

Instructora Isaura Suarez  
Análisis y Desarrollo de software – ADSO  
2025

## LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

### 1) Cómo formular preguntas para encuestas (levantamiento de información)

**Antes de escribir preguntas:** define claramente el **objetivo** de la encuesta (qué quieres validar: procesos actuales, prioridades, restricciones, métricas, expectativas de usabilidad, etc.), la **población** (roles: usuarios finales, administradores, soporte, clientes) y el **mapa de trazabilidad**: cada pregunta debe mapear a uno o varios *posibles* requisitos o hipótesis que verificarás después.

#### Principios de redacción (prácticos):

- Sé **claro y breve**: una idea por pregunta.
  - Usa lenguaje **neutro** y del vocabulario del encuestado (evita jerga técnica si no la usan).
  - Evita preguntas **doble-objeto** (“¿Te gusta X y Y?”).
  - No inducir respuestas (no uses adjetivos positivos/negativos enunciativos).
  - Ofrece opciones **mutuamente excluyentes** y una opción “No aplica / No sé”.
  - Para escalas, usa coherencia (p. ej. 1–5 siempre en la misma dirección).
  - Indica el tiempo estimado para completar la encuesta.
- Estas buenas prácticas resumen principios ampliamente recomendados para encuestas y UX research



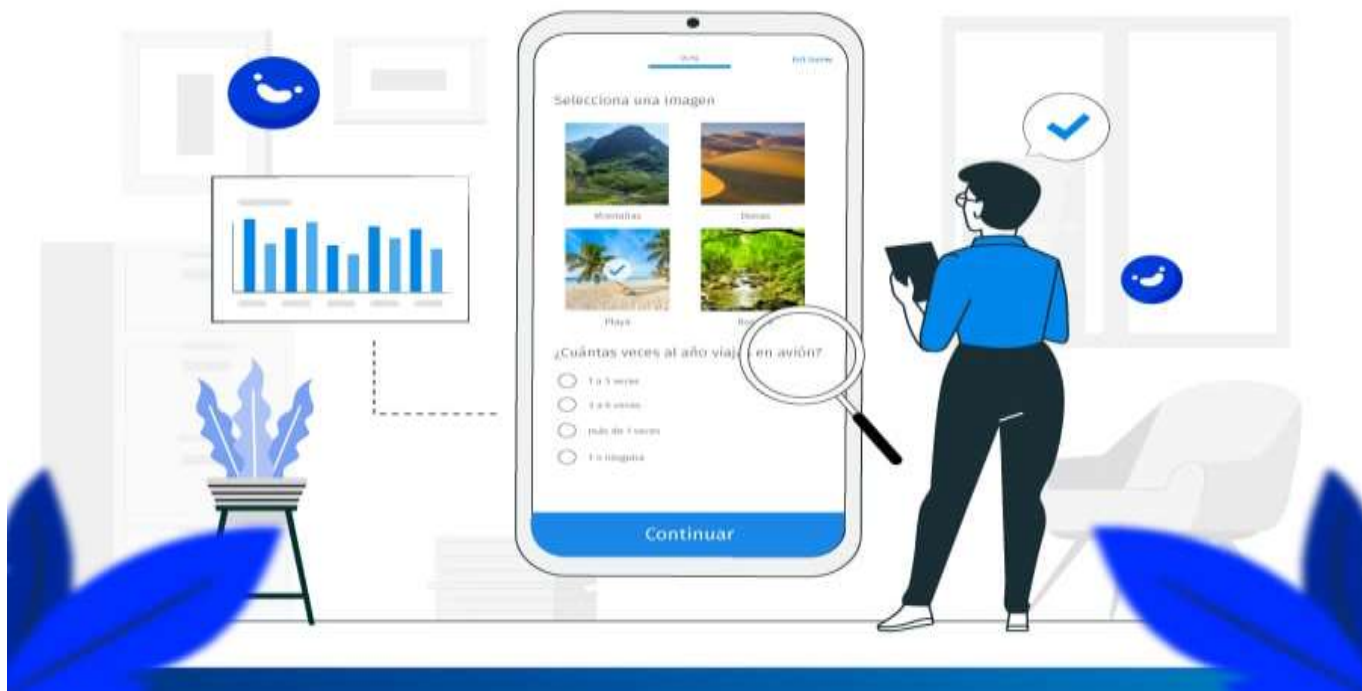
**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

### **Tipos de preguntas y para qué sirven (con ejemplos):**

- **Demográficas/rol** (contextualizar respuestas):  
 ¿Cuál es su rol principal? (Administrador / Vendedor / Gestor / Otro: \_\_)
- **Frecuencia / uso** (medir volumen/uso):  
 ¿Con qué frecuencia realiza X? (Diario / Semanal / Mensual / Nunca)
- **Importancia / prioridad (Likert 1–5)** — útil para priorizar requisitos:  
 Califique la importancia de que el sistema notifique stocks críticos: 1 (Nada) – 5 (Muy importante).
- **Satisfacción / desempeño (Likert)** — útil para medir brechas actuales.
- **Opciones múltiples** (cuantifica preferencia entre alternativas).
- **Ranking** (forzar orden entre features).
- **Pregunta abierta** — captura necesidades no previstas:  
 Describa el mayor problema que tiene hoy al gestionar inventarios.
- **Escenarios / tarea** — pídele que describa paso a paso una tarea crítica  
 (útil para detectar requerimientos funcionales detallados).

### **Cómo vincular una pregunta a un requisito (ejemplo):**

- Pregunta: “¿Con qué frecuencia necesita alertas cuando el stock < 10 unidades?” — 72% responde “Siempre”.
- Interpretación: necesidad de alertas automáticas de stock.



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

- Requisito candidato: El sistema deberá enviar una notificación automática al responsable cuando el stock de un ítem sea menor o igual a la cantidad mínima definida (configurable).

