INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN · GRUPO 01

La Encuesta.

Cómo preguntar bien para medir de verdad.



EQUIPO	DOCENTE	ASIGNATURA	EXPOSICIÓN
Grupo 01 · 8 integrantes	Máster Ernesto Anael Mercado Lizardo, MPM, MBA, MF	Métodos de Investigación	Martes 24 · nov · 2026 · 7:10 a. m.

PREGUNTA 01 — ¿QUÉ ES? (LA TEORÍA, EN CORTO)

Una conversación idéntica con cientos de personas.

«Técnica cuantitativa que recolecta datos mediante un cuestionario estructurado, aplicado de la misma forma a una muestra representativa, para medir variables y generalizar resultados.»

Basado en Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), *Metodología de la investigación*.

01 Mismo estímulo

Mismas preguntas, mismo orden, mismas opciones para todos. Así las respuestas se pueden comparar.

02 Datos numéricos

Opiniones y conductas se convierten en escalas y frecuencias que se analizan con estadística.

03 Tres canales

Autoadministrada (digital o papel), presencial cara a cara o telefónica.

PREGUNTA 02 — ¿CUÁNDO APLICARLA?

Úsala cuando necesitas **medir**, *no explorar.*

i. **Descriptiva** ¿Cuántos? ¿Con qué frecuencia?

Ej.: ¿cuántas prácticas de laboratorio hace un estudiante por período?

ii. **Correlacional** ¿Se relacionan A y B?

Ej.: más horas de laboratorio ↔ mayor dominio técnico percibido.

iii. **Explicativa** ¿Qué factor influye?

Ej.: ¿el equipo desactualizado explica la baja satisfacción?

Sí, cuando…

- La población está delimitada y es accesible.
- Los informantes conocen el fenómeno de primera mano.
- Las variables ya están definidas y operacionalizadas.

Mejor otro instrumento si…

- Buscas historias y significados → **entrevista**.
- Quieres ver conductas reales → **observación**.
- Necesitas debate y consenso → **grupo focal**.

PREGUNTA 03 — ¿CÓMO APLICARLA EN UNA INVESTIGACIÓN?

De la variable al dato: 4 pasos *sin atajos.*

1

PASO 01

Operacionalizar

Cada objetivo se baja a variable, dimensión, indicador… y recién ahí, a pregunta.

2

PASO 02

Delimitar la muestra

Universo concreto, unidades de análisis, criterios de inclusión/exclusión y estratos.

3

PASO 03

Pilotear

Probar con 5–10 personas del perfil: medir tiempo y corregir preguntas confusas.

4

PASO 04

Aplicar y controlar

Canal trazable, una respuesta por persona y documentar cómo se obtuvo cada dato.

EJEMPLO

OBJETIVO
Evaluar el uso de laboratorios →

VARIABLE
Uso del laboratorio →

INDICADOR
Sesiones por período →

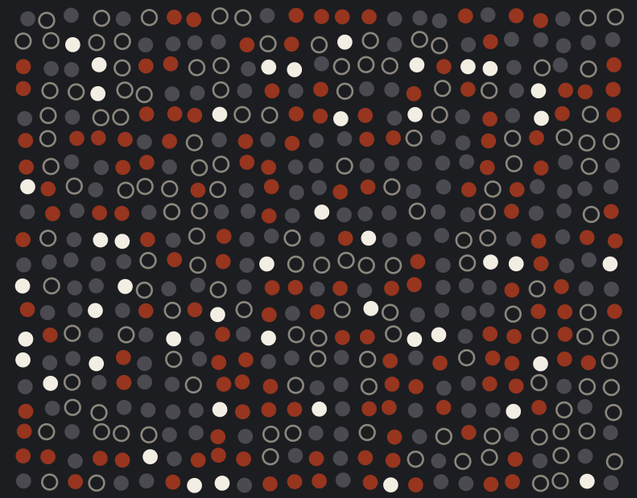
ÍTEM
P3 del cuestionario

LA IDEA QUE NO SE NEGOCIA

50 > ~~500~~

Calidad antes que cantidad.

