



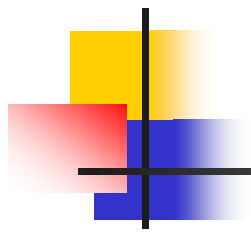
# **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES**

**Titular: Agustín Salvia**

**Teórico Clase 6 (1º parte)**

**Selección de Casos – Estimaciones  
muestrales - Mediciones habituales de los  
medios**

**Eduardo Donza**



# **SELECCIÓN DE CASOS PARA UNA ENCUESTA**



# SELECCIÓN DE CASOS

## Técnicas de muestreo

### ☐ Muestras probabilistas

- Conocemos la probabilidad de que un individuo sea elegido para la muestra.
- Son representativas del universo.
- Se pueden utilizar técnicas inferenciales.

### ☐ Muestras no probabilistas

- No se conoce la probabilidad de selección.
- Posible selección sesgada de los casos.
- En principio no se pueden extrapolar los resultados a la población.



# TIPOS DE MUESTRAS NO PROBABILISTAS

- **Muestreo “bola de nieve”:** para poblaciones pequeñas y/o de acceso dificultoso. Se le pide al primer sujeto relevado que identifique a otros sujetos potenciales que también cumplan con los criterios de la investigación.
- **Muestro de conveniencia:** la selección de las unidades muestrales responde a criterios subjetivos, acordes con los objetivos de la investigación. En general se construye una tipología para la selección de los casos.
- **Muestreo por cuotas:** se trata de mantener una representación equitativa según alguna o algunas características de la población.

**Los relevamientos se limitan a la cantidad de casos que “saturen la muestra”.**



# PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE CASOS EN MUESTRAS PROBABILISTAS

## 1. Muestreo aleatorio simple (m.a.s.)

- Se eligen individuos de la **población de estudio**, de manera que todos tienen la misma probabilidad de aparecer, hasta alcanzar el **tamaño muestral** deseado.
- Se puede realizar partiendo de listas de individuos de la población, y eligiendo individuos aleatoriamente con un ordenador o un simple bolillero.
- En general, las técnicas de inferencia estadística suponen que la muestra ha sido elegida usando m.a.s., aunque en realidad se use alguna de las que veremos a continuación.



# PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE CASOS EN MUESTRAS PROBABILISTAS

## 2. Muestreo sistemático

- Se tiene una lista de los individuos de la **población de estudio**. Si queremos una muestra de un tamaño dado, dividimos al total de la población en tantos grupos como casos queremos obtener, se elige al azar que número de elemento se seleccionara en cada uno de los grupos.
- Asegura una selección “pareja” en toda la extensión de la población.



# PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE CASOS EN MUESTRAS PROBABILISTAS

## 3. Muestreo estratificado

- Se aplica cuando sabemos que hay ciertos factores (subpoblaciones o estratos) que pueden influir en el estudio y queremos asegurarnos de tener cierta cantidad mínima de individuos de cada tipo. Por ej.: sexo, grupo de edad.
- Se realiza entonces una m.a.s. de los individuos de cada uno de los estratos.
- Al extrapolar los resultados a la población hay que tener en cuenta el tamaño relativo del estrato con respecto al total de la población.



# PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE CASOS EN MUESTRAS PROBABILISTAS

## 4. Muestreo por grupos o conglomerados

- Se aplica cuando es difícil tener una lista de todos los individuos que forman parte de la población de estudio, pero sin embargo sabemos que se encuentran agrupados naturalmente en grupos.
- Es principalmente utilizado en diseños de tipo geográfico. Se identifican zonas geográficas de similares características según una variable relevante. Se forman grupos de áreas con el criterio de "los más parecidos". Se elige que área relevar, de las áreas de cada grupo por medio del azar simple. Una vez determinadas las áreas se eligen por azar los elementos a relevar.
- Al extrapolar los resultados a la población hay que tener en cuenta el tamaño relativo de unos grupos con respecto a otros.





