

INT-0177

~~EJECUTIVO (8488)~~

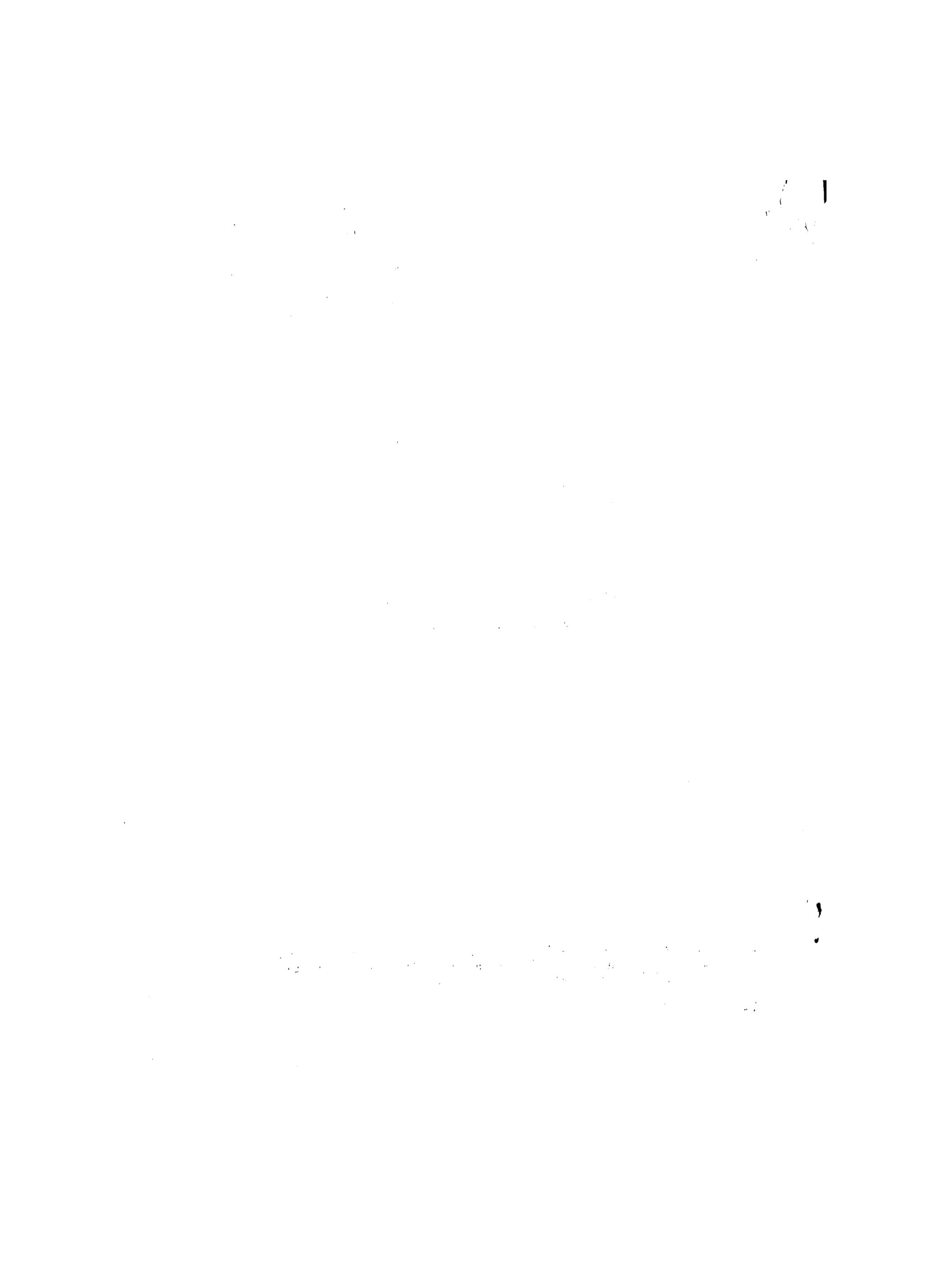
INT-0177

División de Estadística
y Análisis Cuantitativo
Enero 1978
Circulación interna

NOTA SOBRE TERMINOLOGIA ESTADISTICA ★/
Francisco Azorín Poch

★/ Esta es una reimpresión de la Nota que confeccionara el Sr. Azorín en julio de 1973, cuando era Director de la División de Estadística.

