

## *Pautas de una Encuesta por Muestreo*

*Autor: Lic. Jaime Pinto Ajhuacho*

En la investigación social se desea conocer características de una Población, puede llevarse a cabo sobre el total de la población, labor generalmente muy compleja y costosa o también puede realizarse sobre una parte de esa población, a la que se le denomina “muestra”.

La teoría del muestreo, proporciona toda una serie de técnicas que nos permiten conocer los parámetros poblacionales, es mas ofrecen metodologías de captura de datos; su objetivo del muestreo es hacer inferencias acerca de una población con base en la información contenida en una muestra.

### 1. Etapas de una encuesta por muestreo

Los pasos involucrados en la planeación y ejecución de una encuesta por muestreo pueden variar de acuerdo a su complejidad.

Los principales pasos de una encuesta por muestreo son los siguientes:

- Consideraciones generales:  
Objetivos de la encuesta - ambitos (Poblacional, Geográfico y Temporal).
- Metodología:  
Contenido temático – Variables - Conceptos Teóricos - Definiciones - Periodos de Referencia - Métodos de recolección de datos - Descripción de la boleta -Organización del material de encuesta.
- Diseño de la muestra:  
Marco muestral - Tipo de muestreo - Tipo de muestreo - Tamaño muestral - Período muestral Selección de la muestra - Método de estimación – Error de Muestreo.

- Operativo de campo:  
Reclutamiento del personal - Capacitación - Organización del operativo de campo - Relevamiento de la información.
- Revisión y procesamiento:  
Proceso de crítica y codificación - Organización y control de boletas - Vaciado de los datos – Validación y Consistencia.
- Análisis de los datos:  
Vaciado de Plan de Tabulados - Cálculo de estimaciones - Proceso de armado e informe de encuesta.
- Publicación de datos.  
Ampliando los conceptos de los pasos en la encuesta por muestreo, tendremos:

### 2. Planificación de la encuesta

La encuesta inicialmente se reduce a una etapa pensante en la que un equipo de personas diseña las características y procedimientos de lo que es el tema a investigar y la forma de recoger la información, analizando al mínimo detalle, para este propósito se destinaran un tiempo, espacio y recursos a utilizar.

### 3. Objetivos de la investigación

Una vez asociadas las ideas en torno al tema, la misma se ve expresada en lo que se conoce como objetivos de la investigación, que expresara lo que se requiere para conocer características del universo de estudio.

### 4. Objetivos de la encuesta

Una exposición clara de los objetivos es lo más útil de lo contrario, es fácil olvidarlos en una encuesta compleja al preocuparse por los detalles de la

planeación y por lo tanto tomar decisiones que se aparten de los objetivos.

## 5. Población bajo muestreo

Se debe definir cuidadosamente la población que va a ser muestreada; por ejemplo si son los jóvenes los que van a ser muestreados, entonces se debe definir qué se entiende por joven (todos aquellos entre 18 y 25 años de edad, por ejemplo).

## 6. Ámbitos

a).- **Ámbito geográfico.**- Este Ámbito de la encuesta corresponde al área física, relación cartográfica del universo de estudio (ejemplo el área urbana de la ciudad de La Paz ).

b).- **Ámbito poblacional.**- La Población o universo representa el total de unidades objeto de estudio, las que pueden estar constituidas por todas las personas de un país, una zona geográfica o un grupo étnico, dependiendo de la cobertura de la muestra.( por ejemplo, el ámbito poblacional para una encuesta a hogares en la ciudad de La Paz, está identificado como todos los hogares residentes en viviendas particulares).

c).- **Ámbito temporal.**- Se refiere al tiempo que durara la encuesta, es decir se refiere al carácter puntual de la Encuesta, (por ejemplo el operativo de campo de la encuesta puede durar aproximadamente un mes dependiendo del tamaño de la muestra para la ciudad de La Paz).

## 7. Contenido temático

Es en esta etapa que se considera el tema o temas de la investigación, que son el conjunto de las variables de estudio. En todo proceso de relevamiento de información por el método de la entrevista directa, como son las encuestas se tiene como instrumento fundamental a los formularios o boletas de encuesta.

## 8. Instrumentos de investigación

Luego de determinar la temática a ser analizado por la Encuesta, se procede al diseño de los instrumentos de investigación: el cuestionario de la encuesta, manuales e instructivos sobre el llenado y operativización de la boleta.

## 9. Diseño de la boleta

La boleta toma en cuenta los conceptos y definiciones de la Encuesta, a fin de reflejar en las preguntas el objetivo que se persigue. Esta es una de las etapas más complejas dentro de la preparación de la encuesta.

La Boleta o cuestionario tiene diferentes tipos de preguntas como ser Preguntas Directas, Preguntas de sondeo, Preguntas pre-codificadas, Preguntas Parcialmente pre-codificadas, Preguntas abiertas.

## 10. Diseño muestral

Comprende el planteamiento estadístico, es decir diseñar el trabajo muestral, la cual podemos resumir en 4 partes:

- **Elección del marco muestral**

Elegir el marco (o marcos) de tal manera que la lista de unidades de muestreo y la población objetivo concuerde lo más posible. Se debe tener en cuenta que marcos múltiples pueden hacer el muestreo más eficiente (por ejemplo, los residentes de una ciudad pueden ser muestreados de una lista de manzanas de la ciudad juntamente con una lista de residentes dentro de las manzanas).

