte accesible, que potencian la satisfacción del usuario. El diseño responsive asegura una experiencia óptima en cualquier dispositivo, mientras que la inclusión de reseñas e historial de pedidos añade un valor práctico significativo. Este proyecto establece una base sólida y escalable, ofreciendo un modelo robusto para una aplicación comercial que simplifica y mejora los pedidos a domicilio con un enfoque centrado en el cliente.

## **2. Introducción**

El presente trabajo se enfoca en el desarrollo de una aplicación web y móvil destinada a facilitar la solicitud de comida a domicilio desde un restaurante especializado en cocina salvadoreña y mexicana, una elección motivada por la riqueza cultural de estas gastronomías y el creciente interés global en servicios de entrega digital. La motivación detrás de este proyecto surge del auge de las plataformas tecnológicas que han revolucionado el acceso a alimentos, impulsadas por la necesidad de los consumidores de disfrutar de una experiencia de pedido conveniente, personalizada y transparente. En un mundo donde la rapidez y la comodidad son esenciales, este proyecto busca responder a esas demandas, ofreciendo a los clientes una herramienta que les permita gestionar cada etapa del proceso, desde el registro hasta la entrega, con un enfoque exclusivo en su satisfacción como usuarios logueados. La diversidad de la cocina salvadoreña y mexicana, con sus sabores únicos y variedad de platillos, proporciona un contexto ideal para implementar funcionalidades como la personalización y el seguimiento en tiempo real, reflejando tendencias actuales en el sector gastronómico que priorizan la interacción digital.

La selección de este tema responde a nuestro interés por combinar habilidades técnicas de desarrollo de software con un caso práctico que impacte directamente en la vida cotidiana de los usuarios, alineándose con las demandas del mercado moderno. Este proyecto se justifica por la oportunidad de crear una solución que simplifique el acceso a comida a domicilio, eliminando barreras a través de un diseño intuitivo y funcional. Inspirados por la necesidad de ofrecer una interfaz alineada con la identidad visual del restaurante, buscamos garantizar compatibilidad con dispositivos móviles y navegadores web, una respuesta rápida a las acciones del usuario, y botones y texto legibles que faciliten la navegación. Este trabajo no solo cumple con un propósito académico, sino que también establece las bases para una aplicación potencialmente comercializable, aportando un valor significativo a los clientes y al sector gastronómico mediante una experiencia centrada en la usabilidad y la accesibilidad.

### **3. Objetivos**

- Implementar un sistema integral de gestión de usuarios y pedidos que permita a los clientes registrarse con datos personales y de pago, iniciar sesión de forma segura, explorar un menú con fotos, nombres, descripciones y precios de platillos, y gestionar sus pedidos mediante un carrito donde puedan personalizar platillos, ajustar cantidades o eliminar elementos.
- Desarrollar funcionalidades de personalización e interacción con el menú que permitan a los clientes seleccionar platillos, personalizarlos según sus preferencias (añadiendo o eliminando ingredientes), y modificar o eliminar elementos del carrito antes de confirmar el pedido.
- Garantizar un proceso de pago, seguimiento y soporte eficiente que facilite transacciones seguras con una tarjeta de crédito o débito preconfigurada en la administración de cuenta, muestre una confirmación de compra, permita seguir el estado del pedido en tiempo real (como “Pendiente” o “Entregado”), active notificaciones, y ofrezca contacto con soporte en caso de problemas.
- Permitir que el cliente envíe reseñas sobre pedidos completados como forma de retroalimentación, así como acceder a un historial de pedidos para consultar compras anteriores realizadas en la plataforma.
- Diseñar una interfaz gráfica que utilice la paleta de colores y estilo del restaurante, con elementos visuales legibles, botones funcionales, tiempos de respuesta rápidos y diseño adaptable a dispositivos móviles y navegadores web actuales.
- Aplicar metodologías de análisis y diseño de software para modelar el sistema mediante diagramas(casos de uso), utilizando una base de datos no relacional para gestionar usuarios, pedidos, personalizaciones, seguimiento. Así como también demostrar habilidades de organización y desarrollo en un proyecto académico escalable.

## 4. Requisitos funcionales

Estos describen las funcionalidades que la aplicación debe ofrecer al usuario logueado como actor principal.

### 1. Registro de Usuarios:

- La aplicación debe permitir a nuevos usuarios registrarse proporcionando sus datos personales, que incluyen: nombres, correo electrónico y una contraseña.
- El sistema debe permitir al usuario ingresar información de pago durante el registro, como tarjeta de crédito o débito.
- La aplicación debe validar que el formato del correo electrónico ingresado sea correcto antes de permitir el registro.

### 2. Inicio de Sesión:

- El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión ingresando sus credenciales: correo electrónico y contraseña.
- Tras un inicio de sesión, el sistema debe permitir el acceso a todas las funcionalidades disponibles para el usuario registrado (como explorar platillos, ver historial de pedidos, etc.).

### 3. Exploración del Menú:

- El sistema debe mostrar un catálogo de platillos disponibles, incluyendo el nombre, imagen representativa y precio de cada uno.
- El sistema permitirá al usuario navegar por el menú y visualizar los detalles de cada platillo.
- El sistema ofrecerá una opción para personalizar cada platillo antes de agregarlo al carrito.

### 4. Gestión del Carrito:

- El sistema debe permitir al usuario agregar uno o más platillos al carrito desde el menú.
- El sistema debe conservar las personalizaciones realizadas en cada platillo dentro del carrito.
- El sistema debe permitir al usuario modificar la cantidad de unidades de cada platillo agregado al carrito.
- El sistema debe mostrar el resumen del carrito, calcular y mostrar el costo total del pedido, considerando las cantidades y personalizaciones.

**5. Confirmación y Pago de Pedidos:**

- El sistema debe permitir al usuario revisar el contenido del carrito antes de proceder a la confirmación del pedido.
- El sistema debe permitir al usuario confirmar el pedido mediante un botón o acción clara que indique su intención de realizar la compra.
- El sistema debe procesar el pago utilizando la tarjeta de crédito o débito registrada previamente por el usuario.
- El sistema debe mostrar al usuario una confirmación de compra.

**6. Seguimiento de Pedidos en Tiempo Real:**

- El sistema debe permitir al usuario acceder a una sección donde pueda consultar el estado actual de su pedido en curso.
- El sistema debe mostrar el estado del pedido utilizando etiquetas o indicadores como: "Pendiente", "En preparación", "En camino" y "Entregado".

**7. Notificaciones:**

- Enviar notificaciones al usuario sobre actualizaciones del estado del pedido (ej., confirmación, despacho).
- El sistema ofrece al usuario la activación de notificaciones cada vez que el estado del pedido cambie (por ejemplo: "Pedido confirmado", "En preparación", "En camino", "Entregado").

