



Colegio San Carlos de Quilicura

Segundos medios / Tecnología

AJGC / 2020

## Guía 6 Tecnología: Creando una encuesta

**Asignatura:** Tecnología

**Unidad 1:** Mejorando el uso de los recursos

**Objetivos del aprendizaje:**

**OA 1:** Identificar necesidades que impliquen la reducción de efectos perjudiciales relacionados con el uso de recursos energéticos y materiales en una perspectiva de sustentabilidad.

**Tiempo estimado:** 45 minutos / 1 hora pedagógicas

**Instrucciones:** A continuación, debe desarrollar la siguiente guía de trabajo, la cual puede imprimir, desarrollarla y archivarla en la carpeta de la asignatura, puesto que será solicitada por el docente más adelante. Si no la puede imprimir, debe registrar su desarrollo en el cuaderno de la asignatura.

### Recapitulando

Recordando que la encuesta es una técnica de recogida de datos para la investigación social que tiene como finalidad averiguar estados de opinión, actitudes o comportamientos de las personas ante asuntos específicos, esto con el objetivo de ser utilizados para la creación de servicios, productos, políticas públicas, campañas políticas o de marketing, entre otros. Esta semana nos aventuraremos en crear nuestra propia encuesta a partir de los temas de interés.

En las semanas previas, se propusieron 4 momentos importantes para pensar una encuesta los cuales eran los siguientes:

- ✓ 1° Definir el objetivo
- ✓ 2° Definir la muestra
- ✓ 3° Definir las preguntas
- ✓ 4° Analizar las respuestas

### Guía para diseñar encuestas (Linares Fontela, 2003)

A continuación, se presenta una síntesis de José Linares Fontela sobre cómo diseñar una encuesta, siguiendo esta guía posteriormente deberás crear tu propia encuesta.

En esta guía se describe cómo desarrollar, administrar y analizar la encuesta en siete pasos, de los cuales nos centraremos en **dos** (los ennegrecidos):

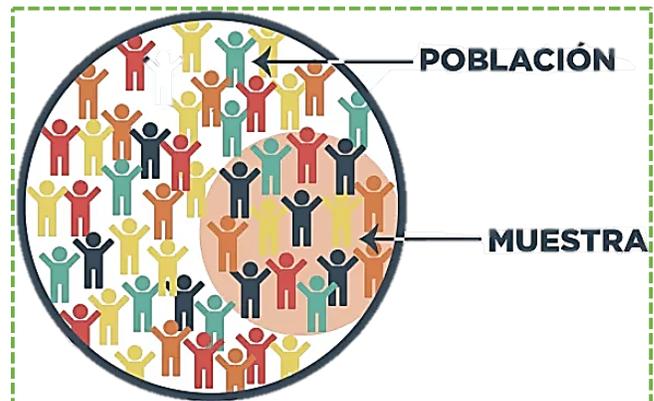
1. Decidir si una encuesta es la herramienta indicada;
2. Seleccionar el tipo de encuesta apropiada;
- 3. Definir el universo y la muestra;**
- 4. Diseñar el cuestionario;**
5. Capacitar al personal y aplicar el cuestionario;
6. Utilizar el software para procesar los datos;
7. Redactar un informe de los hallazgos y las conclusiones.

### 3. Definir el universo (o población) y la muestra

El **universo es toda la población a la cual serán aplicables las conclusiones de la encuesta**. Es importante definir correctamente el universo porque una definición imprecisa dará como resultado conclusiones erróneas, aun cuando la investigación se haya llevado a cabo correctamente. Si el universo es demasiado grande, el costo de la encuesta será demasiado elevado y las conclusiones serán menos específicas. Por ejemplo, si el objetivo de la investigación es conocer las conductas de los clientes, entonces solamente se debe reunir la información de los clientes existentes. Los resultados obtenidos serían válidos únicamente para clientes y no se podrían aplicar al público en general.

Una vez que se haya definido el universo, se identifican las muestras (o entrevistados) de manera que las preguntas de la encuesta se hagan a **las personas que cumplan con las condiciones del universo**. Por ejemplo, si el universo se define como personas que son clientes, entonces todos los entrevistados deben ser clientes existentes. Aplicar dichas encuestas a quienes no sean clientes, no proporcionaría información útil. La precisión de los resultados dependerá del tamaño de la muestra y de la manera en la cual el entrevistador elija las muestras. Se deben considerar las siguientes características al identificarlas:

**Tamaño de la muestra:** La encuesta más onerosa es el censo, en el cual se entrevista al 100 por ciento del universo. Una muestra más pequeña requiere de menor número de entrevistadores y, por lo tanto, cuesta menos. Al mismo tiempo, una muestra más pequeña rinde un menor nivel de confianza y una tasa de error mayor. Los diseñadores de la encuesta deben encontrar el equilibrio correcto entre el costo y el nivel de confianza y la tasa de error. Si las conclusiones se clasifican por categoría, la muestra más pequeña debe ser de 30 para cualquier categoría.



