

Proyecto #3: Domus

Aaron González, Anthony Jimenez, y Daniel Porras

ITCR

Requerimientos de Software

Marvin Mendez

8 de junio de 2024

Proyecto #3: Domus**Índice**

Propuesta de Solución para la Plataforma de Servicios	6
Problemas a Resolver	6
Orientación de la Solución	6
Alcance de la Solución	7
Requerimientos	7
Funcionales	7
Sistema de búsqueda	7
Sistema de reservas	7
Sistema de pagos	7
Reseñas	7
Calificación Rápida	7
Soporte al cliente	7
Verificación y certificación	8
Confirmación de Citas por Correo Electrónico	8
Campo de Notas	8
No Funcionales	8
Rendimiento	8
Disponibilidad	8
Seguridad	8
Escalabilidad	8
Compatibilidad	9
Mantenibilidad	9
Casos de Uso	9
Búsqueda de Servicios	9

DOMUS	3
Flujo Normal	9
Flujos Alternos y Excepciones	9
Sistema de Reservas	9
Flujo Normal	10
Flujos Alternos y Excepciones	10
Sistema de Pagos	10
Flujo Normal	10
Flujos Alternos y Excepciones	10
Dejar Reseña y Calificación	11
Flujo Normal	11
Flujos Alternos y Excepciones	11
Soporte al Cliente	11
Flujo Normal	11
Flujos Alternos y Excepciones	12
Verificación y Certificación de Proveedores	12
Flujo Normal	12
Flujos Alternos y Excepciones	12
Confirmación de Servicio	12
Flujo Normal	13
Flujos Alternos y Excepciones	13
Visualización de Historial de Servicios	13
Flujo Normal	13
Flujos Alternos y Excepciones	13
Adición de Notas en Reservas	14
Flujo Normal	14
Flujos Alternos y Excepciones	14
Historias de Usuario	15

DOMUS	4
1. Búsqueda de Servicios	15
2. Contratación de Servicios	15
3. Gestión de Citas	15
4. Pago Seguro	16
5. Dejar una Reseña	16
6. Búsqueda de Servicios	17
7. Sistema de Reservas	17
8. Sistema de Pagos	17
9. Reseñas y Calificaciones	18
10. Soporte al Cliente	18
11. Verificación y Certificación	18
12. Confirmación de Citas por Correo Electrónico	19
13. Campo de Notas en Reservas	19
Backlog	20
Matriz de Trazabilidad	21
Bibliografía	22

Índice de figuras

1	Caso de Uso: Búsqueda de Servicios	23
2	Caso de Uso: Sistema de Reservas	24
3	Caso de Uso: Sistema de Pagos	25
4	Caso de Uso: Dejar Reseña y Calificación	26
5	Caso de Uso: Soporte al Cliente	27
6	Caso de Uso: Verificación y Certificación de Proveedores	28
7	Caso de Uso: Confirmación de Servicio	29
8	Caso de Uso: Visualización de Historial de Servicios	30

9	Caso de Uso: Adición de Notas en Reserva	31
10	Diagrama de Empatía	32
11	Modelo Conceptual	33
12	Búsqueda y Contratación	34
13	Gestión de citas	35
14	Pago Seguro	36
15	Dejar una reseña	37

Propuesta de Solución para la Plataforma de Servicios

Problemas a Resolver

1. **Falta de confianza en los proveedores:** Los clientes desconfían de la calidad y seguridad de los servicios ofrecidos.
2. **Dificultad para encontrar servicios confiables:** El mercado está fragmentado y es difícil localizar profesionales confiables.
3. **Gestión ineficiente de citas y horarios:** La coordinación y programación de servicios es ineficiente, lo que puede llevar a cancelaciones o demoras.
4. **Falta de transparencia en precios y servicios:** Los clientes desconocen los costos y detalles específicos de los servicios.
5. **Falta de feedback y reseñas:** Los usuarios no tienen suficiente información sobre experiencias previas con los proveedores.
6. **Proceso de pago inseguro o complicado:** La falta de un sistema de pago seguro y conveniente puede desalentar a los clientes.

Orientación de la Solución

1. **Desarrollo de una plataforma online:** Crear una aplicación web donde los proveedores de servicios puedan registrarse y los clientes puedan encontrar y contratar servicios.
2. **Verificación y certificación:** Implementar un sistema de verificación y certificación para asegurar calidad y confianza en los proveedores.
3. **Sistema de reseñas y calificaciones:** Permitir a los usuarios dejar reseñas y calificaciones para fomentar la transparencia.
4. **Integración de pagos seguros:** Ofrecer opciones de pago seguras y diversas para facilitar las transacciones.
5. **Gestión de citas:** Incluir funciones para agendar, y recordar citas.

Alcance de la Solución

1. **Usuarios:** Hogares y residentes en busca de servicios de mantenimiento y reparaciones.
2. **Proveedores:** Profesionales y empresas ofreciendo servicios de jardinería, plomería, limpieza, etc.
3. **Geografía:** Iniciar en una ciudad o región específica con planes de expansión.
4. **Plataformas:** Aplicación web.

Requerimientos

Funcionales

Sistema de búsqueda

Motor de búsqueda para encontrar servicios específicos basados en nombre del servicio y calificaciones.

Sistema de reservas

Herramienta para agendar y cancelar servicios.

Sistema de pagos

Integración de múltiples opciones de pago seguro (tarjetas de crédito, transferencias bancarias, etc.).

Reseñas

Funcionalidad para que los usuarios puedan dejar su opinión acerca de un servicio.

Calificación Rápida

Permite a los usuarios calificar un servicio rápidamente después de completarlo sin necesidad de escribir una reseña completa.

Soporte al cliente

Canal de soporte para resolver problemas o consultas tanto de usuarios como de proveedores.

Verificación y certificación

Proceso para verificar certificaciones de los proveedores.

Confirmación de Citas por Correo Electrónico

Enviar correos electrónicos de confirmación para nuevas citas, modificaciones y cancelaciones.

Campo de Notas

Añadir un campo de notas en las reservas para que los usuarios puedan agregar información adicional o instrucciones para el proveedor.

No Funcionales***Rendimiento***

El sistema manejará un alto volumen de citas y transacciones simultáneas sin tiempos de respuesta que sobrepasen 5 segundos. Las páginas cargarán en menos de 2 segundos bajo carga normal y menos de 5 segundos bajo carga máxima. Se implementarán pruebas de carga y estrés cada mes para asegurar el cumplimiento de estos requisitos.

Disponibilidad

El sistema estará disponible durante las 24 horas del día. El tiempo de inactividad planificado para mantenimiento y actualizaciones no excederá las 4 horas mensuales y será programado fuera de las horas de operación.

Seguridad

Se implementarán medidas de seguridad para proteger los datos confidenciales de los clientes y del negocio, específicamente cifrado de datos en tránsito y en reposo, autenticación basada en usuario y contraseña.

Escalabilidad

El sistema crecerá y se adaptará a medida que la clientela crezca, sin comprometer el rendimiento o la funcionalidad. Se utilizarán bases de datos distribuidas para lograrlo.

Compatibilidad

El sistema será compatible con Chrome(V125.0), Firefox(V80.2) y Safari(V9.5).

Mantenibilidad

Se hará código limpio(Hutton 2009) y bien documentado que permitirá a los desarrolladores realizar cambios sin problemas. Esto incluirá la implementación de estándares de codificación, revisiones de código y documentación detallada.

Casos de Uso

Búsqueda de Servicios

- Resumen: Permitir a los usuarios encontrar servicios específicos basados en nombre del servicio y calificaciones.
- Actores: Usuario
- Nivel: Usuario
- Disparador: El usuario desea encontrar un servicio específico.
- Precondiciones: El usuario debe estar registrado en la plataforma.

Flujo Normal

1. El usuario accede a la plataforma y selecciona la opción de búsqueda.
2. El usuario ingresa los criterios de búsqueda (nombre del servicio, calificaciones).
3. El sistema muestra una lista de proveedores que coinciden con los criterios ingresados.
4. El usuario revisa los resultados y selecciona un proveedor.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si no se encuentran proveedores que coincidan con los criterios, el sistema muestra un mensaje informando al usuario y sugiere opciones cercanas o similares.

