

DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA (Guía de clase)

FICHA N° 10



Se puede decir que los atributos definidos en una variable se distribuyen empíricamente de alguna forma, entre las unidades.



De acuerdo al enfoque de la estadística que se ha venido desarrollando aquí, el objetivo del análisis consistiría en contrastar esta distribución observada con alguna distribución esperada que ha sido establecida en las hipótesis o (como es muy frecuente que suceda) con la que implícitamente se mantiene.

A. Dos son las nociones en las que se funda una distribución de frecuencias. En primer lugar se encuentra la idea de “estadístico” y en segundo lugar, la idea de “normalización”.



El análisis de una distribución cualquiera se realiza mediante un estadístico.

- i) Este se define como un función cualquiera de los datos de una matriz
- ii) Se construye con el propósito re-presentar sintética y elocuentemente las características de una población de unidades.
- iii) La elección del estadístico depende de cuál sea el objetivo de la descripción y de las proposiciones empíricas. Por ejemplo, puede interesar aquel valor que predomina en una distribución o aquel valor que resulta más atípico o singular.
- iv) La función que se adopte puede ser simple o compleja. La elección depende del nivel de medición de la o las variables.
 - Las variables nominales y ordinales aceptan como estadísticos las proporciones y porcentajes.
 - Las variables intervalales y de razón aceptan proporciones, porcentajes, medias, medianas, percentiles, desvíos estándares, varianzas, etc.
- v) Una vez que se han calculado estadísticos para una variable o más variables, es posible construir relaciones entre estadísticos diversos. Una de estas relaciones se denomina *razón*.



Por normalización de los datos debe entenderse toda transformación de los valores originales orientada a la comparación.

- i) Una de los intereses presentes en la comparación de dos estadísticos es que esté contemplado el número total de unidades o N sobre las que se

DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA (Guía de clase)

está realizando el análisis.

- es de recordar que N puede variar para cada variable de acuerdo al tratamiento que se le haya dado a los valores perdidos.
- ii) Si el estadístico incluye en la función de estimación al número de unidades sobre el cual se calcula, se obtendrá una medida resumen de la distribución *relativa* de las unidades en la variable. En caso contrario, se obtendrá una medida *absoluta*.
- ii) Sin embargo, una comparación no requiere necesariamente de distribuciones relativas: depende de cuál sea la pregunta de investigación. Si se está interesado en conocer si la pobreza se ha incrementado en América Latina entre 1998 y 2002 como consecuencia del estancamiento y de las crisis económicas regionales ocurridas entre 1999 y 2001, una respuesta puede llevar a informar el número de personas (u hogares) pobres y la otra a construir un estadístico relativo que controle por la población total y por ende por el crecimiento de la población entre 2000 y 2002.



La combinación de ambas nociones da origen a la distinción entre distribuciones de frecuencia absolutas y distribuciones de frecuencias relativas.

- i) Una distribución será absoluta cuando informe cuál es la cantidad de casos existente en cada valor de la variable. A la inversa, es el número de veces que en una matriz que se repite un determinado valor de una variable.
 - Supongamos que una variable tiene 5 categorías que nombramos 1,2,3,4 y 5. El número de unidades que tiene cada categoría se representará respectivamente como N_1 , N_2 , N_3 , N_4 y N_5 (o con la letra n minúscula si se trata de una muestra)
- ii) Una distribución será relativa cuando normalice la distribución.



La convención más general relativa a la presentación de distribuciones recomienda que se informe al lector cuál es el N total para la variable que se está informando.

- i) esto puede realizarse al inicio del documento de análisis si el N es similar para todas las variables, o en cada cuadro si existen variaciones.