



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

Informe de Resultados de la Técnica de Elicitación: Brainstorming

Segunda Técnica de Elicitación: Brainstorming

Proyecto: Sistema de Gestión de Inventario – Bacam Urban Food

Técnica de Elicitación: Brainstorming (Lluvia de Ideas)

Participante Clave: José Luis Barragán (Dueño/Gerente)

Equipo de Ingeniería de Requisitos: Bryan Rosero, Ilhan Rogel, Isaac Erazo

Fecha de la llamada: 11/12/2025 21:30

Duración: 50 minutos

Modalidad: Sesión guiada por videollamada

1. Introducción

El presente informe documenta y expone los resultados obtenidos durante la sesión de brainstorming (lluvia de ideas) realizada con el participante clave José Luis Barragán, dueño y gerente del negocio Bacam Urban Food. Esta técnica de elicitación se aplicó como segunda instancia, posterior a la entrevista inicial, con el objetivo de profundizar, estructurar y priorizar los requisitos del sistema de inventario a desarrollar.

La sesión permitió transformar información dispersa y experiencias operativas del negocio en requisitos claros, verificables y priorizables, enfocados principalmente en resolver problemas de control, precisión y trazabilidad del inventario de materias primas.

2. Enfoque Metodológico para la Exposición de Resultados

Dado que el brainstorming no sigue una lógica de pregunta-respuesta cerrada, los resultados no se presentan como transcripción ni como diálogo, sino como una síntesis analítica organizada por bloques temáticos, reflejando las áreas críticas del sistema identificadas durante la sesión.

Cada bloque agrupa ideas similares y las convierte en requisitos funcionales y no funcionales, acompañados de su justificación y prioridad para la primera versión del sistema.

3. Resultados del Brainstorming por Bloques Temáticos

3.1 Estructura de Datos e Inventario de Materia Prima

Se determinó que el sistema debe manejar el inventario exclusivamente a nivel de materia prima, aunque esté integrado con un sistema de facturación que trabaja con productos terminados.

Hallazgos clave:

- El inventario se controla por materias primas individuales (pan, carne, papas, bebidas, etc.).
- Los productos terminados se gestionan mediante recetas que descuentan automáticamente materia prima.
- Es obligatorio realizar conteos físicos para validar la información del sistema.

Requisito derivado:

El sistema debe almacenar y mostrar el inventario de todas las materias primas, permitiendo la comparación entre el inventario físico contado y el inventario teórico calculado a partir de las ventas.

Prioridad: P1 (Esencial).

3.2 Unidades de Medida y Conversión

Durante la sesión se identificó que las materias primas se manejan con diferentes unidades de medida, dependiendo del producto.

Hallazgos clave:

- La mayoría de productos se manejan por unidades (pan, carne, salchichas).
- Algunos productos se miden por peso (papas en gramos).
- Las bebidas pueden manejarse por botellas o por jarabe, con equivalencias conocidas (ej. rendimiento por vasos).

Requisito derivado:

El sistema debe permitir configurar diferentes unidades de medida por producto y manejar equivalencias cuando sea necesario para el cálculo del stock.

Prioridad: P1 (Esencial).

3.3 Conteo Físico, Validación y Flujo Operativo

El conteo físico se identificó como un proceso **obligatorio e ineliminable**, utilizado como mecanismo de control interno.

Hallazgos clave:

- El conteo se realiza al inicio del día, al cierre y en cambios de turno.
- El conteo físico no modifica directamente el stock del sistema, sino que sirve para comparación.
- Los cajeros no deben conocer si existen faltantes o sobrantes.

Requisito derivado:

El sistema debe permitir a los cajeros ingresar conteos físicos sin mostrar resultados, generando automáticamente reportes comparativos visibles solo para supervisores y dueños.

Prioridad: P1 (Esencial).

3.4 Control de Accesos, Seguridad y Trazabilidad

Se estableció la necesidad de un control estricto de roles y permisos para evitar manipulaciones indebidas del inventario.

Hallazgos clave:

- Cada usuario debe ingresar con credenciales únicas.
- Los cajeros solo pueden registrar conteos.
- Ajustes de inventario requieren autorización de supervisores o administradores.
- Todas las acciones deben quedar registradas con usuario, fecha y hora.

Requisito derivado:

El sistema debe implementar autenticación por usuario, roles diferenciados y un historial completo de acciones para garantizar trazabilidad.

Prioridad: P1 (Esencial).

3.5 Gestión de Excepciones y Novedades

Durante el brainstorming se identificó la importancia de registrar eventos no rutinarios, como productos dañados o ajustes por cortesía.

Hallazgos clave:

- Las novedades pueden ocurrir en cualquier momento.
- Debe existir respaldo visual (fotografías).
- Los supervisores deben aprobar las bajas de inventario.

Requisito derivado:

El sistema debe permitir reportar novedades en cualquier momento, incluyendo descripción y evidencia fotográfica, y someterlas a aprobación antes de afectar el inventario.

Prioridad: P1 (Esencial).

3.6 Plataforma Tecnológica y Entorno de Uso

Se discutieron las condiciones técnicas actuales del negocio.

Hallazgos clave:

- Todos los locales cuentan con computadoras e internet permanente.
- La información se maneja en la nube.
- Existe interés en soportar el sistema en dispositivos móviles.

Requisito derivado:

El sistema debe ser accesible desde computadoras de punto de venta y, preferiblemente, desde dispositivos móviles, manteniendo conexión con una base de datos en la nube.

Prioridad: P2 (Deseable).

3.7 Reportes, Alertas e Inteligencia de Negocio

El dueño manifestó un fuerte interés en el uso de la información para la toma de decisiones.

Hallazgos clave:

- Visualización del stock en tiempo real.
- Reportes automáticos de sobrantes y faltantes.
- Alertas por stock mínimo.

- Análisis histórico de consumo.

Requisito derivado:

El sistema debe generar reportes de inventario, alertas por bajo stock y permitir el análisis histórico de consumo para apoyar la planificación de pedidos.

Prioridad:

- Reportes básicos y alertas: P1.
- Análisis predictivo avanzado: P3 (Futuro).

4. Priorización General de Resultados

Como resultado del proceso de consolidación, se identificaron como críticos para la Versión 1 del sistema aquellos requisitos relacionados con:

- Control de inventario de materia prima.
- Conteo físico y validación.
- Seguridad, roles y trazabilidad.
- Gestión de excepciones.
- Reportes básicos de control.

Las funcionalidades avanzadas de análisis predictivo y expansión tecnológica fueron clasificadas como evolutivas, destinadas a versiones futuras.

5. Cierre de Resultados

La sesión de brainstorming permitió traducir el conocimiento operativo del negocio en un conjunto coherente de requisitos priorizados, reduciendo ambigüedades detectadas en la entrevista inicial. Estos resultados constituyen la base formal para la especificación de requisitos de software y orientan el diseño del sistema hacia una solución alineada con las necesidades reales del negocio.

Este informe sirve como insumo directo para la siguiente fase del proyecto: documentación formal de requisitos y diseño de la solución.