Sistema de Reservas

- Resumen: Permitir a los usuarios agendar y cancelar citas con los proveedores.
- Actores: Usuario, Proveedor de servicios
- Nivel: Usuario

- Disparador: El usuario desea agendar una cita para un servicio.
- Precondiciones: El usuario debe haber encontrado un proveedor adecuado.

Flujo Normal

1. El usuario selecciona un proveedor y solicita una cita.
2. El sistema muestra la disponibilidad del proveedor.
3. El usuario elige una fecha y hora disponibles y confirma la cita.
4. El proveedor recibe una notificación de la nueva cita.
5. El usuario puede cancelar la cita desde su perfil.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si el proveedor no está disponible en la fecha/hora seleccionada, el sistema avisa.
- Si el usuario cancela una cita, el sistema avisa.

Sistema de Pagos

- Resumen: Permitir a los usuarios realizar pagos a través de la plataforma.
- Actores: Usuario
- Nivel: Usuario
- Disparador: El usuario desea pagar por un servicio contratado.
- Precondiciones: El usuario debe haber confirmado una cita con un proveedor.

Flujo Normal

1. El usuario elige el método de pago (tarjeta de crédito o débito).
2. El usuario ingresa los detalles de pago y confirma la transacción.
3. El sistema procesa el pago, notifica al usuario y al proveedor.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si el pago es rechazado, el sistema informa al usuario y permite intentar nuevamente con un método diferente.

Dejar Reseña y Calificación

- Resumen: Permitir a los usuarios dejar comentarios y calificaciones sobre los servicios recibidos.
- Actores: Usuario
- Nivel: Usuario
- Disparador: El usuario desea dejar una reseña después de recibir un servicio.
- Precondiciones: El usuario debe haber completado una cita con un proveedor.

Flujo Normal

1. El usuario accede a la sección de historial de servicios.
2. El usuario selecciona el servicio para el que desea dejar una reseña.
3. El usuario ingresa un comentario y una calificación y la envía.
4. El sistema actualiza el perfil del proveedor con la nueva reseña y calificación.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si el usuario no ha recibido el servicio, no puede dejar una reseña.

Soporte al Cliente

- Resumen: Permitir a los usuarios y proveedores resolver problemas o consultas a través del soporte al cliente.
- Actores: Usuario, Proveedor de servicios, Agente de soporte
- Nivel: Usuario
- Disparador: El usuario o proveedor tiene una consulta o problema.
- Precondiciones: El usuario o proveedor debe estar registrado en la plataforma.

Flujo Normal

1. El usuario/proveedor accede a la sección de soporte al cliente.
2. El usuario/proveedor selecciona el tipo de consulta o problema.
3. El usuario/proveedor describe el problema y envía la solicitud.
4. Un agente de soporte recibe la solicitud y se comunica con el usuario/proveedor.

5. El agente de soporte resuelve el problema o responde la consulta.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si el problema no se resuelve en la primera interacción, el agente de soporte sigue trabajando con el usuario/proveedor hasta encontrar una solución.

Verificación y Certificación de Proveedores

- Resumen: Verificar las certificaciones y antecedentes de los proveedores antes de permitirles ofrecer servicios en la plataforma.
- Actores: Proveedor de servicios, Administrador de la plataforma
- Nivel: Usuario
- Disparador: Un proveedor se registra en la plataforma y desea ofrecer sus servicios.
- Precondiciones: El proveedor debe haber completado el proceso de registro.

Flujo Normal

1. El proveedor envía sus certificaciones y antecedentes para verificación.
2. El administrador de la plataforma revisa los documentos y realiza las verificaciones necesarias.
3. El administrador aprueba o rechaza al proveedor basado en la verificación.
4. Si es aprobado, el proveedor puede comenzar a ofrecer servicios en la plataforma.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si el proveedor es rechazado, el sistema informa al proveedor con las razones y posibles acciones para corregir la situación.

Confirmación de Servicio

- Resumen: Permitir a los proveedores revisar y confirmar las solicitudes de servicio de los usuarios.
- Actores: Proveedor de servicios, Usuario
- Nivel: Usuario
- Disparador: Un usuario solicita un servicio.

- Precondiciones: El usuario debe haber solicitado un servicio y el proveedor debe tener la capacidad de confirmar servicios.

Flujo Normal

1. El proveedor recibe una notificación de una nueva solicitud de servicio.
2. El proveedor revisa los detalles de la solicitud (fecha, hora, tipo de servicio).
3. El proveedor confirma la solicitud de servicio.
4. El sistema notifica al usuario que su solicitud ha sido confirmada.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si el proveedor no está disponible en la fecha/hora solicitada, se mostrara una alerta al usuario

Visualización de Historial de Servicios

- Resumen: Permitir a los usuarios revisar el historial de los servicios contratados
- Actores: Usuario
- Nivel: Usuario
- Disparador: El usuario desea revisar sus servicios anteriores.
- Precondiciones: El usuario debe haber contratado al menos un servicio a través de la plataforma.

Flujo Normal

1. El usuario accede a su perfil y selecciona la opción de historial de servicios.
2. El sistema muestra una lista de los servicios contratados por el usuario, estos servicios incluyen específicamente: proveedores y calificaciones.
3. El usuario selecciona un servicio específico para ver más detalles.
4. El sistema muestra los detalles completos del servicio seleccionado.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si el usuario no ha contratado ningún servicio, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay servicios en el historial.

Adición de Notas en Reservas

- Resumen: Permitir a los usuarios agregar información adicional o instrucciones para el proveedor en una reserva.
- Actores: Usuario, Proveedor de Servicios
- Nivel: Usuario
- Disparador: El usuario desea proporcionar instrucciones específicas o información adicional al proveedor al realizar una reserva.
- Precondiciones: El usuario debe estar registrado en la plataforma y haber seleccionado un proveedor para realizar una reserva.

Flujo Normal

1. El usuario busca y selecciona un servicio en la plataforma.
2. El usuario elige un proveedor y procede a realizar una reserva.
3. Durante el proceso de reserva, el usuario encuentra un campo designado para agregar notas adicionales.
4. El usuario ingresa la información adicional o instrucciones específicas para el proveedor en el campo de notas.
5. El usuario confirma la reserva.
6. El sistema registra la reserva junto con las notas adicionales proporcionadas por el usuario.
7. El proveedor recibe la reserva junto con las notas adicionales asociadas.

Flujos Alternos y Excepciones

- Si el usuario no desea agregar notas adicionales, puede continuar con el proceso de reserva sin completar el campo de notas.

Historias de Usuario

1. Búsqueda de Servicios

Descripción: Como usuario, quiero buscar servicios de hogar en la plataforma para revisar opciones disponibles, leer reseñas y comparar precios antes de agendar una cita.

Criterios de Aceptación:

- El usuario puede ingresar palabras clave para buscar servicios.
- Los resultados de búsqueda muestran nombres de servicios, descripciones, precios y calificaciones.
- El usuario puede filtrar resultados por nombre del servicio y calificaciones.
- La búsqueda debe ser rápida¹ y mostrar resultados relevantes.

Puntos: 8

2. Contratación de Servicios

Descripción: Como usuario, quiero contratar un servicio de hogar para agendar una cita.

Criterios de Aceptación:

- El usuario puede seleccionar un servicio de la lista de búsqueda.
- El usuario puede ver la disponibilidad del proveedor y elegir una fecha y hora.
- La plataforma confirma la cita y envía notificaciones al usuario y al proveedor.

Puntos: 5

3. Gestión de Citas

Descripción: Como proveedor, quiero revisar citas programadas, cambios o cancelaciones para gestionar mejor mi agenda.

¹ Menor a 2 segundos.

Criterios de Aceptación:

- El proveedor puede ver una lista de sus citas programadas.
- El proveedor recibe notificaciones de nuevas citas, cambios o cancelaciones.
- El proveedor puede aceptar o rechazar cambios en las citas.