# ESTIMADORES

## Estimación puntual y por intervalos

- Se denomina estimación puntual de un parámetro al ofrecido por el estimador sobre una muestra:  
Ej.: resultado de intención de voto al "Partido A" de 35%
- A partir del valor de esta estimación puntual se genera un intervalo de confianza. Con el nivel de confianza determinado, el parámetro se encuentra dentro de este intervalo:  
Ej.: 35% +/- 3% con 95% de confianza



# Cálculo de cantidad de casos de la muestra

Población infinita:

Expresa la confianza

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

Expresa la heterogeneidad de la variable de estudio: producto de proporciones (cualitativas) o varianza (cuantitativas)

Error al cuadrado

Población finita:

Cantidad de casos del universo

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$



# DESCRIPCIÓN DE MUESTRA

| FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA A LA POBLACIÓN DE 18-64 AÑOS  |   |
|--|---|
| Univ <u>erso</u> (1)   | 29.895.199 habitantes, residentes en España de 18 a 64 años.  |
| Muestra  | 17.000 personas de 18 años hasta 64 años.   |
| Selección de la muestra  | <p>Muestreo polietápico: selección aleatoria de ciudades y municipios en las provincias según ámbito y cuotas de población residente en municipios mayores de 5.000 habitantes (población urbana) y municipios menores de 5.000 habitantes (población rural)</p> <p>En una segunda etapa se obtienen aleatoriamente números de teléfono correspondientes al municipio.</p> <p>Finalmente, se selecciona al individuo de entre 18 y 64 años cumpliendo cuotas de sexo y edad proporcionales a la población de cada Comunidad Autónoma.</p> |
| Metodología  | Encuesta telefónica asistida por ordenador (sistema CATI)   |
| Error muestral (+/-) (2)   | $\pm 0,7\%$ a priori y $\pm 0,34\%$ a posteriori  |
| Nivel de confianza   | 95%   |
| Periodo encuestación   | Desde el mes de abril hasta julio de 2011   |
| Trabajo de campo   | Instituto Opinometre  |
| Codificación y base de datos   | Instituto Opinometre  |
| (1) Fuente <b>US Census 2011</b> , basada en datos del <b>INE</b>  |   |
| (2) El cálculo del error muestral se ha realizado para poblaciones infinitas<br>Hipótesis: $P=Q=50\%$ o de máxima indeterminación. |   |



---

# **Mediciones habituales de los medios**



# **Mediciones habituales realizadas a los medios**

---

- **Medición de Audiencia de TV (abierta y paga)**
- **Medición de Audiencia de Radio**
- **Medición de Audiencia de Radios Online**
- **Medición de circulación ante publicidad fija**
- **Medición de Redes Sociales**
- **Medición de consumidores de medios, relacionado con el consumo de productos/servicios y marcas**
- **Medición de tirada y circulación (paga o gratuita) de medios gráficos**



# **Características de medición de Audiencia de TV (abierta y paga)**

- **La medición más utilizada es la de IBOPE MEDIA Argentina que utiliza dos metodologías: people meters y cuadernillos. Posee una cobertura del 70% del área nacional por muestra probabilística.**
- **Relevamiento por medio de 2500 people meters que generan información en tiempo real (“minuto a minuto”) y por 4500 panelistas en Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Rosario. Adicionalmente 3600 cuadernillos de TV en otras ciudades del interior.**



# **Indicadores de Audiencia: Rating**

- **Es la medida del consumo de un programa de TV o de radio, de un bloque horario, de una tanda publicitaria o de un medio, teniendo en cuenta un target (o público objetivo).**
- **Es un indicador básico de audiencia que relaciona la cantidad de audiencia, personas u hogares, con el tiempo de exposición al medio.**
- **El rating es una variable relativa a pesar de que no tenga el símbolo % a su lado. Cuando queremos expresarlo en valores absolutos solemos consignarlo como “miles de contactos” (000).**
- **En televisión el rating expresa la población promedio que mira un programa o un canal durante cada minuto de su emisión. En radio 15 minutos.**



