



ENCUESTAS

2.1 ¿Qué es una encuesta?

Para García Ferrando (1986) todo fenómeno social puede ser estudiado a través de las encuestas. Para él la encuesta es una investigación realizada sobre una muestra representativa de sujetos pertenecientes a un colectivo más amplio que utiliza procedimientos estandarizados de interrogación con el propósito de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de una población.

La encuesta es una de las escasas técnicas de que se dispone para el estudio de las actitudes, valores, creencias y motivos. Las técnicas de encuestas se adaptan a todo tipo de información y a cualquier población. Además, las encuestas permiten recuperar información sobre sucesos acontecidos a los entrevistados y estandarizar los datos para un análisis posterior, obteniendo gran cantidad de datos a un precio bajo y en un periodo corto.

Por su parte Martínez Bencardino (2005, p. 45) afirma que la encuesta es una investigación estadística parcial cuando se limita a recoger datos numéricos y deja de serlo cuando se restringe a anotaciones literarias. Además, menciona como ejemplo de ellas a algunas publicaciones que suelen organizar periódicos y revistas, donde critica que algunas son “estudios” que no se someten verdaderamente a un recuento o elaboración estadística.

Sierra Bravo (1983) destaca como características de una encuesta los siguientes aspectos:

- No es una observación directa de los hechos, sino que se basa en lo que manifiestan los interesados.
- Es un método preparado para la investigación.
- Permite una aplicación masiva que mediante un sistema de muestreo puede extenderse a una nación entera.
- Hace posible que la investigación social pueda abordar el estudio de aspectos subjetivos de los miembros de la sociedad.

Ejemplos de encuestas que se citan con frecuencia son las encuestas sobre ingresos y gastos, o las encuestas sobre problemas sociales que se llevan a cabo en casi todos los países del mundo. En particular la sociología emplea con frecuencia la observación a través de encuestas.

Se supone que las encuestas, cuando son aplicadas con base en métodos de muestreo, aportan muestras representativas de un colectivo en estudio. Por ello, es ventajoso aplicar encuestas por razones como cuando la población es muy grande, por motivos económicos, por falta de personal adecuado, por motivos de calidad de los resultados, o bien para mayor rapidez en recoger datos y presentar resultados. Sin embargo, las encuestas también presentan algunas limitaciones. Algunas de ellas son: cuando se necesita información de todos los elementos de la población, cuando no se dominan las técnicas de muestreo o cuando la muestra es muy pequeña.

2.2 Preparación de una encuesta.

La preparación de una encuesta conlleva la realización de una serie de pasos y la utilización recursos económicos y humanos. En términos muy generales la elaboración y aplicación de una encuesta requiere de la definición de un proyecto, de la formulación del cuestionario, del trabajo de campo y del procesamiento de la información recolectada.

En la definición de un proyecto se suele contemplar la formulación del problema de investigación, la concreción de los objetivos del estudio, la definición y delimitación de las variables a considerar, el diseño de muestreo y la determinación del marco muestral y el presupuesto de tiempo y de gastos de aplicación y procesamiento de la información.

La formulación del cuestionario, por su parte, implica su diseño, la aplicación de una prueba piloto y la aplicación a la muestra definitiva. En cuanto al trabajo de campo, es de especial importancia la selección y preparación de los entrevistadores para una apropiada obtención de los datos.

El paso final del proceso de aplicación de una encuesta es el procesamiento de la información. En esta etapa es relevante la codificación de información, la producción de gráficas y tablas y el cálculo de estadísticas, para la presentación y elaboración de un informe de los resultados encontrados.

2.3 Tipos de Encuestas.

Los tipos de encuestas que se pueden mencionar dependen de diversos aspectos. Por ejemplo, se puede hablar de encuestas privadas o públicas de acuerdo al organismo que las aplique. También se habla de encuestas exhaustivas, cuando se aplican a todo el colectivo, universo o población, como es el caso bien conocido de los censos; o encuestas parciales cuando se aplican a una muestra, como el caso de la Encuesta Nacional de Hogares.