## 2) Entrevistas: formato, tabulación y uso de estadística descriptiva

### Formato recomendado (semi-estructurado — mejor equilibrio)

Un formato **semi-estructurado** te permite formular preguntas clave y al mismo tiempo profundizar según las respuestas. Plantilla de entrevista (en español):

#### A. Introducción (2–3 min)

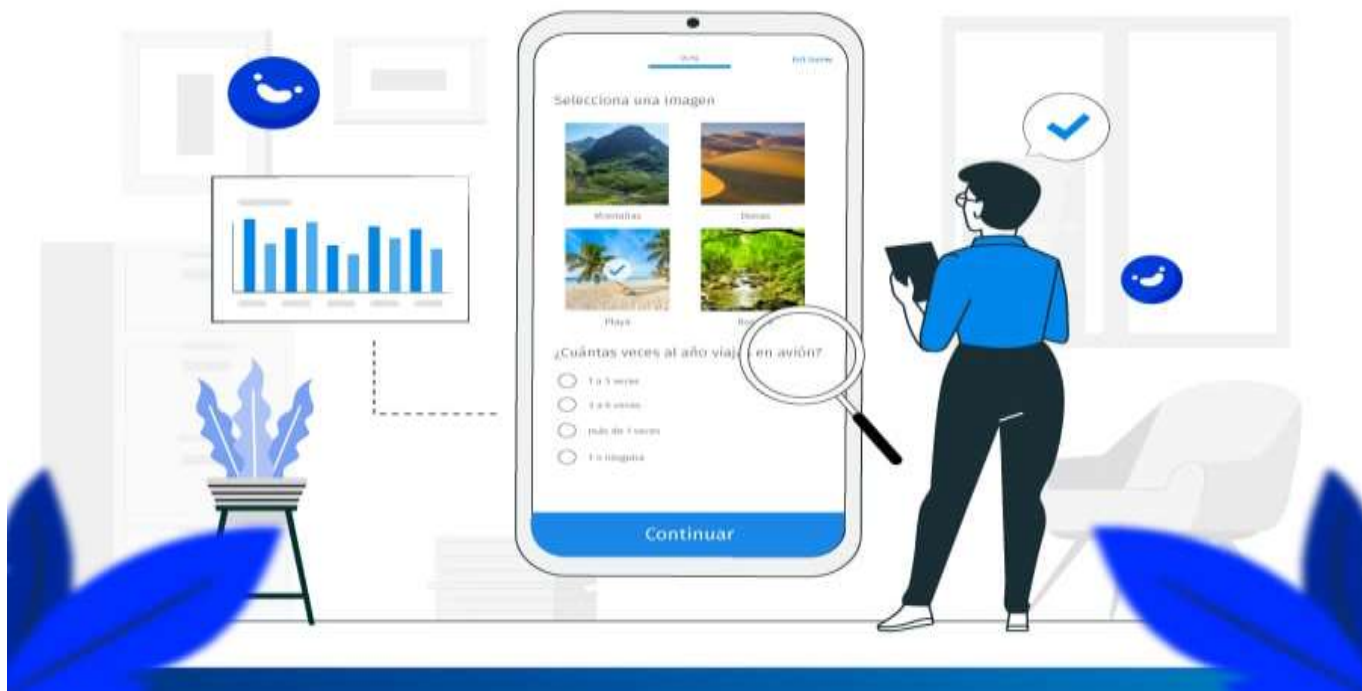
- Presentación, objetivo, duración, confidencialidad y permiso para grabar.
- “Usaré sus respuestas para definir requerimientos; ¿está de acuerdo?”

#### B. Datos de contexto (2–4 preguntas)

- Rol, tiempo en el cargo, herramientas que usa.

#### C. Preguntas principales (10–15 min)

- Flujo: “Descríbeme cómo haces X hoy.” (pide que narre paso a paso)



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

- Dolor: “¿Qué parte del proceso consume más tiempo o causa errores?”
- Prioridades: “Si solo pudiéramos mejorar 3 cosas, ¿cuáles serían?”
- Restricciones: “¿Hay políticas, regulaciones o límites tecnológicos que debemos considerar?”
- Métricas: “¿Qué medición usaría para decir que este proceso funciona bien?”
- Peticiones abiertas: “¿Hay algo que no he preguntado pero que cree importante?”