Puntos: 8

4. Pago Seguro

Descripción: Como cliente, quiero realizar el pago de un servicio de plomería a través de la plataforma utilizando un método seguro.

Criterios de Aceptación:

- El cliente puede elegir entre múltiples métodos de pago (tarjeta de crédito, débito, PayPal).
- La plataforma debe garantizar la seguridad de las transacciones.
- El cliente recibe una confirmación de pago exitosa.

Puntos: 5

5. Dejar una Reseña

Descripción: Como cliente, quiero dejar una reseña y calificación después de recibir un servicio de limpieza para compartir mi experiencia.

Criterios de Aceptación:

- El cliente puede escribir un comentario y dar una calificación en una escala de 1 a 5 estrellas.
- Las reseñas son visibles para otros usuarios y proveedores.
- El cliente puede editar o eliminar su reseña.

Puntos: 3

6. Búsqueda de Servicios

Descripción: Como usuario, quiero utilizar un motor de búsqueda para encontrar servicios específicos basados en nombre del servicio y calificaciones.

Criterios de Aceptación:

- El usuario puede aplicar múltiples filtros en la búsqueda.
- Los resultados de la búsqueda se obtienen de manera rápida².
- La búsqueda permite guardar filtros para futuras búsquedas.

Puntos: 8

7. Sistema de Reservas

Descripción: Como usuario, quiero agendar y cancelar servicios.

Criterios de Aceptación:

- El usuario puede ver un calendario con sus servicios programados.
- El usuario puede cancelar servicios con confirmación del proveedor.
- El usuario recibe notificaciones de confirmación de cambios o cancelaciones.

Puntos: 8

8. Sistema de Pagos

Descripción: Como usuario, quiero tener múltiples opciones de pago seguro para elegir el método de pago que mejor me convenga.

Criterios de Aceptación:

- El sistema soporta tarjetas de crédito, débito y otros métodos de pago electrónicos.
- Las transacciones son seguras y encriptadas.

² Menor a 2 segundos.

- El usuario puede guardar información de pago para futuras transacciones.

Puntos: 5

9. Reseñas y Calificaciones

Descripción: Como usuario, quiero dejar comentarios y calificaciones para compartir mi experiencia y ayudar a otros usuarios en sus decisiones.

Criterios de Aceptación:

- El usuario puede dejar comentarios y calificaciones después de recibir un servicio.
- Las reseñas y calificaciones son visibles para todos los usuarios de la plataforma.
- El usuario puede editar o eliminar sus comentarios y calificaciones.

Puntos: 3

10. Soporte al Cliente

Descripción: Como usuario/proveedor, quiero tener acceso a un canal de soporte para resolver problemas o consultas de manera rápida y efectiva.

Criterios de Aceptación:

- La plataforma ofrece un chat en vivo, correo electrónico y soporte telefónico.
- Las consultas son respondidas dentro de un tiempo razonable.
- El usuario/proveedor puede ver el historial de sus consultas y respuestas.

Puntos: 5

11. Verificación y Certificación

Descripción: Como administrador de la plataforma, quiero verificar certificaciones de los proveedores para asegurarme de que los servicios ofrecidos sean de calidad y confiables.

Criterios de Aceptación:

- Los proveedores pueden subir documentos de certificación para verificación.
- El administrador revisa y aprueba o rechaza las certificaciones.

Puntos: 8

12. Confirmación de Citas por Correo Electrónico

Descripción: Como usuario, quiero recibir correos electrónicos de confirmación para nuevos servicios, modificaciones y cancelaciones.

Criterios de Aceptación:

- El sistema envía automáticamente un correo electrónico de confirmación al usuario cuando agende una nueva cita.
- Se envía un correo electrónico al usuario cuando se realicen modificaciones o cancelaciones en una cita existente.
- El correo electrónico de confirmación incluye los siguientes detalles de la cita: la fecha, hora y tipo de servicio.

Puntos: 5

13. Campo de Notas en Reservas

Descripción: Como usuario, quiero tener la capacidad de agregar notas adicionales o instrucciones específicas al proveedor al realizar una reserva.

Criterios de Aceptación:

- Durante el proceso de reserva, se proporciona un campo de texto donde el usuario puede ingresar notas o instrucciones para el proveedor.
- Las notas ingresadas por el usuario se guardan junto con los detalles de la reserva y son visibles para el proveedor.
- El proveedor puede acceder a las notas durante la cita para cumplir con las instrucciones proporcionadas por el usuario.

Puntos: 5

Backlog

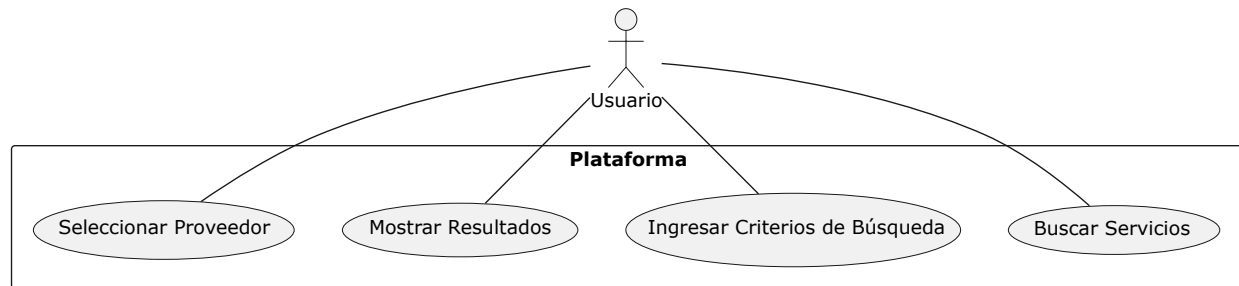
1. **Motor de búsqueda:** Implementar un motor de búsqueda que permita a los usuarios encontrar servicios específicos basados en nombre del servicio y calificaciones.
2. **Sistema de reservas:** Desarrollar una herramienta para agendar y cancelar citas.
3. **Sistema de pagos:** Integrar una opción de pago seguro mediante tarjeta de crédito.
4. **Funcionalidad de reseñas y calificaciones:** Permitir a los usuarios dejar comentarios y calificaciones sobre los servicios recibidos.
5. **Soporte al cliente:** Implementar un canal de soporte para resolver problemas o consultas tanto de usuarios como de proveedores.
6. **Verificación y certificación de proveedores:** Establecer un proceso para verificar certificaciones de los proveedores.
7. **Confirmación de Citas por Correo Electrónico:** Enviar correos electrónicos de confirmación para nuevas citas, modificaciones y cancelaciones.
8. **Campo de Notas en Reservas:** Añadir un campo de notas en las reservas para que los usuarios puedan agregar información adicional o instrucciones para el proveedor.
9. **Calificación Rápida:** Permitir a los usuarios calificar un servicio rápidamente después de completarlo sin necesidad de escribir una reseña completa.

