



Introducción a la Investigación de Mercados

Clases basadas en “Investigación
de mercados” de D. Aacker

Definir el propósito
¿Cuál es el problema a investigar? ¿Cuál es la Actividad a Apoyar?

Analizar la Situación Actual
¿De qué información disponemos hoy día?. ¿Qué fuentes disponibles existen? ¿Cómo se toman las decisiones hoy día?

Definir los objetivos
¿Cuál es la información que se necesita? ¿Cuáles son las preguntas que se desea responder? ¿Qué hipótesis se quiere confirmar o rechazar?

Diseñar el método para obtener la información necesaria
*¿Qué método se utilizará? ¿Cuál será el instrumento de medición?
¿Cómo se seleccionará la muestra? ¿Cuál será el diseño del estudio?*

Implementación
*Recolección y tabulación de los datos, supervisión del proceso
y mediciones de calidad*

Conclusiones
*Análisis e interpretación de resultados
Comunicar conclusiones y recomendaciones*

Rol y proceso de la Investigación de Mercado

Adaptado de C.
Diez

Ejemplo: Un Banco

Propósito: Queremos venderle seguros a nuestros actuales clientes cuentacorrentistas.

Sit. Actual: Conocemos datos demográficos básicos de ellos, y su comportamiento bancario. Son 400.000

Objetivo: Queremos ligar los datos que poseemos de ellos con su propensión a comprarnos seguros, dada una cierta oferta.

Ejemplo: Un Banco

Diseñar el método: Seleccionaremos una muestra al azar que sea representativa de los distintos tipos de clientes (tamaño), les trataremos de vender seguros y anotaremos quienes compraron y quienes no.

Posteriormente haremos un Análisis Discriminante para encontrar las variables(función discriminante) que mejor segreguen a los que compraron de los que no.

La venta a la muestra se hará vía telefónica, igual a la que se aplicaría a toda la población