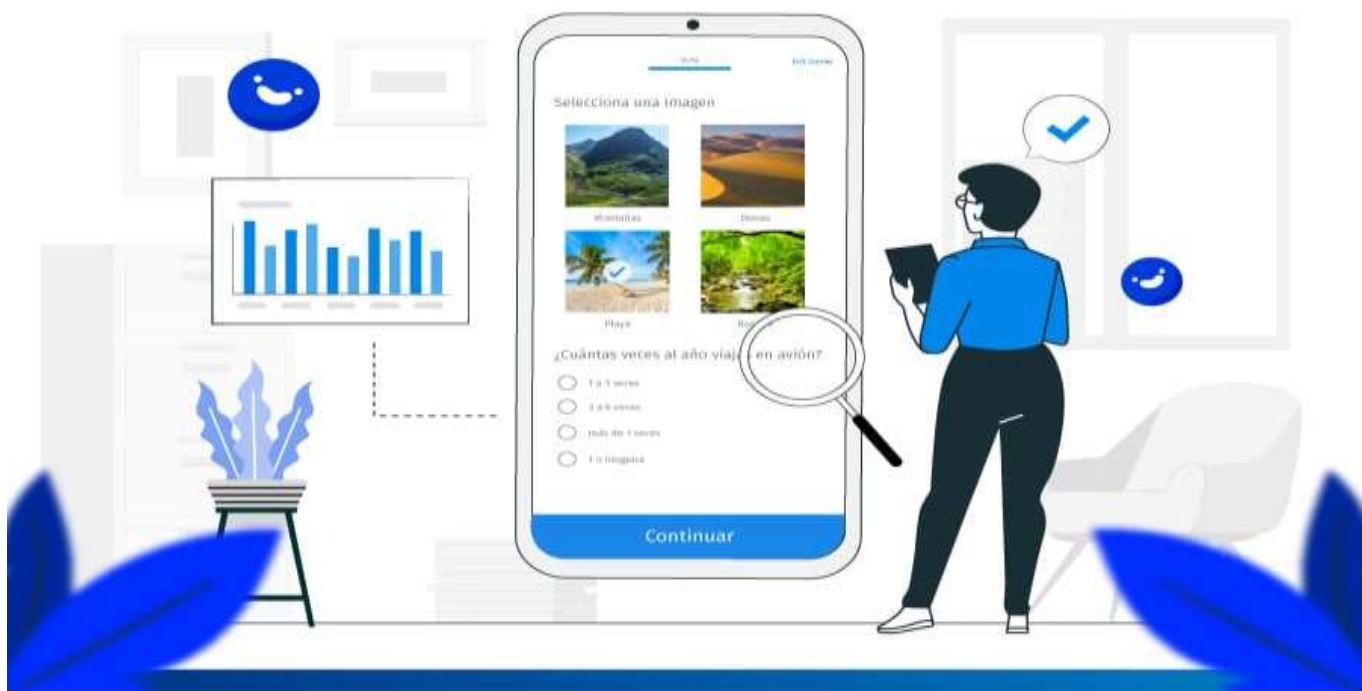
#### **D. Cierre (1–2 min)**

- Agradecer, y decir los próximos pasos (validación, workshop), pedir contacto si hay dudas.

### **Guía de preguntas (ejemplo rápido)**

- “Cuéntame cuándo ocurre X.” : “¿qué entra primero? ¿quién decide?”
- “¿Qué sucede cuando falla Y?” : “¿cómo lo detecta? ¿cuánto tarda recuperarse?”
- “Si tuviera que priorizar, ¿qué tanto valora A frente a B?” : “¿por qué?”

### **Cómo tabular y presentar las respuestas**



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

- 1) **Transcripción y anonimización** (si grabaste).
- 2) **Hoja maestra (spreadsheet)** — columnas sugeridas:

- ID\_Entrevista | Fecha | Rol | PreguntaID | Respuesta\_Texto  
 | Códigos/Temas | Requisito\_Candidato | Prioridad | Cita

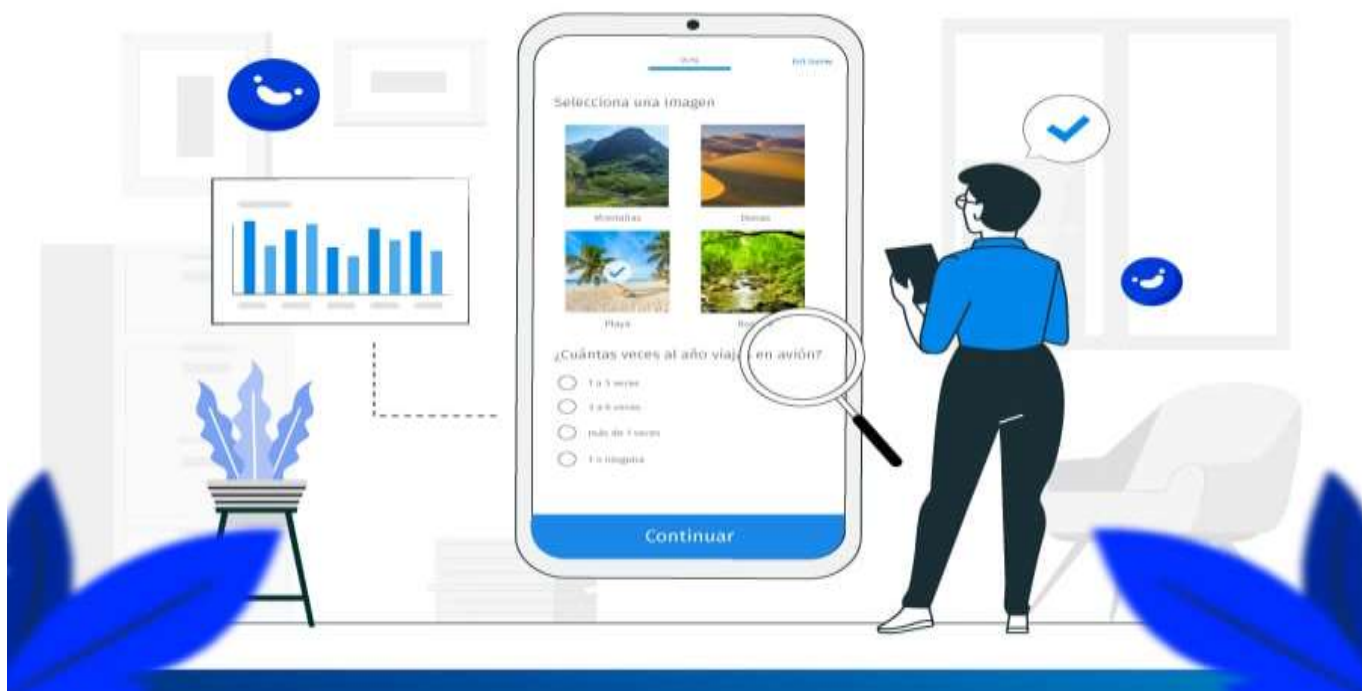
Ejemplo (fila en tabla):

ID	Rol	Pregunta	Respuesta	Código	Req_Candidato
E-01	Gestor	P: "¿Qué pasa cuando hay falta de stock?"	"Perdemos ventas; tenemos que revisar manualmente."	stock, manual	REQ-F-012: Notificaciones de stock

### 3) Análisis cualitativo (temas / códigos):

usa codificación y **análisis temático** (identificar patrones/temas, agrupar citas representativas). [El enfoque 'thematic analysis' de Braun & Clarke](#) es una guía práctica para esto (6 fases: familiarización, codificación, generar temas, revisar, definir y reportar).





