

I'm not robot  reCAPTCHA

**Continue**

## Tipo de muestreo

Distinguimos dos tipos fundamentales de muestreo: muestreo probabilístico (aleatorio): En este tipo de muestreo, todos los individuos de la población pueden ser parte de la muestra, tienen una probabilidad positiva de ser parte de la muestra. Por lo tanto, es el tipo de muestreo que tendremos que utilizar en nuestra investigación, ya que es riguroso y científico. Muestreo no probabilístico (no aleatorio): En este tipo de muestreo, puede haber una clara influencia de la(s) persona(s) que selecciona la muestra o simplemente se realiza sobre la base de razones de comodidad. Excepto en situaciones muy específicas donde los errores cometidos no son grandes, debido a la homogeneidad de la población, en general no es un tipo de muestreo riguroso y científico, ya que no todos los elementos de la población pueden formar parte de la muestra. Por ejemplo, si hacemos una encuesta telefónica por la mañana, las personas que no tienen un teléfono o que están trabajando no podrán ser parte de la muestra. Actividad 1 Responda las siguientes preguntas en su libro de trabajo: ¿Qué es el muestreo? ¿Cuál es la diferencia entre realizar un espectáculo probabilístico o no probabilístico? Muestreo probabilístico En el contexto del muestreo probabilístico, hay varias posibilidades para obtener una muestra: Muestreo aleatorio simple En un muestreo aleatorio simple todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. La selección de muestras se puede realizar a través de cualquier mecanismo probabilístico en el que todos los elementos tengan las mismas opciones de salida. Por ejemplo, uno de estos mecanismos es utilizar una tabla de números aleatorios, o también con una computadora generar números aleatorios, entre cero y uno, y multiplicarlos por el tamaño de la población, este es el que vamos a utilizar. Actividad interactiva: Muestreo aleatorio simple 1. Realiza un muestreo aleatorio simple. Muestreo aleatorio estratificado Es común que un estudio de interés estudie una serie de subpoblaciones (estratos) en la población, es importante que la muestra tenga representación de todos y cada uno de los estratos considerados. El muestreo aleatorio simple no garantiza que tal cosa suceda. Para evitar esto, se toma una muestra de cada uno de los estratos. Hay dos conceptos básicos: Estratificación: El criterio a seguir en la formación de estratos será formarlos de tal manera que haya la máxima homogeneidad en relación con la variable a estudiar dentro de cada estrato y la heterogeneidad máxima entre los estratos. Afilado: Distribución del tamaño de la muestra en diferentes estratos o subpoblaciones. Hay varios criterios para el afilado entre los que destacamos: Afilado igual: Todos los estratos tienen el mismo número de elementos en la muestra. Afilado proporcional: estrato tiene un número de elementos en la muestra proporcional a su tamaño. Afilado de Neyman: Cuando la distribución del tamaño de la muestra se realiza proporcionalmente al valor de dispersión en cada uno de los estratos. Actividad interactiva: Muestreo aleatorio en capas 1. Realiza muestreo aleatorio por niveles. 2. Tipo de muestreo estafado. El muestreo aleatorio sistemático es un tipo de muestreo aleatorio simple en el que los elementos se seleccionan con una opción aleatoria. Teniendo en cuenta una población de N elementos, si queremos extraer una muestra de tamaño n, comenzamos desde un número h-N/n, llamado coeficiente de elevación y tomamos un número aleatorio entre 1 y h que se llama inicio u origen. La muestra constará de los elementos: a, a+h, a+2h,.... a+(n-1)h. De ello se deduce que un elemento de población no puede aparecer más de una vez en la muestra. La muestra será representativa de la población, pero introduce algunos sesgos cuando la población se ordena de acuerdo con ciertos criterios. Actividad interactiva: Muestreo aleatorio sistemático 1. Realiza muestreo aleatorio sistemático. Muestreo aleatorio por racimos o áreas Mientras que en el muestreo aleatorio estratificado cada estrato tiene cierta homogeneidad, un clúster se considera una agrupación de elementos que tienen características similares a toda la población. Por ejemplo, para analizar los gastos familiares o para controlar el nivel de audiencia de los programas y las redes de televisión, se utiliza la toma de muestras de conglomerados-familias que se han elegido aleatoriamente. Las familias incluyen a personas de todas las edades, muy representativas de las mismas edades y preferencias que toda la población. Una vez que los clústeres se seleccionan aleatoriamente, todos los elementos de cada uno se toman para formar la muestra. En este tipo de muestreo lo que se elige al azar no son unos pocos elementos de la población, sino grupos de elementos de población previamente formados. Elegidos estos grupos o conglomerados en un número suficiente, se pasa a la elección, también al azar, de los elementos que se observarán dentro de cada grupo, o, como se desee, a la observación de todos los elementos que componen los grupos elegidos. Muestreo no probabilístico Hay otros procedimientos para seleccionar muestras, que son menos precisos que los citados y que son menos costosos. El procedimiento