500 respuestas · link abierto, sin filtro



Fuera del universo · 1.er ingreso · Duplicadas · Útiles

50 respuestas · muestra estratificada



Inicial · Intermedio · Por egresar · Egresados · Docentes

«Cuando alguien solo dice *“le voy a preguntar a los alumnos”*, ahí hay una nebulosa tremenda.»

— Máster Ernesto Anael Mercado Lizardo (MPM, MBA, MF) · Cátedra del 17 de noviembre de 2026

PREGUNTA 04 — ¿QUÉ DEBE INCLUIR?

Anatomía de una encuesta bien hecha.

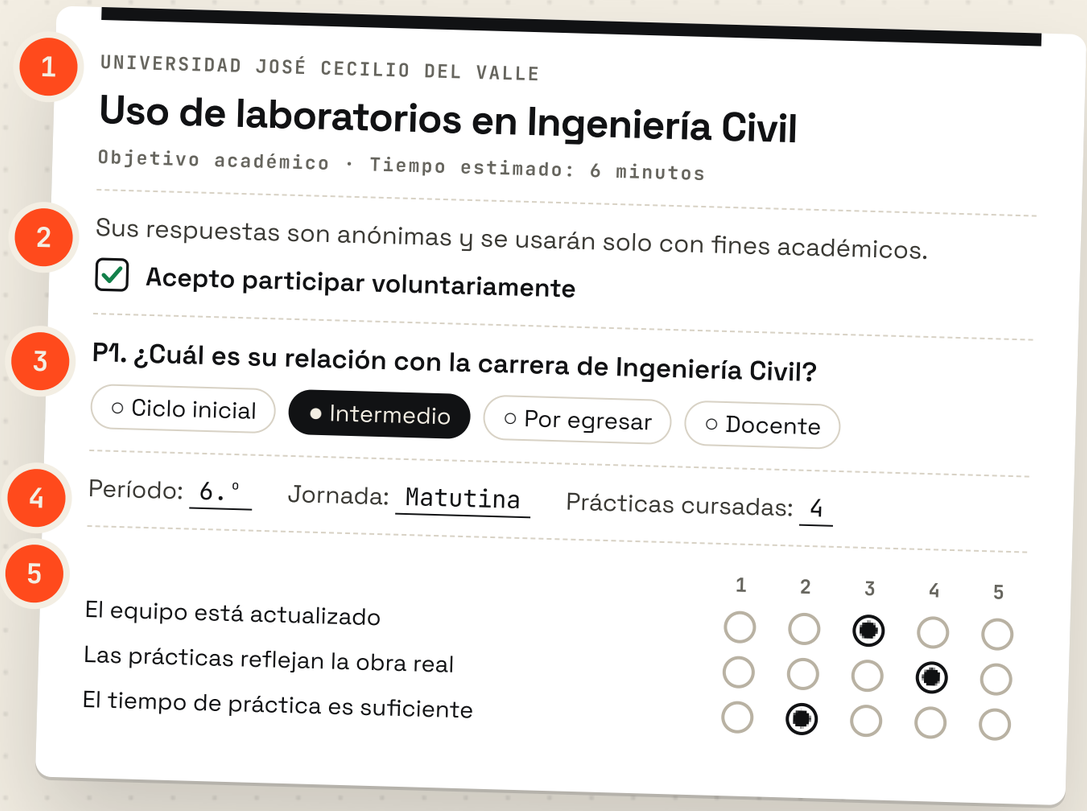
1 Encabezado
Institución, título del estudio, objetivo y tiempo estimado (5–8 min).