**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

#### 4) Resumen de hallazgos: crea dos outputs claros:

- **Tabla cuantitativa** (para preguntas cerradas o clasificación de temas): conteos y porcentajes por tema/rol.
- **Resumen cualitativo:** lista de temas con ejemplos de frases literales (quotes/citar), implicaciones y requerimientos candidatos.

### ¿Puedo usar estadística descriptiva para las encuestas?

Sí, **para preguntas cuantitativas** (cerradas, Likert, ranking) es recomendable usar estadística descriptiva para priorizar y respaldar decisiones:

- **Frecuencias / porcentajes** (lo básico para MCQs (preguntas de opción múltiple)).
- **Mediana/Media/Moda** para Likert (siempre indica qué estás interpretando; la mediana suele ser más robusta).
- **Desviación estándar** para ver dispersión (opiniones homogéneas o variadas).
- **Cruces (cross-tabs)** por rol, depto. o experiencia (p. ej., ver si administradores priorizan distinto que usuarios).
- **Visuales:** barras, histogramas, boxplots y matrices de prioridad. Estas prácticas ayudan a transformar percepciones en **evidencia** de prioridad y soporte para requisitos. Ten cuidado con tamaños de muestra pequeños: las inferencias deben ser cautas.



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

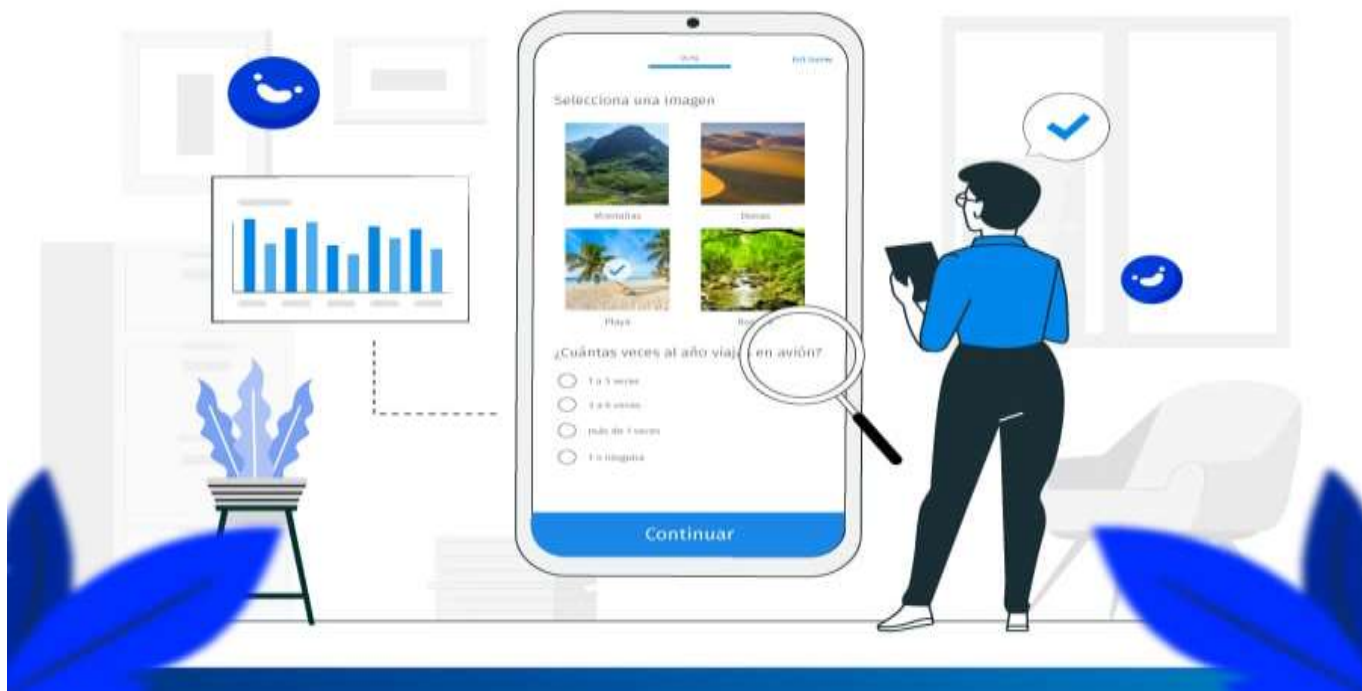
Ejemplo de recolección de Información

Ejemplo de encuesta:

## 1) Encuesta (10 preguntas)

**Objetivo:** Levantar necesidades, frecuencia de uso, prioridades y restricciones de un sistema de gestión (ejemplo: inventarios/ventas, pero puedes adaptarlo a tu caso).