Todos los integrantes de un universo deben tener la misma probabilidad de ser elegidos como muestra. Esto se logra a través de la selección aleatoria. Por ejemplo, una manzana de calles tiene 30 casas y la encuesta requiere de seis muestras de esa manzana. El entrevistador selecciona la primera casa al azar y, de allí en adelante, cada quinta casa. Empezando por la casa número 1, el entrevistador visitaría las casas número 6, número 11, número 16, número 21 y número 26 de esa manzana. El mismo método se aplica a la selección de transeúntes. El entrevistador decide, por ejemplo, entrevistar cada cuarta persona. Una vez que haya seleccionado a la primera persona al azar, el entrevistador habla con cada cuarta persona.

El entrevistador debe obtener por lo menos el nombre y teléfono de los entrevistados cuando lleva a cabo una encuesta telefónica o a transeúntes. Para una muestra definida geográficamente se deben obtener el nombre y la dirección. Esta información ayuda al analista de la encuesta a verificar que la entrevista se haya llevado a cabo con la muestra correcta y que la encuesta haya sido completada correctamente por dicha muestra y por nadie más.

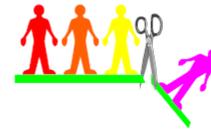
- **Población:** es el conjunto sobre el que estamos interesados en obtener conclusiones (hacer inferencia).

- Normalmente es demasiado grande para poder abarcarlo.



- **Muestra:** es un subconjunto de la población al que tenemos acceso y sobre el que realmente hacemos las observaciones (mediciones)

- Debería ser “representativo”
  - Esta formado por miembros “seleccionados” de la población (individuos, unidades experimentales).



#### 4. Diseñar el cuestionario

Hay tres pasos para diseñar un cuestionario o encuesta efectiva:

- a. definir el alcance de la información a obtenerse;
- b. determinar el orden de las preguntas;
- c. decidir qué tipo de formatos de pregunta obtendrán la información necesaria.

**Alcance de la información que se obtendrá:** se debe crear una lista de verificación preliminar que enumere todos los aspectos por ser explorados en el cuestionario. Esta lista de verificación temprana será útil para definir el alcance de la información reunida con la encuesta. En esta etapa, el orden de las preguntas no es importante. Una lista de verificación podría ser algo así:

- Universo: personas que tienen por lo menos una cuenta en una institución financiera pero que no son clientes existentes
- Tipo de cuentas que tienen
- Nombres de las instituciones en donde tienen sus cuentas
- Saldo de las cuentas
- Calificación por rango de la institución por parte de los clientes con base en los siguientes criterios:
  - Calidad del servicio
  - Puntos de servicio
  - Productos financieros y menú de servicios
  - Tasas
- Expectativas de los servicios que les gustaría recibir de sus propias instituciones financieras
- Calificación por rango de las tres mejores instituciones financieras en el mercado local en lo que se refiere a:
  - Calidad de servicio
  - Puntos de servicio
  - Productos financieros y menú de servicios
  - Tasas

Perfil de la muestra (entrevistado)

- Género
- Edad
- Nivel educativo
- Ocupación
- Estado civil

Cada punto de la lista de verificación debe convertirse en una pregunta que se haga en la encuesta.

**El orden de las preguntas:** las preguntas deben ordenarse de manera que al responder a una pregunta no se influya o sesgue una pregunta posterior. Por ejemplo, si el entrevistador pregunta qué institución financiera prefiere y después pide al entrevistado que califique a las instituciones, la primera pregunta influirá en la respuesta de la segunda pregunta. O bien, si el entrevistador primero hace preguntas acerca de la institución que patrocina la encuesta, dichas preguntas influirán en las opiniones de la institución por parte de los entrevistados cuando se les pida que la comparen con otras instituciones.

**Los formatos de las preguntas:** las preguntas se pueden redactar mediante varios formatos. Algunos tipos son más efectivos que otros, según el tipo de información que se busca en la encuesta.

■ **Pregunta de opción única:** Este es el tipo más básico de pregunta. Se pide al entrevistado que seleccione una de dos respuestas. Por ejemplo: "sí" o "no", "masculino", "femenino".

■ **Pregunta de opción múltiple con una sola respuesta:** Este tipo de pregunta ofrece varias opciones de respuesta al entrevistado, de las cuales debe elegir sólo una. Por ejemplo, rango de edad (20–29, 30–39, etc.) o rango de ingresos (\$100–\$499 anual, \$500–\$999 anual, etc.).