2 Consentimiento
Anonimato, uso académico de los datos y participación voluntaria.

3 Preguntas filtro
Confirman que la persona pertenece a la unidad de análisis.

4 Perfil
Solo los datos necesarios para estratificar (carrera, período, rol).

5 Cuerpo medible
Ítems por variable: escalas Likert, opción única, dicotómicas.



PREGUNTA 05 — EJEMPLO TRAZADO

El caso de la clase: laboratorios *de Ingeniería Civil.*

P1 · PREGUNTA FILTRO

¿Cuál es su relación actual con la carrera de Ingeniería Civil?

Ciclo inicial (1.º–3.º)	→ **Módulo corto de expectativas** — Aún no conoce los laboratorios
Intermedio · Por egresar · Egresado · Docente	→ **Cuestionario completo** — Tiene experiencia real
Otra facultad	→ **Fin de la encuesta** — Fuera del universo

P2 · ESCALA LIKERT BALANCEADA

«Los ensayos del laboratorio de materiales reflejan las condiciones de una obra real.»

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	**De acuerdo**	Totalmente de acuerdo
○	○	○	●	○

P3 · RANGOS QUE NO SE TRASLAPAN

Sesiones prácticas por asignatura en el último período:

0	1 – 3	4 – 6	Más de 6



PREGUNTA 06 — ¿QUÉ NO SE DEBE HACER?

Cuatro formas de arruinar una encuesta.

× 01

Link abierto sin filtro

Un enlace en un solo grupo: responde «quien quiera», no la muestra. Sesgo de autoselección.

× 02

Preguntar a quien no sabe

Consultar sobre laboratorios solo a alumnos de primer ingreso: responden por suposición.

× 03

Presumir volumen

500 formularios no son 500 datos válidos si las personas no cumplen el perfil.

× 04

Redactar mal

Preguntas tendenciosas, dobles o con rangos que se traslapan invalidan la medición.

PREGUNTA 07 — EL CONTRAPUESTO

~~Mal formulada~~ → bien formulada.

	ASÍ NO		ASÍ SÍ
TENDENCIOSA	~~¿Verdad que es indispensable invertir más en laboratorios para ser buenos ingenieros?~~	→	¿Qué prioridad le asigna a actualizar el equipo de laboratorio? (1 = muy baja · 5 = muy alta)
DOBLE	~~¿El horario y los docentes del laboratorio son adecuados?~~	→	A) El horario permite completar las prácticas. B) El docente domina el equipo.
RANGOS TRASLAPADOS	~~a) 1–3 h b) 3–5 h c) Frecuentemente~~	→	a) Menos de 2 h b) 2–4 h c) 5–7 h d) 8 h o más

Regla rápida: si una pregunta une dos ideas con «y», en realidad son dos preguntas.

PREGUNTA 08 — ANTES DE ENVIARLA

El checklist del investigador.

Siempre

- [x] Delimitar un universo concreto y accesible
- [x] Estratificar: inicial, intermedio, egresados, docentes
- [x] Abrir con preguntas filtro
- [x] Vincular cada ítem con una variable
- [x] Pilotear antes de aplicar
- [x] Documentar canal, fechas y criterios

Nunca

- [x] Dejar la población como «estudiantes en general»
- [x] Encuestar solo al grupo más fácil de alcanzar
- [x] Lanzar un link masivo sin control
- [x] Agregar preguntas «por curiosidad»
- [x] Abusar de preguntas abiertas para cuantificar
- [x] Ocultar las limitaciones de la muestra

FORMULARIO INV-G1 · LA ENCUESTA

Gracias por responder.

☑ Tu respuesta ha sido registrada.

¿Preguntas? — Enviar otra respuesta

01

Coherencia

Objetivo → variable → ítem. Ninguna pregunta va al azar.

02

Unidades de análisis

Filtros y estratos: preguntarle a quien sí sabe.

03

50 > 500

Calidad de la muestra antes que cantidad de formularios.

04

Canal trazable

Saber exactamente cómo y de quién se obtuvo cada dato.