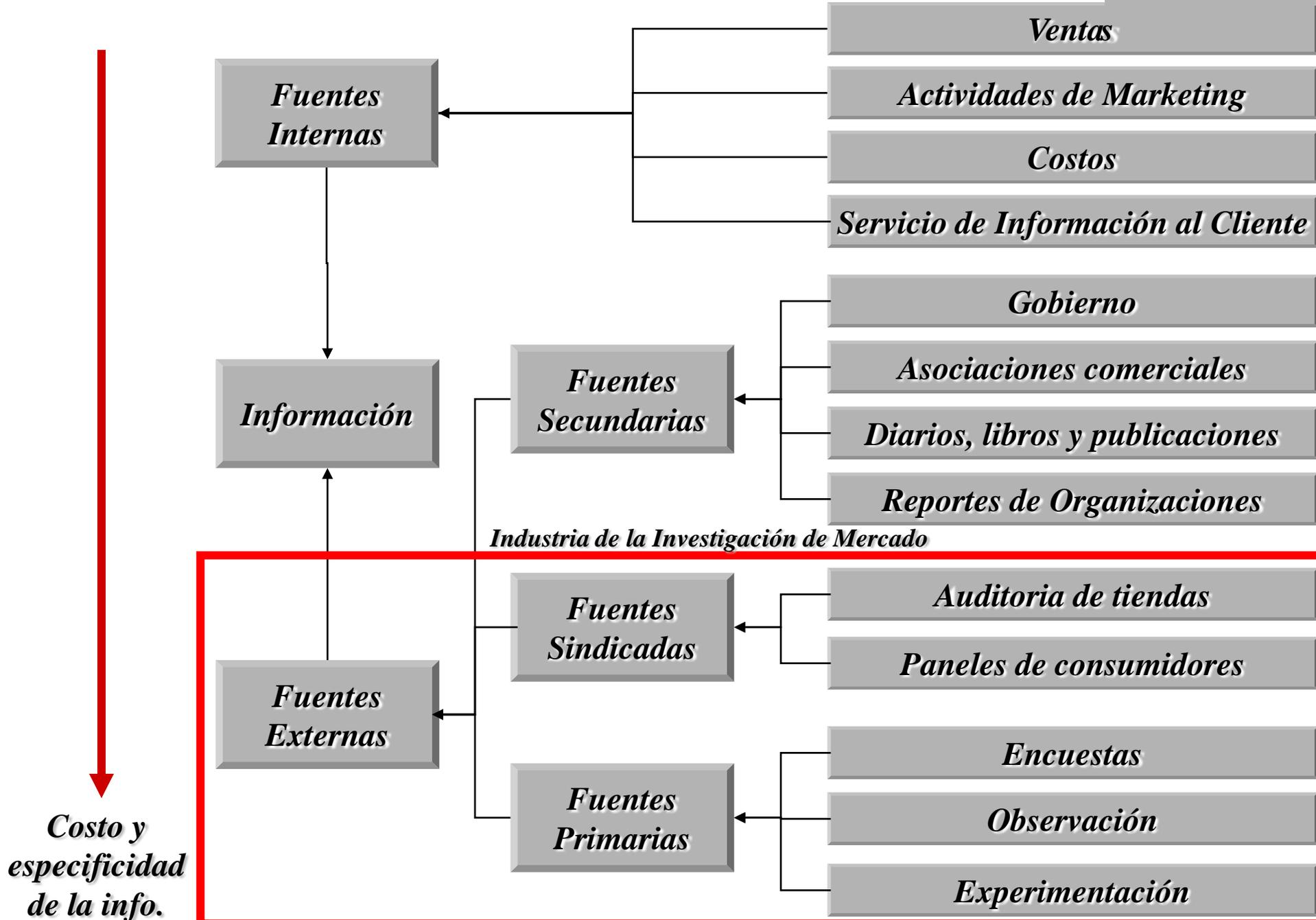
Ejemplo: Un Banco

Implementación: Se organiza la venta a toda la muestra través del call center. Se registra los clientes que compran, los que no compran y los que no contestan. Se supervisa para medir la calidad (en este caso la calidad tiene que ver fundamentalmente con comprobar si el cliente fue o no contactado)

Análisis: Se procesa el resultado de la venta experimental. Se estima la mejor función discriminante, y en base a ella, se indica cuales son los clientes que con una probabilidad mayor que un cierto valor, son buenos candidatos para ser sujetos de la venta.

Fuentes de Información y Metodologías

Por C. Diez



Costo y especificidad de la info.

Métodos de recolección de datos primarios

1. *Investigación cualitativa*: Entrevistas no estructuradas con muestras pequeñas, que normalmente tienen como intención generar hipótesis e ideas.
 - A. *Opinión experta*: Discusiones con personas que tienen indicios
Especializados con relación a la naturaleza del mercado.
 - B. *Entrevistas a profundidad*: El hincapié se hace en la profundidad y la riqueza de la información proveniente de unos cuantos entrevistados.
 - B. *Entrevistas de sesiones de grupo*: Grupos de seis a diez gentes que participan en una amplia discusión de temas relacionados con los objetivos de la investigación.

Métodos de recolección de datos primarios

2.Cuestionarios: Recolección estructurada de datos, directamente de muestras representativas de entrevistados

A. *Entrevistas por correo*

B. *Entrevistas por teléfono*

C. *Entrevista personal:* ésta puede hacerse en la casa del entrevistado, en su lugar de trabajo o en una localidad central.

Métodos de recolección de datos primarios

3. Explotación de Bases de datos

- Estadística Clásica en base a Muestreos
- Data Mining

Tres enfoques de investigación

Propósito de la investigación	Objetivo de la investigación	Hipótesis
<i>Investigación exploratoria</i> 1. ¿Qué nuevo producto debería desarrollarse?	¿Qué formas alternativas hay para proporcionar desayunos a escolares?	
2. ¿Qué característica del producto será efectiva en la publicidad?	¿Qué beneficios busca la gente del producto?	Se desconoce la fabricación
3. ¿Cómo puede nuestro servicio ser mejorado?	¿Cuál es la naturaleza de cualquier falta de satisfacción del cliente?	Se sospecha de que una imagen de falta de personalidad es el problema

Propósito de la investigación

Objetivo de la investigación**Hipótesis**

Investigación descriptiva

4. ¿Cómo debería distribuirse un nuevo producto?	¿Dónde compra la gente productos similares?	Los compradores de clase alta acuden a tiendas especializadas y los compradores de clase media a tiendas de departamentos
5. ¿Cuál debería ser el segmento seleccionado como meta?	¿Qué tipos de personas compran ahora el producto y quienes compran nuestras marcas?	Las gentes de mayor edad compran nuestra marca, mientras que los recién casados jóvenes son fuertes usuarios de la de los competidores
6. ¿Cómo debería cambiarse nuestro producto?	¿Cuál es nuestra imagen actual?	Somos considerados como conservadores y atrasados en cuanto a la época