**8. Soporte al Cliente:**

- El sistema debe ofrecer un botón o enlace visible para contactar con soporte desde la página de seguimiento del pedido.
- Al hacer clic en "Contactar con Soporte", el sistema muestra una ventana con formulario donde el usuario puede seleccionar el motivo de contacto.

**9. Reseñas y Retroalimentación:**

- El sistema debe permitir al usuario enviar una reseña sobre un pedido.
- Mostrar un formulario intuitivo para ingresar la retroalimentación.
- El sistema muestra un formulario de reseña que incluye opciones de calificación mediante estrellas (de 1 a 5) que el usuario puede seleccionar.
- El formulario debe incluir un campo de texto donde el usuario pueda escribir un comentario opcional acerca de su experiencia con el pedido.
- El sistema debe incluir un botón "Enviar Reseña" que registre tanto la calificación como el comentario.

**10. Historial de Pedidos:**

- El sistema debe mostrar al usuario una lista de sus pedidos anteriores.
- Cada pedido en el historial debe incluir detalles como la fecha del pedido, nombre de los platillos solicitados y el costo total.

**11. Administrar Cuenta:**

- El sistema debe permitir al usuario actualizar sus datos personales, incluyendo nombre, correo electrónico, contraseña y dirección.
- El sistema debe permitir al usuario gestionar su tarjeta de pago.

## 5. Requisitos no funcionales

Estos describen las limitaciones, restricciones y consideraciones técnicas o de rendimiento.

**1. Compatibilidad Multiplataforma:**

- La aplicación debe funcionar correctamente en navegadores web actuales como Chrome, Firefox, Safari y Edge.
- La aplicación debe adaptarse a distintos tamaños de pantalla para ser usable en computadoras, tabletas y teléfonos móviles.

**2. Usabilidad e Interfaz:**

- La interfaz debe ser clara, fácil de usar y reflejar el estilo visual del restaurante.
- El texto debe ser legible y los botones deben facilitar su uso.

**3. Base de Datos:**

- El sistema debe garantizar que la base de datos mantenga la integridad y disponibilidad de los datos en todo momento.

**4. Disponibilidad:**

- La aplicación debe estar disponible el 99.9% del tiempo, con un tiempo de inactividad mínimo para mantenimiento planificado.

**5. Accesibilidad:**

- El sistema debe permitir el uso básico sin necesidad de entrenamiento previo.
- Los elementos interactivos deben estar claramente visibles y etiquetados.

- El diseño debe ofrecer suficiente contraste y tamaño de fuente legible para facilitar la lectura en condiciones normales.

## 6. Casos de Uso

El modelado de casos de uso es una técnica altamente efectiva y sencilla para representar los requisitos de un sistema desde la perspectiva del usuario. Este enfoque permite identificar y estructurar de manera clara las funcionalidades que el sistema debe ofrecer y cómo los usuarios interactúan con ellas (Carvallo, 2025).

El modelo de casos de uso está compuesto por dos elementos principales: actores y casos de uso. Los actores representan a los usuarios o sistemas externos que interactúan con el sistema; no necesariamente son personas, sino cualquier entidad externa que participa en los procesos del sistema. Por su parte, los casos de uso describen los distintos escenarios o comportamientos que el sistema debe ejecutar en respuesta a las acciones de los actores, reflejando así los objetivos y necesidades de los usuarios. (Carter, 2024).

La sintaxis y estructura de los casos de uso se adoptaron del modelo propuesto por María Marchena Ronda (2019), adaptándolos al contexto de pedidos a domicilio.

A continuación, se presentan los casos de uso principales que describen las funcionalidades entre los usuarios y el sistema para lograr objetivos específicos, mostrando cómo el sistema responde a las acciones del usuario para cumplir con sus necesidades. (Wrike Team, 2025).

## 6.1 Descripción textual de los casos de uso.

Tabla 1. Caso de Uso. Registrarse

<b>Nombre:</b>	Registrarse
<b>Autor:</b>	Cynthia Cariño Trujillo
<b>Fecha:</b>	18-mayo-2025
<b>Descripción:</b>	El cliente proporciona sus datos personales, incluyendo nombre, correo electrónico y contraseña, para completar el proceso de registro.
<b>Actores:</b>	Cliente
<b>Precondiciones:</b>	El cliente potencial debe contar con un correo electrónico válido.
<b>Flujo Normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● El cliente potencial selecciona la opción "Registrarse" en la plataforma del restaurante.</li><li>● El cliente ingresa sus datos personales, incluyendo nombre completo, correo electrónico válido y contraseña, en los campos correspondientes.</li><li>● El cliente hace clic en el botón "Registrar" para enviar la información.</li><li>● El cliente debe verificar su correo electrónico</li><li>● El sistema muestra un mensaje de éxito.</li></ul>
<b>Excepciones:</b>	<p>El usuario debe completar todos los campos obligatorios para continuar con el proceso.</p> <p>El usuario debe ingresar una dirección de correo electrónico válida con el formato correcto (ejemplo: usuario@dominio.com).</p>
<b>Poscondiciones:</b>	Se mostrará una ventana con el mensaje “Registro exitoso” una vez que el usuario haya completado correctamente el proceso de registro.

El usuario podrá seleccionar su platillo favorito desde el menú disponible.

**Tabla 2. Caso de Uso. Iniciar sesión**

<b>Nombre:</b>	<b>Iniciar sesión</b>
<b>Autor:</b>	Cynthia Cariño Trujillo
<b>Fecha:</b>	18-mayo-2025
<b>Descripción:</b>	El cliente hace clic en el botón "Iniciar sesión" e ingresa sus credenciales (correo electrónico y contraseña) para acceder a su cuenta.
<b>Actores:</b>	Cliente
<b>Precondiciones:</b>	El cliente debe estar previamente registrado en el sistema para poder iniciar sesión.
<b>Flujo Normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.</li> <li>● Ingresa su nombre de usuario y contraseña en los campos correspondientes.</li> <li>● Da clic en el botón "Iniciar sesión".</li> </ul>
<b>Excepciones:</b>	El usuario no podrá iniciar sesión si no completa todos los campos requeridos del formulario (nombre de usuario y contraseña).
<b>Poscondiciones:</b>	<p>Se mostrará una ventana con el mensaje "Inicio de sesión exitoso".</p> <p>El usuario verá un botón que le permitirá acceder al menú de platillos.</p>

