¿En una investigación siempre tenemos una muestra?

Solo cuando queremos realizar un censo debemos incluir en el estudio a todos los sujetos ocasos (personas, animales, plantas, objetos).

Las muestras se realizan por economía de tiempo y recursos.

Lo primero: ¿Sobre qué o quiénes se recolectarán datos?

Para seleccionar una muestra, lo primero que hay que hacer es definir la unidad de análisis (personas, organizaciones, periódicos, comunidades, situaciones, eventos, etc.). El sobre que o quienes se van a recolectar datos depende del planteamiento del problema a investigar y de los alcances del estudio.

El proceso cuantitativo la muestra es un subgrupo de la población de interés (sobre el cual se recolectara datos y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión), este deberá ser representativo de la población.

El interés es que la muestra sea estadísticamente representativa.

¿Cómo se delimita una población?

Población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

La delimitación de las características de la población no solo depende de los objetivos del estudio, sino de otras razones prácticas. Un estudio no será mejor por tener una población mas grande; la calidad de un trabajo investigativo estriba en definir claramente la población con base en el planteamiento del problema.

Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo. Por ejemplo, Baptista (1983).

Nuestra población comprende a todos aquellos directores generales de empresas industriales y comerciales que en 1983 tienen un capital social superior a 30 millones de pesos, con ventas superiores a los 100 millones de pesos y/o con más de 300 personas empleadas.

Al seleccionar la muestra debemos evitar tres errores que pueden presentarse: 1) No elegir a casos que deberán ser parte de la muestra (participantes que deberían estar y no fueron seleccionados). 2) Incluir a casos que no deberían estar porque no forman parte de la población y 3) Seleccionar que son verdaderamente inelegibles (Mertens 2005).

El primer paso para evitar tales errores es una adecuada delimitación del universo o población

¿Cómo seleccionar la muestra?

La muestra es, esencia, un subgrupo de la población

Tipos de muestra

Las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas

Muestra probabilística

Subgrupo de la población en el que todos los elementos de esta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.

Muestra no probabilística o dirigida

Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación.

¿Cómo se selecciona una muestra probabilística?

La elección entre la muestra probabilística y la no probabilística se determina con base en el planteamiento del problema, las hipótesis, el diseño de investigación y el alcance de sus contribuciones. Las muestras probabilísticas tienen muchas ventajas, la principal sea que puede medirse el tamaño del error en nuestras predicciones.

Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación transeccionales, tanto descriptivos como correlaciónales-causales.

Para hacer una muestra probabilística es necesario entender los siguientes términos y sus definiciones:

La población, a la que se le suele denominar como ií, es un conjunto de elementos.

La muestra, a la que se le simboliza como n, es un conjunto de la población N.

En una población N (previamente delimitada por los objetivos de la investigación), nos interesa establecer valores de las características de los elementos N.

Nos interesa conocer valores promedio en la población, lo cual se expresa como:

F = al valor de una variable determinada (Y) que nos interesa conocer, digamos un promedio.

También nos interesa conocer:

F = la varianza de la población con respecto a determinadas variables (la varianza indica la variabilidad).

Muestra probabilística estratificada

Muestra probabilística estratificada (el nombre no dice que será probabilística y que se consideraran segmentos o grupos de la población, o lo que es igual: estratos).

Cuando no basta que cada uno de los elementos muéstrales tengan la misma probabilidad de ser escogidos, sino que además es necesario estratificar la muestra en relación con estratos o categorías que se presentan en la población, y que además son relevantes para los objeticos del estudio, se diseña una muestra probabilística estratificada. Lo que aquí se hace es dividir a la población en sub-poblaciones o estratos, y se selecciona una muestra para cada estrato.

Muestreo probabilístico por racimos

Muestreo por racimos o clusters. En este tipo de muestreo se reducen costos, tiempo y energía, al considerar que muchas veces las unidades de análisis se encuentran encapsuladas o encerradas en determinados lugares físicos o geográficos, a los que se denomina racimos.

El muestreo por racimos supone una selección en dos etapas, ambas con procedimientos probabilísticos. En la primera se seleccionan los racimos, siguiendo los pasos ya señalados por una muestra probabilística simple o estratificada. En la segunda, y dentro de estos racimos, se selecciona a los sujetos u objetos que van a medirse. Para ello se hace una selección que asegure que todos los elementos del racimo tienen la misma probabilidad de ser elegidos.