Las encuestas privadas son frecuentes en muchos países en donde existe una inclinación grande entre el público a dar repuestas a las preguntas formuladas en ellas. Sin embargo, este tipo de encuesta es quizás menos frecuente en los países latinos. La prensa también las utiliza con el propósito de medir la opinión o para hacer publicidad, y las entidades científicas de carácter privado también las utilizan para sus investigaciones.

Otra distinción que se hace es entre encuestas directas e indirectas. Son del primer caso, cuando la unidad estadística se observa a través de la investigación propuesta registrándose en el cuestionario, como en el caso de un formulario de admisión; y son de tipo indirecto, cuando los datos obtenidos no corresponden al objetivo principal de la encuesta pretendiendo en realidad averiguar algo distinto, o bien cuando los resultados son deducidos de anteriores investigaciones, caso típico, de los cuestionario de entrevistas de empleo.

Las encuestas también pueden ser acerca de hechos, cuando lo que se pretende es averiguar lo que el público en general piensa acerca de una determinada materia o sobre acontecimientos ya ocurridos, como por ejemplo la conformidad de la gente con la firma de un tratado de libre comercio. En contraste con las anteriores están las encuestas de opinión, que se dan cuando lo que se pretende es averiguar lo que el público considera debe hacerse en una circunstancia concreta, caso típico de las encuestas sobre intención de voto.

2.4 El Cuestionario.

Una parte fundamental de una encuesta lo constituye el instrumento con base en el que se recolecta la información, es decir, el cuestionario. Un cuestionario básicamente es un conjunto de preguntas sobre los hechos o aspectos que interesan en una investigación y que son contestadas por los encuestados.

Los cuestionarios pueden ser de diversos tipos o estilos. Están, por ejemplo, los cuestionarios individuales donde el encuestado contesta de forma individual por escrito sin que intervenga el encuestador y se suelen presentar en forma de boletín o cuadernillo. Por otro lado, el llamado cuestionario lista se utiliza cuando se interroga al encuestado en una entrevista por uno de los especialistas de la investigación. El especialista anota en una matriz las respuestas, en donde cada columna se reserva para cada pregunta y cada fila para un encuestado.

Otro tipo de cuestionario es el sociométrico, donde se proponen preguntas que tienen atribuido un valor numérico que permite cuantificar los resultados y medir alguna capacidad o cualidad del encuestado. Un ejemplo bien conocido de este tipo de cuestionario es el del cociente intelectual. También tiene afinidad con este tipo de cuestionario las pruebas psicométricas aplicadas por algunos psicólogos.

En cuanto al diseño y tipos de preguntas que se pueden formular en un cuestionario hay varios aspectos que es conveniente tener en cuenta. Respecto al diseño de preguntas, en general se recomienda que las preguntas sean cerradas y que se formulación lleve a opciones que sean excluyentes, es decir, que no se puedan elegir dos respuestas para la misma pregunta; igualmente, se sugiere que las respuestas sean exhaustivas, es decir, que contemplen todas las posibilidades para que no se deje de responder a la pregunta.

La clasificación del tipo o variedad de preguntas que se pueden formular en un cuestionario se puede organizar de acuerdo a diferentes criterios. Quizás la distinción más conocida es la que se refiere al tipo de contestación que se busca. Así, se habla entonces de **preguntas abiertas**, que recogen la respuesta en palabras del encuestado; y de **preguntas cerradas** en las que se plantean las opciones de cada pregunta en forma dicotómica o politómica.