Matriz de Trazabilidad

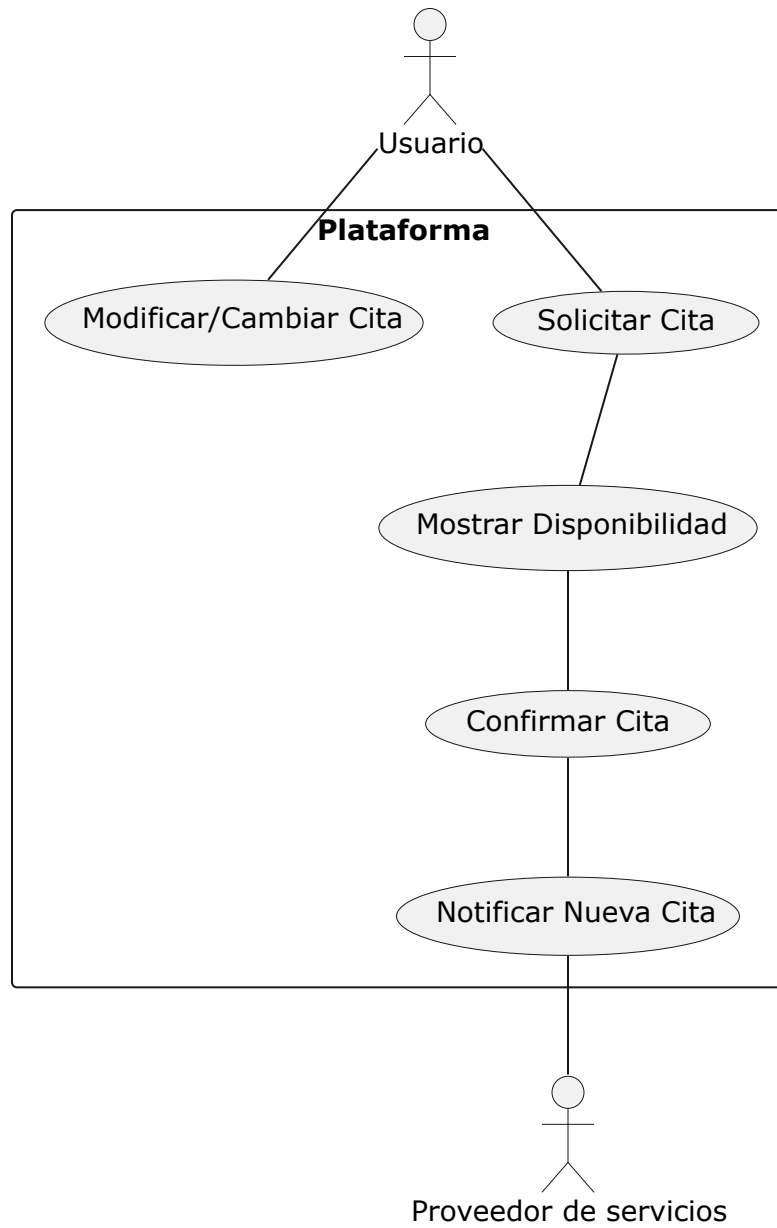
			Historias de
ID	Requerimiento	Backlog	Usuario
R1	Búsqueda	Motor de búsqueda	H1, H6
R2	Sistema de reservas	Sistema de reservas	H2, H3, H7
R3	Sistema de pagos	Sistema de pagos	H4, H8
R4	Reseñas	Funcionalidad de reseñas y calificaciones	H5, H9
R5	Soporte al cliente	Canal de soporte	H10
R6	Verificación y certificación	Verificación y certificación de proveedores	H11
R7	Confirmación de Citas por Correo	Confirmación de Citas por Correo Electrónico	H12
R8	Campo de Notas en Reservas	Campo de Notas en Reservas	H13
R9	Calificación Rápida	Calificación Rápida	H5, H9

Bibliografía

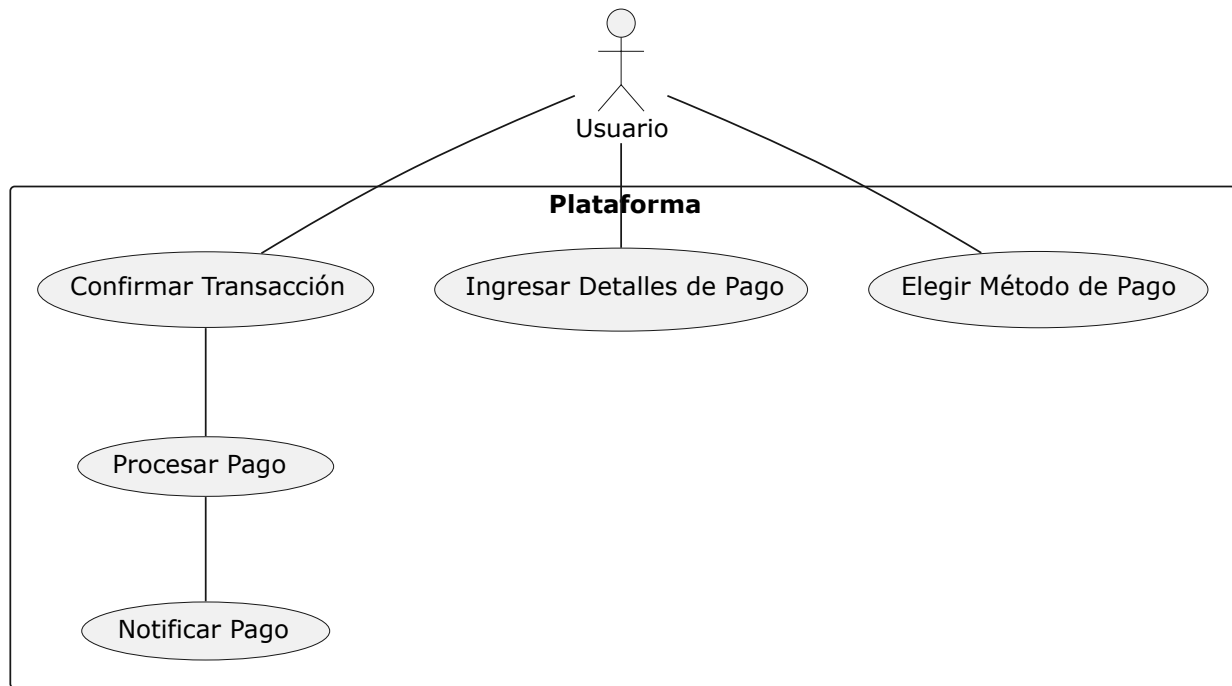
Hutton, DM. 2009. «Clean code: a handbook of agile software craftsmanship». *Kybernetes* 38 (6): 1035-35.