más utilizado es el muestreo no probabilístico, llamado opinático que consiste en que el investigador selecciona la muestra que asume que es la más representativa, utilizando un criterio subjetivo y dependiendo de la investigación a realizar. Con el muestreo opinático, el trabajo de se puede simplificar en gran medida porque la muestra se puede concentrar en gran medida. Sin embargo, al querer concentrar la muestra, los errores y sesgos pueden hacerse debido al investigador y, como es un muestreo subjetivo (según las preferencias del investigador), los resultados de la encuesta no son precisos estadísticamente fiables. Un muestreo no probabilístico ampliamente utilizado hoy en día por los institutos de opinión es el de los itinerarios, que consiste en proporcionar al entrevistador el perfil de las personas que tienen que entrevistarse en cada uno de los itinerarios en los que se realizan las entrevistas. El llamado muestreo de cuotas utiliza el mismo conjunto de muestras (inicialmente seleccionados al azar) en encuestas sucesivas y es el que se utiliza para medir los índices de audiencia de los programas de televisión. Ver INTRODUCCIÓN PDF El suministro de información a nivel de las unidades de análisis totales conocidas como población requiere una gran inversión de recursos, generalmente limitada en el área de investigación. La necesidad de delimitar los grupos de estudio a través de la selección de una muestra, conocida como el subconjunto del universo o una parte representativa de la población, formada a su vez por unidades de muestra que son los elementos de los objetos de estudio, se apoya en el muestreo como una herramienta de investigación científica que tiene como objetivo principal determinar la parte de la población a estudiar. La selección de la muestra se debe realizar cuando la población es infinita; la población es finita, pero grande. Existe la posibilidad de destrucción de unidades de muestra al no tener suficiente tiempo o recursos. Una selección cuidadosa le permite generalizar los resultados de forma válida. Para ello debe cumplir los requisitos esenciales en términos de reproducción de la mejor manera las características de la población en número y calidad, que son importantes para la investigación. Para la representatividad cualitativa, deben establecerse y tenerse en cuenta criterios de inclusión, es decir, haber definido bien las características que deben cumplir los elementos en estudio, así como los criterios de exclusión, cuya existencia requieren la no inclusión de un caso y criterios de eliminación como rasgos que, una vez incluidos en la muestra, deben motivar la producción del estudio. Para el cálculo del tamaño de la muestra hay una amplia variedad de software disponible para confiar, pero es de gran importancia, además del cálculo, conocer bien el tipo de muestreo a utilizar. Este artículo tratará el tema del muestreo conociendo los tipos de muestra más utilizados y ejemplos de su aplicación en la investigación cuantitativa. El muestreo de clasificación se clasifica en dos grupos grandes. Algunos son probabilísticos, basados en la base de Utilizan métodos que buscan que todos los sujetos de una población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados para representarla y formar parte de la muestra, generalmente la más utilizada porque buscan una mayor representatividad. En los métodos no probabilísticos, los sujetos de la población son cuidadosamente seleccionados utilizando criterios específicos, buscando en la media de lo posible la representatividad. Sin embargo, no se utilizan para la inferencia de resultados sobre la población. Es necesario conocer y evitar el error de muestreo. Esto es para sacar conclusiones muy generales de la observación de sólo una parte de la población y el error de inferencia en el que se hacen conclusiones hacia una población mucho mayor de lo que la muestra fue tomada originalmente. Métodos probabilísticos Muestreo aleatorio simple Para aplicar esta técnica debe conocer todos los elementos que componen la población; a cada uno de los sujetos se le asigna un número correlativo y luego a través de cualquier método de oportunidad cada individuo es seleccionado hasta que se completa la muestra requerida. Se pueden utilizar diferentes técnicas para la selección, que van desde una tabla de números aleatorios impresos o producidos por opciones computarizadas como una calculadora u hoja de cálculo. Este método que se caracteriza por su simplicidad tiene poca utilidad práctica cuando la población es muy grande. Muestreo aleatorio sistemático Para este tipo de muestreo debe conocerse la población y, de la misma manera, todos los elementos deben estar numerados. La primera unidad de análisis se elige por casualidad; las siguientes unidades se toman sistemáticamente de un número que se obtiene a través de la siguiente fórmula: Valor sin tamaño de población Valor de n s tamaño de muestra Ejemplo: No 150 n=45 K=150/45 K=3.3 En este ejemplo el primer sujeto se selecciona aleatoriamente y luego cada uno de los sujetos se toma cada tres espacios del siguiente hasta que se completa la muestra. Un problema puede ser un error sistemático en la selección cuando se produce la regularidad en la clasificación. Al