Sin embargo, el tipo de preguntas también se puede organizar de acuerdo a la clase de contenido que se pretende conseguir. Desde esta perspectiva se habla entonces de **preguntas de identificación**, por ejemplo se proponen preguntas acerca de la edad, el género, la profesión y/o la nacionalidad del encuestado. También hay **preguntas de hechos**, en las que se interroga al encuestado acerca de acontecimientos concretos, por ejemplo, se le pregunta al encuestado si tiene casa. Las llamadas **preguntas de acción**, se pueden referir acerca de actividades realizadas por el encuestado, por ejemplo, ¿utilizó transmilenio la semana pasada? Otro tipo de preguntas son las **preguntas de información**, con ellas se busca indagar acerca de conocimientos del encuestado, por ejemplo, ¿sabe qué es el SIDA? Las **preguntas de intención** buscan conocer intenciones específicas del encuestado, por ejemplo, ¿va a viajar en las próximas vacaciones? Y finalmente, están las **preguntas de opinión** que son preguntas del estilo ¿está de acuerdo con la reelección del presidente?

Una tercera manera de organizar la clasificación del tipo de preguntas se puede proponer en función del papel que desempeñen en un cuestionario. Algunas preguntas de este tipo son:

- **Preguntas filtro.** Son preguntas que se realizan previamente a otras para eliminar a los que no les afecta. Por ejemplo, ¿tiene auto? ¿piensa comprar auto? ¿qué modelo de auto tiene? etcétera.
- **Preguntas de control.** Son preguntas que se formulan para descubrir la intención con que se responde, aquí se incluyen respuestas contradictorias.

- **Preguntas de introducción o rompehielos.** Este tipo de preguntas se utiliza para iniciar un cuestionario o para enlazar temas.
- **Preguntas muelles o colchón.** Este tipo de preguntas se propone cuando se quiere abordar temas peligrosos o difíciles de formular suavemente.
- **Preguntas en batería.** Son preguntas, que vienen encadenadas y que se complementan entre sí.
- **Preguntas embudo.** Se utiliza esta técnica cuando se empieza por cuestiones generales hasta llegar a los puntos esenciales.

Para finalizar este apartado se enuncian una serie de sugerencias a tener en cuenta cuando se diseña un cuestionario: formule pocas preguntas, los cuestionarios con demasiadas preguntas agotan al encuestado e incluso, lo pueden indisponer; en general es preferible formular preguntas cerradas y numéricas, las preguntas abiertas exigen un mayor trabajo de análisis y validaciones externas de su interpretación; utilice un lenguaje sencillo; formule preguntas concretas y precisas; evite el uso de palabras abstractas y ambiguas; son preferibles las preguntas cortas; en lo posible, evite la formulación de preguntas que contengan sesgos, las preguntas se deben formular de forma neutral; evite la formulación de preguntas que impliquen: esfuerzos memorísticos, consulta de archivos, realización de cálculos numéricos complicados, que sean indiscretas, generen prejuicios en los encuestados o que condicionen o conlleven una carga emocional grande; se debe procurar que la redacción de las preguntas se haga de forma personal y directa, buscando que la respuesta sea directa e inequívoca y limitada a una sola idea o referencia.

2.5 Poblaciones y muestras.

Aunque en este libro no se consideran métodos de inferencia estadística, como las pruebas de hipótesis o los intervalos de confianza, es relevante establecer la diferencia y los matices que hay respecto a los conceptos de población y muestra. Se dedicará este apartado a precisar algunas ideas al respecto.

La **población** de una investigación, o simplemente la población **de estudio**, se define como el conjunto de todos los entes a los cuales se pueden aplicar las conclusiones obtenidas a través de la predicción, estimación, o verificación de una hipótesis, acciones éstas realizadas como parte final de la investigación. Por otra parte, La **población de datos** o simplemente la **población** se define como el conjunto de todas las mediciones que es posible obtener a partir de observar una cierta característica en cada uno de los elementos de la población de estudio.

En cuanto a la idea de muestra, se dice que una muestra de estudio es cualquier subconjunto no vacío de la población de estudio, y de manera similar, a la distinción hecha antes, se considera que una muestra de datos es cualquier subconjunto no vacío de la población de datos.