**Tabla 3. Caso de Uso. Visualizar menú**

<b>Nombre:</b>	<b>Visualizar menú</b>
<b>Autor:</b>	Cynthia Cariño Trujillo

<b>Fecha:</b>	19-mayo-2025
<b>Descripción:</b>	El cliente hace click en "Ver Menú" y se muestran los platillos disponibles. Puede agregar los platillos al carrito y también personalizarlos antes de continuar con su pedido.
<b>Actores:</b>	Cliente logueado
<b>Precondiciones:</b>	El cliente debe haber iniciado sesión previamente en el sistema para poder acceder a la sección de platillos disponibles.
<b>Flujo Normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente visualiza la lista de platillos disponibles en la plataforma.</li> <li>• Selecciona un platillo y hace clic en "Agregar al carrito".</li> <li>• Opcionalmente, puede hacer clic en "Personalizar" para ver opciones como agregar queso, salsa especial o quitar cebolla. Guarda la personalización del platillo.</li> <li>• Finalmente, hace clic en "Ver carrito" para revisar el listado de platillos agregados.</li> </ul>
<b>Excepciones:</b>	
<b>Poscondiciones:</b>	<p>El cliente podrá ver la lista de platillos que ha seleccionado. Además, tendrá la opción de modificar el contenido del carrito antes de confirmar su pedido.</p>

**Tabla 4. Caso de Uso. Gestionar Carrito**

<b>Nombre:</b>	Gestionar Carrito
<b>Autor:</b>	Adrián Sánchez-Crespo Santos
<b>Fecha:</b>	19-mayo-2025
<b>Descripción:</b>	El cliente gestiona los platillos en su carrito, ajustando cantidades, eliminando elementos o confirmando el pedido.
<b>Actores:</b>	Cliente logueado

<b>Precondiciones:</b>
El cliente ha añadido al menos un platillo al carrito y está en la sección del carrito.
<b>Flujo Normal:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema muestra los platillos en el carrito con nombre, personalizaciones, cantidad, precio unitario, precio total por platillo y el total general.</li> <li>• El cliente puede: Aumentar la cantidad de un platillo haciendo clic en "+". Disminuir la cantidad haciendo click en "-".</li> <li>• Eliminar un platillo haciendo click en "Eliminar"</li> <li>• El sistema debe actualizar el total del carrito dinámicamente.</li> <li>• El cliente selecciona "Confirmar Pedido" para proceder al pago o "Volver al Carrito" para volver al menú</li> </ul>
<b>Excepciones:</b>
Si el carrito está vacío y el cliente intenta confirmar, el sistema muestra un mensaje: "El carrito está vacío".
<b>Poscondiciones:</b>
El carrito refleja los cambios del cliente, y puede proceder al pago o añadir más platillos

**Tabla 5. Caso de Uso. Realizar pago**

<b>Nombre:</b>	Realizar Pago
<b>Autor:</b>	Jessica Paola Hernández Rivera
<b>Fecha:</b>	19/05/2025
<b>Descripción:</b>	
El usuario realiza el pago de un pedido utilizando un método de pago previamente registrado, con la opción de verificar los datos del pedido antes de confirmar.	
<b>Actores:</b>	
Usuario logueado	
<b>Precondiciones:</b>	
El cliente ha iniciado sesión, ha registrado un método de pago y tiene un pedido activo en el carrito.	
<b>Flujo Normal:</b>	

<b>Nombre:</b>	Realizar Pago
<b>Autor:</b>	Jessica Paola Hernández Rivera
<ul style="list-style-type: none"> <li>● El usuario selecciona “Confirmar pedido” al finalizar su pedido.</li> <li>● El sistema muestra los detalles del pedido (total, ítems) y el método de pago registrado (Tarjeta terminada en 1234).</li> <li>● El usuario presiona “Realizar Pago”</li> <li>● El sistema valida el método de pago registrado y asegura su validez</li> <li>● El sistema procesa el pago utilizando la tarjeta registrada</li> <li>● El sistema confirma el pago y redirige al cliente a seguir el estado del pedido.</li> </ul>	
<b>Excepciones:</b>	
Si la tarjeta registrada es rechazada, no autoriza ni redirige al cliente al seguimiento del pedido.	
<b>Poscondiciones:</b>	
El pedido se paga exitosamente y el cliente es redirigido para seguir el estado del pedido.	

**Tabla 6. Caso de Uso. Seguir estado de pedido**

<b>Nombre:</b>	Seguir estado de pedido.
<b>Autor:</b>	Jessica Paola Hernández Rivera
<b>Fecha:</b>	19/05/2025
<b>Descripción:</b>	
El usuario visualiza el estado en tiempo real de su pedido hasta su entrega, con la opción de poder contactar al soporte en caso de problemas con el seguimiento y poder activar notificaciones.	
<b>Actores:</b>	
Usuario logueado	
<b>Precondiciones:</b>	
El usuario ha completado el pago y está en la sección de seguimiento.	
<b>Flujo Normal:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● El usuario presiona “Seguir Pedido”</li> <li>● El sistema muestra el estado inicial del pedido: “Pendiente”</li> <li>● El sistema actualiza automáticamente el estado cada pocos segundos a “Pendiente”, “En Preparación”, “En Camino” y finalmente “Entregado”.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente puede optar por contactar al soporte si observa problemas con el seguimiento o activar notificaciones.</li> <li>• Cuando el estado es “Entregado”, el sistema detiene el seguimiento en tiempo real.</li> <li>• El sistema vacía el carrito del cliente y añade un pedido al historial de pedidos.</li> </ul>
<b>Excepciones:</b>
Si el sistema no puede recuperar el estado, se detiene el seguimiento en tiempo real.

**Tabla 7. Caso de Uso. Activar Notificaciones**

<b>Nombre:</b>	<b>Activar Notificaciones</b>
<b>Autor:</b>	Adrián Sánchez-Crespo Santos
<b>Fecha:</b>	19-mayo-2025
<b>Descripción:</b>	
El cliente activa notificaciones para recibir actualizaciones sobre el estado de sus pedidos.	
<b>Actores:</b>	
Cliente logueado	
<b>Precondiciones:</b>	
El cliente ha iniciado sesión y está en una sección donde puede gestionar notificaciones (por ejemplo, cuenta o seguimiento).	
<b>Flujo Normal:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema muestra un botón para activar notificaciones.</li> <li>• El cliente selecciona la opción "Activar Notificaciones" en la configuración de seguimiento.</li> <li>• El cliente activa las notificaciones y se muestra un mensaje por pantalla donde se informa que las notificaciones han sido activadas para ese pedido.</li> </ul>	
<b>Excepciones:</b>	
Si el navegador bloquea las notificaciones, el sistema muestra un mensaje: "Habilita las notificaciones en la configuración de tu navegador".	

<b>Poscondiciones:</b>
Las notificaciones están activadas, y el cliente recibe actualizaciones del estado de los pedidos.

