



Mercadotecnia, REI

Muestreo probabilístico y no probabilístico

ELABORADO POR:
M. EN C.E. BRENDA CAROLINA ROBLES PÉREZ

Datos de identificación

Facultad de Economía

Licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales

Unidad de aprendizaje: Mercadotecnia

Número total de créditos:8

Carácter de la unidad de aprendizaje: obligatoria

Total de horas a la semana: 4

“Muestreo probabilístico y no probabilístico”

Elaborado por:

M. En C.E. Brenda Carolina Robles Pérez

Guion Explicativo

El conjunto de diapositivas que se presentan, tienen la intención de ser una guía en el tema relacionada a la investigación de mercados, correspondiente a la unidad cuatro de programa de estudios que se realiza en la unidad de aprendizaje de Mercadotecnia impartida en la licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales.

Sin pretender ser exhaustiva, expone los aspectos principales a considerar para llevar a cabo una investigación de mercado, iniciando por la conceptualización de lo que es la investigación de mercados a través de diferentes autores, los tipos de investigación utilizados frecuentemente en mercadotecnia: exploratoria, concluyente y de desempeño,

Guion Explicativo

así como los momentos, objetivos y métodos que se utilizan en su aplicación práctica.

Presenta también los principales métodos de recolección de datos: el cuestionario, la entrevista personal, la entrevista telefónica, etc.

El material se centra en la descripción de los dos tipos de muestreo: probabilístico y no probabilístico. El proceso de diseño muestral y los tipos de muestreo que se pueden realizar en cada uno de ellos, así como la determinación del tamaño de la muestra a obtener en las investigaciones de mercado.

Qué es la investigación de Mercados?

Es el diseño, obtención y presentación sistemática de los datos y hallazgos relacionados con una situación específica de mercado.

Philip Kotler

Función que enlaza al consumidor, al cliente y al público con el comercializador a través de la información.

American Marketing Association

Enfoque sistemático y objetivo para el desarrollo y suministro de información para el proceso de toma de decisiones de la gerencia de mercadotecnia.

Kinnear y Taylor

Investigación de Mercados

- Es una pieza fundamental para la gestión empresarial.
- La experiencia y la intuición son importantes pero no suficientes.
- Es esencial para entender los mercados, para contrastar y confirmar ideas.
- Para señalar líneas de actuación presentes y futuras
- Para controlar resultados

Importancia de la investigación de mercados para la toma de decisiones



Importancia de la investigación de mercados para la toma de decisiones

Una información confiable es el factor primordial que determinará la calidad de la decisión.

Se requiere de información para:

- ✓ Definir el problema
- ✓ Conocer el campo de acción
- ✓ Su magnitud
- ✓ Las diversas alternativas
- ✓ Conocer los mejores cursos de acción a seguir

Fuentes de información

I: Internas

Datos de la empresa, estudios realizados y publicaciones de organismos oficiales y privados.

Información disponible, contable, ventas de clientes, de productos, sistemas

Debe ser selectiva e integrarse al SIM

II. Externas

Primarias.- Los estudios que se hacen directamente con el público objetivo.

Secundarias.- Información disponible en el mercado y que es de consulta generalizada: periódicos, revistas especializadas, investigaciones de mercado en general, internet, cámaras y asociaciones.

Orienta y permite posible explicación de un problema

No alcanza a la exactitud y precisión de una fuente primaria.

Tipos de investigación de mercados

Momento

Objetivo

Método

Investigación Exploratoria

- En etapa inicial
- Análisis preliminar
- Gasto Mínimo
- Descubrimiento de información e hipótesis

- Reconocimiento y definición de problemas
- Establecer prioridades
- Identificar cursos de acción

- Observación
- Entrevista con expertos
- Entrevistas grupales

Investigación concluyente

- Investigación formal
- Objetivos, necesidades de información definidos

- Confirmación estadística
- Evaluación y selección de cursos de acción

- Encuesta
- Observación

Investigación de desempeño

- Posterior a la implantación de la mezcla de mercadotecnia

- Evaluación
- Retroalimentación
- Mejora

- Observación
- Encuesta

Tipos de Investigación de Mercados

INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

ESTUDIOS CUALITATIVOS



- No están sujetos a análisis numérico o estadístico.
- Actitudes, sentimientos, emociones
- Profundidad
- Información y estructura para estudio cualitativo