elegir miembros de muestra con una periodicidad constante, puede introducir una uniformidad que no existe en la población. Por ejemplo, si la lista se ordena por género u otra característica, la selección puede modificar la muestra. Muestreo aleatorio estratificado En este método la población se divide en estratos o subgrupos más pequeños, similares internamente a una característica, pero heterogénea entre ellos, dirigiéndolos por una variable que es de interés para la investigación, por ejemplo, dependiendo de la profesión, municipio, estado civil, sexo. Cada estrato se considera una población independientemente y dentro de ellos se puede utilizar un muestreo aleatorio simple o un muestreo estratificado para los elementos que formarán parte de la muestra, buscando todos los estratos que se van a representar. Un requisito que lo hace complejo es tener la composición exacta de cada estrato y el conocimiento con el mayor detalle posible de la población a estudiar. Una vez que esto se supera, tiene la ventaja de reducir el error de muestra. La distribución de la muestra en los diferentes estratos se puede hacer a través de tres tipos de afilado: afilado simple: cada estrato tiene el mismo número de unidades de estudio. Ajuste proporcional: la asignación del tamaño del estrato se realiza de acuerdo con la proporción que el estrato representa a la población. Afilado óptimo: es más completo pero más complejo, porque se tienen en cuenta la proporción y la desviación estándar. Muestreo aleatorio por racimos Conglomerados El muestreo del conglomerado se utiliza cuando tiene una población muy grande y dispersa. Esto consiste en reunir a individuos en un grupo que forman un elemento (hospitales, universidades, escuelas), que tienen al mismo tiempo unidades de análisis dentro de ellos (pacientes, médicos, enfermeras), tiene la característica de ser diferente dentro del grupo y homogéneo entre sí. Para la selección, los clústeres se forman primero, los clústeres que pertenecerán a la muestra se eligen aleatoriamente y, a continuación, las unidades de ejemplo de cada clúster se eligen al azar. Si un clúster tiene un peso unitario más alto, se puede utilizar un muestreo proporcional a su tamaño. Muestreo polietápico Se considera una variante del muestreo de racimo. Consiste en seleccionar sus muestras de cada etapa o grupo seleccionado. Ejemplo: Primera muestra: Pozos del departamento de La Unión. Segunda exposición: Pozos del municipio de San Sebastián. Tercera muestra: Pozos de familias. Métodos no probabilísticos Muestreo de cuotas Tiene similitudes con el muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene aleatoriedad en su método. Se basa en la formación de grupos o estratos de individuos con ciertas características, por ejemplo, sexo, edad u ocupación. Las cuotas que consisten en el número de individuos que califican se establecen de alguna manera para representar la población de la que se originan. Se necesita una buena comprensión de los estratos de la población en busca de los temas más representativos para los fines de investigación. Se considera un método económico y rápido; es útil en las encuestas de opinión, se establecen cuotas, un número de individuos que cumplen ciertas condiciones y seleccionan a las primeras personas a las que se accede y que cumplen con estas características. Muestreo o conveniencia intencional Este método se caracteriza por buscar muestras representativas incluyendo grupos aparentemente típicos. Es decir, cumplen con las características de interés del investigador, además de seleccionar intencionalmente a los individuos de la población que son generalmente de fácil acceso o a través de convocatorias abiertas, en las que las personas voluntariamente vienen a participar en el estudio, hasta llegar al número necesario para la muestra. Muestreo casual o incidental Se utiliza para estudiar fenómenos raros o inusuales y se realiza mientras el evento o grupo de sujetos está presente hasta que se completa la muestra. Por ejemplo, en el caso de enfermedades raras a medida se producen casos. Muestreo de red (bola de nieve) Utilizado en grupos de difícil acceso y se basa en encontrar a un individuo de esta población; que puede referir a otros y estos a otros, sucesivamente, hasta que se obtenga la muestra determinada en diseño metodológico. Se utiliza para localizar individuos con ciertas características. Por ejemplo, personas con hábitos inusuales o comportamientos socialmente no aceptados, víctimas de violencia doméstica, entre otros. Conclusión Hay una variedad de opciones útiles para la selección de muestras, métodos probabilísticos y no probabilísticos para elegir en función del tipo de investigación a llevar a cabo y los recursos disponibles para el investigador. Se debe aconsejar a todos los que van a realizar un estudio que elijan correctamente el tipo de muestreo para apoyar los resultados. Además, debe describirlo metodológicamente en detalle para reproducirlo en futuras investigaciones; hay otras variantes de muestreo que están más allá del propósito de este resumen. Compartir Cita recomendada: Hernández Avila CE, Carpio N. Introducción a los tipos de muestreo. Revista ALERT. 2019; 2(1): 75-79.DOI: 10.5377/alerta. v2i1.7535 v2i1.7535