



## UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

### PLANIFICACIÓN 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:** 11/12/2025 21:30

**Duración Estimada:** 45 minutos – 1 hora y media

**Modalidad:** Sesión guiada por videollamada

## 1. Introducción

Como parte del proceso de levantamiento de requisitos para el sistema de inventario de Bacam Urban Food, se seleccionó la técnica de Brainstorming (lluvia de ideas) como segunda técnica de elicitación, posterior a la entrevista estructurada realizada al dueño del negocio, José Luis Barragán.

La entrevista inicial permitió identificar problemas clave del proceso actual, como el inventario manual, inconsistencias en los conteos, ilegibilidad de cifras y confusión en las unidades, pero era necesario un método que permitiera explorar soluciones, aclarar restricciones técnicas y priorizar funcionalidades. Por ello, el Brainstorming se seleccionó como técnica complementaria.

## 2. Justificación de la Técnica Seleccionada

La elección del Brainstorming se basó en tres razones principales:

### 2.1. Complejidad del problema identificado

Tras la entrevista, se evidenció que el proceso actual de inventario presenta múltiples fallas:

- Conteos manuales inconsistentes.
- Fotografías enviadas por WhatsApp con datos ilegibles.
- Diferencias entre horarios de apertura y cierre.
- Correcciones informales y sin trazabilidad.

Dado que el problema tiene varias capas, un brainstorming permite generar soluciones desde diferentes ángulos sin limitar al usuario.

## **2.2. Necesidad de participación del dueño del negocio**

José Luis es simultáneamente dueño y usuario clave; por tanto, la lluvia de ideas permite que participe no solo respondiendo preguntas, sino proponiendo directamente cómo quisiera ver el sistema.

## **2.3. Requerimiento de claridad técnica**

Durante la entrevista surgieron puntos que necesitan definiciones técnicas más detalladas (unidades de medida, categorías, flujos de corrección, escalabilidad). El brainstorming permite profundizar en estos temas con preguntas guiadas.

## **3. Objetivo de la Sesión de Brainstorming**

Definir y priorizar los requisitos del Sistema de Inventario, transformando la información cualitativa obtenida en la entrevista en ideas concretas, estructuras, flujos operativos y restricciones reales del negocio.

## **4. Planificación de la Sesión**

La sesión se estructuró siguiendo un guion detallado compuesto por cuatro fases. A continuación, se describe cómo se planificó cada fase, incluyendo la justificación de sus preguntas y bloques.

### **4.1. Fase de Apertura y Preparación (15 min)**

#### **4.1.1. Bienvenida y Presentación**

Se inicia con una presentación formal para generar confianza y situar al participante, considerando que su rol es clave en la toma de decisiones.

#### **4.1.2. Explicación de la técnica**

Se explica el concepto de Brainstorming para asegurar que el participante entienda que:

- No hay respuestas incorrectas.
- Las ideas pueden ser incompletas o ambiciosas.
- Todo será registrado antes de filtrar o priorizar.

Esto reduce la presión de “contestar bien” y fomenta la creatividad.

#### **4.1.3. Establecimiento del objetivo**

El objetivo se orienta a identificar funcionalidades y requisitos críticos.

#### **4.1.4. Reglas del Brainstorming**

Se limitan a dos:

- No criticar ideas.
- Priorizar cantidad sobre calidad.

#### **4.1.5. Declaración del problema semilla**

Se presenta el problema base que motivará todas las ideas:

“El inventario manual provoca errores, pérdidas económicas y confusión.”

Esto centra al participante en el objetivo del sistema.

### **4.2. Fase de Generación de Ideas y Definiciones Técnicas (60–75 min)**

La sesión se divide en bloques, cada uno dirigido a aclarar aspectos técnicos detectados en la entrevista.

#### **Bloque 1: Definiciones para la Base de Datos**

##### **Justificación:**

En la entrevista se evidenció que el inventario actual usa categorías no estandarizadas y unidades inconsistentes.

Antes de diseñar cualquier flujo, es necesario definir:

- Cómo se estructurarán los productos.
- Cómo se tratarán las unidades de medida y conversiones.

##### **Temas tratados:**

- Categorías principales de productos.
- Tipos de unidades (kg, litros, unidades).
- Necesidad de conversiones automáticas.
- Revisión de formatos actuales.

#### **Bloque 2: Requisitos Funcionales (Flujo del Cajero)**

##### **Justificación:**

La entrevista reveló que el cajero:

- Cuenta apertura y cierre manualmente.
- Es quien envía la foto por WhatsApp.
- Comete errores que luego deben corregirse.

Este bloque busca definir qué hará el cajero en el sistema, sin suposiciones del equipo técnico.

Temas guiados:

- Qué datos debe ingresar.
- Qué acciones puede corregir y cuáles no.

### **Bloque 3: Restricciones del Negocio**

#### **Justificación:**

El negocio tiene flujos rígidos (horario de apertura/cierre), formatos definidos y responsabilidades estrictas.

Este bloque profundiza en:

- Horarios
- Información obligatoria antes de enviar inventario
- Procedimientos cuando se detectan errores

### **Bloque 4: Control, Seguridad y Trazabilidad**

#### **Justificación:**

En la entrevista se mencionó:

- Manipulación de datos por parte del personal.
- Necesidad de controlar quién corrige qué.
- Deseo de evitar que un cajero vea datos de otro turno o local.

Este bloque pretende definir los permisos, accesos y trazabilidad mínima esperada.

Temas guiados:

- Roles y permisos.
- PIN o contraseñas.
- Registro de acciones.
- Visibilidad por turnos.

### **Bloque 5: Escalabilidad, Dispositivos y Rendimiento**

#### **Justificación:**

José Luis mencionó en la entrevista que eventualmente quiere escalar el negocio a más locales .

También se habló de:

- Velocidad del sistema.
- Posibilidad de usar teléfonos o tablets.
- Respuesta ante errores.

Este bloque define:

- Dispositivos permitidos.
- Conexión con otros sistemas
- Accesibilidad a recursos de almacenamiento

### **Bloque 6: Inteligencia de Negocio y Reportes**

**Justificación:**

El objetivo final del sistema es mejorar los pedidos y los cierres, por lo que los reportes son esenciales.

Este bloque explora:

- Reportes necesarios (por local, general, semanal).
- Indicadores clave (faltantes, sobrantes, consumo promedio).

**4.4. Fase de Cierre****Pasos incluidos:**

- Resumen de logros.
- Explicación del siguiente paso (documentación de requisitos).
- Aprobación pendiente del cliente.
- Agradecimiento formal.

**Justificación:**

Permite finalizar la sesión con claridad y profesionalismo, asegurando que el cliente entiende en qué etapa se encuentra el proyecto.