- Métodos
- Focus Group
 - Entrevista a profundidad
 - Técnicas proyectivas

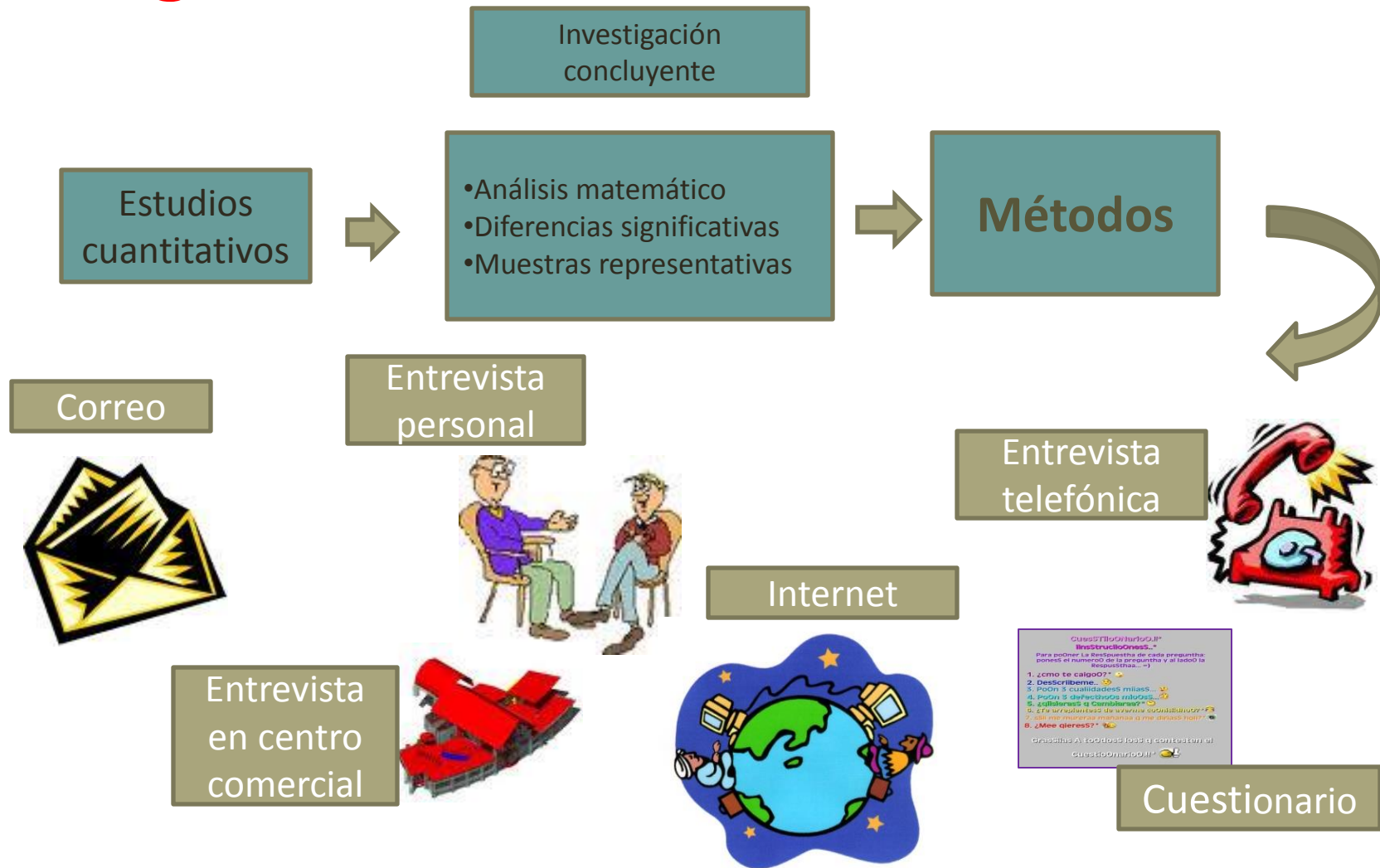
MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Focus Group: Discusión profunda entre 6 y 10 participantes, coordinados por un moderador para tratar un tema o concepto.

