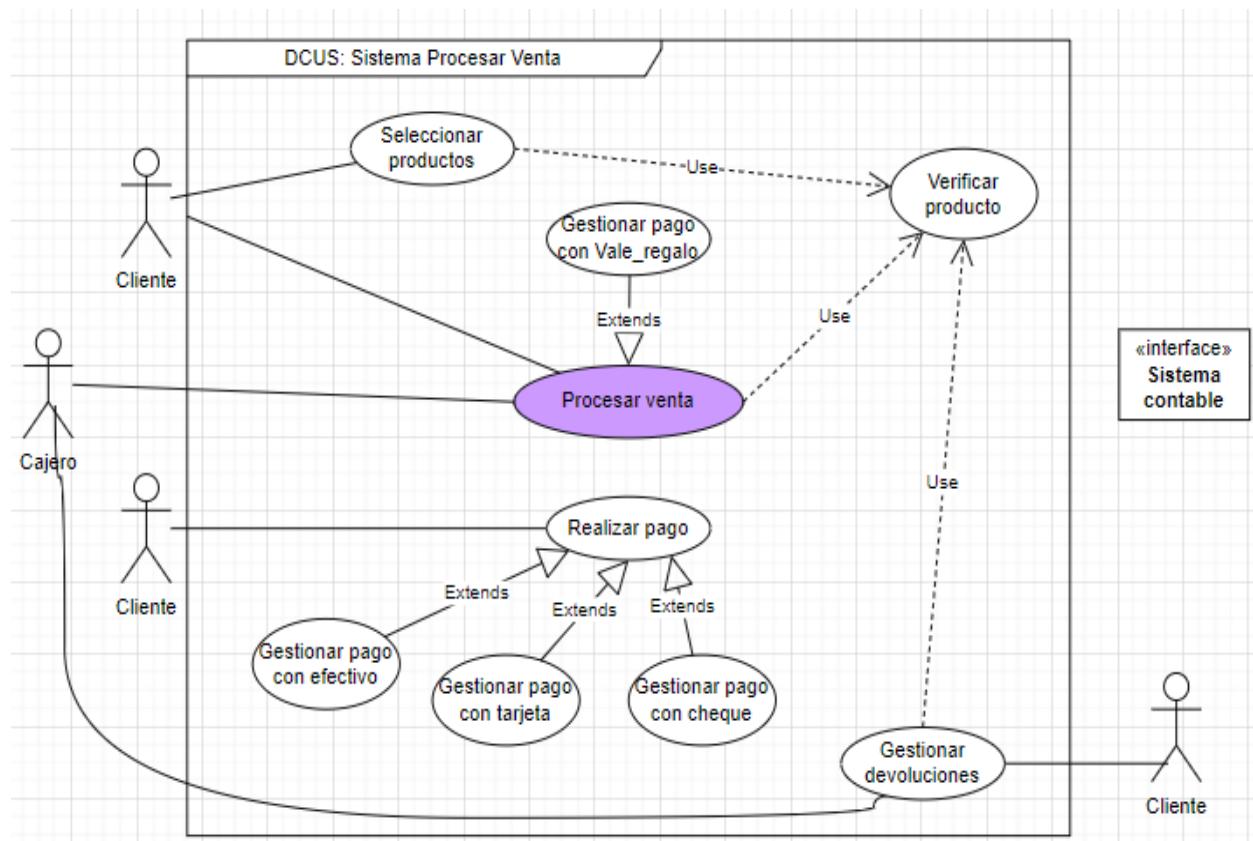


## EJEMPLO

Realizar el diagrama de Casos de Uso para un sistema de supermercados y el Caso de Uso de tipo texto para procesar venta

### SOLUCIÓN:

a) Diagrama de Caso de Uso de sistema



b) Considerando los formatos de casos típicos:

Según grado de detalle

- Alto nivel
- Expandido

Según prioridad para el desarrollo

- Primarios
- Secundarios
- Opcionales

Según grado de abstracción

- Esencial

Es importante recordar que un Caso de Uso de tipo texto debe describir el modo en que un actor interactúa con el sistema. Es una explicación detallada de la interacción de los actores con los Casos de Uso, incluyendo variantes.

**PLANTILLA :**

**GRADO DE DETALLE:** Alto nivel

<b>CASO DE USO:</b>	<< Nombre del CU >>	Código: .....
<b>ACTORES:</b>	<< Lista de actores participantes >>	
<b>TIPO:</b>	<< Tipo del CU >>	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<< Descripción general >>	<b>Fecha:</b> <b>Versión:</b>

**CASO DE USO:** Procesar venta de productos

**ACTORES:** Cliente y Cajero

**TIPO:** Primario

**DESCRIPCIÓN:** Un Cliente llega a caja con productos que desea comprar. El Cajero registrará los productos, cobra y devuelve el cambio. El Cliente se marcha con los productos.