Propósito de la investigación

Objetivo de la investigación**Hipótesis**

Investigación causal

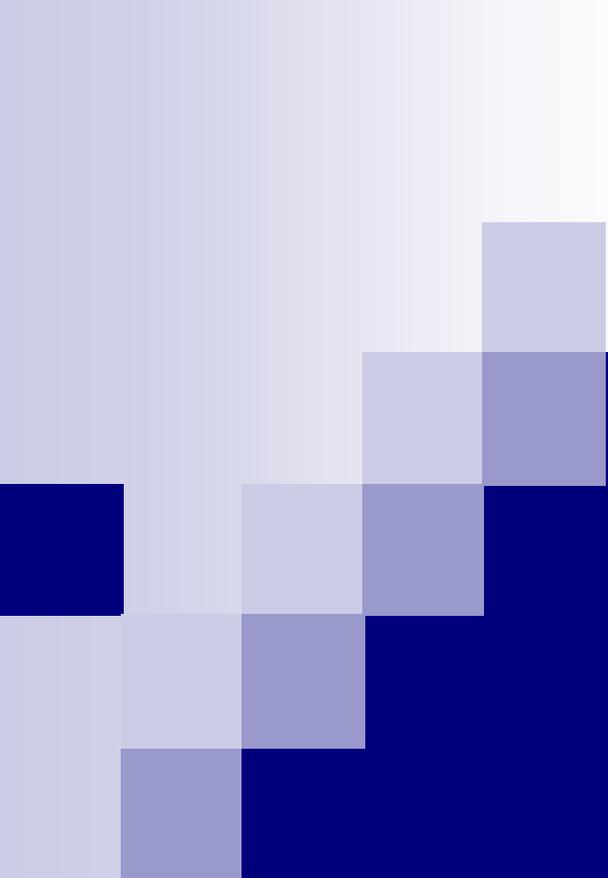
- | | | |
|--|---|--|
| 7. ¿Será rentable un incremento en el personal de servicio? | ¿Cuál es la relación entre el tamaño del personal de servicio y los ingresos? | Para pequeñas organizaciones un incremento del 50% o menos generará un ingreso marginal en exceso de los costos marginales |
| 8. ¿Qué programa de publicidad para el transporte público debería llevarse? | ¿Qué haría que la gente dejara los automóviles y usara el transporte público? | El programa de publicidad a generará más nuevos pasajeros que el programa B? |
| 9. ¿Debería introducirse un nuevo presupuesto de tipo de pasaje aéreo “sin” alimentos? | ¿Generará el pasaje aéreo “sin alimentos” nuevos pasajeros para compensar la pérdida de ingresos provenientes de los pasajeros existentes que cambien de clase económica? | El nuevo pasaje aéreo atraerá suficientes ingresos provenientes de los nuevos pasajeros |

Método de recolección de datos	Categoría de la investigación		
	Exploratoria	Descriptiva	Causal
Fuentes secundarias			
Sistema de información	**	*	
Bancos de datos de otras Organizaciones	**	*	
Servicios agrupados	**	*	*
Fuentes primarias			
Investigación cualitativa	**	*	
cuestionarios	*	**	*
Experimentos		*	**
Bases de datos (POS)	**	**	*

** Método muy apropiado

* Método apropiado

D. Aaker, Investigación de Mercados



Investigación de Mercados

**ELEMENTOS DE
MUESTREO**



Ejemplo 1. Se desea estudiar la percepción de calidad de servicio que tienen las personas usuarias de Telefonía Fija Residencial.

Ejemplo 2. Se desea estudiar la percepción de calidad de servicio que tienen las personas usuarias de telefonía Móvil

Ejemplo 3. Un Supermercado desea estudiar los hábitos de compra de sus potenciales clientes. Estos incluyen a sus clientes actuales habituales, a sus clientes ocasionales y a aquellos que no son clientes actualmente.