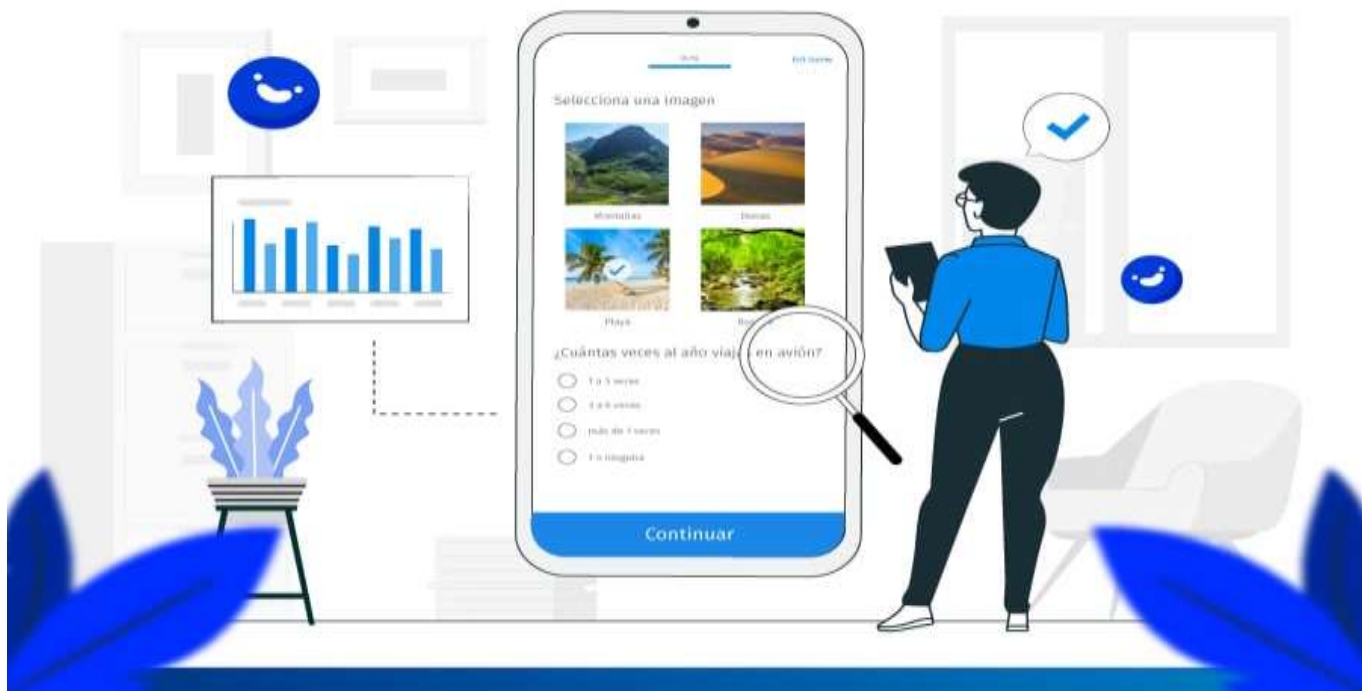
1. ¿Cuál es su rol principal en la organización?
  - a. ☐ Administrador
  - b. ☐ Vendedor
  - c. ☐ Cliente interno
  - d. ☐ Otro: \_\_\_\_\_
2. ¿Con qué frecuencia utiliza sistemas digitales para su trabajo?
  - a. ☐ Varias veces al día
  - b. ☐ Una vez al día
  - c. ☐ Varias veces por semana
  - d. ☐ Nunca
3. ¿Qué tan fácil considera realizar actualmente la tarea de **[ejemplo: registrar una venta / gestionar stock]**?  
 Escala 1–5 (1 = Muy difícil, 5 = Muy fácil).
4. ¿Qué tan importante considera que el sistema ofrezca reportes automáticos?  
 Escala 1–5 (1 = Nada importante, 5 = Muy importante).



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

5. Cuando se presentan errores en el sistema actual, ¿qué impacto tienen en su trabajo?
  - a. ☐ No afecta
  - b. ☐ Retrasa algunas tareas
  - c. ☐ Genera pérdida de tiempo significativa
  - d. ☐ Genera pérdidas económicas / de clientes
6. ¿Con qué rapidez espera que un sistema responda a sus consultas principales (ej. búsqueda de producto)?
  - a. ☐ < 1 segundo
  - b. ☐ Entre 1 y 2 segundos
  - c. ☐ Entre 3 y 5 segundos
  - d. ☐ Más de 5 segundos
7. ¿Cuáles de estas funcionalidades considera prioritarias? (Seleccione máximo 3).
  - a. ☐ Registro de usuarios
  - b. ☐ Alertas de stock
  - c. ☐ Reportes de ventas
  - d. ☐ Integración con contabilidad
  - e. ☐ Soporte móvil
8. Ordene de mayor a menor importancia las siguientes características no funcionales:
  - a. Rapidez
  - b. Seguridad
  - c. Usabilidad





**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

- d. Escalabilidad
- 9. ¿Qué dispositivo usa con mayor frecuencia para acceder a sistemas?
  - a. ☐ Computador de escritorio
  - b. ☐ Portátil
  - c. ☐ Teléfono móvil
  - d. ☐ Tablet
- 10. En una frase, ¿qué mejora considera más importante para facilitar su trabajo?  
 (Respuesta abierta)

Ejemplo: Entrevista:

## 2) Guía de entrevista (12 preguntas)

**Formato semi-estructurado** — puedes adaptarlas según el rol.

1. Describame su rol y principales responsabilidades en el día a día.
2. ¿Qué procesos o tareas son más críticos para usted?
3. ¿Qué herramientas o sistemas utiliza actualmente para esas tareas?
4. ¿Qué dificultades encuentra en el uso de esas herramientas?
5. ¿Podría darme un ejemplo reciente de un problema que haya tenido?
6. ¿Cómo lo resolvió y cuánto tiempo tomó?
7. Si pudiera mejorar una sola cosa en el proceso actual, ¿cuál sería?



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

8. ¿Qué información necesita tener disponible en todo momento?
9. ¿Cómo sabe si una tarea fue ejecutada correctamente?
10. ¿Existen políticas, normas o limitaciones (legales, técnicas, internas) que debemos considerar?
11. ¿Cómo priorizaría entre rapidez, facilidad de uso, seguridad y costo?
12. ¿Hay algo que no le haya preguntado y considere importante mencionar?

