

Caracterización del impacto educativo de la pandemia generada por la Covid-19 en las condiciones socio-psico-pedagógicas de la comunidad educativa general y universitaria.

DISEÑO MUESTRAL DE LA INVESTIGACIÓN

El Diseño Muestral de la presente investigación se realizó por el Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de la Habana que trabaja de conjunto con la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

Marco muestral de la investigación

El marco muestral para el cálculo del tamaño de muestra de estudiantes y personal docente por tipo de enseñanza, provincias y municipios del país se conformó a partir de la información estadística de inicio de curso 2020-2021 sobre matrículas, nuevo ingreso, personal docente y número de escuelas elaborada por el Ministerio de Educación (MINED).

Tipo de muestreo

Se plantea utilizar un muestreo aleatorio sin reposición.

Tamaño de muestra y procedimiento de selección.

El cálculo del tamaño de muestra se realiza para cada tipo de enseñanza de forma independiente para estudiantes (matrícula) y personal docente. De manera general, el tamaño de muestra de la matrícula de estudiantes representa alrededor del 5% del total poblacional, con un nivel de confiabilidad del 99%.

El tamaño global de la muestra de la matrícula por tipo de enseñanzas se distribuye de forma proporcional por provincias. Una vez obtenida el tamaño de la muestra de la provincia, se distribuye por municipios en relación directa con un conjunto de características sociodemográficas como son: sexo y zona urbana y rural; para lo cual es determinante tomar en consideración la matrícula por grados y plantilla de profesores por escuelas.

Para obtener la muestra del personal docente por tipos de enseñanzas por provincias y municipios, se parte de la relación existente entre la cantidad de alumnos y profesores frente al aula (Relación alumnos/Personal docente frente al aula (A/PD); bajo la hipótesis de que dicha relación –a nivel de la población y de la muestra– se mantiene constante por provincias y municipios. De esta forma, una vez obtenida la muestra de matrícula por tipo de enseñanzas en cada provincia y municipios, se divide la muestra de la matrícula entre la relación A/PD

dividida por la relación Alumnos: muestra. Tal procedimiento garantiza una proporcionalidad en la distribución del personal docente por municipios.

Después de obtener el tamaño de muestra por municipios a partir de la matrícula de estudiantes y del personal docente, conciliadas con el valor provincial, se hace necesario distribuirlo por consejos populares y dentro de los consejos populares, por escuelas en relación directa con la matrícula de estudiantes y de la plantilla del personal docente de cada escuela de los consejos populares.

Las familias constituyen un grupo de estudio dentro de la muestra de estudiantes. Por esta razón, el cálculo realizado por municipios no constituye una muestra aleatoria, sino un grupo de estudio dentro de la muestra de estudiantes. El total de familias a encuestar por municipios representa el 5% de total de estudiantes seleccionados por tipo de enseñanza, provincias y municipios.

En el caso de los círculos infantiles y de la Formación Pedagógica, la muestra de la matrícula obtenida resulta muy pequeña en relación con las muestras de los restantes tipos de enseñanzas. Al calcular el 5% de la muestra, el número de familias es extremadamente pequeño en los casos referidos. Por esta razón, para estos dos tipos de enseñanzas se sugiere tomar los valores calculados del número de familias por provincias, municipios y tipos de enseñanzas obtenidos para cada escuela del Consejo Popular, a modo de poder ampliar el conjunto de familias a estudiar bajo un criterio homogéneo y, de alguna manera, equiparar la proporcional con los tipos de enseñanzas.

Para el caso de la selección de la muestra de la Educación Superior, se tomó en cuenta la matrícula preliminar del curso diurno de las universidades del país del curso 2021. A partir de la matrícula de curso diurno, se calculó un tamaño de muestra que representa el 5% del total de la matrícula de todas las universidades cubanas y se distribuyó de forma proporcional por cada una de las universidades.

Precisiones por tipo de enseñanzas

1. Para el cálculo de la muestra de matrícula de los círculos infantiles se descontó la matrícula de los niños que están matriculados en el preescolar del círculo infantil. De igual forma, en la plantilla de personal docente de los círculos infantiles, no se tomó en cuenta a los maestros de preescolar y se utilizó el valor de la relación A/PD.
2. El cálculo de la muestra para preescolar se realizó de forma separada para el preescolar en el círculo infantil y el preescolar en las escuelas. De igual forma se realizó para el personal docente y se utilizó el valor de la relación A/PD.

3. El cálculo del tamaño de la muestra de los preuniversitarios no se tomó en cuenta la matrícula de los preuniversitarios de Ciencias Exactas y Escuelas Pedagógicas. Igualmente, se tomó el valor de la relación A/PD.
4. En el caso de los Centros Politécnicos se consideró, solamente, la matrícula del curso diurno. La relación A/PD se tomó de forma general, tanto del diurno, como del curso para trabajadores.
5. En el caso de la Formación Pedagógica se utilizó la matrícula y la relación A/PD de las Escuelas Pedagógicas y las de Formación Pedagógica ETP.
6. Es importante destacar que la matrícula de estudiantes de cada uno de los niveles de enseñanza, una vez distribuida por escuelas del consejo popular, se debe distribuir de forma proporcional de acuerdo con las matrículas por grados y/o años de estudio, en cada una de las escuelas y centros de enseñanza del Consejo Popular.
7. La distribución de la muestra de estudiantes en cada uno de las universidades debe ser distribuida de forma proporcional en las diferentes carreras y las matrículas por años académicos.

A continuación se presentan algunos conceptos teóricos manejados en el documento.

Diseño muestral

El diseño de la muestra es la fase de un proyecto de investigación donde se define el esquema de muestreo a utilizar, se determina el tamaño y procedimiento de selección de la muestra, sobre la base de las características de la población que se desea investigar.

Marco muestral

El marco muestral es el conjunto de materiales (listas, archivos, mapas, etc.) que permiten identificar a todos los elementos de la población, seleccionar una muestra y localizar sus unidades en campo una vez seleccionadas

Población

Es la totalidad de los elementos que poseen las principales características objeto de análisis.

Muestra

Es la parte de la población que contiene teóricamente las mismas características que se desean estudiar.

Tamaño de muestra

Es el número de unidades de observación que deben estar incluidas en la muestra.

Selección de la muestra

Se refiere a los procedimientos empleados para identificar las unidades de observación que integrarán la muestra. La selección puede realizarse con o sin reemplazo; en la primera situación se permite que una observación pueda estar en la muestra más de una vez, mientras que la segunda los elementos ya seleccionados lo hacen en forma única.

Tipo de muestreo

El muestreo puede ser probabilístico o no probabilístico (también llamado determinístico). El muestreo probabilístico asigna a cada elemento de la población bajo estudio una probabilidad conocida y diferente de cero de ser seleccionado en la muestra. Este tipo de muestreo puede realizarse de acuerdo a las modalidades siguientes: Aleatorio simple, sistemático, estratificado y por conglomerados.

Fuente: Diseño de la muestra en proyectos de encuesta/
Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2011, México