Ejemplo 4. Se desea estudiar los hábitos sexuales de los estudiantes de 4to. Medio de Santiago.



Objetivo:

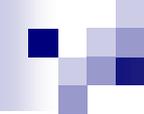
Obtener información acerca de una población.

Población Meta:

Debe corresponder a la de los objetivos de la investigación.

Unidad de Muestreo:

No tan claro como parece.



Marco Muestral

El Marco Muestral es generalmente una lista de miembros de la población usados para obtener una muestra.

Puede no ser una enumeración de todos de todos los miembros de la población.

Ej. Colegios.



MUESTREO PROBABILÍSTICO

Cada miembro de la población tiene una **probabilidad conocida** de ser seleccionado en la muestra.

MUESTREO PROB. ALEATORIO SIMPLE.

Cada miembro de la población tiene **IGUAL**
probabilidad de ser seleccionada en la muestra.

Uso de números aleatorios.

MUESTREO PROB. SISTEMATICO

Igual que el aleatorio Simple pero se usa un **PASO SISTEMATICO**. Sólo el punto de partida en la lista es aleatorio. Requiere que la lista no esté ordenada por algún criterio que produzca Sesgo.

Se requiere la existencia de listas. Listas más comunes:

Manzanas de Santiago.

Guía Telefónica.

Listados de Profesionales.

Listados de Ejecutivos.

MUESTREO PROB. ESTRATIFICADO

Si se desea estudiar el comportamiento de distintos subgrupos en la población, y ellos son de distinto tamaño, la proporción de cada uno de ellos en la muestra no tiene que ser igual que en la población.

La representación de cada grupo depende del grado de confianza que queremos obtener en nuestras estimaciones.

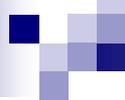
El tamaño de un subgrupo depende de la heterogeneidad dentro de él.

Ejemplo.

Si en la muestra de teléfonos residenciales se quiere estratificar por Compañía telefónica, el grupo correspondiente a Manquehue podría ser muy chico.

Por lo tanto se “sobre representa” a los usuarios de Manquehue.

Dentro de cada estrato, se usa muestreo aleatorio simple.



MUESTREO PROB. CONGLOMERADOS

Conglomerados son subgrupos de la población que son representativos de ella.

En este tipo de muestreo se seleccionan aleatoriamente **CONGLOMERADOS** y todos los miembros del conglomerado se vuelven parte de la muestra.

Ejemplo:

Se desea realizar una encuesta a los estudiantes de Ingeniería Industrial para conocer el medio de movilización que utilizan.

En lugar de hacer un listado con todos ellos y seleccionar una muestra aleatoria simple, se seleccionan aleatoriamente un número predeterminado de cursos secciones y se encuesta a todos los alumnos de ellas.

Ventaja: Económica

Desventaja: Los subgrupos pueden no ser representativos de la población

MUESTREO PROB. POR ETAPAS

- Ejemplo: Se desea estudiar comportamiento sexual de estudiantes de 4to medio
 - **Primer Paso:** Se selecciona una muestra por conglomerado de los colegios de Santiago. Cada colegio tendría una probabilidad de ser seleccionado de acuerdo al número de alumnos.
 - **Segundo Paso:** Se escoge en cada Colegio un cuarto medio. Cada cuarto medio puede ser ponderado por su tamaño relativo. (Se quiere que cada alumno de 4to medio en un colegio tenga la misma probabilidad de ser seleccionado).
 - **Tercer Paso:** En cada cuarto medio seleccionado, se seleccionan al azar una muestra de alumnos.

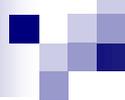
PROBLEMA DE NO RESPUESTA

El problema mayor en una muestra aleatoria es que cierto número de los miembros de la muestra **NO CONTESTARAN**.

El problema surge porque los que no contestan seguramente tienen alguna característica distinta a los que contestan

Por ejemplo los que no contestan son dueñas de casas que trabajan. Este error se conoce como

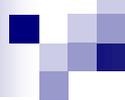
SESGO DE NO RESPUESTA



PROBLEMA DE NO RESPUESTA.

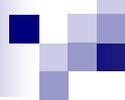
¿Qué Hacer?

- **Mejorar el diseño de la encuesta**
- **Reintentar obtener respuesta.**
- **Estimar los efectos.**



MUESTREO NO PROBABILISTICO

No se puede calcular error.