**Tabla 8. Caso de Uso. Contactar con Soporte**

<b>Nombre:</b>	<b>Contactar Soporte</b>
<b>Autor:</b>	Adrián Sánchez-Crespo Santos
<b>Fecha:</b>	19-mayo-2025
<b>Descripción:</b>	
El cliente contacta al soporte en caso de problemas con su pedido o la aplicación.	
<b>Actores:</b>	
Cliente logueado	
<b>Precondiciones:</b>	
El cliente ha iniciado sesión y ha realizado un pedido.	
<b>Flujo Normal:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente selecciona la opción "Contactar Soporte" desde la sección de seguimiento.</li> <li>• El sistema muestra varias opciones por el cual se quiere contactar al soporte junto al número a un número de teléfono.</li> <li>• El cliente selecciona una opción y envía el formulario.</li> <li>• El sistema guarda el mensaje (simulado con localStorage) y muestra un mensaje: "Enviado con éxito, nos ponemos en contacto contigo".</li> </ul>	
<b>Excepciones:</b>	
Si el número de pedido es inválido, el sistema muestra un mensaje: "Número de pedido no válido".	
Si el mensaje está vacío, el sistema impide el envío.	
<b>Poscondiciones:</b>	
El cliente ha enviado un mensaje al soporte y espera una respuesta.	

**Tabla 9. Caso de Uso. Administrar Cuenta**

<b>Nombre:</b>	Administrar Cuenta
<b>Autor:</b>	Jessica Paola Hernández Rivera
<b>Fecha:</b>	19/05/2025
<b>Descripción:</b>	
El usuario administra su cuenta, actualizando datos personales, gestionando métodos de pago y validandolos.	
<b>Actores:</b>	
Usuario logueado	
<b>Precondiciones:</b>	
El usuario ha iniciado sesión y tiene una cuenta registrada.	
<b>Flujo Normal:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● El usuario selecciona “Administrar Cuenta” desde la barra de navegación.</li><li>● El sistema muestra una pantalla con secciones: datos personales (nombre, correo, contraseña), métodos de pago e historial de pedidos.</li><li>● El usuario puede: Actualizar datos personales (nombre, correo y contraseña) y el sistema valida los datos. Añadir o editar un método de pago (tarjeta de crédito/débito) y el sistema valida la tarjeta.</li><li>● El usuario confirma los cambios.</li><li>● El sistema muestra un mensaje exitoso “Cambios Guardados correctamente.”</li></ul>	
<b>Excepciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Si falla la validación de la tarjeta de pago, el sistema no guardará los cambios.</li><li>● Si el correo no existe o es incorrecto, el sistema mostrará un mensaje de advertencia a ese campo</li><li>● Si algún campo está vacía, el sistema mostrará un mensaje de advertencia.</li></ul>	
<b>Poscondiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Los datos se actualizan y los métodos de pago se gestionan.</li></ul>	

**Tabla 10. Caso de Uso. Enviar Reseña**

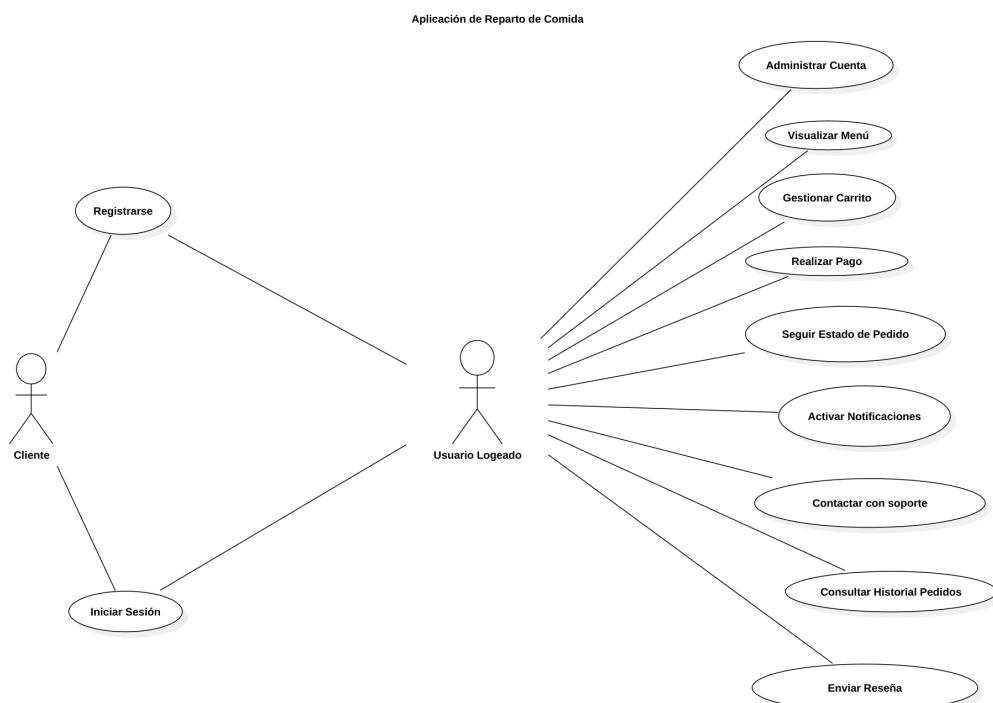
<b>Nombre:</b>	Enviar reseña
<b>Autor:</b>	Jessica Paola Hernández Rivera
<b>Fecha:</b>	19/05/2025
<b>Descripción:</b>	

El usuario envía una reseña sobre un pedido completado, calificando la experiencia y dejando comentarios.
<b>Actores:</b>
Usuario logueado
<b>Precondiciones:</b>
El usuario ha iniciado sesión, ha completado un pedido (estado "Entregado"), y accede a la sesión de reseñas.
<b>Flujo Normal:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario selecciona la opción "Enviar Reseña" desde la barra de navegación.</li> <li>• El sistema muestra un formulario con una escala de calificación (1-5 estrellas) y un campo de texto para comentarios.</li> <li>• El cliente selecciona una calificación y escribe un comentario opcional.</li> <li>• El usuario envía el formulario</li> <li>• El sistema guarda la reseña en la base de datos no relacional y muestra un mensaje "Reseña enviada con éxito".</li> </ul>
<b>Excepciones:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no se selecciona una calificación, el sistema no envía la reseña.</li> <li>• Si el pedido no está completado, no permite enviar reseña sobre el pedido.</li> </ul>
<b>Poscondiciones:</b>
La reseña está registrada y el cliente puede seguir utilizando la aplicación.

**Tabla 11. Caso de Uso. Consultar Historial de Pedidos**

<b>Nombre:</b>	<b>Consultar Historial de Pedidos</b>
<b>Autor:</b>	Adrián Sánchez-Crespo Santos
<b>Fecha:</b>	19-mayo-2025
<b>Descripción:</b>	
El cliente consulta su historial de pedidos para revisar compras anteriores y sus estados.	
<b>Actores:</b>	
Cliente logueado	
<b>Precondiciones:</b>	
El cliente ha iniciado sesión y accede a la sección de historial de pedidos desde la cuenta.	