Entrevista a profundidad: entrevista personal e individual semiestructurada en donde se busca la profundidad en las respuestas.

Técnicas proyectivas: Mecánica utilizada para profundizar en los sentimientos del entrevistado logrando una proyección de una situación o concepto

Métodos de recolección de datos en investigación cuantitativa



Tipos de Investigación de Mercados

Investigación Exploratoria

Estudios cualitativos



- No están sujetos a análisis numérico o estadístico.
- Actitudes, sentimientos, emociones
- Profundidad
- Información y estructura para estudio cualitativo

- Métodos
- Focus Group
 - Entrevista a profundidad
 - Técnicas proyectivas

Focus Group o dinámica de grupo: Discusión profunda entre 6 y 10 participantes, coordinados por un moderador para tratar un tema o concepto.

Entrevista a profundidad: entrevista personal e individual semiestructurada en donde se busca la profundidad en las respuestas.

Técnicas proyectivas: Mecánica utilizada para profundizar en los sentimientos del entrevistado logrando una proyección de una situación o concepto.

Pseudocompra o mystery shopper, observación

Pasos para el desarrollo de una investigación de mercado

1. Identificar explícitamente el problema y necesidad de la información
2. Definición del objetivo general y específicos que servirán de guía al investigador
3. Metodología: diseño de la Investigación
 - Determinación del público objetivo a investigar
 - Desarrollar el *procedimiento* de recolección de datos (exploratoria, cualitativa, cuantitativa)
 - Elegir las técnicas de recolección de datos y fuente de datos
 - Tipo de muestreo: probabilístico o no probabilístico
 - Determinación del tamaño de la muestra
5. Recolección de datos
6. Procesamiento de datos
7. Análisis de datos
8. Desarrollo de la presentación
9. Presentación de resultados
10. Toma de decisiones

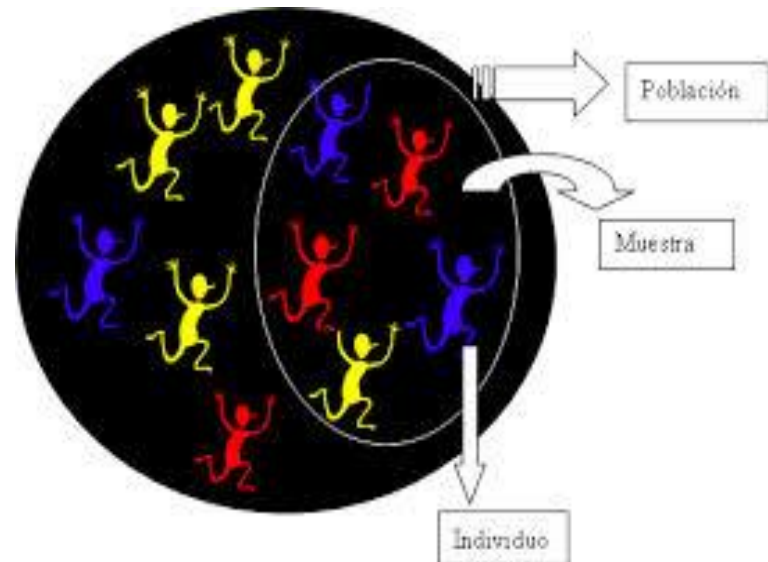
Muestreo y trabajo de campo

- El muestreo supone la identificación de un grupo de personas u hogares con los que se establece contacto, que poseen información de interés para solucionar un problema de marketing.
- **Población:** conjunto de objetivos (personas, empresas, instituciones, etc.) de interés para el investigador (N)
- **Muestra:** subconjunto de población (n).



Razones para obtener una muestra

- Sería extremadamente caro y lento tratar de preguntar a toda una población.
- El muestreo en investigación comercial es práctico, rápido y económico.
- La preocupación fundamental es: el tamaño de la muestra y que sea representativa.

