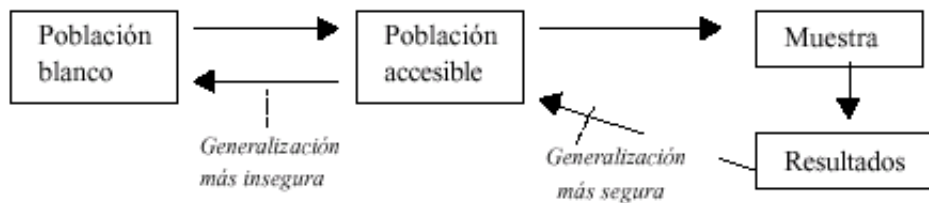


Método de Muestreo

El muestreo es una herramienta de la investigación científica. Su función básica es determinar que parte de una realidad en estudio (población o universo) debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. El error que se comete debido a hecho de que se obtienen conclusiones sobre cierta realidad a partir de la observación de sólo una parte de ella, se denomina error de muestreo. Obtener una muestra adecuada significa lograr una versión simplificada de la población, que reproduzca de algún modo sus rasgos básicos.

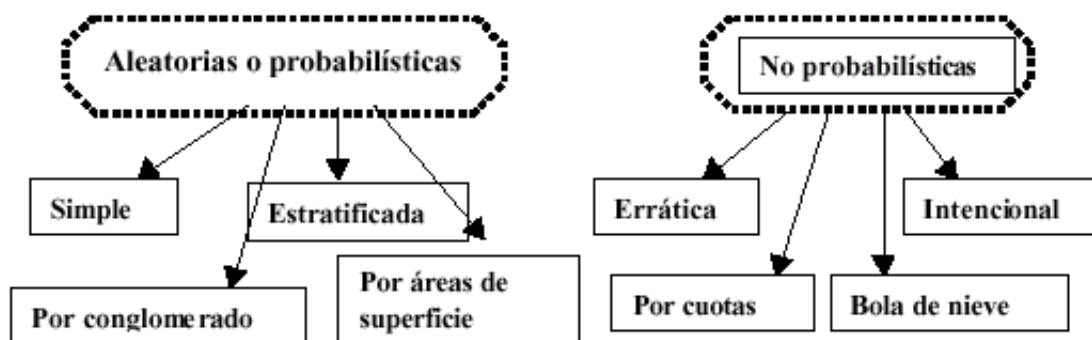


El muestreo de trabajo es una técnica que se utiliza para investigar las proporciones del tiempo total dedicada a las diversas actividades que componen una tarea, actividades o trabajo. Los resultados del muestreo sirven para determinar tolerancias o márgenes aplicables al trabajo, para evaluar la utilización de las máquinas y para establecer estándares de producción. Ventajas del método de muestreo de: No requiere observación continua por parte de un analista durante un período de tiempo largo. El total de horas-trabajo a desarrollar por el analista es generalmente mucho menor

El operario no está expuesto a largos períodos de observaciones cronométricas

Las operaciones de grupos de operarios pueden ser estudiadas fácilmente por un solo analista.

4. Tipos de muestra y sus procedimientos.



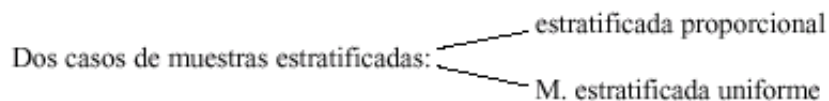
Los autores proponen diferentes criterios de clasificación de los diferentes tipos de muestreo,

aunque en general pueden dividirse en dos grandes grupos: métodos de muestreo probabilísticos y métodos de muestreo no probabilísticos.

MUESTREO ALEATORIO SIMPLE. 1) Muestreo en el que todas las muestras tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas y en el que las unidades obtenidas a lo largo del muestreo se devuelven a la población. 2) Muestreo en el que la muestra aleatoria está formada por n variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas a la variable aleatoria poblacional. Sinónimo de Muestreo aleatorio con reemplazamiento.