<b>Flujo Normal:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● El cliente selecciona "Historial de Pedidos" desde la sección de administrar cuenta.</li> <li>● El sistema muestra una lista de pedidos anteriores con detalles como número de pedido, fecha y total pagado.</li> </ul>
<b>Excepciones:</b>
Si no hay pedidos previos, el sistema muestra un mensaje: "No tienes pedidos anteriores".
<b>Poscondiciones:</b>
El cliente visualiza su historial de pedidos y puede revisar los detalles de cada uno.



## 7. Clases de diseño

<b>Nombre:</b>	<b>Usuario</b>
<b>Autor:</b>	Representa al cliente que interactúa con la aplicación, gestionando registro, inicio de sesión, administración de cuenta, consulta de historial y visualización de menú. Incluye atributos como id, nombre, correo electrónico, dirección, tarjeta y contraseña, con métodos como registrarse(), iniciarSesion() y consultarHistorialPedidos(), administrarCuenta() y verMenu().
<b>Nombre:</b>	<b>Pedido</b>
<b>Autor:</b>	Modela un pedido realizado por el usuario, con atributos como id, usuariold, platillos, estado, direccionEntrega y total, con métodos como seguirEstado() y actualizarEstado().
<b>Nombre:</b>	<b>Historial</b>
<b>Autor:</b>	Almacena los pedidos de un usuario. con atributos id, usuariold y pedidos, con el método consultarHistorial().
<b>Nombre:</b>	<b>Platillo</b>
<b>Autor:</b>	Representa los ítems del menú, con atributos id, nombre, precio e imagen, con métodos como personalizar(), getNombre() y getPrecio().
<b>Nombre:</b>	<b>Carrito</b>
<b>Autor:</b>	Gestiona los platillos seleccionados antes de confirmar un pedido, con atributos platillos, cantidades y total, con métodos como agregarPlatillo(), ajustarCantidad(), eliminarPlatillo() y calcularTotal().
<b>Nombre:</b>	<b>Soporte</b>
<b>Autor:</b>	Maneja las consultas del usuario, con atributos id, pedidold y mensaje, con métodos como contactarSoporte() y enviarRespuesta().
<b>Nombre:</b>	<b>Reseña</b>
<b>Autor:</b>	Registra las evaluaciones de los pedidos, con atributos id, pedidold, calificacion y comentario, con métodos como enviarReseña() y validarPuntuacion().

<b>Nombre:</b>	<b>Notificación</b>
<b>Autor:</b>	Administra las notificaciones del sistema, con atributos id, pedidold, mensaje y activo, con métodos como activarNotificacion() y enviarNotificacion().

## Relaciones entre Clases

### 1. Relaciones de Composición:

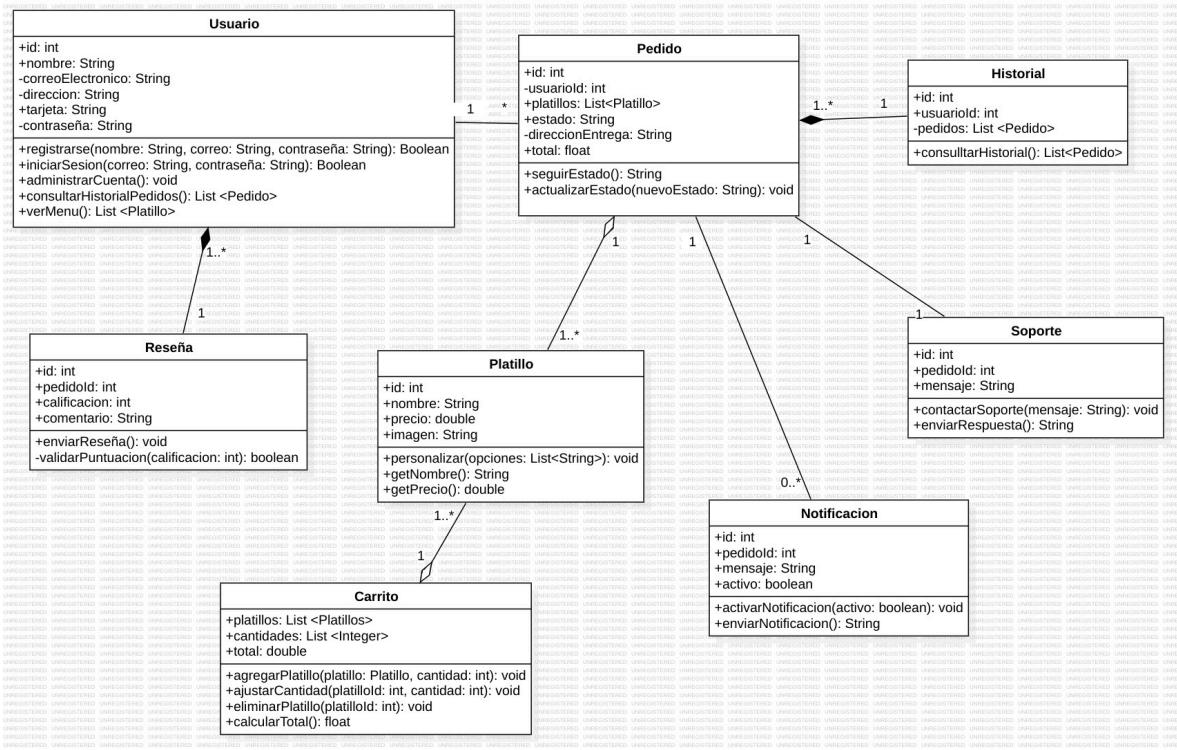
- **Historial y Pedidos (1:1..\*)**: indica que el historial depende de los pedidos para existir.
- **Usuario y Reseña (1:1..\*)**: indica que las reseñas dependen del Usuario como su creador. Si un usuario se elimina, sus reseñas también.

### 2. Relaciones de agregación:

- **Carrito y Platillos (1:1..\*)**: indica que un carrito contiene platillos que pueden existir independientemente.
- **Pedido y Platillos(1:1..\*)**: indica que un pedido contiene platillos que pueden existir independientemente.