# **Indicadores de Audiencia: Reach**

- **Audiencia neta de un medio o de un programa siempre teniendo en cuenta un target determinado. Permite conocer la cantidad de personas diferentes que estuvieron expuestas a un medio o un programa durante el período de tiempo observado.**
- **Se puede expresar como proporción o como valores absolutos (Contactos Netos)**
- **El reach NO tiene duplicaciones y sinónimos de "reach" son "alcance", "penetración" y "cobertura".**
- **En radio es la proporción de oyentes que escuchó al menos un cuarto de hora. En televisión el que miró al menos un minuto dentro del período de tiempo de referencia.**





# **Indicadores de Audiencia: Share**

- **Indica qué porcentaje de participación tiene cada canal o emisora de radio con respecto al encendido Total en un momento determinado. Permite la comparación entre competidores.**
- **Share% = (Rating% del programa de radio o TV, emisora de radio o canal de TV / Encendido) \*100.**
- **El share no brinda información sobre la dimensión de la audiencia de un programa, un canal o una radio ya que el share solamente informa la proporción de dicha audiencia con respecto al consumo total del medio (encendido).**



# **Características de la medición de audiencia de radio**

- **Por medio de entrevistas telefónicas se indaga el consumo de radio del día anterior y los hábitos semanales de escucha de radio.**
  - **Se mide la escucha de radio en todos los lugares y en todas las plataformas de escucha.**
  - **El relevamiento más conocido es el de IBOPE.**
- Aproximadamente 50.000 casos anuales en Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Tucumán. La población objetivo son hombres y mujeres de todos los niveles socioeconómicos entre 12 y 74 años.**



# **Características de la medición de audiencia de radio online**

---

- **La empresa IBOPE desarrolla una medición para los clientes asociados al servicio.**
- **La información se colecta por medio de códigos especiales colocados en los localizadores (URL) de las emisoras suscriptas.**
- **Se mide cantidad de usuarios únicos, tiempo medio de escucha y audiencia a lo largo de un día y por bloques horarios.**



# **Características de la medición de circulación ante publicidad fija**

- **Índices de circulación frente a soportes publicitarios.**
- **IBOPE realiza relevamientos telefónicos (6.000 casos anuales) en el Gran Buenos Aires y Pilar.**
- **Mide circulación frente a elementos publicitarios en calles, avenidas, trenes y subtes; calificación de los elementos publicitarios; perfiles de los contactos y contactos potenciales frente a cada soporte o circuito publicitario.**



# **Características de la medición de Redes Sociales**

---

- **Se colecta y recopila todas las “conversaciones” generadas en Twitter, Facebook, Foros, Blogs, comentarios de Blogs, Traditional Media, comentarios de videos y fotos.**
- **Es importante para las marcas para entender las percepciones de los consumidores y su poder de influencia.**



# Twitter TV Ratings

- **Participación de los usuarios en Twitter, diez transmisiones más destacadas durante la semana, formato de ranking.**
- **Mide:** .- Número de veces que se visualizaron los tweets relacionados con un programa durante su exhibición.
- .- Número total de tweets relacionados con un programa en particular durante su transmisión.
- .- Número de diferentes cuentas de Twitter que han hecho al menos un comentario sobre un programa en particular durante su transmisión.
- **Cobertura: En Argentina canales de TV Abierta de Buenos Aires, de los canales de TV Paga de Noticias y de deportes.**



# **Características de la medición de consumo de medios y productos**

- **Define la relación entre el consumo de medios y el consumo de productos/servicios y marcas.**
- **Información sobre el tamaño del mercado actual y potencial de un producto, opinión de consumidores, visión de la competencia, factores claves de elección del producto, perfil y lealtad de los consumidores, opiniones y actitudes de los consumidores que permiten desarrollar mensajes y promociones a medida.**



# **Características de la medición de tirada y circulación de medios gráficos**

- **La asociación civil Instituto Verificador de Circulaciones (IVC), constituida en 1946, realiza la auditoría y certificación de la circulación y distribución de medios impresos asociados.**
- **Generación de un boletín mensual a partir de los datos auditados.**