78-01-016-50



División de Estadística
16 de julio de 1973

NOTA SOBRE TERMINOLOGIA ESTADISTICA

El objeto de esta nota, que sustituye a la del 27 de junio, sigue siendo facilitar una expresión más acertada en los informes, documentos y trabajos estadísticos de la División, mediante el empleo de la terminología adecuada.

Se han introducido algunas modificaciones y extensiones como resultado de la discusión con los Sres. Bobrowski, Cavallini y Noriega. Serían convenientes otros comentarios o sugerencias para alcanzar en lo posible el objetivo de dar mayor claridad y utilidad a los términos en uso.

NOTA SOBRE TERMINOLOGIA ESTADISTICA

A. Esquema general

I. Calidad de la información

La calidad se refiere a: 1) adecuación (incluyendo comparabilidad); 2) oportunidad; 3) representatividad y credibilidad, y 4) acuracidad (que incluye precisión e insesgamiento).

1. Adecuación:

La adecuación de la población, agregado, conjunto, universo o colectivo que prácticamente se está considerando, se refiere a su coincidencia con la que teóricamente se debería considerar de acuerdo con los objetivos del estudio, o población ideal.

En cada caso, habría que decidir si la coincidencia de la población práctica con la teórica, aunque no sea perfecta, es satisfactoria a los efectos del estudio.

Es conveniente recordar que la definición de la población considerada se refiere tanto al ámbito a que se extiende como a las unidades que la constituyen.

En particular, la adecuación debe atender a los siguientes aspectos:

a) Enfoque o nivel de observación, definición de las unidades y caracteres 1/ en estudio (especificándose, por ejemplo, si se trata de sociedades, hogares, personas, etc.)

b) Cobertura o abarcamiento, que es completo si la población práctica cubre o abarca todo el ámbito de la teórica (y no más)

c) Comparabilidad entre dos o más poblaciones a los efectos del estudio. En este caso la adecuación se refiere a la de considerar la unión de las poblaciones como una sola super-población.

1/ Los caracteres pueden ser dicotómicos, atributos (cualitativos) o variables (cuantitativos). Puede surgir al elegir caracteres el problema de tener que sustituir el que se desearía por otro subrogante o vicario (proxy).

/2. Oportunidad

2. Oportunidad

La comparación entre la fecha de obtención o referencia y la de utilización de la información lleva a decidir si ésta es o no oportuna.

La oportunidad podría considerarse como caso particular de la adecuación.

3. Representatividad

La representatividad se refiere generalmente a la muestra, con respecto a la población de procedencia.

Puede considerarse la representatividad:

a) a priori, por el procedimiento empleado, considerando si el muestreo es probabilístico (si cada posible muestra tiene probabilidad determinada de ser extraída), y por el instrumento, agente y forma en que se efectúa la medición (véase más adelante);

b) a posteriori, por validación (no debe confundirse este término con validoz, que más adelante se define) o comparación con fuentes extrínsecas:

i) de características, proporciones, compatibilidad y relaciones contables (compatibilidad o consistencia interna);

ii) por examen de posibles observaciones anómalas o extravagantes.^{1/}

4. Acuracidad (exactitud)

Puede significar:

a) la proximidad de una observación al valor "verdadero" o exacto. (Es difícil en muchos casos definir operacionalmente el valor verdadero,^{2/} en particular en situaciones fronterizas, tanto en recuentos como en mediciones y de estudios de motivación);

^{1/} También podrían denominarse inverosímiles, pero no es conveniente usar este término, ya que en estadística se da a verosimilitud el sentido de función de los parámetros para valores determinados de la variable aleatoria. Si un resultado o valor es subjetivamente verosímil, es preferible denominarlo creíble, y a la correspondiente cualidad, credibilidad. Si se trata de la fuente del dato, puede denominarse fidedigna.

