**Pregunta:** ¿Cómo podríamos diseñar una contrapropuesta para optimizar el programa de fidelización y la selección de ganadores?

**Respuesta:** Una contra propuesta para optimizar el programa de fidelización y la selección de ganadores, pueden ser:

1. **Sistema de Niveles:** Introducir un sistema de niveles (Bronce, Plata, Oro) basado en puntos acumulados para incentivar a los clientes a realizar más compras adicionales.
2. **Límites de Entradas y Recompensas Progresivas:** Establecer un límite máximo de entradas por cliente para equilibrar las oportunidades de ganar.
3. **Promociones Personalizadas y Dinámicas:** Implementar promociones personalizadas basadas en el comportamiento de compra del cliente.
4. **Transparencia y Comunicación:** Aumentar la transparencia publicando los nombres de los ganadores y estadísticas del sorteo.

**1. Flujo de Registro de Cliente**

* **Entrada:**
  + Datos del cliente (nombre, apellido, tipo de documento, número de documento, género, dirección, teléfono).
* **Proceso:**
  + Verificar si el cliente ya está registrado en el sistema.
  + Si no está registrado, agregar el cliente a la base de datos.
  + Asignar un estado inicial al cliente (activo).
* **Salida:**
  + Confirmación de registro exitoso o mensaje de error.
  + Estado del cliente (activo, inactivo).

**2. Flujo de Acumulación de Puntos**

* **Entrada:**
  + Número de documento del cliente.
  + Detalles de la compra (productos comprados, total de la compra).
  + Acciones adicionales (recomendaciones, encuestas completadas).
* **Proceso:**
  + Verificar el estado del cliente (activo, multado, sanciones).
  + Calcular los puntos acumulados por la compra y acciones adicionales.
  + Actualizar el saldo de puntos del cliente en la base de datos.
* **Salida:**
  + Saldo actualizado de puntos del cliente.
  + Confirmación de la transacción y actualización de puntos.

**3. Flujo de Verificación del Estado del Cliente**

* **Entrada:**
  + Número de documento del cliente.
* **Proceso:**
  + Consultar la base de datos para verificar el estado del cliente (activo, multado, sanciones).
* **Salida:**
  + Estado actual del cliente.
  + Historial de compras y comportamiento del cliente.

**4. Flujo de Verificación del Estado del Producto (Libro en la Biblioteca)**

* **Entrada:**
  + Código de producto (o ISBN para el libro en la biblioteca).
* **Proceso:**
  + Consultar la base de datos para verificar el estado del producto (disponible, prestado, en mantenimiento, muy solicitado).
  + Analizar la demanda y ranking del producto basado en el historial de compras y solicitudes.
* **Salida:**
  + Estado actual del producto.
  + Ranking de popularidad del producto (muy solicitado, poco solicitado).

**5. Flujo de Verificación de Historial del Cliente**

* **Entrada:**
  + Número de documento del cliente.
* **Proceso:**
  + Consultar la base de datos para obtener el historial de compras y participación del cliente en sorteos pasados.
  + Analizar el comportamiento de compra y patrones del cliente.
* **Salida:**
  + Historial detallado del cliente (compras, puntos acumulados, sorteos ganados).
  + Categorías de productos más comprados por el cliente.

**6. Flujo de Sorteo Mensual de Premios**

* **Entrada:**
  + Listado de clientes con entradas asignadas según puntos acumulados.
* **Proceso:**
  + Generar el sorteo utilizando las entradas acumuladas.
  + Seleccionar aleatoriamente a los ganadores garantizando la imparcialidad.
  + Verificar la validez de los ganadores (estado del cliente debe ser activo, no tener sanciones).
* **Salida:**
  + Lista de ganadores del sorteo.
  + Registro del sorteo realizado y premios otorgados.