# **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES**

**Titular: Agustín Salvia**

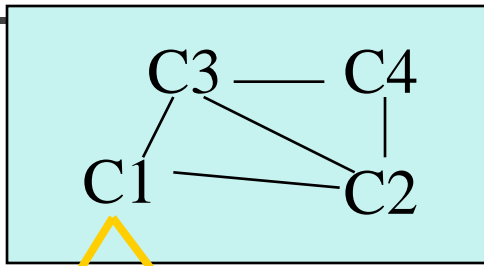
**Teórico clase 6 (2º parte)**

**Unidades de análisis. Base de datos. Variables.  
Distribución de frecuencias**

**Eduardo Donza**

# Proceso de operacionalización

Abstracción  
inicial /  
Situación /  
Fenómeno de  
interés



## Marco teórico

- Conceptos
- Relaciones entre conceptos
- Hipótesis

## Dimensiones de conceptos complejos

## Subdimensiones

## Variables

Possibilidad de generar índices que expresen el concepto

## Indicadores

Dimensión 1

Dimensión 2

Subd 1 Subd 2

Subd 1 Subd 2

V1

V2

V3

V4

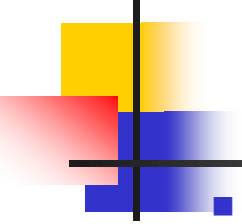
I1

I2

I3

I4

# Obtención de los diversos niveles de medición de las variables

- 
- En función de la naturaleza propia de los conceptos, el proceso de medición implicará considerar distintas reglas o propiedades formales que caracterizarán al conjunto de números o conjunto de resultados de la asignación de valores numéricos o símbolos. Obtenemos así distintos niveles de medición.
  - Este aspecto de la medición es importante en tanto que el nivel es uno de los determinantes del contenido informativo del dato y, al mismo tiempo, condiciona el tratamiento de los mismos y las técnicas de análisis.
  - El orden de los niveles de medición responde a una ordenación que expresa una jerarquía creciente de operaciones matemáticas y algebraicas que pueden realizarse a partir de una serie de reglas o propiedades formales poseídas de forma acumulativa: clasificatorias, de ordenación, de distancia y de origen.



# Niveles de medición de las variables

---

## Nominal

- Clasifican las unidades de análisis

## Ordinal

- Clasifican y ordenan las unidades de análisis

## Intervalar

- Clasifican, ordenan las unidades de análisis y se puede medir distancia entre los valores que asumen

## De razón

- Clasifican, ordenan las unidades de análisis, se puede medir distancia entre los valores que asumen y poseen un cero absoluto



# LAS VARIABLES ESTADÍSTICAS

## Escalas de medida

### **NOMINAL O DE CLASIFICACIÓN**

Sexo, ciudad, situación laboral, religión, etc.

### **DE ORDEN JERÁRQUICO**

Clase social, nivel educativo, escalas de actitud, etc.

