

# Técnicas de diseño aplicadas

Juan José García Aguirre

A continuación, se presenta la aplicación de diferentes técnicas de pruebas de caja negra a determinada historia de usuario, la historia de usuario utilizada es la siguiente:

## **Historia de usuario (HU):**

Compra de Producto en una tienda en Línea

**Título:** Compra de Producto en una Tienda en Línea **Descripción:** Como cliente, quiero poder comprar un producto en una tienda en línea. El proceso de compra debe ser intuitivo y seguro, y debo recibir una confirmación de la compra.

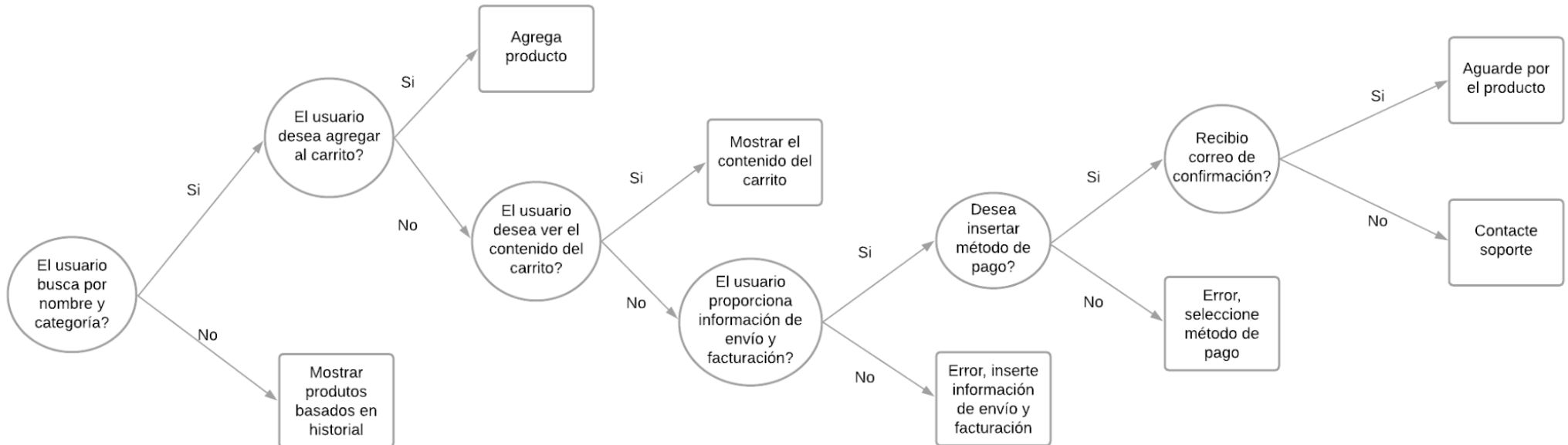
## **Criterios de Aceptación:**

1. El usuario debe poder buscar un producto por nombre o categoría.
2. Debe ser posible agregar productos al carrito de compras.
3. El carrito de compras debe mostrar la lista de productos, la cantidad y el precio total.
4. El usuario debe proporcionar información de envío y facturación.
5. El sistema debe calcular el costo total de la compra, incluyendo impuestos y gastos de envío.
6. El usuario debe poder seleccionar un método de pago (tarjeta de crédito o PayPal).
7. Después de realizar la compra, el sistema debe mostrar un mensaje de confirmación y enviar un correo electrónico de confirmación.

Para la HU anteriormente relacionada se realizan diferentes entregables, enlistados a continuación:

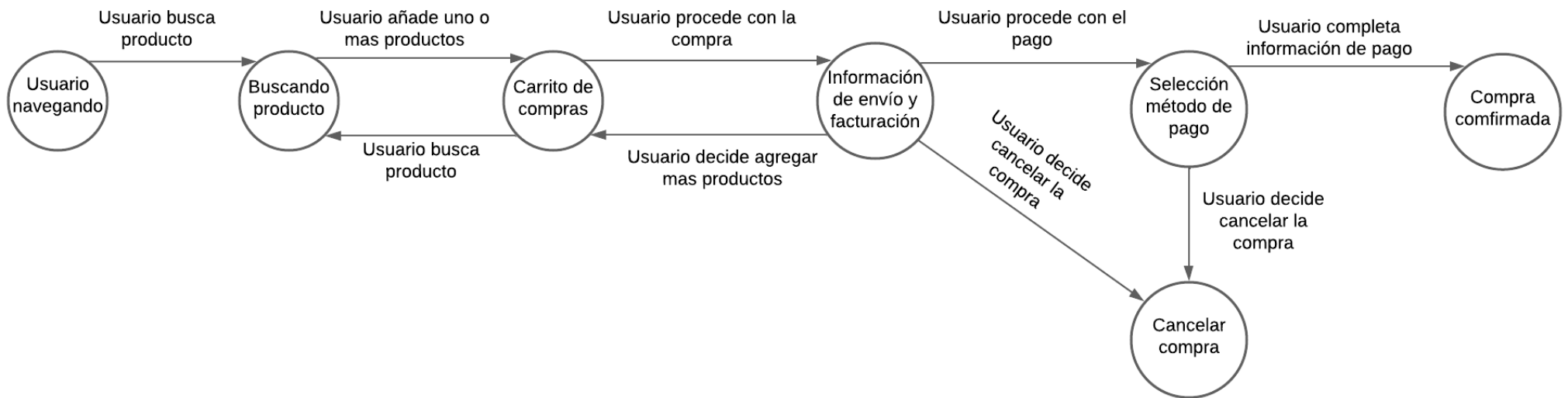
## 1. Diagrama de decisión:

El diagrama de decisión se basa en la técnica conocida como pruebas de decisión, donde se van mencionando diferentes momentos y dependiendo de una u otra decisión del usuario, el sistema adoptará determinada acción o no.



## 2. Diagrama basado en transición de estados:

El diagrama de transición de estados se basa en la técnica conocida como pruebas de transición de estado, donde se van mencionando diferentes estados del sistema, se señala como cambia de un estado a otro y cuál es el evento causante de esa transición.



### 3. Análisis con Partición de Equivalencia y Valores Límite:

Para el análisis de partición equivalente y valores límite (una variación de la anterior), se analizarán en diferentes secciones de la HU:

#### a. Búsqueda de producto:

En este caso no se puede utilizar valores límite, dado que solo se tienen dos casos que podemos definir como uno válido o no válido, por ejemplo:

Caso válido: Usuario realiza una búsqueda por nombre o categoría.

Caso no valido: Usuario no realiza ninguna búsqueda.

#### b. Agregar producto al carrito de compras

En este caso sí se puede analizar por medio de valores límites, entonces para el caso de partición equivalente se tiene:

Caso válido: Usuario agrega un producto al carrito.

Caso no valido: El producto no está disponible o no se puede agregar por algún motivo.

Y para el de valores límite, teniendo en cuenta que un límite sería cero, es decir no se deberían poder quitar productos después de que se llegó a cero, por lo que si aplicamos la técnica de 3 valores límite sería:

Caso no valido: El carrito permite quitar producto hasta llegar a -1 productos.

Valor límite: 0 productos dentro del carrito

Caso válido: Hay 1 o más productos en el carrito.

#### c. Información de Envío y Facturación:

Al igual que el caso a, no tenemos algún valor límite para el ingreso de la información de envío, pues no se tendría ningún parámetro numérico, entonces:

Partición equivalente:

Caso válido: Usuario proporciona información de envío y facturación.

Caso inválido: Usuario no proporciona información completa o correcta.

#### d. Selección de Método de Pago:

Partición equivalente:

Caso válido: Usuario selecciona un método de pago válido.

Caso inválido: Usuario no selecciona ningún método de pago.

Para los valores límite, se tiene en cuenta que solo se puede elegir **UN** solo método de pago, por lo que tomamos este como límite

Límite: Seleccionar 1 solo método de pago

Caso no válido o "vecino": Seleccionar 2 métodos de pago.

#### 4. Casos de Gherkin:

a. **Feature:** Búsqueda de producto.

Yo como usuario quiero comprar un producto en específico por lo que necesito realizar la búsqueda

**Scenario:** Búsqueda exitosa de un producto

Given el usuario está en la página principal de la tienda

When el usuario busca un producto por nombre

Then se muestran los resultados de búsqueda correctamente

b. **Feature:** Carrito de compras

Yo como usuario deseo revisar cuantos productos llevo en el carrito además de conocer el precio de todos los productos

**Scenario:** Revisar lista de productos del carrito

Given el usuario ha buscado y seleccionado diferentes productos

When el usuario accede al apartado del carrito indicado con un carro de supermercado.

Then debería poder revisar cuantos productos a seleccionado y el precio de los mismos

c. **Feature:** Envío y facturación

Yo como usuario quiero terminar mi compra, por lo que procedo a la información de pagos

**Scenario:** Proporcionar información de envío y facturación incompleta

Given el usuario ya ha seleccionado sus productos

And desea completar la compra

When el usuario proporciona información de envío y facturación incompleta

Then el sistema le debería indicar al usuario que complete la información de envío

And no le otorga ningún valor final de compra

d. **Feature:** Método de pago

Yo como usuario ya seleccioné mis productos y proporcioné info de envío, por lo que quiero proceder al pago

**Scenario:** Ninguna selección de método de pago

Given el usuario ha proporcionado información de envío y facturación

And llega al apartado de método de pago

When el usuario no elige un método de pago

And selecciona continuar

Then se debería observar un error indicando que seleccione una opción

**e. Feature:** Correo electrónico de confirmación

**Scenario:** Confirmación de compra exitosa

Given el usuario ha seleccionado un método de pago

When el usuario completa la compra

Then se muestra un mensaje de confirmación y se envía un correo electrónico

**5. Conformidad de resultados:**

Los diagramas y análisis realizados explican de manera completa los diferentes aspectos de la historia de usuario, y los casos de prueba definidos utilizando Gherkin son claros, aunque se podría mejorar con un mayor número de casos de prueba para probar de manera más exigente más características del sistema.