### 3. Plantilla de tabulación (CSV/Excel)

ID Respuesta	Tipo (Encuesta/Entrevista)	Rol	Pregunta_ID	Pregunta_Texto	Respuesta	Código/Tema	Req_Candidato	Prioridad	Fuente	Cita_literal
1	Encuesta	Vendedor	Q3	Facilidad de registrar venta	2 (Difícil)	usabilidad	REQ-NF-01: Interfaz simple	Alta	Encuesta	"Registrar ventas toma mucho tiempo"
2	Entrevista	Admin	PS	Problema reciente	"Se cayó el sistema al generar reporte"	confiabilidad	REQ-NF-02: Alta disponibilidad	Alta	Entrevista	"Perdimos medio día de ventas"

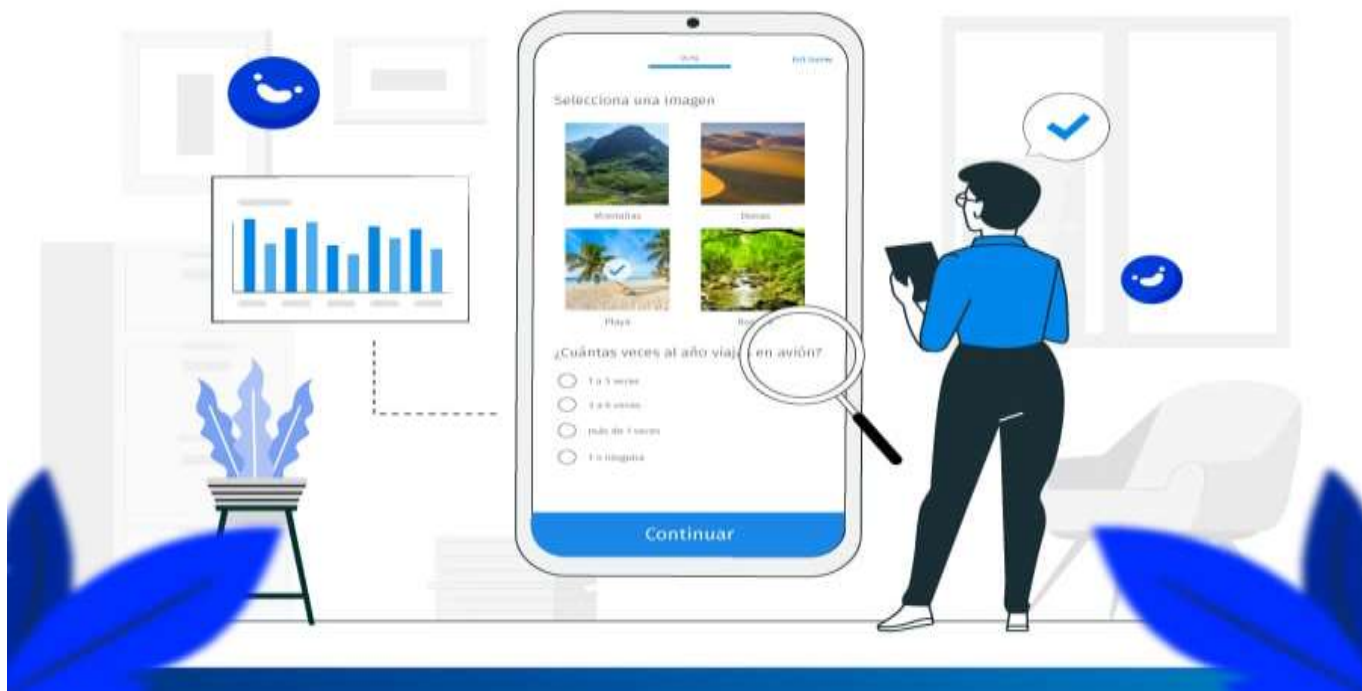
Ver la plantilla (primera pestaña del excel "Material e Apoyo").

Conclusión:

Análisis de respuestas de entrevistas

#### 1. Transcripción y organización

- Transcribe cada entrevista (texto o notas resumidas).
- Registra en la plantilla: Pregunta\_ID – Respuesta – Códigos/Temas – Req\_Candidato.



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

## **2. Codificación temática (análisis cualitativo)**

- Codificación abierta: marca frases clave (ej. “pérdida de ventas”, “manual”)
- Agrupación: une códigos en temas (ej. “problemas de stock”, “baja usabilidad”).
- Frecuencia: cuenta cuántas veces aparece un tema entre entrevistas.

## **3. Identificación de requerimientos**

- Cada tema recurrente = posible requisito.
- Clasifica:
  - Funcional: qué debe hacer el sistema (ej. alertar stock).
  - No funcional: cómo debe hacerlo (ej. tiempo de respuesta  $\leq 2$  s).