■ **Pregunta de opción múltiple con más de una respuesta:** Este tipo de pregunta ofrece varias opciones al entrevistado y permite más de una respuesta. Por ejemplo, qué tipo de cuentas tiene el entrevistado en instituciones financieras (ahorro, cheques, préstamos, certificados de depósito, etc.) o qué servicios financieros le gustaría al entrevistado recibir de la institución financiera (ahorro, depósito directo, préstamos, etc.).

■ **Pregunta de rangos:** Esta pregunta pide al entrevistado que ordene o califique por rango de varias opciones. Por ejemplo, del primero al último, o del mejor al peor.

■ **Pregunta ponderada:** Esta pregunta pide al entrevistado que ordene o califique por rango las opciones, asignando un valor numérico, o peso a cada respuesta posible. Varias respuestas pueden tener el mismo peso, a diferencia de las preguntas de calificación por rango en donde dos respuestas no pueden estar en la misma posición.

■ **Pregunta de listado:** Esta es una pregunta abierta en la cual se le pide al entrevistado que presente un número mínimo de respuestas en sus propias palabras. Por ejemplo, "Mencione tres ventajas de la institución financiera en donde usted tiene su cuenta", o bien: "Mencione dos servicios que le gustaría que le ofreciera una institución financiera". Al hacer la tabulación, los analistas deben agrupar este tipo de respuestas por similitudes. Por ejemplo, un certificado de depósito puede ser lo mismo que una cuenta a plazos, o una cuenta para el retiro puede ser lo mismo que una cuenta programada.

■ **Pregunta abierta:** Esta pregunta pide al entrevistado que describa algo. Por ejemplo, "Describa una cuenta de ahorro". No debe haber más del 5 por ciento de preguntas abiertas en la encuesta.

Una encuesta telefónica o a transeúntes no debe contener más de 30 preguntas (más las preguntas del perfil). Si el cuestionario se entrega en un lugar en donde se puedan sentar cómodamente el entrevistado y el entrevistador, puede contener hasta 50 preguntas (más las preguntas del perfil).

Cuando se requiere mucha información, puede ser más efectivo diseñar dos o más encuestas. Aunque los cuestionarios adicionales incurren en más costos, se obtendrá información más precisa. Una encuesta con demasiadas preguntas puede cansar o aburrir a los entrevistados y como consecuencia puede impedir que completen el cuestionario o que proporcionen información precisa.

**Linares Fontela, J. (2003). Guía para diseñar encuestas. En B. Branch, & J. Klaehn, El logro del equilibrio de las Microfinanzas. Guía Práctica para movilizar ahorros (págs. 327-336). Wachington DC: Pac Publications.**

## AVISO

En las próximas semanas se requerirá utilizar plataformas para subir las encuestas y comenzar a analizar la información. La plataforma en la que nos enfocaremos será **Google Forms**, por ser fácil de usar y porque entrega herramientas óptimas para nuestro trabajo. Llegado el momento se realizará una clase para poder digitalizar su trabajo, es por esto que dejaré dos tutoriales si es que alguien se anima a comenzar:

- Tutorial breve: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_9doB2YAsgw](https://www.youtube.com/watch?v=_9doB2YAsgw)
- Tutorial avanzado y detallado [https://www.youtube.com/watch?v=73\\_QStDnL0g](https://www.youtube.com/watch?v=73_QStDnL0g)

**Plataformas para crear encuestas** (Link en iconos. Presionar la tecla “ctrl” y el icono de cada plataforma al mismo tiempo para ser redirigidos a la página de inicio)



Google Forms



survio



## ACTIVIDAD

### Instrucciones:

- i. Retomar los análisis de problemas y soluciones previos y seleccionar el que desee abordar alguna mejora en el uso de recursos.
- ii. Enfocándose en tal problema plantear un objetivo para su investigación.
- iii. Pensar en el universo (población) y la muestra de su investigación.
- iv. Crear un borrador de preguntas necesarias para posteriormente crear una encuesta

### Observaciones:

- i. Si tienes la posibilidad de trabajar a distancia con algún compañero o compañera siéntete en la libertad de hacerlo. Recuerda que esta asignatura se basa en proyectos, por lo que es eminentemente colaborativa, siendo el trabajo grupal fundamental.
- ii. Siguiendo lo anterior, se tiene claridad que tal trabajo grupal/colaborativo es difícil llevarlo a cabo debido a las complicaciones de la situación sanitaria que vivimos, razón por la cual si tienes problemas para trabajar a distancia no te sientas presionado/a, ya llegará el momento en que nos podamos reunir y trabajar en conjunto.