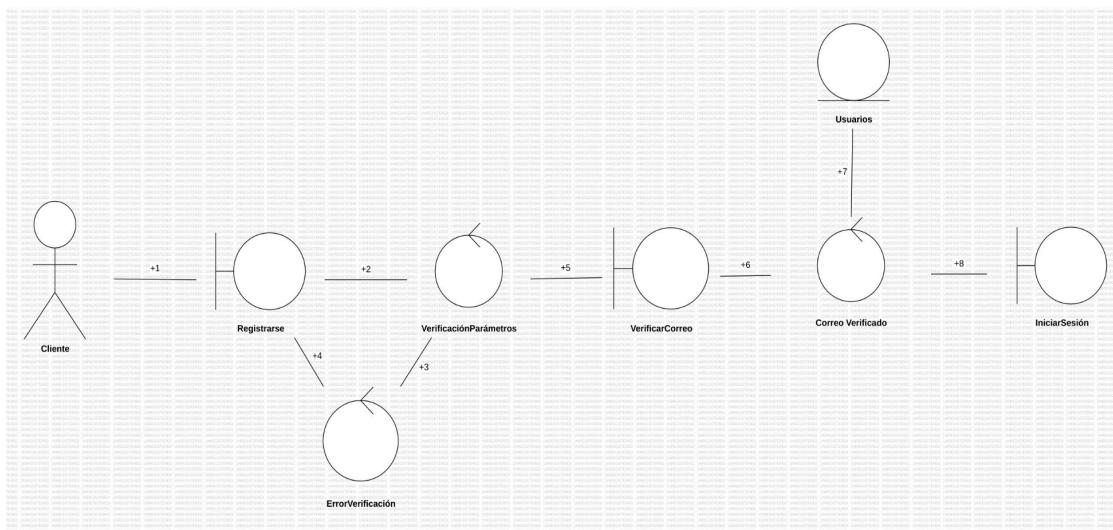
### 3. Relaciones de Asociación:

- **Usuario y Pedido (1:N)**: indicando que un usuario puede realizar múltiples pedidos.
- **Pedido y Notificación (1:0..\*)**: permitiendo varias notificaciones por pedido.
- **Pedido y Soporte (1:1)**: representando un mensaje de soporte por pedido.

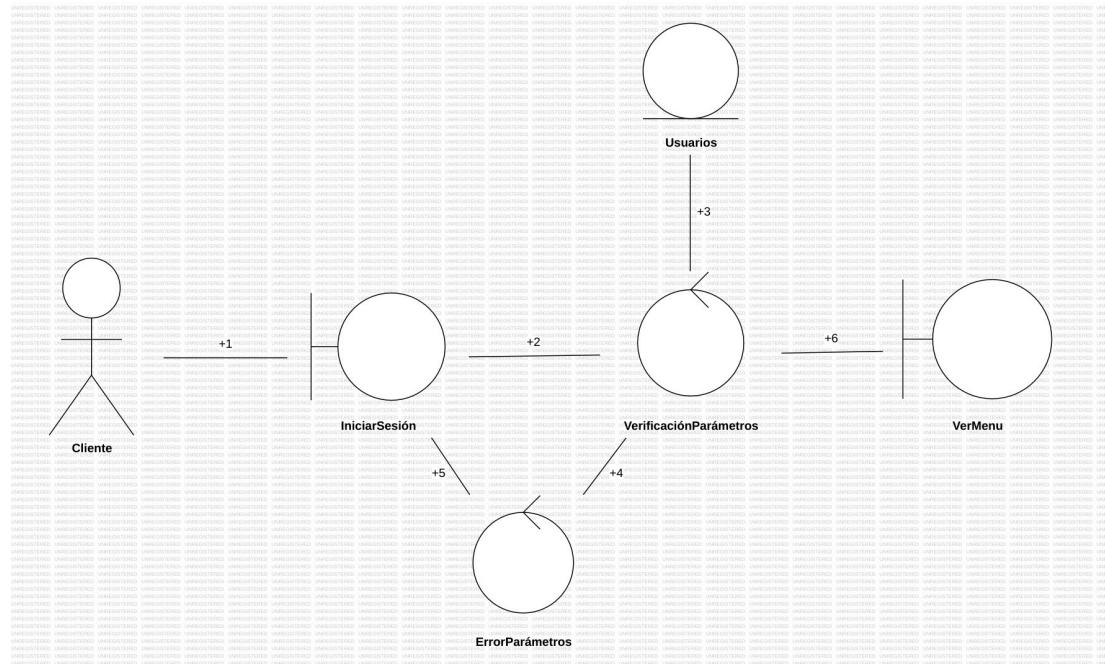


## 8. Clases de Análisis

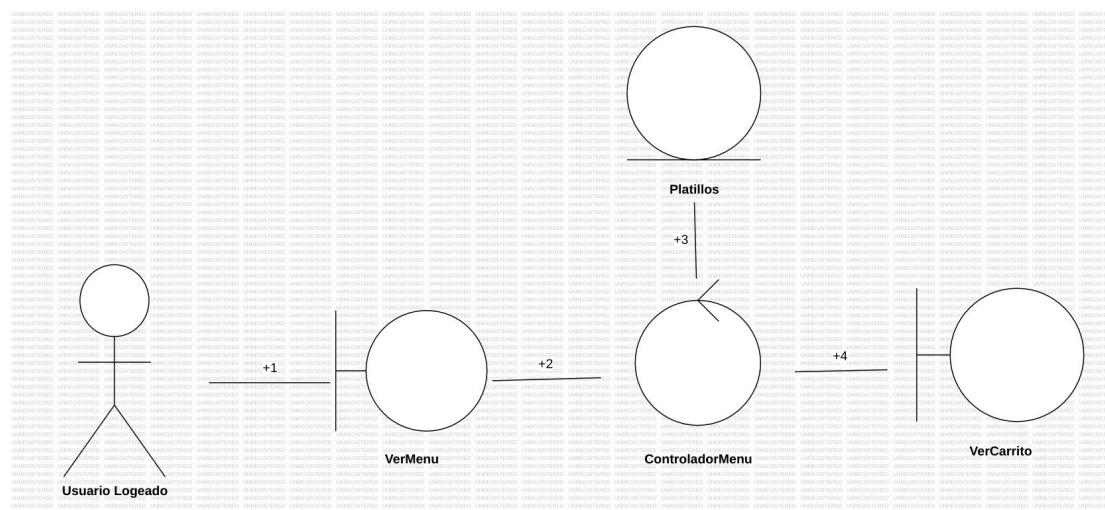
- Registrarse



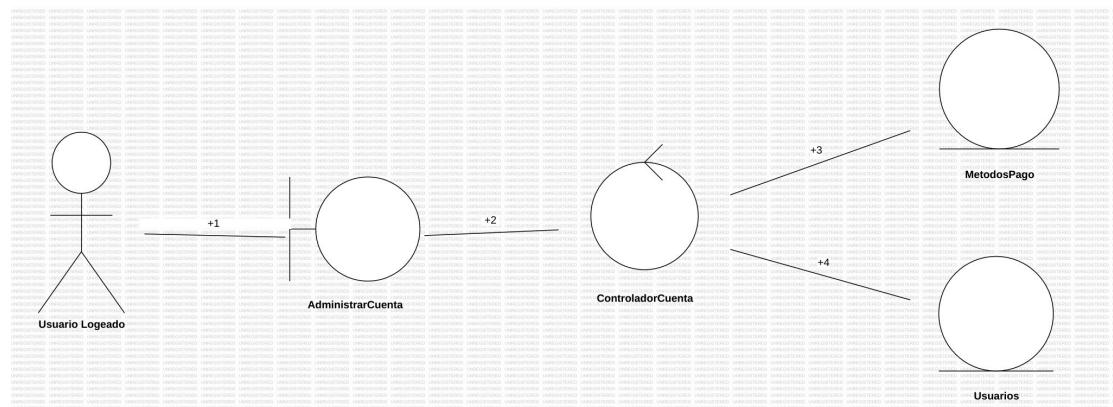
- Iniciar sesión:



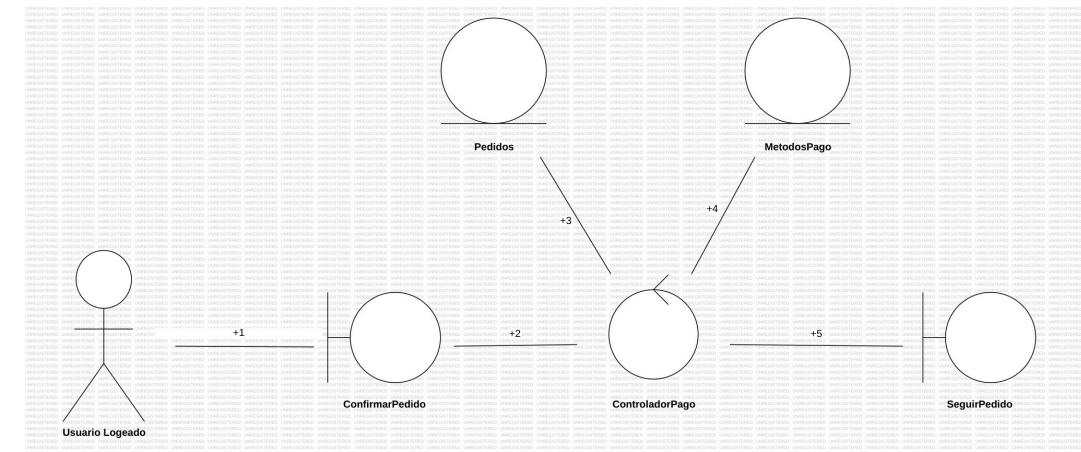
- Visualizar menú



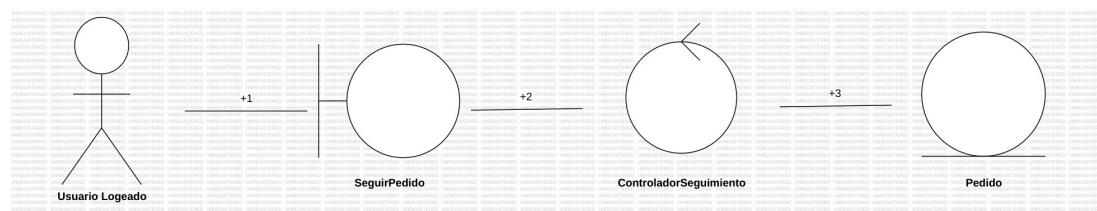
- Administrar cuenta



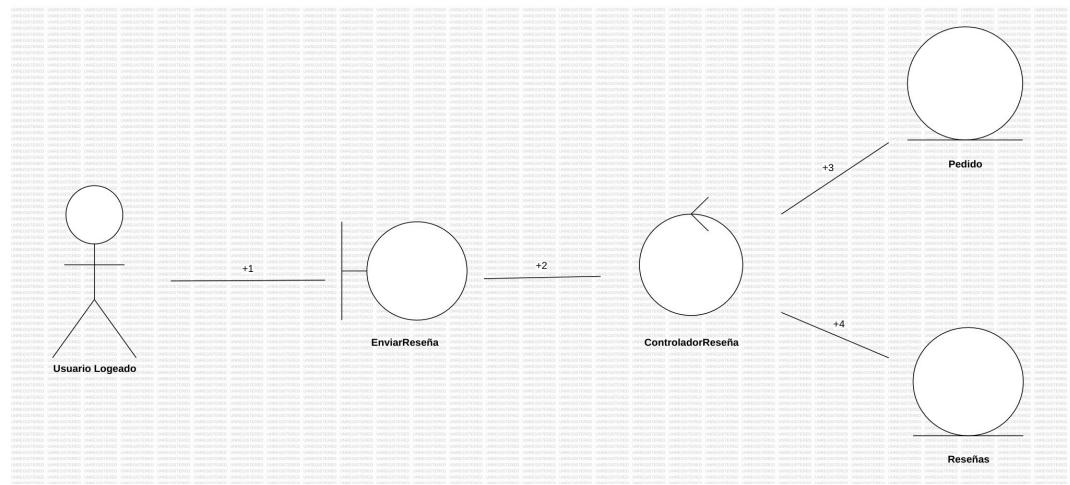
- Realizar pago



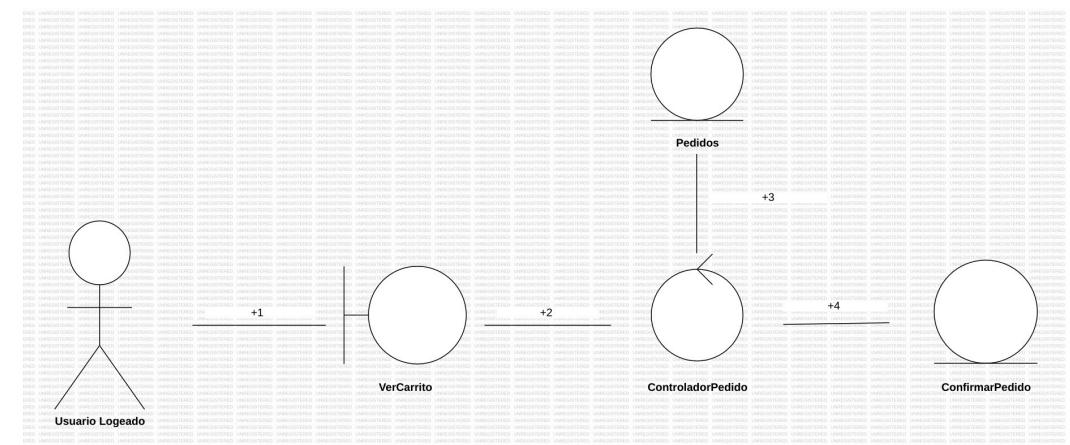
- Seguir estado de pedido



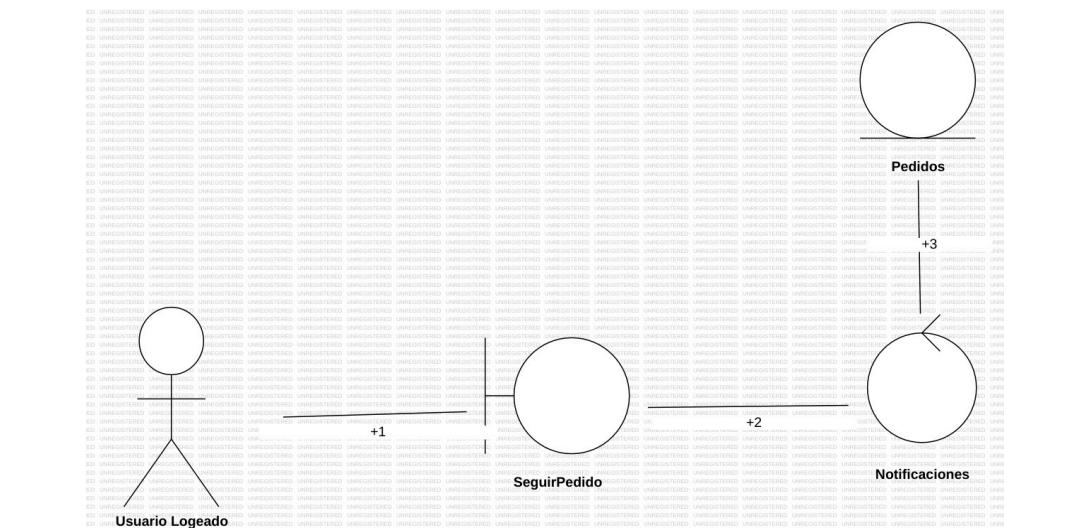
- Enviar reseña



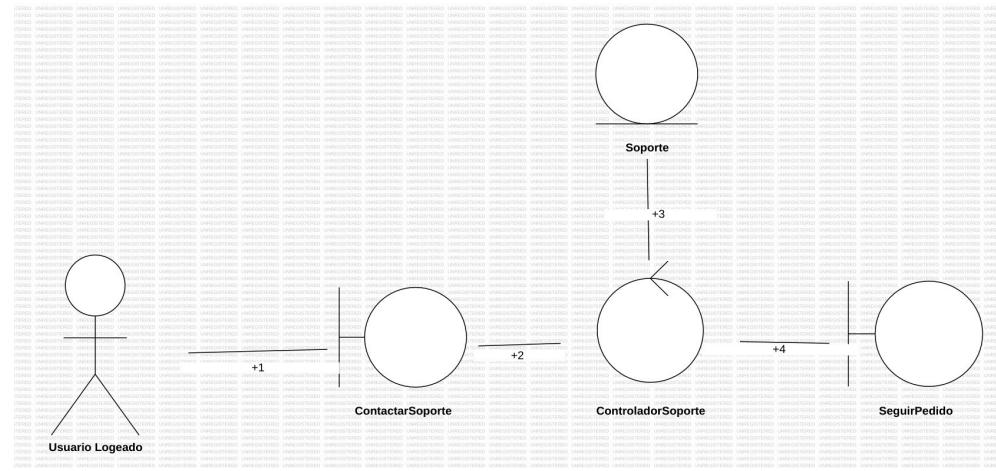
- Gestionar carrito



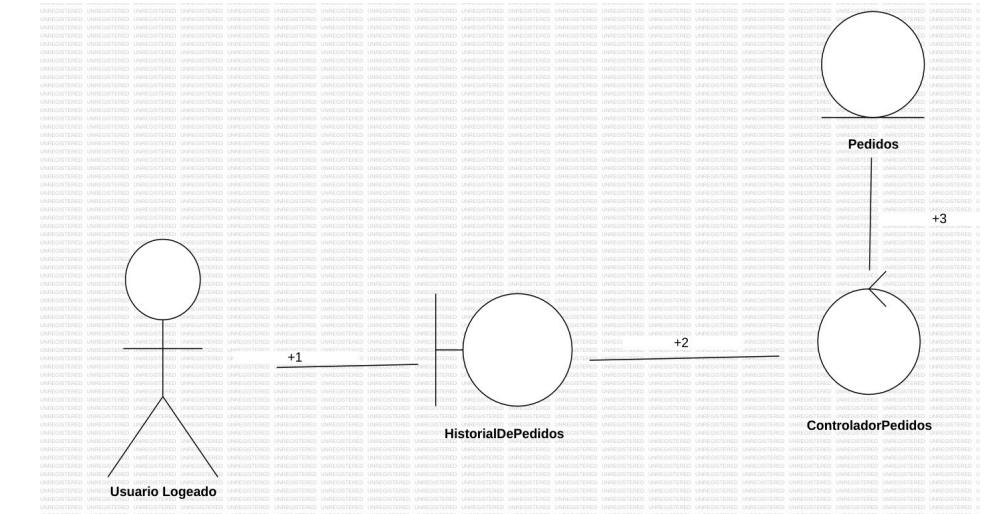
- Activar notificaciones



- Contactar con soporte



- Consultar historial de pedidos



## 9. Referencias

- Carter, M. (2024, 09 24). *Guía completa sobre el diagrama de casos de uso*. Boardmix. Recuperado Mayo 16, 2025, from <https://boardmix.com/es/articles/case-use-diagram/>
- Carvallo, S. (2025, 01 10). *Diagramas de casos de uso*. initiumsoft. Recuperado Mayo 17, 2025, from [https://www.initiumsoft.com/blog\\_initium/diagramas-de-casos-de-uso/](https://www.initiumsoft.com/blog_initium/diagramas-de-casos-de-uso/)
- Martín Núñez, L. (2024, Julio 01). *Asistente para el aprendizaje y corrección de diagramas UML*. upm.es. Retrieved Mayo 15, 2025, from [https://oa.upm.es/83379/1/TFG\\_LUCIA\\_MARTIN\\_NUNEZ.pdf](https://oa.upm.es/83379/1/TFG_LUCIA_MARTIN_NUNEZ.pdf)
- Ronda, M. M. (2029, 01 01). *GESTOR AVANZADO DE REQUISITOS Y PATRONES DE ATRIBUTOS DE REQUISITOS*. uc3m.es. Recuperado Mayo 14, 2025, from <https://e-archivo.uc3m.es/rest/api/core/bitstreams/bce68502-63c5-4520-85de-f88a5111d669/content>
- Tordoya Ayala, P. D. (2011, Enero 01). *Análisis y diseño de una aplicación control de inventarios de una empresa lechera*. uoc.edu. Recuperado Mayo 14, 2025, from <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/6082/1/ptordoyaTFC0111.pdf>
- Wrike Team. (2025, Marzo 14). *Wrike Team. ¿Qué es un caso de uso?* Recuperado Mayo 16, 2025, from <https://www.wrike.com/es/blog/que-es-un-caso-de-uso/>