**Figura 1**

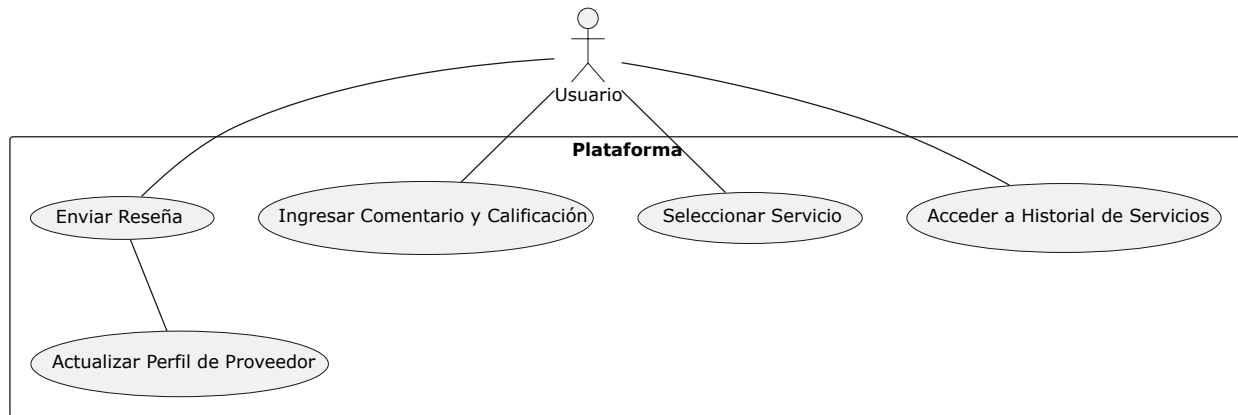
Caso de Uso: Búsqueda de Servicios

**Figura 2**

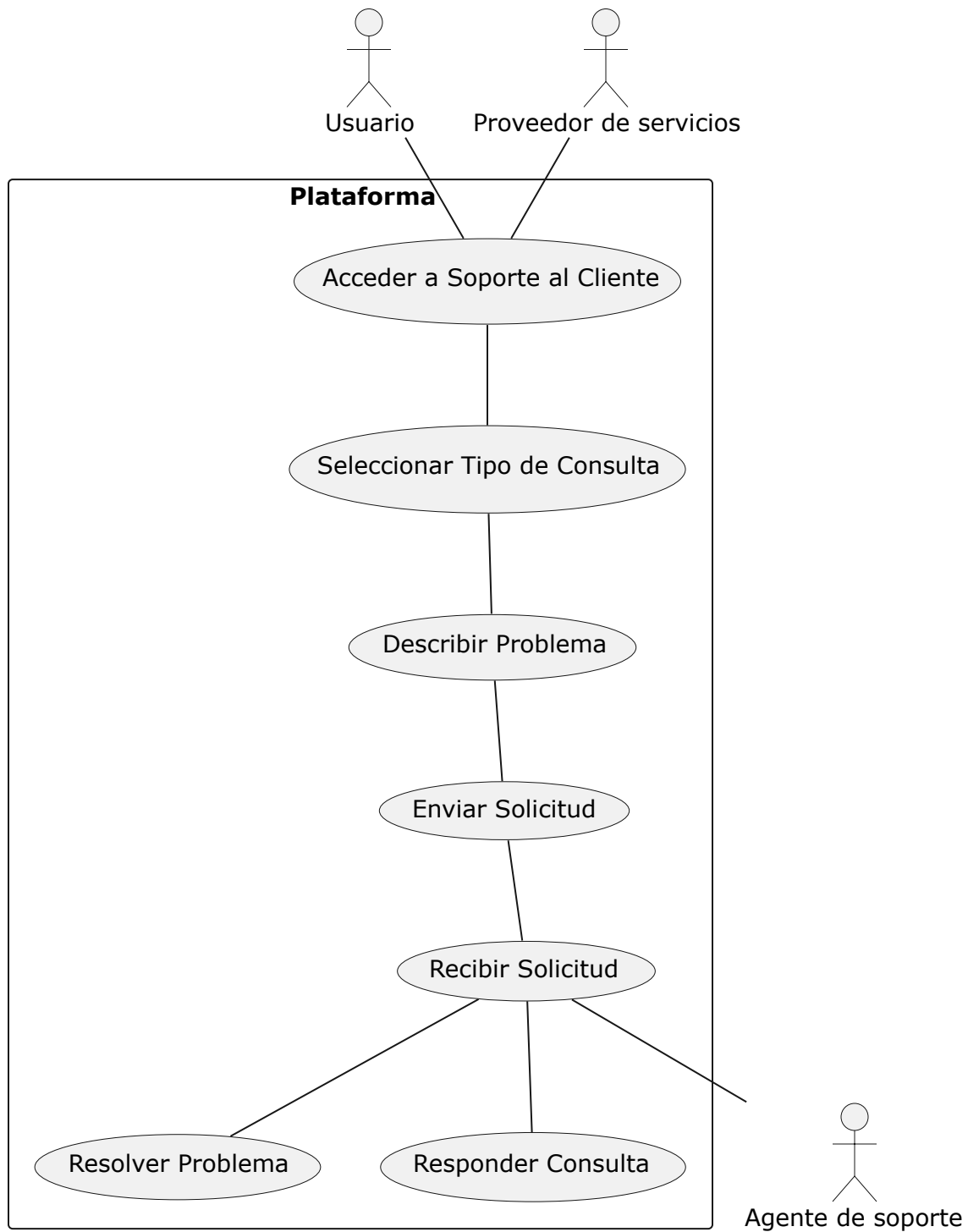
Caso de Uso: Sistema de Reservas

**Figura 3**

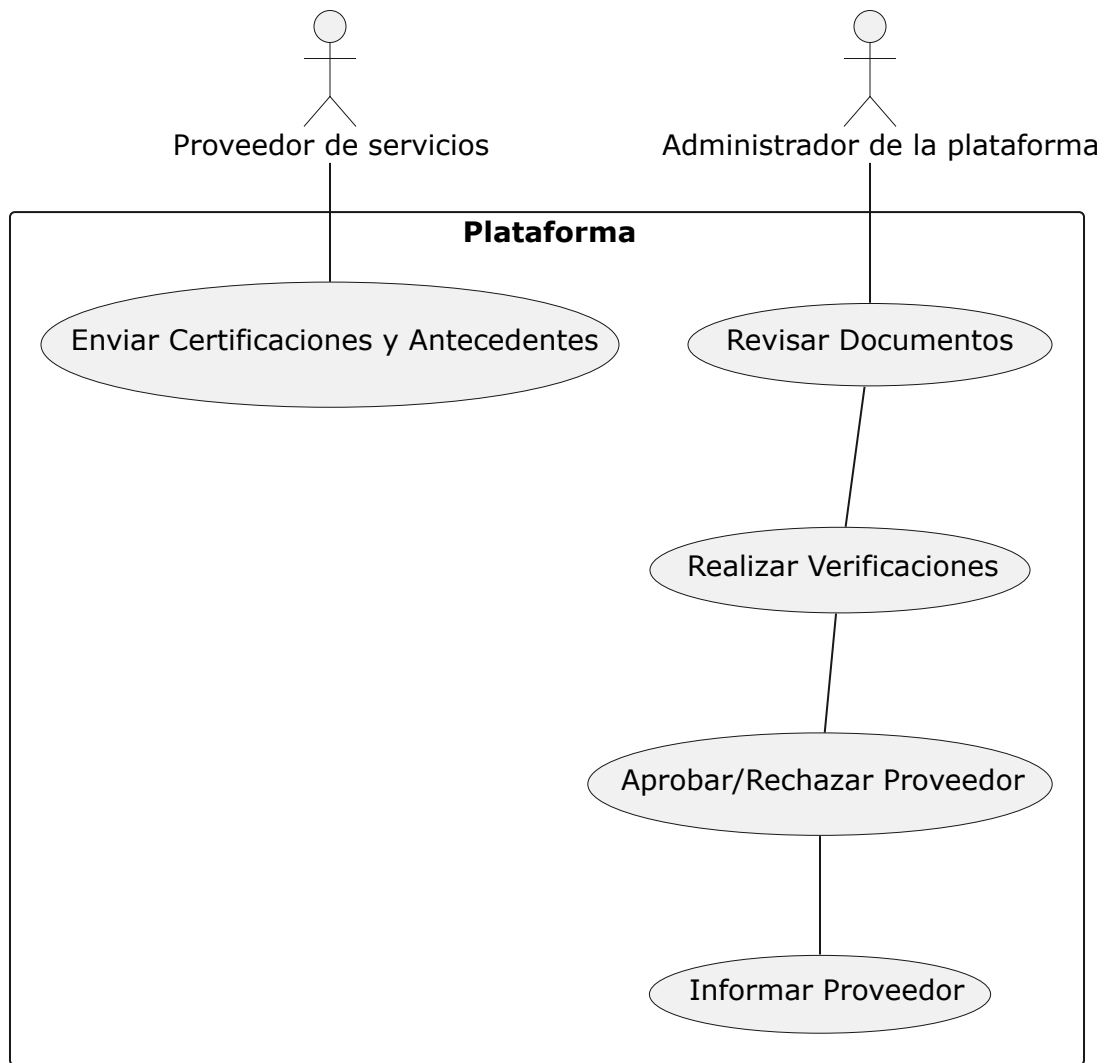
Caso de Uso: Sistema de Pagos