MUESTREO NO PROBABILISTICO

Muestreo de Juicio.

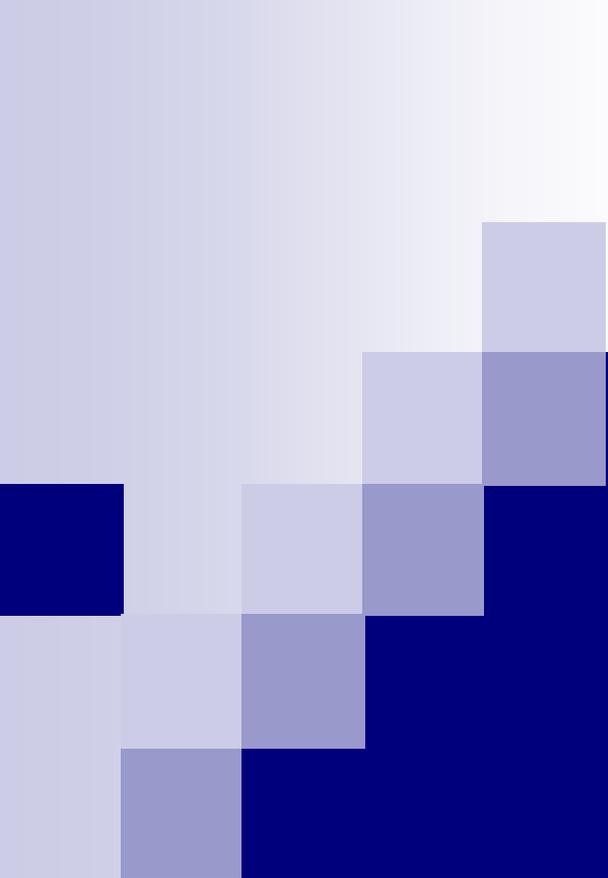
Muestreo de conglomerados donde los conglomerados son elegidos a “ojo”.

Bola de Nieve.

Para poblaciones pequeñas.

Muestreo por Cuotas.

Muy Usado.



Tamaño de la Muestra

Dos casos Principales

TAMAÑO DE LA MUESTRA

POBLACIONES GRANDES

Normal

$$\bar{X} \pm Z_{\alpha} \sigma_x (\text{error})$$

Distribución

$$\sigma_x \sigma / \sqrt{n} \geq \text{em} \frac{Z^* \sigma}{\sqrt{n}}$$

$$\geq n \frac{Z^* \sigma^2}{em^2}$$

Proporciones

$$\sigma_p \frac{p(1-p)}{n} \geq \text{em} Z^* \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

$$\geq n \frac{Z^* p(1-p)}{em^2}$$

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Esta fórmula del tamaño de la muestra permite destacar algunas cosas:

- a) El tamaño de la muestra **no** depende del tamaño de la población.
- b) se asume que la respuesta de la población a la pregunta se distribuye **NORMALMENTE**. Este supuesto requiere que las respuestas sean +/- “simétrica” en torno a la media (y que la media sea = a la moda)
- c) El único determinante del tamaño de la muestra es la **VARIANZA**

TAMAÑO DE LA MUESTRA

¿ Cómo obtener (estimar) σ ?

- De estudios similares
- A “ojo”

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Ej: 95% de las personas gasta entre 4.000 y 20.000

Si es Normal 95% \longrightarrow 4 desviaciones estándar entre 4.000 y 20.000

$$\frac{16.000}{4} = 4.000 \quad \longrightarrow \quad \sigma \approx 4.000$$

$$z_{95} \approx 2 \quad n = \frac{4 * (4.000)^2}{(1.000)^2} = 64$$

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Peor Caso

50 % de la población en un extremo y 50% en el otro.