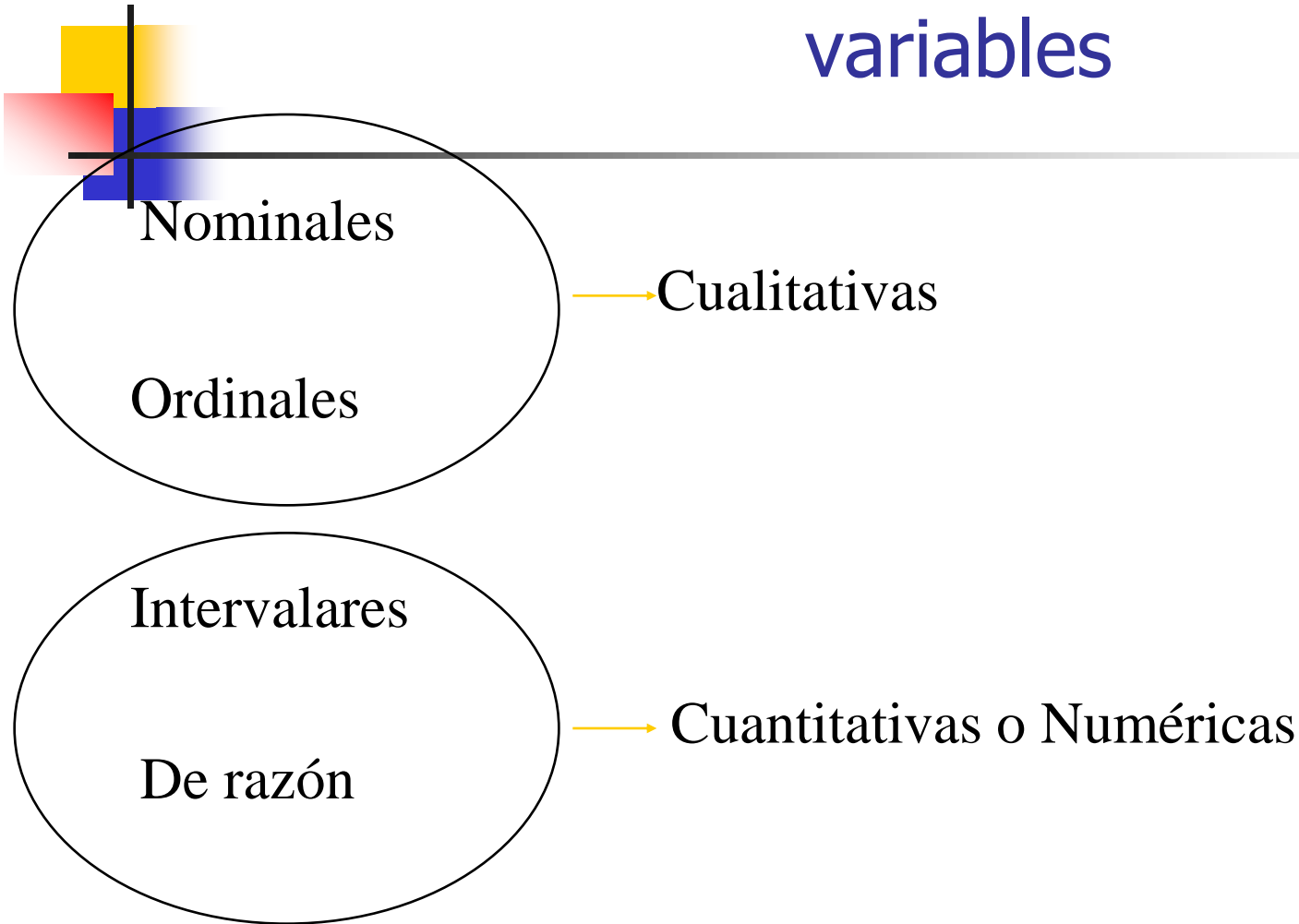
### **INTERVALARES**

Fecha del calendario, factoriales, test, etc.

### **RAZÓN**

Nº de hijos, ingresos, antigüedad, edad, etc.

# Agrupación de niveles de medición de las variables





# Bases de datos

---

# Matriz o base de datos

## Variables

| Nº de orden | Sexo  | Edad  | Lugar de residencia | Estado civil |
|-------------|-------|-------|---------------------|--------------|
| 1           | 2     | 58    | 2                   | 2            |
| 2           | 1     | 10    | 1                   | 1            |
| .....       | ..... | ..... | .....               | .....        |
| 480         | 1     | 85    | 2                   | 4            |

## Datos simulados

Sexo: 1. Femenino / 2. Masculino      Edad: -- Directamente asume un valor ---  
Lugar Residencia: 1. Ciudad de Buenos Aires / 2. conurbano bonaerense / 3. Otro  
Estado civil: 1. Soltera/o   2. Casada/o - Unida/o de hecho   3. Separada/o - Divorciada/o  
4. Viuda/o

Unidades de análisis



# Distribución de frecuencia: Estado civil de los asistentes a ver cierta película de un cine del GBA

| <b>Estado Civil</b>          | <b>Frecuencia Absoluta<br/>(f)</b> | <b>Frecuencia Porcentual<br/>(f% = <math>f \cdot 100/n</math>)</b> |
|------------------------------|------------------------------------|--|
| <b>Soltero</b>               | 246                                | 51,3   |
| <b>Casado/Unido de hecho</b> | 196                                | 40,8   |
| <b>Separado/Divorciado</b>   | 29                                 | 6,0  |
| <b>Viudo</b>                 | 9                                  | 1,9  |
| <b>Total (n)</b>             | <b>480</b>                         | <b>100,0</b>   |