### Matriz Borrador encuesta

Objetivo	Plantear qué es lo que deseas lograr al obtener la información de esta encuesta
Universo/Población	Exponer a que grupo de personas quienes investigar. Ejemplo: <ol style="list-style-type: none"><li>a. Los estudiantes del colegio.</li><li>b. Los habitantes de Quilicura.</li><li>c. Los vecinos de la villa, población, comunidad, etcétera en que vives.</li></ol>
Muestra	Exponer qué grupo de personas seleccionarás: cantidad, rango etario, sexo/género, entre otros. Ejemplo: <ol style="list-style-type: none"><li>a. 50 estudiantes del colegio, de los cuales la mitad son hombres y la mitad mujeres y al menos dos de cada nivel.</li><li>b. 400 habitantes de Quilicura, entre 15 y 75 años, de los cuales la mitad son hombres y la mitad mujeres</li><li>c. 80 vecinos, entre 14 y 40 años de los cuales la mitad son hombres y la mitad mujeres</li></ol>
Preguntas de perfil (o de caracterización)	Deben definir las características que crees son importante para tu investigación. Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sexo/Género</li><li>▪ Edad/ Rango etario</li><li>▪ Nivel educacional</li><li>▪ Rango de ingresos económicos</li><li>▪ Estado civil</li><li>▪ Cantidad de hijos/as</li></ul>
Preguntas de la investigación	Las preguntas que van a servir para investigar.

## RETROALIMENTACIÓN ACTIVIDAD ONLINE N°1

### 1. *¿Qué definición se ajusta más a la herramienta FODA?*

- Análisis de la situación final de un proyecto.
- Técnica de análisis ambiental que solo sirve para realizar un diagnóstico inicial de un proyecto.
- Herramienta de recogida de datos a través de encuestas y entrevistas.
- Herramienta que permite construir un cuadro de la situación actual y funcionamiento de una organización o proyecto, tanto en las fases del diagnóstico, monitoreo o evaluación.**
- Fortalezas, Amenazas, Debilidades, Oportunidades

### 2. *¿Cuál es la función principal de una encuesta?*

- Preguntar sobre temas de interés social.
- Recoger información solamente para realizar un diagnóstico.
- Elaborar un debate de opiniones.
- Es una técnica de recogida de datos para la investigación social. Como tal, una encuesta está constituida por una serie de preguntas.
- Recoger información sobre estados de opinión, actitudes o comportamientos de las personas ante asuntos específicos para utilizarlos en estudios, proyectos, análisis sociológicos, entre otros.**

### 3. *¿Qué es lo esencial en los proyectos de economía circular?*

- Hacer economía que genere mayores ganancias monetarias por mayor cantidad de tiempo.
- No generar basura al utilizar un producto o servicio.
- La disminución de material desechado (basura) intentando reutilizar la mayor cantidad posible para no depredar los recursos naturales.**
- Pensar en lo destruido que está el planeta Tierra.
- Reutilizar todo lo que ocupamos.

**4. Según tú, ¿Qué problemática se podría abordar para crear un proyecto de sustentabilidad? ¿Cómo lo harías?**

R: Reflexión personal basada en su experiencia y en los análisis llevados a cabo hasta el momento en las guías realizadas. Utilizar rúbrica de preguntas abiertas.

**5. Para crear una buena encuesta hay una serie de recomendaciones o pasos. Para ti ¿Cuál es la más importante? Justifica.**

R: Lo primero de esta respuesta es considerar que estas son las recomendaciones:

- ✓ 1° Definir el objetivo
- ✓ 2° Definir la muestra
- ✓ 3° Definir las preguntas
- ✓ 4° Analizar las respuestas

En base a ellas, se debía justificar cual crees que es la más importante

\*Si respondiste en ThatQuiz se realizará una retroalimentación personalizada en tal plataforma

### RÚBRICA PREGUNTAS ABIERTAS

#### Instrucciones de uso:

- Lee tus respuestas a un miembro de tu familia o algún compañero/a si tienes la posibilidad de conectarte con él o ella.
- Junto a él o ella analiza cada criterio entregado en la rúbrica y clasifica en qué nivel consideran que están las respuestas.
- Si algunas quedaron clasificadas en el nivel 1 ó 2, intenta reconstruirla para alcanzar el nivel 3. Para ello puedes usar las indicaciones entregadas a continuación por cada pregunta

<b>Criterio de evaluación</b>	<b>NIVEL 3 Logrado</b>	<b>NIVEL 2 En desarrollo</b>	<b>NIVEL 1 No logrado</b>
Redacción y comprensión	El texto es comprensible en primera instancia por el/la lector/a sin mayor necesidad de explicar ideas fuera de lo escrito.	El texto es mayormente comprensible, pero requiere de ciertas explicaciones para comprender la idea que desea comunicar.	El texto no es comprensible o requiere de demasiadas explicaciones para lograr comunicar su idea.
Pertinencia	Todo lo expuesto es pertinentes en relación con lo consultado	La mayoría de lo expuesto es pertinente en relación con lo consultado	Solo algo de lo expuesto es pertinente en relación con lo consultado