2.6 Ejercicios.

1. Defina un problema sencillo de investigación que se pueda abordar por medio de encuestas. Asociado al problema formulado, explicita una o varias hipótesis, unos objetivos a realizar por medio de una encuesta, una propuesta de cuestionario y las unidades o variables estadísticas a tener en cuenta. Procure que el cuestionario contenga variables que utilicen diferentes niveles de medición y diferentes tipos de preguntas con sus respectivas opciones de respuesta para el caso de preguntas cerradas.

2. En las grandes ciudades del país, durante la última década, el número de padres de familia separados se ha incrementado sustancialmente, trayendo esto como consecuencia dificultades en el desarrollo emocional y mental de sus hijos. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) preocupado por el problema social que genera esa circunstancia contrató con la Universidad Pedagógica Nacional el primer semestre del año 2009 un estudio en Bogotá para detectar posibles causas de la separación de las parejas con hijos. El grupo de investigadores de la Universidad aplicó una encuesta a 36 parejas que quieren seguir juntas y a 30 parejas que están pensando en separarse, todas con hijos. El contenido de la encuesta se presenta a continuación:

- 1) Tipo de unión: Religiosa ___ Civil ___ Libre ___
- 2) Quieren separarse: Sí ___ No ___
- 3) La situación económica del hogar ha originado conflictos: Sí ___ No ___
- 4) Califique en una escala de 1 a 5 la tolerancia que tienen como pareja ___
- 5) Entre semana, ¿cuánto tiempo diario promedio comparten en pareja?
(No incluya el tiempo de sueño) _____

- a. Defina en sus palabras el problema de estudio.
 - b. Establezca la población de estudio. Determine el objetivo del estudio.
 - c. Determine cuáles son las variables que se consideran en el estudio y cuáles de ellas estratifican la población. ¿De qué tipo son las variables?
 - d. ¿Cuántas muestras de estudio hay? ¿Cuántas muestras de datos hay? Mencíonelas.
3. El PNDM (Plan Nacional para el Desarrollo de la Microempresa) desde su inicio atiende fundamentalmente empresas de los sectores económicos de manufactura, comercio y servicios. Las empresas objeto de atención del PNDM son aquellas que tienen hasta 10 trabajadores en el caso de la manufactura, y hasta 5 en los casos de comercio y servicios. En el año 2003 el Banco Mundial podía desembolsar un préstamo de 50.000 millones de pesos para la financiación del PNDM, sin embargo, ese préstamo estaba condicionado a la justificación que la entidad diera con relación a las necesidades de capital de trabajo de las microempresas cobijadas. En consecuencia, la Dirección del PNDM se disponía a establecer esas necesidades y para ello diseñó una encuesta que debía aplicar a una muestra estratificada por sector económico y ubicación geográfica de las microempresas. La Dirección poseía información de segunda mano sobre la distribución del número de microempresas en todo el país, discriminada por las dos variables de estratificación. Esta se presenta en el siguiente cuadro.
- a) Defina en sus palabras el problema de estudio y precise cual es el objetivo general del estudio.
 - b) Establezca la población de estudio e identifique las variables involucradas en la situación y las poblaciones de datos que generan.
 - c) Explique cómo se obtiene de la misma información de la tabla los porcentajes de filas y columnas.
 - d) Por motivos de presupuesto, los directivos del PNDM decidieron que el tamaño máximo de muestra fuera 2.000. ¿Cómo conformaría tal muestra de manera que la población esté proporcionalmente representada en ella?