- **Determinación del tamaño de la muestra**

Existe gran variedad de diseños para seleccionar la muestra; por cada diseño, se pueden hacer cálculos del tamaño de muestra, partiendo del nivel de precisión deseado. Los costos relativos

y el tiempo empleado para cada diseño también deben ser comparados antes de tomar una decisión. Dependiendo la técnica utilizada, se puede plantear el algoritmo con el cual se tendrá el tamaño de la muestra.

- Selección de las unidades de la muestra

Determinada la muestra, se debe seleccionar las unidades de la muestra recurriendo a alguna técnica que la teoría del muestreo sugiera, es así que tenemos la selección al azar de las unidades, la selección sistemática, y otras técnicas.

- Estimadores

Es aplicación del proceso de la estimación, que consiste en la utilización de de Estimadores, los cuales son expresiones matemáticas y/o estadísticas, que nos permiten conocer los parámetros poblacionales, conociéndose también a todo este proceso con el nombre de inferencia estadística.

## 11. Encuesta piloto

Es de gran utilidad probar el cuestionario y los métodos de campo en pequeña escala. Esto casi siempre da por resultado mejoras del cuestionario y puede evitar otros problemas que serían serios a mayor escala, por ejemplo, que el costo fuera mucho mayor que el esperado.

## 12. Trabajo de campo

Se debe considerar la convocatoria del personal que debe cumplir algunas condiciones, su capacitación y su posterior trabajo que será el llenado del formulario de encuesta. Es así que debemos tomar en cuenta lo siguiente:

- ✓ Diseño del Programa de Capacitación

El diseño del programa de capacitación está íntimamente relacionado con el Manual

del encuestador y del Supervisor de grupo, estableciéndose el orden en que se trataran los diversos temas.

- ✓ Estrategia del operativo de campo

En base al tamaño de la muestra y al presupuesto para la captura de información, se diseña la estrategia de operativo de campo, que incluye aspectos referentes al número de personal que será capacitado en cada uno de los ámbitos de investigación, número de encuestadores y supervisores de grupo necesarios para la recopilación de la información, la carga diaria de trabajo que tendrá cada encuestador y el número de días de trabajo.

- ✓ Operativo de campo

El operativo de campo abarca dos etapas de vital importancia: una referida a la capacitación del personal de campo y otra al proceso mismo de captación de información.

- ✓ Organizar el trabajo de campo

En encuestas extensas se encuentra muchos problemas de orden administrativo; el personal debe recibir un entrenamiento sobre el propósito de la encuesta y los métodos de medición que se emplearán.

- ✓ Captación de los datos

Es conveniente cerciorarse que todos los datos sean pertinentes a la encuesta y que no se omiten datos esenciales, suele existir en algunos casos la tendencia a hacer un número excesivo de preguntas que no se analizan posteriormente.

## 13. Revisión (crítica y codificación de los cuestionarios)

Se realiza la revisión de los formularios empleados y con información, a causa del operativo de campo. En esta etapa se diferencian dos procesos importantes y complementarios entre sí:

La *depuración de la información*, es la verificación de que las respuestas estén anotadas en forma legible, completa y en el lugar correcto, eliminando toda aquella información innecesaria; controlando por otra parte, la coherencia y consistencia de la información.

La *codificación*, es la asignación de códigos a aquella información eminentemente cualitativa; mediante este proceso se posibilita que la información literal pueda ser introducida a la computadora.

Los criterios para la ejecución de la crítica y codificación se exponen en un instructivo, denominado Manual de Crítica y Codificación.

#### 14. Tratamiento de la información

Aunque la etapa de procesamiento de datos constituye una de las fases finales de la encuesta, gran parte de su planificación se realiza con mucha anticipación.

#### 15. Transcripción

La transcripción se realiza paralelamente a la crítica y codificación, en la cual se introduce la información a la computadora (generando la Base de Datos), mediante un programa inteligente de entrada de

datos, previamente diseñando, que impide el ingreso de información errónea o contradictoria entre sí.

#### 16. Resumir y analizar los datos

Una vez realizada la encuesta es necesaria la edición de los cuestionarios obtenidos, con el fin de corregir errores o desechar los datos que obviamente están equivocados; habrá necesidad de tomar ciertas decisiones respecto al procedimiento de cálculo en los casos de falta de respuesta o de ausencia de datos en el proceso de edición; luego se realizarán los cálculos que conduzcan a las estimaciones.

#### 17. Proporcionar información para encuestas futuras

Cuanta más información de una población se tenga inicialmente, más fácil será el diseño de una muestra que proporcione estimaciones exactas. Siempre la muestra obtenida es un antecedente de futuros muestreos debido a los datos que revela sobre las medias, las desviaciones estándar y la naturaleza de la variabilidad de las medidas principales, así como sobre los costos de obtención de datos.

El objeto de describir los pasos de una encuesta por muestreo es recalcar que el muestreo es un asunto práctico y exige muchas y diversas habilidades.

*“La vida sería intolerable si los fenómenos ocurrieran al azar de una forma completamente impredecible y carecería de interés si, en el otro extremo, todo fuera determinista y completamente predecible“*

*Radhakrishna Rao*