

Capítulo III

En este capítulo se presentará la metodología utilizada para obtener la muestra necesaria para este estudio; se darán a conocer los diferentes tipos de muestra que se pueden utilizar así como los pasos que se seguirán para llegar a los resultados.

3. Metodología

3.1 Muestreo

La teoría del muestreo sostiene que se puede trabajar con base en muestras para tener un conocimiento de las medidas de la población. Una muestra es una parte de un colectivo, llamado también población o universo, seleccionada con la finalidad de describir a éste con cierto grado de precisión. Se dice que una muestra es representativa cuando reproduce las distribuciones y los valores de las diferentes características de la población y de sus diferentes subconjuntos, con márgenes de error calculables.

La importancia de las técnicas de muestreo en la investigación social se debe a que el experto no puede investigar en la mayoría de los casos, a toda la población, pues ello elevaría los costos del estudio en las fases de aplicación de los instrumentos y el procesamiento de la información (Castañeda,A.2001:45).

Existen diferentes tipo de muestras, como lo afirma Babbie Earl en su libro The practice of social research (1995:206-210):

- Muestreo al azar simple: es el método básico de muestreo utilizado en los cómputos estadísticos de la investigación social.

El investigador le asigna un número a cada elemento de la lista. Se usará una tabla de números al azar para seleccionar los elementos para la muestra.

En el caso de que el marco de muestreo se encuentre en una computadora, entonces la muestra puede ser seleccionada directamente por la máquina.

- Muestra sistemática: este no es el método más eficiente y puede ser muy laborioso si es hecho manualmente.

Este sistema requiere de una lista de elementos numerados, cada elemento tiene un número determinado en la lista total, el cual se elige (sistemáticamente) para la inclusión en la muestra. Por ejemplo, si se tiene una población de 10,000 elementos y queremos una muestra de 1,000, se seleccionará cada décimo elemento. Sin embargo, el primer número deberá ser seleccionado al azar.

Dos términos son usados frecuentemente en la conexión con el muestreo sistemático:

- El muestreo por intervalos: es la distancia estándar entre los elementos seleccionados en la muestra. 10 en el ejemplo anterior.

$$\text{Muestra} \times \text{intervalos} = \frac{\text{tamaño de la población}}{\text{Tamaño de la muestra}}$$

- Cociente del muestreo: es la proporción de los elementos en la población que son seleccionados.

$$\text{Cociente de muestreo} = \frac{\text{tamaño de la muestra}}{\text{Tamaño de la población}}$$

- Muestreo estratificado: es un método para obtener un mayor grado de representatividad, bajando la probabilidad de error en la muestra. Una población homogénea produce muestra con menos errores que las poblaciones heterogéneas.

En este tipo de muestreo, en lugar de seleccionar la muestra de la población total, se asegura que los números apropiados de elementos son sacados de subconjuntos homogéneos de esa población.

3.2 Encuestas

Existen muchos recolectores de datos y procesos de medición que son llamados encuestas, pero en el libro de Floyd J. Fowler, Jr. : Survey Research Methods , habla de aquellas encuestas que cuentan con las siguientes características:

1. su propósito es producir estadísticas.
2. la principal manera de recolectar información es haciéndoles preguntas a las personas.
3. la información recolectada es sólo una fracción de la población, una muestra (Fowler,F.,1984: 9).

Este mismo autor dice que la muestra de la encuesta tiene tres diferentes áreas metodológicas: muestreo, diseño de preguntas y la entrevista.

La clave para obtener una buena muestra es encontrar la manera de que todos los miembros de la población tengan la misma oportunidad de ser escogidos, usando métodos probabilísticos para escoger dicha muestra (:12).

Las encuestas con fines académicos son dirigidas a recolectar información acerca de las actitudes relacionadas a algún fenómeno social, con el fin de entender mejor los procesos sociales.

Estas mismas encuestas también enfrentan mayores dificultades que las de tipo popular. En primer lugar es mucho más difícil redactar preguntas que tienen que ver con actitudes que con opiniones. Y en segundo lugar, analizar datos producidos por encuestas académicas son usualmente más complejas las respuestas (Weisberg,H., 1977:6).