**Figura 4**

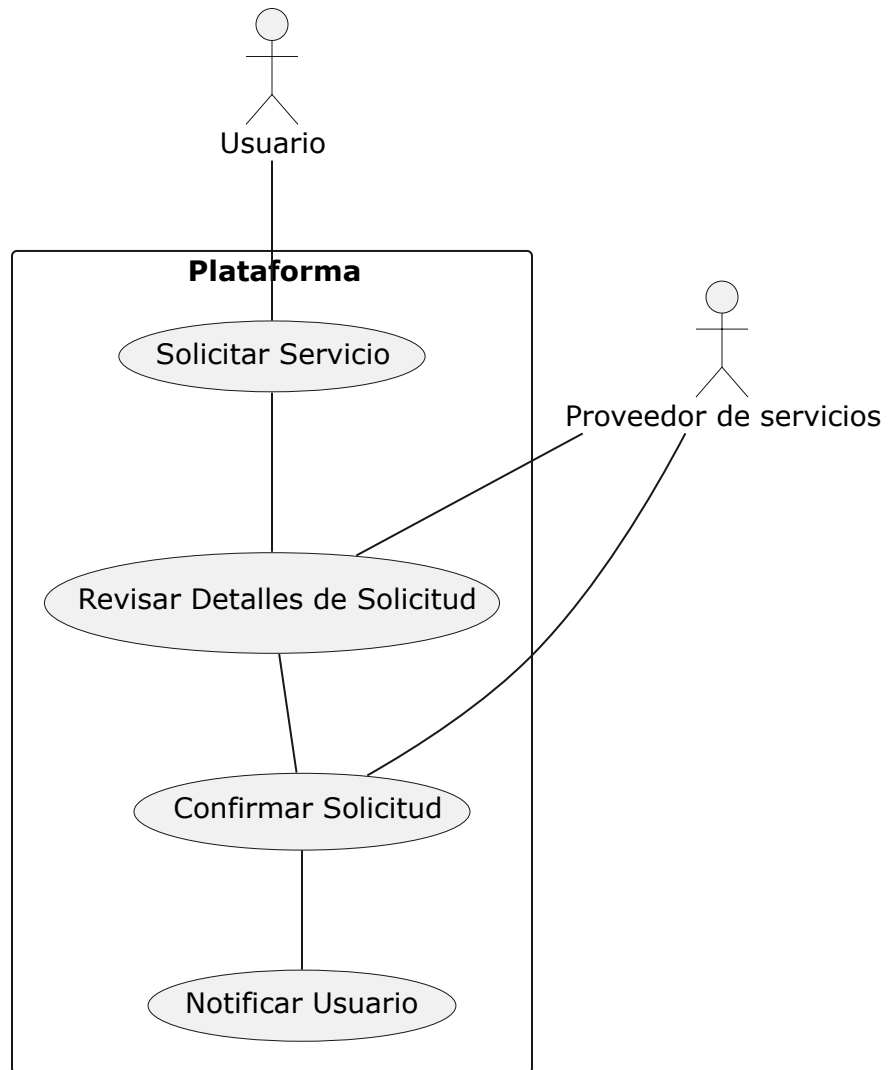
Caso de Uso: Dejar Reseña y Calificación

**Figura 5**

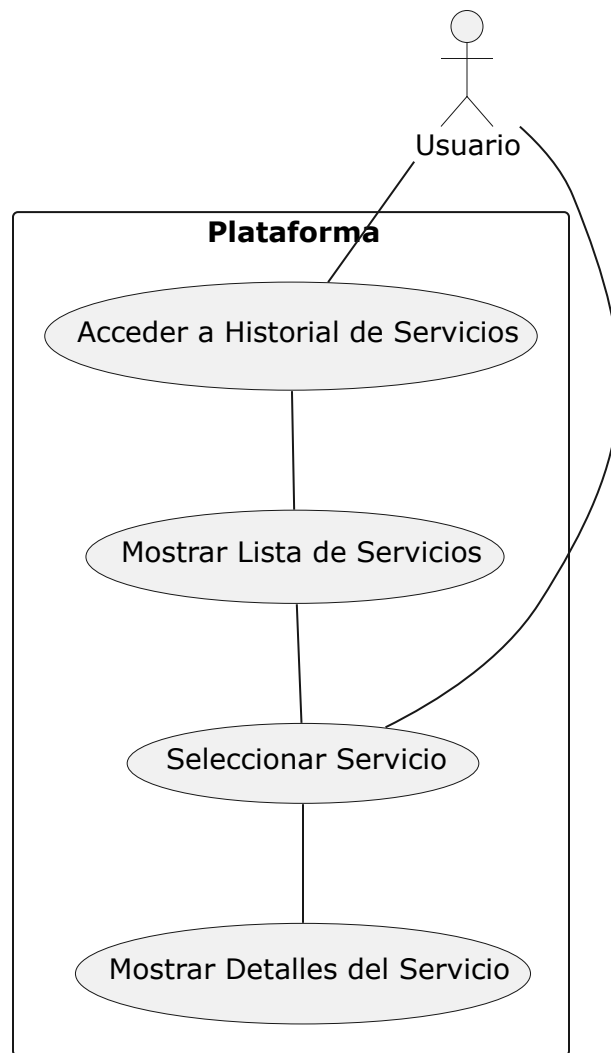
Caso de Uso: Soporte al Cliente

**Figura 6**

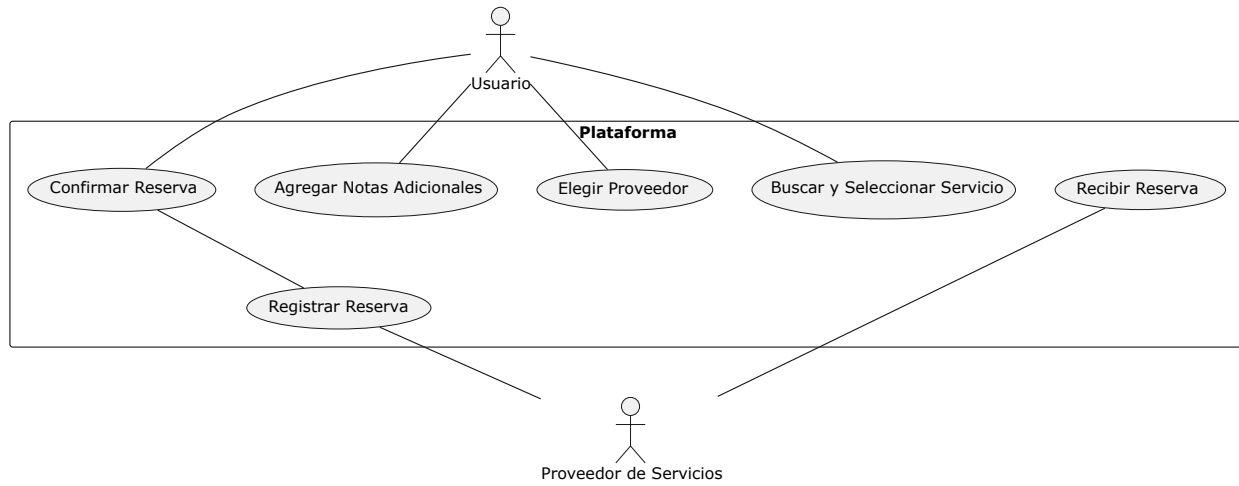
Caso de Uso: Verificación y Certificación de Proveedores