**PLANTILLA :**

**GRADO DE DETALLE:** Expandido

<b>CASO DE USO:</b>	<< Nombre del CU >>			Código: .....
<b>ACTORES:</b>	<< Lista de actores participantes >>			
<b>PROPÓSITO:</b>	<< Tipo del CU >>			
<b>RESUMÉN:</b>	<< Resumen breve y conciso (suficiente con un párrafo)>>			
<b>TIPO:</b>	<< Tipo del CU >>			
<b>REFERENCIAS CRUZADAS:</b>	<< Funciones similares >>			
<b>PRECONDICIONES:</b>	<< Condiciones sobre el estado del sistema que tienen que ser ciertas para que se pueda realizar el CU >>			
<b>POSTCONDICIONES:</b>	<< Efectos que de forma inmediata tiene la realización del CU sobre el estado del sistema >>			
<b>AUTOR:</b>		FECHA:		VERSIÓN:

**CASO DE USO:** Procesar venta

**ACTORES:** Cliente (iniciador), Cajero (actor principal)

**PROPÓSITO:** Procesar una venta y su pago con efectivo

**RESUMÉN:** Un cliente llega al punto de venta con productos que desea comprar. El cajero registra los productos y recibe un pago en efectivo.

Al terminar la operación, el cliente se marcha con los productos comprados.

**TIPO:** Primario y esencial

**PRECONDICIONES:** Datos de productos y clientes existentes en el almacén de datos.

**POSTCONDICIONES:** La venta queda registrada, junto con su pago o quizás con la operación cancelada.

**REFERENCIAS CRUZADAS:**

## **SECUENCIA NORMAL DE EVENTOS**

<b>ACCIONES DEL ACTOR</b>	<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
1. Este caso de uso se inicia cuando un Cliente llega a una terminal de venta-caja con productos que desea comprar.	
2. El cajero registra el identificador de cada producto; Si hay varios productos de una misma categoría, el cajero también puede introducir la cantidad.	3. Determina el precio del producto e incorpora a la transacción actual; Se presentan la descripción del producto, precio y suma parcial.
4. Al terminar de introducir los productos. El Cajero oprime el botón que indica que se concluyó la captura del producto.	5. Presenta el total de la venta con los impuestos calculados.
6. El Cajero le indica el total al Cliente y solicita que se le pague.	
7. El Cliente efectúa un pago en efectivo (efectivo ofrecido) posiblemente mayor que el total de la venta.	
8. El cajero registra la cantidad de efectivo recibido.	9. Muestra al Cliente la diferencia. Genera factura. Actualiza inventario.
10. El cajero deposita el efectivo recibido y extrae el cambio del pago.	11. Registra la venta concluida
12. El Cliente se marcha con los productos comprados.	

### **CURSOS ALTERNOS:**

Línea 2: introducción de identificador inválido. Indica error

Línea 7: el Cliente no tenía suficiente dinero. Cancelar la transacción.

**GRADO DE DETALLE:** Expandido (esencial)

**CASO DE USO:** Procesar venta

**ACTORES:** Cliente (iniciador), Cajero (actor principal)

**PROPÓSITO:** Capturar una venta y su pago respectivo

**RESUMÉN:** Un cliente llega al punto de venta con productos que desea comprar. El cajero registra los productos y recibe un pago que puede ser autorizado.

Al terminar la operación, el cliente se marcha con los productos comprados.

**TIPO:** Primario y esencial

**PRECONDICIONES:** Datos de productos y clientes existentes en el almacén de datos.

**POSTCONDICIONES:** La venta queda registrada, junto con su pago o quizá con la operación cancelada.

**REFERENCIAS CRUZADAS:** R1.1, R1.2, R1.3, R1.7, R1.9, R2.1, R2.2, R2.3 y R2.4

## **SECUENCIA NORMAL DE EVENTOS**

ACCIONES DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Este caso de uso se inicia cuando un Cliente llega a una terminal de venta con productos que desea comprar.	
2. El cajero registra el identificador de cada producto; Si hay varios productos de una misma categoría, el cajero también puede introducir la cantidad.	3. Determina el precio del producto e incorpora a la transacción actual; Se presentan la descripción del producto, precio y suma parcial.
4. Al terminar de introducir los productos. El Cajero oprime el botón que indica que se concluyó la captura del producto.	5. Presenta el total de la venta con los impuestos calculados.
6. El Cajero le indica el total al Cliente y solicita que se le pague.	
7. El Cliente escoge la forma de pago: a) Si paga en efectivo: ver sección <u>PAGAR CON EFECTIVO</u> ; b) Si paga con tarjeta: ver sección <u>PAGAR CON TARJETA DE CRÉDITO</u> ; c) Si paga con cheque: ver sección <u>PAGAR CON CHEQUE</u>	
	8. Actualiza inventario.
	9. Registra la venta concluida

10. Genera factura	
11. El cajero entrega la factura al cliente	
12. El cliente se marcha con productos comprados.	

### **CURSOS ALTERNOS:**

Línea 2: introducción de identificador inválido. Indica error

Línea 7: el Cliente no tenía suficiente dinero. Cancelar la transacción.