^{2/} De acuerdo con lo dicho al tratar de Adecuación, debería distinguirse además entre valor verdadero y teórico (de la población ideal).

/b) la

b) la precisión y el insesgamiento (ambas propiedades) del procedimiento de muestreo y de la fórmula o estimador del valor poblacional desconocido que interesa en el estudio.

A continuación se definen estos términos.

i) Precisión. Este término expresa concentración (opuesta a dispersión) 1/ de las observaciones, por ejemplo de los resultados de mediciones repetidas de un mismo valor con un cierto instrumento, del cual puede decirse también si es o no es preciso.2/ Se extiende este concepto a los procedimientos de muestreo y a los estimadores o fórmulas empleadas para la estimación, de los cuales se dice que son fiables, confiables o precisos si su error de muestreo es pequeño. La concentración se refiere en este caso a la de los posibles valores o estimaciones que se obtendrían con muestras repetidas usando el mismo procedimiento de muestreo. Un valor estimado o estimación es tanto más fiable, confiable o preciso cuanto menor sea el error de muestreo del estimador correspondiente, y por tanto su intervalo de confianza para un cierto coeficiente de confianza (o probabilidad de inclusión de la estimación en el intervalo de confianza antes de tomar la muestra), coeficiente que es complementario del nivel de significación. En el mismo orden de ideas se llama fiabilidad a la correlación entre los resultados de aplicaciones repetidas de un test psicológico.

ii) Inssegamiento es la ausencia de sesgo, error sistemático, o desviación entre el valor "verdadero" y la esperanza matemática de un estimador (media aritmética de la distribución de sus valores en el muestreo). El sesgo puede referirse a la operación de muestreo como selección de las unidades, y a la medición de la característica

1/ Que puede medirse por la desviación estándar o error de muestreo, el recorrido, etc., en forma absoluta o por el coeficiente de variación, etc., en forma relativa.

2/ Se utiliza a veces fiable y confiable, como sinónimos de preciso; y fiabilidad y confiabilidad, de precisión. Sin embargo Fiabilidad y Confiabilidad tienen también el significado de "probabilidad de que no ocurran fallas", por lo cual es preferible usar precisión en el sentido arriba señalado.

en estudio (comprendiendo así sesgos de definición, que se asimilarían a falta de adecuación, sesgos de falta de respuesta, o de respuesta tendenciosa o proclive, etc.). Algunas veces se denomina validez al insesgamiento, por asimilación del uso de este término en la aplicación de tests psicológicos. De acuerdo con el anterior sentido del término acuracidad, se podría decir que un procedimiento estimado es acurado (o exacto) cuando es a la vez preciso o insesgado (o fiable y válido).

Nota final

Los diferentes aspectos de la calidad de los datos deben ser objeto de una evaluación o verificación general, mediante procedimientos de inspección por muestreo o un muestreo de aceptación o rechazamiento.

B. Algunos términos empleados en el anterior
esquema y su traducción

Abarcamiento o cobertura	-	coverage
Acuracidad (o exactitud)	-	accuracy
Acurado (exacto)	-	accurate
Adecuación, pertinencia	-	adequacy, relevancy
Adecuado, pertinente	-	adequate, relevant
Credibilidad	-	credibility
Fiabilidad, confiabilidad	-	reliability
Fiable, confiable	-	reliable
Fidedigno	-	faithful, creditable
Inssegado, inssegamiento	-	unbiased, unbiasedness
Observación anómala	-	outlier
Población	-	population
Precisión	-	precision
Subrogante, vicario	-	proxy
Rango (jerarquía, ordenación)	-	rank
Recopilación	-	collection

/Recorrido (amplitud,

Recorrido (amplitud, campo de variación)	- range
Recuento	- enumeration, counting (en francés dépouillement)
Sesgo	- bias
Significación, significativo	- significance, significant
Validez	- validity
Veracidad	- truthfulness
Verosimilitud	- likelihood

✓ →

!

11

11