**Figura 7**

Caso de Uso: Confirmación de Servicio

**Figura 8**

Caso de Uso: Visualización de Historial de Servicios

**Figura 9**

Caso de Uso: Adición de Notas en Reserva

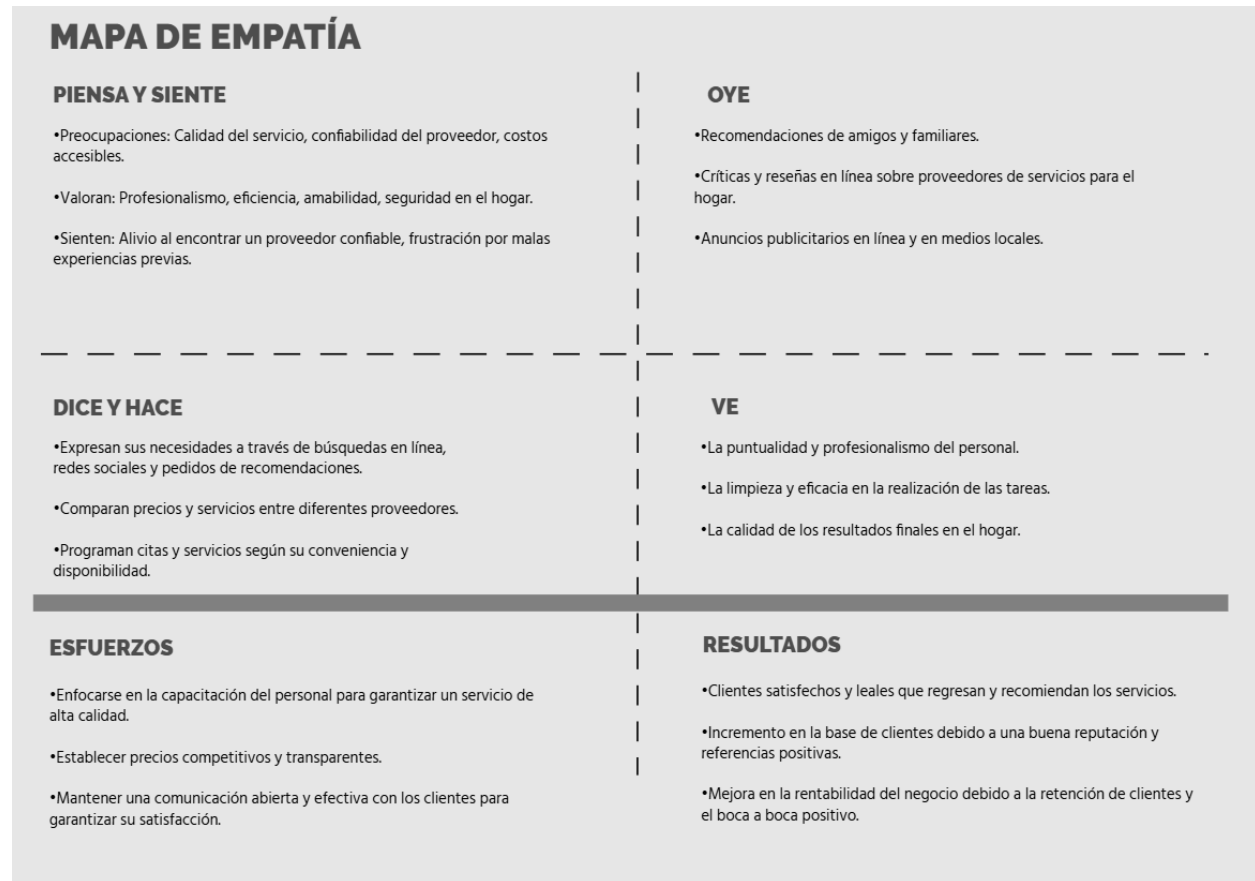
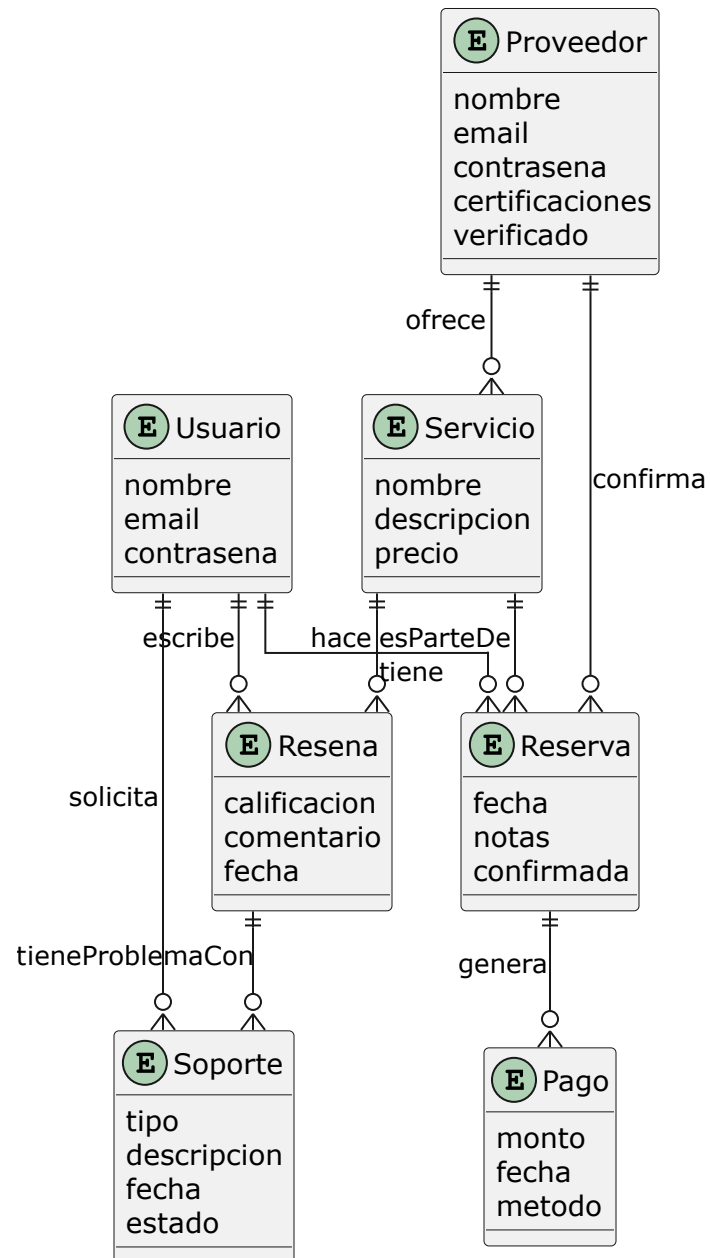
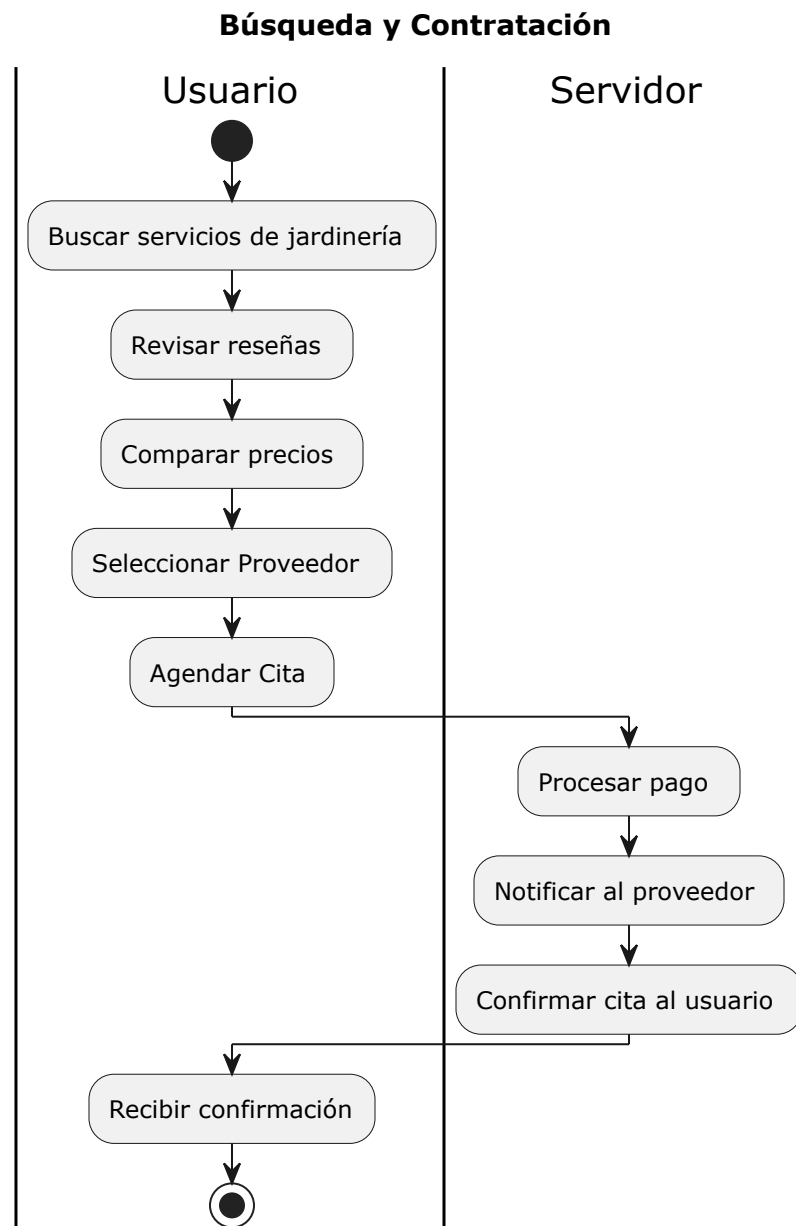
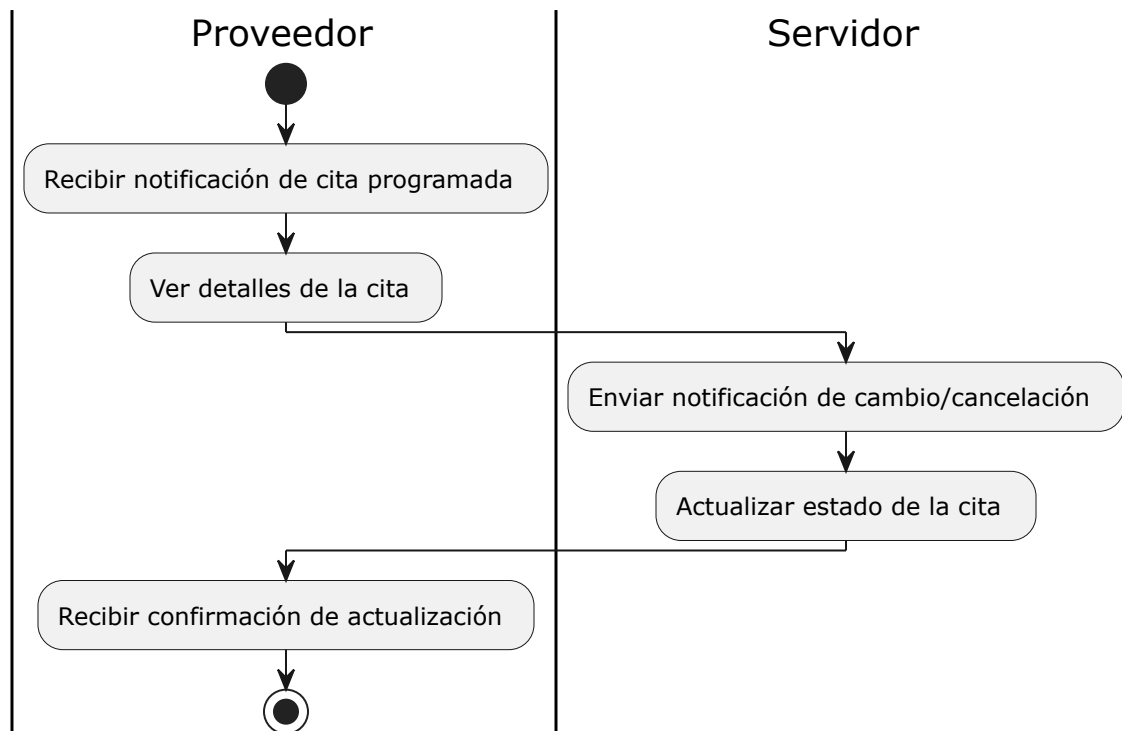


