Si tu proyecto de investigación está enfocado en una **tienda de conveniencia** que no cuenta con un sistema informático, el diseño de la investigación tendría que centrarse en cómo la **introducción de un sistema informático** puede mejorar la gestión de la tienda. En este caso, estarías analizando cómo la implementación de un sistema automatizado afecta aspectos clave como la **eficiencia operativa, el control de inventario, la facturación** y **la satisfacción del cliente**.

A continuación, te propongo un **diseño de investigación** específico para este tipo de tienda:

**1. Tipo de investigación:**

* **Mixta**: Incluirías tanto métodos **cuantitativos** como **cualitativos**. Podrías medir de forma objetiva el impacto en la eficiencia, mientras que entrevistas o encuestas cualitativas te ayudarían a captar las percepciones de los empleados y clientes.
* **Descriptiva y experimental**: Puedes describir la situación actual de la tienda sin el sistema y luego hacer un experimento implementando el sistema para ver los cambios.

**2. Planteamiento del problema:**

* La tienda no cuenta con un sistema informático que gestione sus ventas, inventario y registros financieros, lo cual **podría estar afectando la eficiencia y precisión en las operaciones**.
* **Pregunta de investigación**: ¿Cómo mejorará la introducción de un sistema informático la gestión de inventario, las ventas y la satisfacción de los clientes en la tienda de conveniencia?

**3. Revisión de la literatura:**

* Investigar estudios previos sobre la **implementación de sistemas informáticos** en tiendas pequeñas, minimarkets o tiendas de conveniencia.
* Revisar teorías sobre **eficiencia operativa**, control de inventarios automatizado, sistemas de punto de venta (POS) y su impacto en la productividad y satisfacción del cliente.

**4. Formulación de hipótesis:**

* **Hipótesis**: "La implementación de un sistema informático de gestión en la tienda de conveniencia aumentará la precisión en el control de inventarios, reducirá los errores en la facturación y mejorará la eficiencia operativa, lo que llevará a un aumento en la satisfacción del cliente."

**5. Diseño de la investigación (Metodología):**

**a) Variables:**

* **Variable independiente**: La implementación del sistema informático (software de gestión para ventas, inventario y finanzas).
* **Variables dependientes**:
  + **Precisión del control de inventario**: ¿Cuántas veces se da un desajuste entre los productos en stock y lo registrado en el inventario?
  + **Velocidad y precisión de la facturación**: ¿Cuánto tiempo tarda la facturación manual comparada con el uso del sistema?
  + **Satisfacción del cliente**: Medida a través de encuestas o entrevistas.

**b) Muestra:**

* Seleccionar una **tienda de conveniencia** similar a la que mencionas, que esté dispuesta a implementar el sistema.
* Incluir a los **empleados** (dueños, encargados de la caja) y una muestra de **clientes frecuentes** para medir la satisfacción.
* Dividir la recolección de datos en dos fases: **antes de la implementación del sistema** y **después** para poder comparar.

**c) Métodos de recolección de datos:**

* **Observación directa**: Observar las operaciones de la tienda antes y después de implementar el sistema. Esto puede incluir tiempos de facturación, frecuencia de errores en el control de inventario, y la cantidad de tiempo invertido en revisar manualmente el stock.
* **Encuestas**: A empleados para medir la **facilidad de uso** del sistema y su percepción sobre la mejora en las operaciones. Encuestas a **clientes** para evaluar la satisfacción general con el servicio antes y después del sistema.
* **Datos cuantitativos**:
  + Recolectar datos de ventas, inventario, y tiempos de operación (antes y después) para realizar un análisis estadístico de la eficiencia.
* **Entrevistas**: A los dueños y empleados, sobre cómo el sistema afectó la forma en que gestionan la tienda.

**d) Instrumentos:**

* **Software de gestión**: Un sistema informático que incluya herramientas para control de inventario, facturación, y registro de ventas.
* **Encuestas estructuradas** para medir la satisfacción de los clientes y empleados.
* **Hojas de registro** o algún software de recolección de datos para medir los tiempos y errores antes y después de la implementación.

**6. Plan de análisis de datos:**

* **Cuantitativo**:
  + **Comparación de tiempos**: Utilizar una prueba estadística (como la prueba T de Student) para comparar los tiempos de facturación antes y después del sistema.
  + **Errores en el inventario**: Realizar un análisis comparativo de la cantidad de desajustes en el inventario antes y después de la implementación.
* **Cualitativo**:
  + **Análisis de encuestas**: Analizar las respuestas de los empleados y clientes sobre su percepción del servicio antes y después del sistema.
  + **Análisis de entrevistas**: Identificar patrones en las respuestas de los dueños o encargados de la tienda sobre cómo se sintieron con la introducción del sistema.

**7. Validez y confiabilidad:**

* **Validez**: Asegurarse de que las encuestas y observaciones realmente midan la eficiencia operativa y satisfacción del cliente, lo cual es central en tu investigación.
* **Confiabilidad**: Repetir la medición en diferentes momentos y bajo las mismas condiciones para garantizar que los resultados sean consistentes.

**8. Consideraciones éticas:**

* Informar a los empleados y clientes sobre el propósito de la investigación y obtener su consentimiento para participar.
* Garantizar la confidencialidad de los datos recolectados.

**Ejemplo de aplicación del diseño en la tienda:**

* **Antes del sistema**: Durante un mes, observas la cantidad de tiempo que toma registrar manualmente las ventas, los errores en inventarios (productos faltantes, exceso de stock) y la percepción de los clientes sobre el servicio (a través de encuestas).
* **Después de la implementación del sistema**: Implementas el sistema durante un segundo mes y repites las mismas observaciones. Mides los cambios en la rapidez de las ventas, la reducción de errores en inventario y la satisfacción de los clientes.

Al final, compararías los datos recolectados en ambas fases para ver cómo el sistema informático ha afectado la **eficiencia operativa** de la tienda.

Este enfoque te permitirá medir de manera clara y estructurada el **impacto real de la tecnología** en un entorno que antes estaba completamente basado en procesos manuales.