Extremos 2.000 y 40.000 media = 21.000

$$\begin{aligned}\text{Varianza} &= 0,5 (40.000 - 21.000)^2 + 0,5 (2.000 - 21.000)^2 \\ &= (19.000)^2 \qquad \sigma = 19.000\end{aligned}$$

$$n = 4 * (19.000)^2 = 4*461 \approx 1.800$$

Ojo con la “ normalidad ”

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Caso Proporciones

El caso Proporciones es el más habitual de las encuestas. Corresponde a la representación binomial. Es decir

éxito vs fracaso

Cuando la pregunta es sobre marcas :

éxito = mi marca

fracaso = cualquier otra marca

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Caso Proporciones

$$\sigma_p^2 = \frac{p(1-p)}{n}$$

Esta varianza es máxima para $p=1/2$

Ademàs, para el caso 95%, z es 2,

Por lo que

$$N = \frac{z^2 \sigma^2}{(EM)^2} = \frac{4 * 0,5 * 0,5}{(EM)^2} = \frac{1}{(EM)^2}$$

¿Que proporción de los votantes elegirá al candidato 1 con 95 % de confianza y EM de $\pm 0,02$?

$$N = \frac{1}{(0,02)^2} = 2.500$$

$$N = \frac{1}{(0,03)^2} = 1.111 \approx 1.000$$

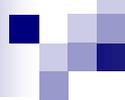
$$N = \frac{1}{(0,035)^2} \approx 800$$

$$N = \frac{1}{(0,04)^2} \approx 600$$



CONTENIDO DE LA ENCUESTA.

- 1) Alcance del Conocimiento.
- 2) Actitudes, Intereses y Opiniones
- 3) Comportamiento: pasado, presente y futuro.
- 4) Variables de Clasificación.