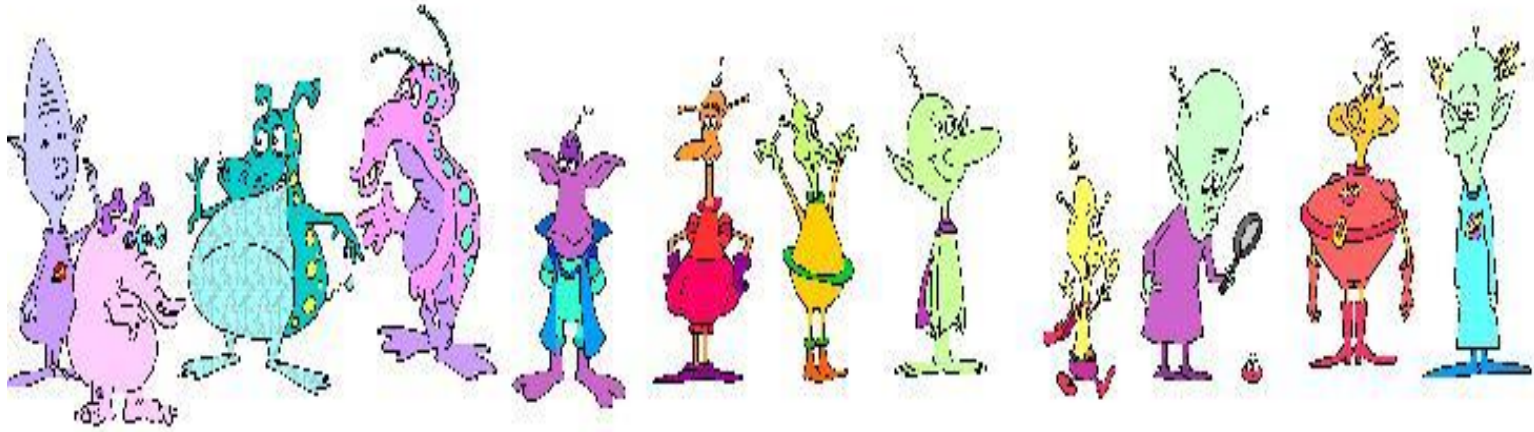


Muestra

- Es un subconjunto de individuos, hogares, etc. que se obtienen de una población mayor denominada universo, y que debe ser representativo del mismo.”

Merino Sanz

- Conjunto de elementos de una población o universo del que se quiere obtener información.
- Para que una muestra sea válida, ésta debe ser **representativa** de la población. Es decir que en su estructura se reproduzcan las características y comportamiento de la población en estudio.



Población de aliens



Muestra de aliens

Tipos de muestreo

Muestreo probabilístico

- Basado en la teoría estadística de la probabilidad
- Todos los elementos de la población tienen igual oportunidad de ser seleccionados para componer la muestra.
- Este tipo de muestreo y todas sus variaciones dependen de la existencia de un **marco muestral** o un censo para la investigación y en ocasiones este no existe.
- Los resultados pueden proyectarse a la totalidad del mercado

Muestreo no probabilístico

- La selección de los elementos de la muestra se basa en juicios que provienen de la experiencia, habilidad y criterios del investigador
- No se tiene la seguridad de que la muestra sea representativa del universo.
- No se dependen de un marco muestral

Proceso del diseño muestral

1

- Definición de la información a obtener

2

- **Análisis de la población de interés**
 - Se determinan las unidades de muestreo: individuos, hogares, empresas, escuelas.

3

- **Obtención de la Información**
 - Métodos para la obtención de la información

4

- **Determinación del tamaño de la muestra**

5

- **Elección de la técnica de muestreo**
 - Probabilística o no probabilística

Métodos de muestreo

Muestreo probabilístico:

Muestreo Aleatorio Simple

- Muestreo Aleatorio Sistemático
- Muestreo Estratificado
- Muestreo por conglomerados o áreas

Muestreo no probabilístico

- Muestreo de conveniencia
- Muestro según criterio
- Muestreo por cuotas
- Muestreo de bola de nieve

¿Cuál es el tipo de muestreo más usado en las investigaciones de mercado?

Análisis de la población de interés

- La población deberá estar definida en base a tres aspectos:
 - Elementos
 - Unidades
 - Tiempo
- Los **elementos** definen las **características** de la población de interés. Ejemplo: jóvenes entre 16 y 22 que tengan videoconsola portátil.
- Las **unidades** se refieren al **sujeto físico y jurídico** que estará representado en la muestra, individuos, empresas, hogares.
- El **marco muestral** es la lista o conjunto de direcciones que identifican a la población de interés. (Directorios, mapas)
- El **tiempo** es el momento en que se va a recoger la información que es vital.