MUESTREO SISTEMÁTICO. Conjunto parcial de datos escogidos al azar (muestra aleatoria) de cuyo análisis se pretende obtener conclusiones aproximadamente validas en relación al todo o universo de donde se obtuvo. Existe una relación directa entre el tamaño de la muestra y la exactitud de las conclusiones.

MUESTREO ESTRATIFICADO. Muestreo en el que la población se divide previamente en un número de subpoblaciones o estratos, prefijado de antemano. Dentro de cada estrato se realiza un muestreo aleatorio simple.



Ejemplo: Si queremos estudiar la cantidad de horas que le dedican al estudio los estudiantes de la CRUC, podemos dividir la CRUC por facultades y luego escoger un número determinado de estudiantes de cada una de las distintas facultades.

Estratificado Proporcional

Nivel S. E.	Nº de alumnos	Porcentaje	Muestra
Alto	500	9,1	25
Medio	1.500	27,3	75
Bajo	3.500	63,6	175
TOTAL	5.500	100,0	275

(datos ficticios)

Estratificado uniforme

<i>Nº DE HIJOS</i>	<i>Alumnas</i>	<i>% Población</i>	<i>Muestra</i>	<i>% del Estrato</i>
Con hijos	52	8,9	30	57,7
Sin hijos	530	91,1	30	5,7
Total	582	100,0	60	10,3

(datos ficticios)

MUESTREO POR CONGLOMERADOS. Muestreo en el que se sustituyen las unidades físicas, elementales o últimas a las que se refiere el estudio, por unidades de muestreo que comprendan un grupo de aquellas, llamadas conglomerados.

Ejemplo: Si se desea obtener una muestra de 600 viviendas de una ciudad, el muestreo aleatorio simple implicaría enviar a los encuestadores a 600 lugares distintos de la ciudad. Un muestreo por conglomerados podría consistir en seleccionar aleatoriamente 20 zonas (conjuntos de manzanas) de la ciudad, luego seleccionar 10 manzanas de cada zona y por último seleccionar 3 viviendas de cada manzana. De hecho el muestreo aleatorio simple cubrirá mejor la ciudad que el muestreo por conglomerados, pero a un costo mayor.

MUESTREO POLIETÁPICO. Muestreo en el que se procede por etapas: se obtiene una muestra de unidades primarias, más amplias que las siguientes; de cada unidad primaria se toman, para una submuestra, unidades secundarias, y así sucesivamente hasta llegar a las unidades últimas o más elementales. Se le puede considerar como una modificación del muestreo por conglomerados cuando no forman parte de la muestra elementos o unidades de todos los conglomerados, sino que, una vez seleccionados estos, se efectúan submuestras dentro de cada uno de ellos

MUESTREO POR RUTA. La selección de los miembros de la muestra se realiza como parte del trabajo de campo.

Establecida un área de muestreo, se define un punto de partida, sobre el que se aplica una ruta predefinida en la que se van seleccionando los miembros de la muestra con arreglo a un procedimiento heurístico. Busca asegurar una cobertura geográfica de la muestra y/o suplir la falta de censo. No es aconsejable en planos no lineales o poco homogéneos en manzanas y edificación.

MUESTREO SIMPLE: Este tipo de muestreo toma solamente una muestra de una población dada para el propósito de inferencia estadística. Puesto que solamente una muestra es tomada, el tamaño de muestra debe ser lo suficientemente grande para extraer una conclusión. Una muestra grande muchas veces cuesta demasiado dinero y tiempo.

MUESTREO ALEATORIO o PROBABILÍSTICO. Muestreo en el que puede calcularse de antemano la probabilidad de cada una de las muestras que sea posible seleccionar.

Ventajas e inconvenientes de los distintos tipos de muestreo probabilística

	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Aleatorio simple	Se selecciona una muestra de tamaño n de una población de N unidades, cada elemento tiene una probabilidad de inclusión igual y conocida de n/N .	<ul style="list-style-type: none">• Sencillo y de fácil comprensión.• Cálculo rápido de medias y varianzas.• Se basa en la teoría estadística, y por tanto existen paquetes informáticos para analizar los datos	Requiere que se posea de antemano un listado completo de toda la población. Cuando se trabaja con muestras pequeñas es posible que no represente a la población adecuadamente.
Sistemático			