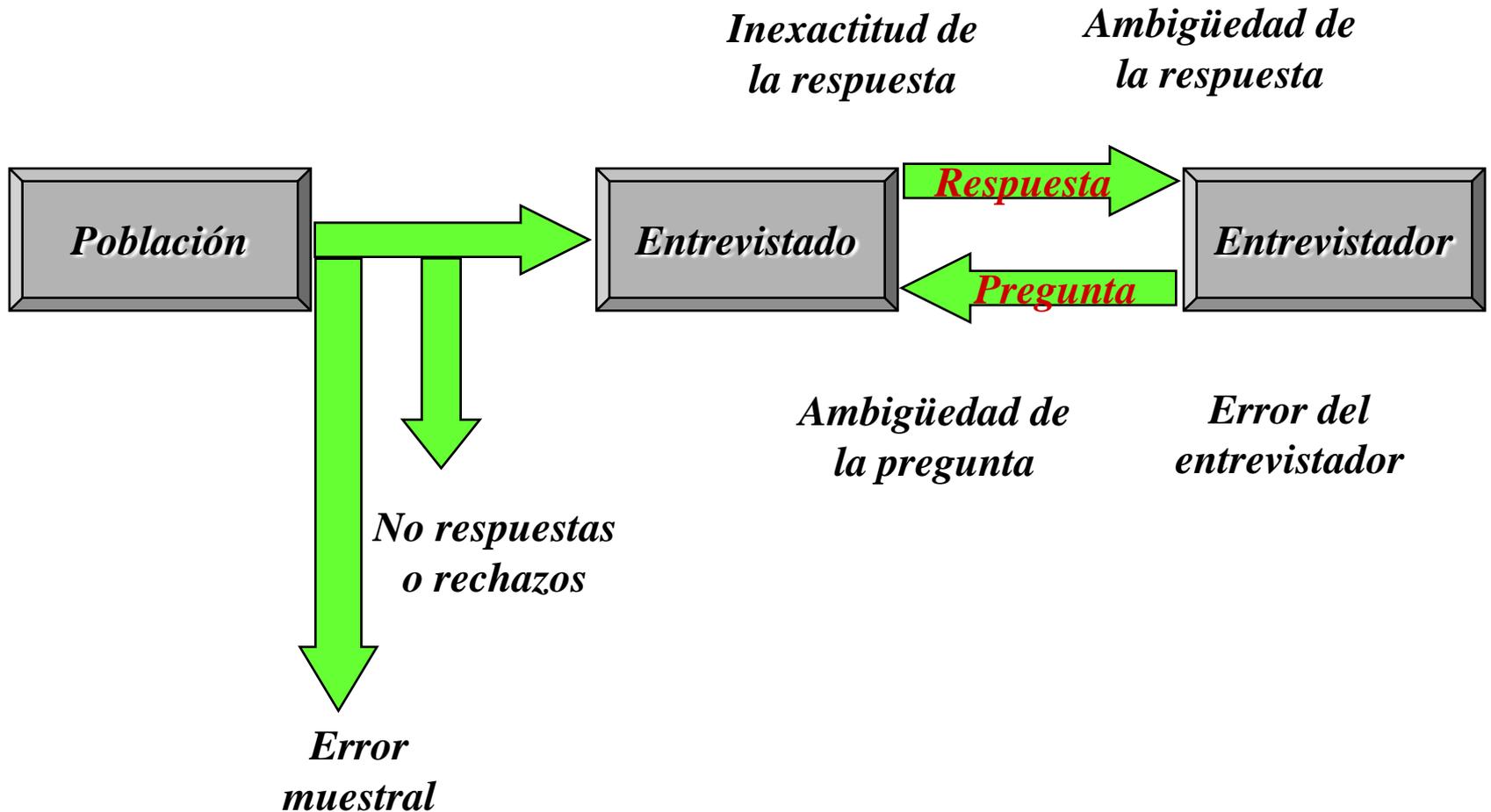


CONTENIDO DE LA ENCUESTA

Fuentes de Error.

- a. No Respuesta
- b. Ambigüedad de la pregunta y/o respuesta
- c. Respuestas Inexactas
- d. Errores del Entrevistador

Fuentes de Error



CONTENIDO DE LA ENCUESTA.

Fuentes de error

1) Errores de NO Respuesta.

Sesgo por la no Respuesta.

Cómo aumentar la tasa de Respuesta.

2) Ambigüedad de la pregunta / respuesta

Problema de cuestionarios

3) Respuestas Inexactas

- Incapacidad para Responder.
 - No sabe
 - No se recuerda
 - No entiende la pregunta
- Falta de Disposición.
- Cansancio.
- Materias Privadas.
- Querer Aparentar Socialmente.
- Sesgo de Cortesía.
- Querer Aparentar Conocimiento.



4. Errores del Entrevistador

- No genera confianza
- Inducir Respuesta
- Fraude

PASOS EN EL DESARROLLO DEL CUESTIONARIO

- 1) Objetivos Claros.
- 2) Investigación Exploratoria
- 3) Generación de Hipótesis.
- 4) Elaboración del Cuestionario.
- 5) Testeo del Cuestionario.
- 6) Aplicación de la Encuesta
- 7) Análisis de Resultados
- 8) Comunicación de Resultados

SECUENCIA DE LAS PREGUNTAS

La secuencia no tiene que ver con el orden de nuestra Información, sino con el mayor éxito de la encuesta.

1) Preguntas de Filtro.

2) Esquema Embudo.

de lo general a lo particular

3) Esquema Embudo Invertido.

*Sólo en excepciones, de lo particular a lo general.

4) Preceden las Preguntas fáciles.

*Se debe lograr confianza.

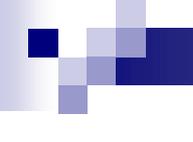
CONSIDERACIONES EN LA REDACCION DEL CUESTIONARIO

1) Use palabras sencillas.

Todas las personas deben entender lo mismo de la palabra.

“abarrotos”

2) Se debe ser específico y evitar la vaguedad.



3) Evite preguntas de Cuándo o Cuánto que no pueden ser contestadas con exactitud.

¿cuántas películas ha visto este año?

Preferible incluir una escala que lo permita

0 – 1 – entre 2 y 5 – más de 5

4) Evite preguntas de dos partes.

¿Cree usted que esta marca pese a ser cara, es conveniente?

Hacer dos preguntas. (¿qué pasa si el sujeto la encuentra conveniente pero no cara?)



5) No se deben hacer preguntas ambiguas.

¿Lee usted El Mercurio?

6) Evite Preguntas que Inducen respuesta.

¿ Cree usted que el gobierno debería hacer más esfuerzo para evitar aumentar el Gasto público?

7.Cuidado con las preguntas “sensibles”

¿Con que frecuencia se ducha usted?

Todos los día, 2 veces a la semana , 1 vez a la
Semana,.....

Mejor.....

Muchas personas, porque no les alcanza el tiempo

No pueden tomarse una ducha diaria. Me podría decir con que frecuencia se ducha usted?



8). Evitar preguntas Blanco-Negro.

¿Está usted en acuerdo o desacuerdo con el alza de impuestos?

Usar escalas de al menos 5 puntos.