Investigación de Mercados

Conceptos básicos

Universo

Conjunto de elementos al cual se va a investigar, siendo por lo tanto el mercado objetivo total existente (número de clientes, familias, viviendas, etc.)

Muestra

Parte representativa del universo, la cual se selecciona, se mide y se observa. Se determina de acuerdo a algún sistema estadístico de muestreo.

Margen de error

No se pueden tener estudios al 100% de certeza ya que ello implica realizar un censo. *Se define como la proporción en que los datos obtenidos de una muestra varían fijando un intervalo máximo y mínimo, cuyo punto medio es el resultado de la investigación.

Nivel de confianza

Es la probabilidad de que los datos obtenidos de una muestra aleatoria sean los del universo.

Tamaño de muestra para calcular la media poblacional

El tamaño de muestra para estimar la media de la población

a) Desconoce el total de la población (población infinita)

$$n = \frac{(Z * \sigma)^2}{E^2}$$

n: tamaño de muestra

z: nivel de confianza

σ: desviación estándar de la población

E: Margen de error

b) Se conoce el total de la población (población finita)

$$n = \frac{N * Z^2 * \sigma^2}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * \sigma^2}$$

N: tamaño de la población

z: nivel de confianza

σ: desviación estándar de la población

Métodos de muestreo

Muestreo probabilístico:

Muestreo Aleatorio Simple

- Muestreo Sistemático
- Muestreo Estratificado
- Muestreo por conglomerados o áreas

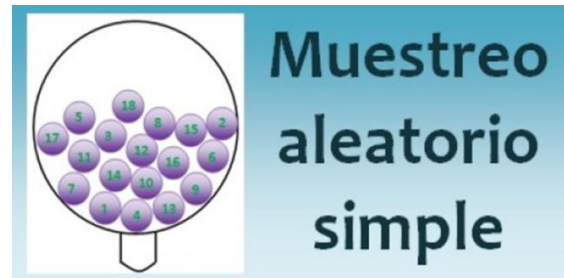
Muestreo no probabilístico

- Muestreo de conveniencia
- Muestro según criterio
- Muestreo por cuotas
- Muestreo de bola de nieve

Tipos de muestreo probabilístico

1. Aleatorio simple.
2. Aleatorio sistemático.
3. Aleatorio estratificado.
4. Por conglomerados.

Muestreo aleatorio simple



- Es el método más sencillo de extracción de una muestra probabilística.
- Garantiza que cada uno de los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.
- Siempre es necesario contar con una lista o clasificación organizada en la que se enumere de forma específica a todas las personas, hogares u otras unidades muestrales.
- Se asignan números del 1 *al* n (siendo n el tamaño de la población de interés) a cada uno de los elementos de la lista y se utiliza un generador de números aleatorios.
- **Ventajas:** se entienden y aplican con gran facilidad y permiten proyectar a la población de interés los resultados obtenidos de la muestra.
- **Desventajas:** no puede garantizar que la muestra seleccionada sea representativa de la población de interés, ya que puede no incluir a ciertos subgrupos de la población

Muestreo sistemático

La muestra se elabora a partir de la elección arbitraria de un punto inicial en una lista, seleccionando luego todos los elementos que ocupen un lugar enésimo dentro de la misma. También es necesario contar con una lista de los elementos que conforman la población, no es preciso generar un conjunto de números aleatorios y por tanto, no hay que hacer coincidir tales números con determinados elementos, como ocurre con el muestreo aleatorio simple.

Muestreo aleatorio estratificado

- Supone dividir en **grupos o “estratos”** a los elementos que componen la población de interés. Y seleccionar luego elementos de cada uno de dichos subgrupos. Por tanto, el muestreo estratificado incluye dos tipos de variables:
 - a) Una variable clasificatoria, que se utiliza par colocar a cada elemento de la población en u determinado estrato y
 - b) Una variable de muestreo, que representa las características de la población a calcular.

Ventaja: permite reducir significativamente la desviación estándar del valor estimado y por tanto los resultados serán más fiables.