Microempresas en Colombia en 2001

Sector	Capitales			Resto del departamento			Total		
	No.	%F	%C	No.	%F	%C	No.	%F	%C
Manufactura	40.705	62,63	11,21	24.293	37,37	9,37	64.998	100	10,44
Comercio	273.926	56,59	75,43	210.109	43,41	81,02	484.035	100	77,76
Servicios	48.504	66,04	13,36	24.939	33,96	9,62	73.443	100	11,80
Total	363.135	58,34	100	259.341	41,66	100	622.476	100	100

Fuente: DANE, censo económico multisectorial - 2000

Convenciones: %F: porcentaje fila; %C: porcentaje columna;
 No: número de microempresas

$\%C = ((\text{No. en la ubicación a buscar}) / (\text{No. Total columnas en esa posición})) \times 100$

$\%F = ((\text{No. en la ubicación a buscar}) / (\text{No. Total filas en esa posición})) \times 100$

4. Para conocer la opinión de los bogotanos acerca del desempeño del entonces presidente de Colombia, un grupo de politólogos llevó a cabo en Bogotá, en febrero de 2006, varias encuestas en las que se pedía calificar de 1 a 5 el desempeño del presidente, teniendo en cuenta el manejo de tres asuntos: Manejo de la política exterior, Manejo del problema del narcotráfico y Manejo de la economía colombiana.

Para realizar la encuesta se dividió la población por estratos teniendo en cuenta el nivel socioeconómico y el sexo. En total se encuestó a 200 personas; las del estrato bajo fueron seleccionadas en el barrio “Meisen”, las del estrato medio se seleccionaron en el barrio “Miranda” y las del estrato alto en el barrio “Santa Bárbara”.

En la tabla siguiente aparecen tabulados los resultados de la encuesta para la calificación del manejo del problema del narcotráfico, discriminados según nivel socioeconómico y sexo:

	Estrato alto					Estrato medio					Estrato bajo				
Calificación	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Hombres	1	2	1	7	9	10	3	15	10	2	20	5	20	10	5
Mujeres	0	2	3	4	4	0	5	8	8	5	13	5	10	5	8

- a) Identifique las poblaciones y muestras de estudio y de datos.
- b) Para la división de la población por estratos y para la calificación del desempeño del Presidente se consideraron varias variables. ¿Cuáles fueron esas variables y de qué tipo son?
- c) En la muestra, ¿cuál es la proporción de personas de estrato alto que calificaron el manejo del narcotráfico con una nota de 4 ó 5? Compárela con la proporción de personas de estrato bajo, que también calificaron el mismo aspecto con una nota de 4 ó 5. ¿Qué se puede concluir?
5. Durante los primeros tres meses del año pasado, casi a diario, los habitantes de los municipios de Chía, Cajicá y Cota han visto levantarse columnas de humo en diferentes zonas de sus montañas colindantes con el consiguiente pérdida de madera quemada de árboles de pino, vegetación nativa,

matorrales y pastos que se chamuscan bajo el fuego. La Oficina de Prevención de Emergencias, el Cuerpo de Bomberos, la Defensa Civil, el Ejército Nacional, y la Policía, han visto reflejada esta situación en los datos de registro y reconocimiento de su Cuerpo de Bomberos, los cuales muestran la dimensión del problema ecológico a que se han visto abocados los municipios. Puesto que el gobierno nacional debe prever el suministro anual de recursos para atender emergencias, quiere analizar la situación tal como se ha presentado en el primer trimestre del año pasado, aceptando que eso representa una muestra de lo que puede ocurrir durante el próximo año. La siguiente tabla presenta los incendios ocurridos en esos meses.

- a) Defina en sus palabras el problema e identifique el objetivo del estudio.
- b) ¿Cuáles son las variables relevantes del estudio? Determine los valores que pueden asumir dichas variables y de qué tipo son ellas.
- c) Identifique la población de estudio. Identifique la muestra de estudio, y las muestras de datos.
- d) Con base en la información que da la tabla anterior, determine:
 - ¿Qué representa la cifra 58?
 - ¿Cuántos incendios han ocurrido?

Incendios forestales presentados durante el primer trimestre del año pasado		
Ubicación geográfica	Tipo de incendio	
	Menor magnitud	De gran magnitud
Cerros al oriente de Cota	30	9
Cerros al oriente de Cajicá	38	4
Cerros al occidente de Chía	58	6