**7. Flujo de Actualización de Registros de Premios y Sorteos**

* **Entrada:**
  + Información de los premios entregados (nombre del premio, valor, descripción).
  + Información de los ganadores (nombre, documento, puntos acumulados).
* **Proceso:**
  + Actualizar la base de datos con los detalles de los premios y ganadores.
  + Mantener un historial completo de los premios otorgados y sorteos realizados.
* **Salida:**
  + Confirmación de la actualización exitosa del registro.
  + Reporte del historial de premios y ganadores.

**8. Flujo de Generación de Reportes y Análisis de Datos**

* **Entrada:**
  + Solicitud de generación de reportes (por ejemplo, top de clientes más activos, productos más comprados).
* **Proceso:**
  + Consultar la base de datos para extraer la información relevante.
  + Analizar los datos para identificar tendencias y patrones.
  + Generar reportes detallados para futuras estrategias de marketing y fidelización.
* **Salida:**
  + Reporte generado (PDF, Excel, etc.).
  + Estadísticas y análisis detallados para toma de decisiones.

**9. Flujo de Gestión de Usuarios y Permisos**

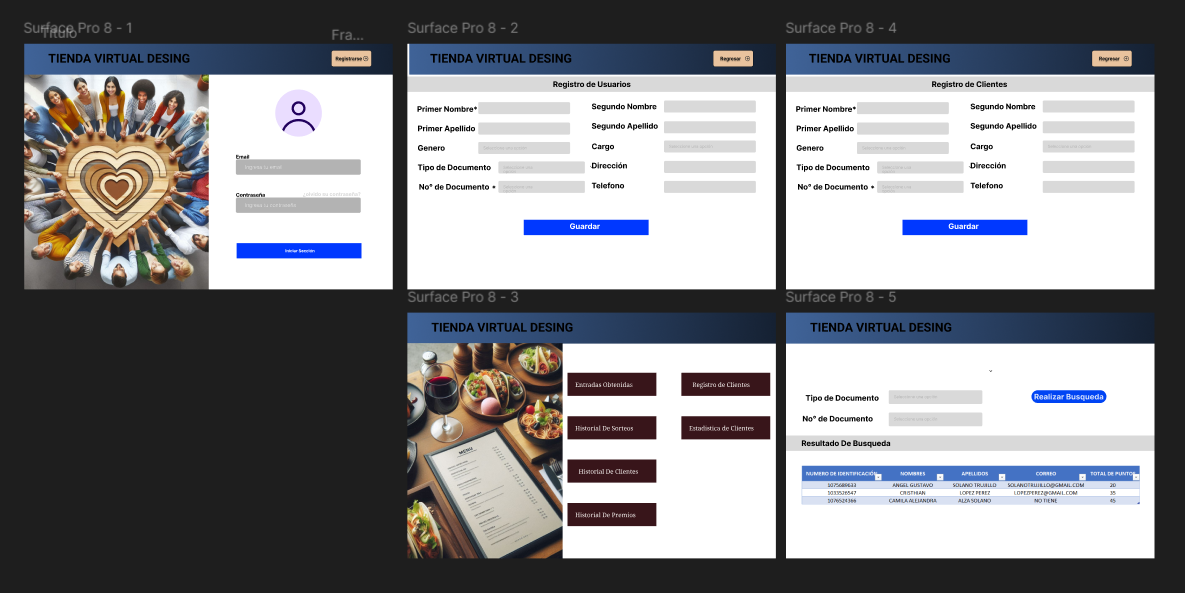
* **Entrada:**
  + Información del usuario (admin o cliente).
  + Acción solicitada (nuevo, actualizar, listar).
* **Proceso:**
  + Verificar los permisos del usuario para realizar la acción solicitada.
  + Realizar la acción (agregar, actualizar información del cliente o libro, etc.).
* **Salida:**
  + Confirmación de la acción realizada o mensaje de error por falta de permisos.

**Link github**

<https://github.com/AsolanoT/quiz-2-analisis-sistemas.git>

**LINK DE MOCKUP**

* <https://www.figma.com/design/v0aNNj5FkSM8XabgDblsWR/Untitled?node-id=0-1&m=dev&t=9eGA4b9ffZev4PuJ-1>

****