Muestreo Aleatorio Estratificado

Ejemplo:

Se desea conocer la proporción de estudiantes según sexo, a favor de la legalización del matrimonio entre personas del mismo sexo. Suponiendo una población de 35 estudiantes y un tamaño de muestra de 10. ¿Cuántos hombres y cuántas mujeres deben entrevistarse?

Estrato	Sexo de los alumnos	Número de estudiantes	Proporción	Número de muestras
1	Mujeres	30	$30/50=0.60$	$0.60(10)=6$
2	Hombres	20	$20/50=0.40$	$0.40(10)=4$
Total		50	$50/50=1.00$	10

Estratificación

- Un estudio de mercado siempre está enfocado a investigar ciertas características de empresas, productos, usuarios. Es decir antes de hacer una investigación siempre se hace una estratificación.
- Ejemplo: Si el producto son puertas automáticas (eléctricas) para cochera, se deberá entrevistar sólo a personas que vivan en una casa (no en un departamento), que tengan al menos un automóvil y por supuesto que no tengan ya instalada una puerta automática en la cochera.

Muestreo por conglomerados

- El método de **muestreo por conglomerados** se utiliza cuando la población está agrupada en conglomerados naturales.
- Si se supone que los conglomerados son muestra significativa de la variable que se está estudiando, se puede seleccionar **algunos conglomerados** al azar (todos los conglomerados deben tener las mismas probabilidades de ser seleccionados) y utilizarlos en representación de la población.

Muestreo por conglomerados

- Muestreo en que las unidades se encuentran encapsuladas en determinados lugares físicos.
- Adolescentes Preparatorias
- Obreros Industrias o fábricas
- Empresas Parques o zonas industriales
- Niños Colegios
- Se utiliza cuando los recursos financieros escasean o el tiempo o las distancias geográficas son considerables.

Mustreo no probabilístico

CARACTERÍSTICAS:

- ✓ No hay forma de establecer con exactitud cuál es la probabilidad de seleccionar un determinado elemento para que forme parte de la muestra.
- ✓ Las estimaciones son difícilmente extrapolables a toda la población de interés.
- ✓ Su utilización es frecuente en investigación comercial por la carencia frecuente del marco poblacional.

Muestreo no probabilístico

1. Muestreo por conveniencia
2. Muestreo según criterio
3. Muestro de cuotas
4. Muestreo bola de nieve

Muestreo por conveniencia

- *El entrevistador selecciona las unidades que conforman la muestra, selecciona a los participantes ya que están dispuestos y disponibles para ser estudiados*
- La muestra no es representativa de la población



Muestreo no probabilístico

- **Muestreo según criterio**
- Supone la selección de determinados encuestados para que participen en el estudio, se selecciona a esos individuos porque parecen representar a la población a analizar.
- Suelen emplearse en estudios de prueba de producto.
- **Muestreo de cuotas**
 - Se selecciona números concretos de encuestados que presentan ciertas características de las que se sepa o se suponga que pueden afectar el tema de estudio (sexo, edad, ingresos).
- **Muestreo bola de nieve**
 - Es muy utilizado cuando se pretende llegar a una población de interés que es pequeña y muy especializada.
 - Ejemplo: individuos aficionados al vuelo sin motor.
 - Se pide al encuestado que identifique a otras personas que pertenezcan a dicha población.

Mustreo por cuotas

Ventajas

- Es más económico que los muestreos probabilísticos.
- Hace más fácil el trabajo de campo.
- No precisa el listado de la población (marco muestral)

Desventajas

- Supone mayor error muestral que los diseños probabilísticos.
- No existe un método válido para calcular el error.
- Limitaciones en la representatividad de la muestra.

Bibliografía

1. Czinkota Michael R. y Ronkaine Ilka A. “Marketing Internacional” Ed. Cengage Learning. 8a. Edición. México, 2008.
2. García Ferrer, Gemma. “Investigación Comercial”. Ed ESIC. Tercera Edición. México, 2013.
3. Merino Sanz, María de Jesus. “Introducción a la Investigación de mercados” Ed. ESIC. Tercera Edición. Madrid , 2010.
4. Kotler Philip y Lane Keller, Kevin. “Dirección de Marketing”. Duodécima edición. Ed. Pearson-Prentice Hall. México, 2006.
5. Stanton, William, et. al. “Fundamentos de Marketing” Ed. McGraw Hill. México, 2007.