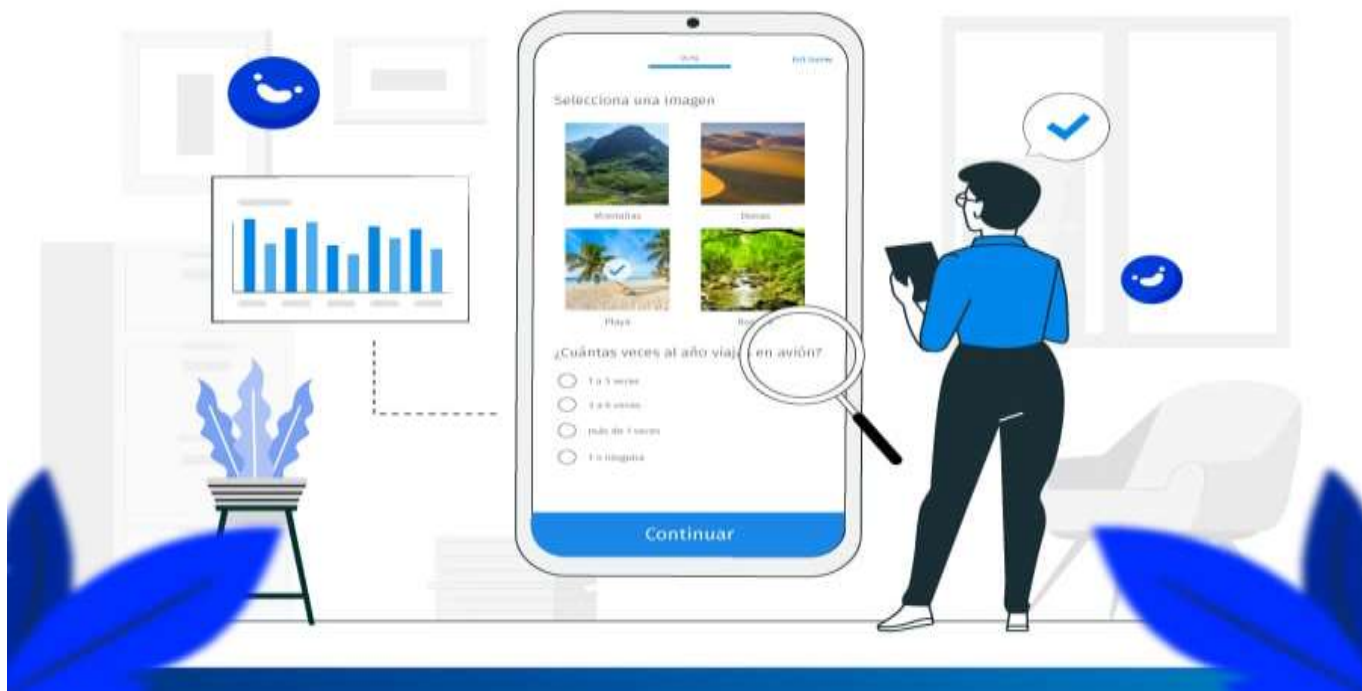
## **4. Validación con citas**

- Siempre incluye una cita literal representativa para respaldar el requerimiento.

**- Estadística descriptiva: ¿se puede aplicar?**

Sí, pero solo en ciertos casos.

Las entrevistas son cualitativas (no buscan representatividad estadística), pero:



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

- Puedes cuantificar frecuencia de aparición de temas (ej. “7 de 10 entrevistados mencionaron problemas con stock”).
- Esto se convierte en estadística descriptiva básica: conteos, porcentajes y gráficos de barras.

#### **Recomendación práctica:**

- Usa estadística descriptiva en encuestas (medias, medianas, modas, frecuencias, porcentajes).
- En entrevistas, haz análisis temático y apóyate en conteos de temas para mostrar fuerza de evidencia.

#### **Respuestas de entrevistas (fragmentos ficticios)**

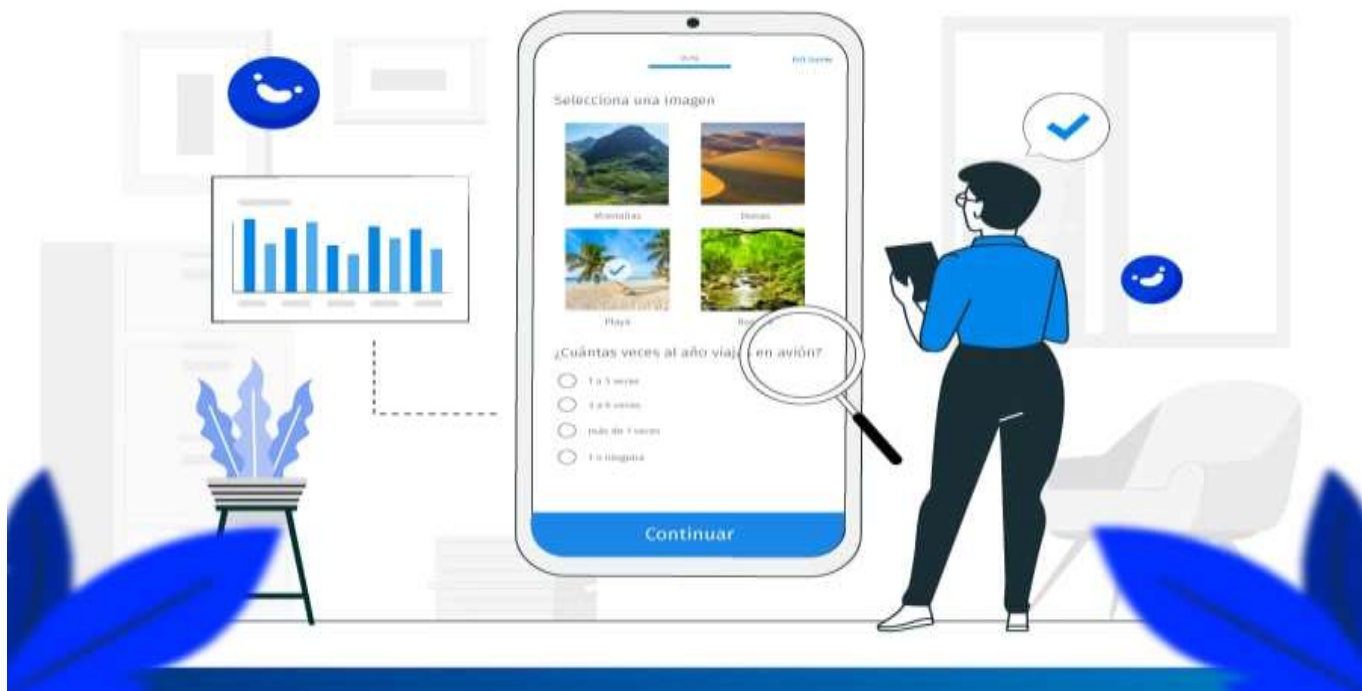
❖ **Pregunta: ¿Qué dificultades encuentra en el proceso actual?**

Entrevistado 1: “Tardo mucho en registrar pedidos, porque todo es manual.”