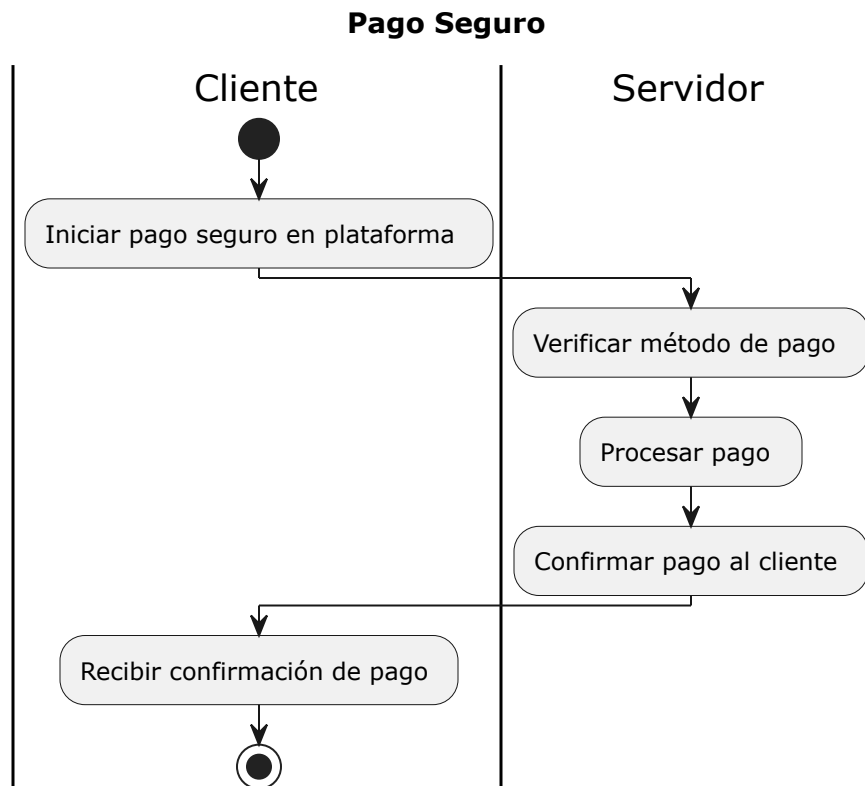
Figura 10

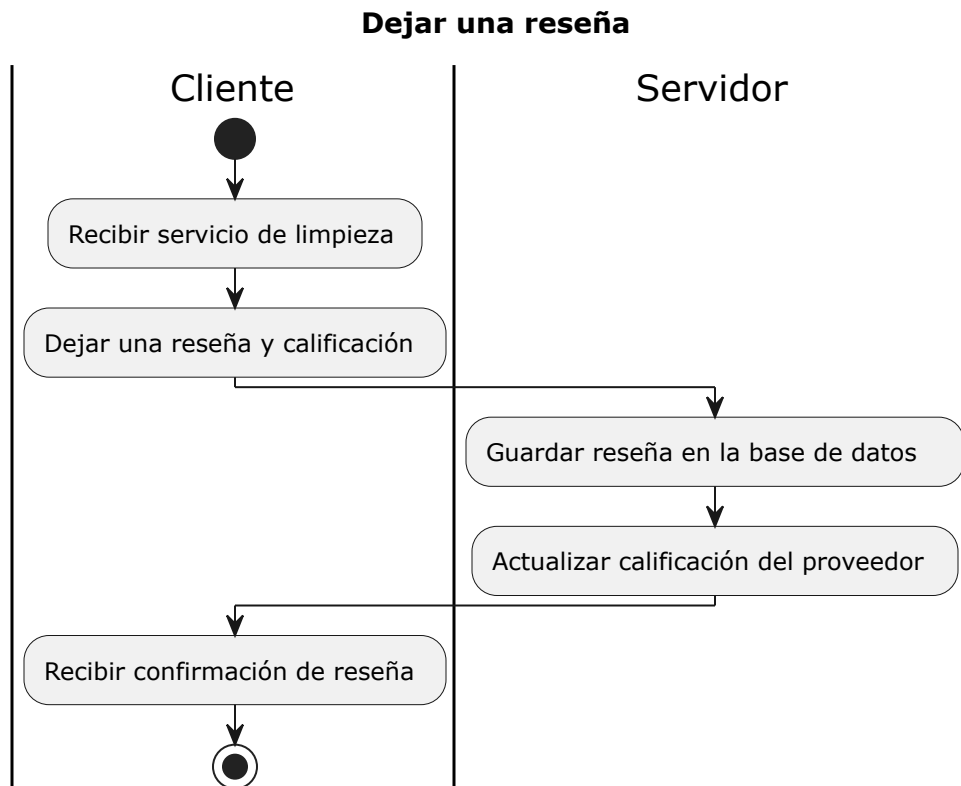
Diagrama de Empatía

**Figura 11***Modelo Conceptual*

**Figura 12***Búsqueda y Contratación*

**Figura 13***Gestión de citas*

**Figura 14***Pago Seguro*

**Figura 15***Dejar una reseña*