### **FUNCIONES DEL SISTEMA**

<b>EVIDENTE</b>	<b>OCULTA</b>	<b>SUPERFLUA</b>
Debe realizarse	Debe realizarse, aunque no es visible	Opcional (su inclusión no repercute significativamente)

<b>Nro. Ref.</b>	<b>FUNCIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>
R1.1	Se registra la venta (en proceso)	EVIDENTE
R1.2	Calcula el total de la venta actual, incluye impuestos	EVIDENTE
R1.3	Captura información sobre el producto comprado usando código de barras y/o lector o usando una captura manual	EVIDENTE
R1.4	Reduce cantidades en inventario cuando se realiza una venta	OCULTA
R1.5	Se registran las ventas efectuadas	OCULTA
R1.6	El cajero debe loguearse para utilizar el sistema	EVIDENTE
R1.7	Ofrece un mecanismo persistente de almacenamiento	OCULTA
R1.8	Ofrece un mecanismo de comunicación entre los procesos y entre los sistemas	OCULTA
R1.9	Muestra la descripción y el precio del producto registrado	EVIDENTE

### **FUNCIONES DE PAGO**

<b>Nro. Ref.</b>	<b>FUNCIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>
R2.1	Maneja pagos en efectivo, capturando la cantidad ofrecida y calculando el saldo deudor	EVIDENTE
R2.2	Maneja pagos a crédito, capturando la información crediticia a partir de una lectora de tarjetas o mediante captura manual y autorizando los pagos con el servicio de autorización de créditos	EVIDENTE
R2.3	Maneja pagos con cheque, capturando datos de portador y del cheque mediante captura manual y autorizado por el servicio de autorización de cheques	EVIDENTE
R2.4	Registra los pagos en el sistema de cuentas por cobrar puesto que el servicio de autorización de créditos debe a la entidad.	OCULTA

### SECCIÓN: PAGAR CON EFECTIVO

#### SECUENCIA NORMAL DE EVENTOS

ACCIONES DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. El cliente paga con efectivo (posiblemente con un corte mayor que el total de venta)	
2. El cajero registra el efectivo ofrecido	3. Presenta la diferencia al cliente
4. El cajero deposita el efectivo recibido y extrae la diferencia	

#### CURSOS ALTERNOS:

Línea 1: El cliente no tiene el suficiente efectivo. Puede iniciar otra forma de pago o cancelar

Línea 4: La caja no tiene suficiente efectivo para pagar la diferencia. El cajero pide más efectivo al supervisor o le pide al cliente otro billete de menor corte u otra forma de pago.

### SECCIÓN: PAGO CON TARJETA DE CRÉDITO

#### SECUENCIA NORMAL DE EVENTOS

ACCIONES DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. El cliente comunica la intención de crédito para realizar el pago con tarjeta	2. Genera solicitud de pago con tarjeta de crédito y la envía a un servicio externo de autorización de crédito
3. El servicio de autorización de crédito autoriza el pago	4. Recibe respuesta aprobatoria de autorización de crédito
	5. El sistema de cuentas por cobrar registra la información sobre el pago con tarjeta. El servicio de autorización debe dinero a la entidad
	6. Muestra el mensaje aprobatorio de autorización

#### CURSOS ALTERNOS:

Línea 3: Solicitud de crédito negada. Proponer otro método.

## **SECCIÓN: PAGO CON CHEQUE**

### **SECUENCIA NORMAL DE EVENTOS**

<b>ACCIONES DEL ACTOR</b>	<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
1. El cliente extiende un cheque y se identifica	
2. El cajero registra datos sobre la identificación y solicita autorización del pago con cheque	3. Genera una solicitud de pago con cheque y la envia a un servicio externo de autorización de cheques
4. Verifica que el pago haya sido autorizado por el servicio de autorización de cheques	5. Recibe una respuesta aprobatoria del servicio de autorización de cheques
	6. Indica la obtención de la autorización

### **CURSOS ALTERNOS:**

Línea 4: Verificar solicitud denegada por el servicio de autorización de cheques. Proponer otra forma de pago.