Entrevistado 2: “Se me olvidan las fechas de entrega y pierdo clientes.”

Entrevistado 3: “No puedo saber el stock disponible en tiempo real.”

Entrevistado 4: “Los reportes son demorados, toca hacerlos en Excel manualmente.”



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

Entrevistado 5: “No hay alertas cuando un producto se agota.”

#### ❖ **Codificación abierta (palabras clave)**

“tardo mucho” → demora

“manual” → procesos manuales

“olvidan fechas” → gestión de entregas

“pierdo clientes” → pérdida de ventas

“no sé stock en tiempo real” → control de inventario

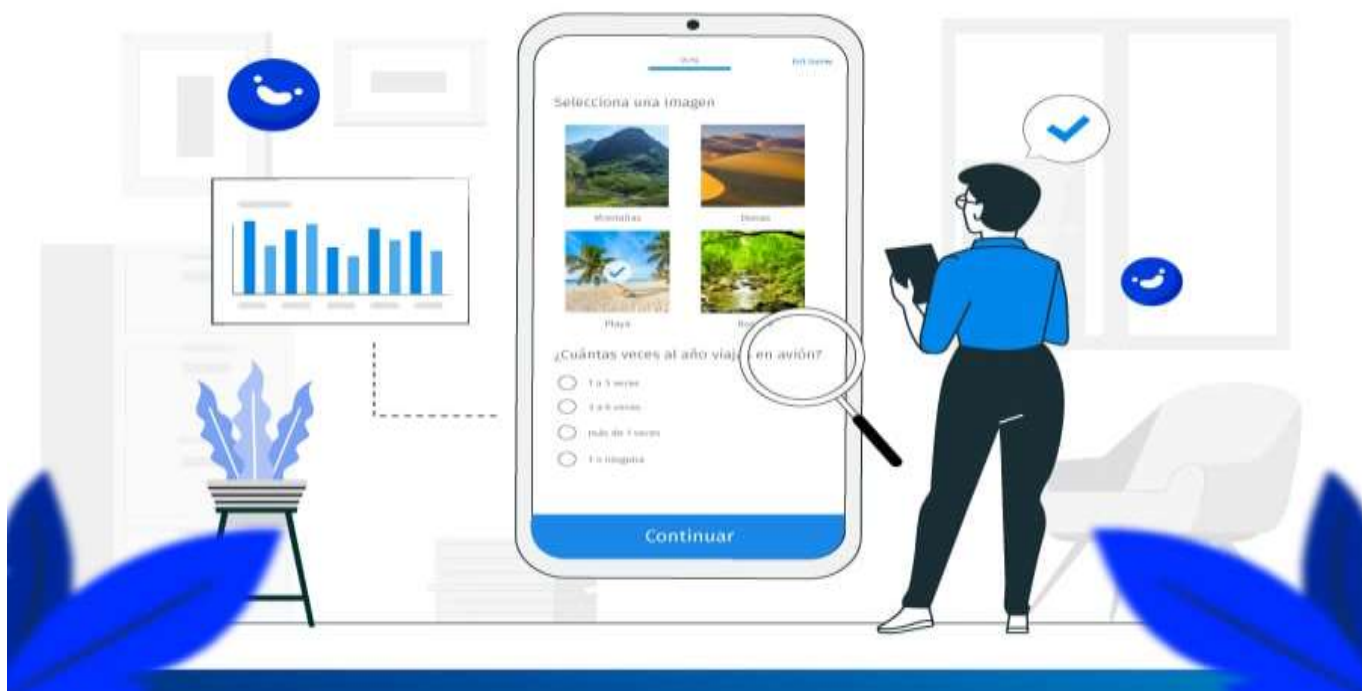
“reportes demorados” → informes lentos

“no hay alertas” → falta de notificaciones

#### ❖ **Agrupación en temas**

Tema identificado	Códigos relacionados
Procesos lentos	demora, procesos manuales





**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

Problemas de entregas	gestión de entregas, pérdida de ventas
Falta de control de stock	control de inventario, falta de notificaciones
Informes ineficientes	informes lentos

#### ❖ Tabla de frecuencia de temas

Tema	Nº de menciones	% (sobre 5 entrevistados)
Procesos lentos	2	40%
Problemas de entregas	2	40%
Falta de control de stock	2	40%
Informes ineficientes	1	20%

#### ❖ Transformación en requerimientos

Tema	Requerimiento funcional (ejemplo)	Requerimiento no funcional (ejemplo)
Procesos lentos	El sistema debe permitir registrar pedidos de forma digital.	El registro no debe tardar más de 10 segundos.
Problemas de entregas	El sistema debe generar alertas de entregas próximas.	Las alertas deben enviarse al menos 24 h antes.
Falta de control de stock	El sistema debe mostrar el stock en tiempo real y alertar agotamientos	La actualización del stock debe reflejarse en $\leq 2$ s



**Instructora Isaura Suarez**  
**Análisis y Desarrollo de software – ADSO**  
**2025**

Informes ineficientes	El sistema debe generar reportes automáticos de ventas e inventario.	Los reportes deben generarse en menos de 5 segundos.
-----------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

### ¿Que realizamos?

1. De la entrevista pasamos a códigos, luego a temas, después a frecuencia y luego a requisitos.
2. Los porcentajes ayudan a dar peso estadístico descriptivo.
3. Al final, conviertes las necesidades expresadas en requisitos del sistema.