Cualquier estudio académico, necesite o no encuestas, necesita comenzar con una lista de sus objetivos. Entre más completa sea esta lista, existirá una mayor seguridad de que la encuesta se moldeará para satisfacer los objetivos (: 8).

La explicación del comportamiento humano generalmente requiere información de actitudes, que sólo puede ser dado por las encuestas. Tendremos mucho más información acerca de cómo piensan y por qué actúan de cierta forma las personas si les hacemos preguntas directamente (: 12).

3.2 PROCEDIMIENTO

3.2.1 Universo

Este estudio se realizó en la Universidad de las Américas – Puebla, utilizando como población a las estudiantes inscritas durante el periodo de Primavera 2004; restando a las participantes que se encuentren cursando maestría o algún programa internacional, dándonos como resultado una población de 3434 mujeres que cuentan con estas características (ver anexo A).

3.2.2 Muestreo

Se obtuvo una muestra al azar, por medio de una tómbola, de 2 carreras de 4 escuelas dentro de la universidad, sin contar a las estudiantes de maestría y de programas internacionales. Estas fueron Ciencias Sociales con 1117 alumnas; Negocios, con 993 estudiantes; Ingenierías, con 441 mujeres; y Humanidades con 594 universitarias.

Para obtener el tamaño de la muestra fue necesario usar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z(\text{al cuadrado})(pq)}{e(\text{al cuadrado})}$$

$$z(\text{al cuadrado})= 1.96$$

$$p = .5$$

$$q = .5$$

$$e = .05$$

$$n = 384.16$$

3.2.3 Instrumento

3.2.3.1 Inventario de autoestima de Coopersmith para adultos (Coopersmith, 1967):

esta prueba consiste en 25 afirmaciones con respuestas dicotómicas. Tiene 8 reactivos los cuales son: 1, 4, 5, 8, 9, 14, 19 y 20, dando valor de 2 a las respuestas afirmativas (Sí) y 1 a las negativas (NO); y tiene 17 reactivos inversos, en las cuales 2 corresponde a NO y 1 a Sí, los cuales son: 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25. la calificación total de la prueba, se obtiene de la suma de todos los reactivos calificados (ver anexo B).

3.2.4 Operacionalización

Como vimos en el capítulo anterior, la autoestima es el grado en que una persona se valora a sí misma. Tomando esto en cuenta, se utilizó como instrumento para medir la autoestima de las estudiantes el Inventario de Autoestima de Coopersmith para Adultos, ya que, según Dolores Thomas Nettel en el artículo “Infancia y Autoestima” de la página de internet www.serpiente.dgsca.unam.mx, Coopersmith dice que las personas basan su imagen de sí mismos en algunos criterios, siendo éstos una base para los 25 reactivos de su inventario:

a) significación, el grado en que se sienten amados y aceptados por las personas que le son importantes.

- 3. Si pudiera cambiaría muchas cosas de mí
- 5.Soy una persona simpática
- 8.Soy popular entre las personas de mi edad
- 9.Mi familia generalmente toma en cuenta mis sentimientos
- 12.Me cuesta mucho trabajo aceptarme como soy
- 14.Mis compañeros casi siempre aceptan mis ideas
- 16.Muchas veces me gustaría irme de mi casa
- 18.Soy menos bonita que la mayoría de la gente
- 20.Mi familia me comprende
- 21.Los demás son mejor aceptados que yo
- 22.Siento que mi familia me presiona
- 25.Se puede confiar muy poco en mí

b) competencia, el grado en que se sienten capaces de desempeñar tareas.

- 2.Me cuesta mucho trabajo hablar en público
- 4.Puedo tomar una decisión fácilmente
- 7.Me cuesta trabajo acostumbrarme a algo nuevo
- 10.Me doy por vencido muy fácilmente
- 11.Mi familia espera demasiado de mí
- 13.Mi vida es muy complicada
- 17.Con frecuencia me siento a disgusto con mi trabajo
- 23.Con frecuencia me desanimo en lo que hago

c) virtud, la capacidad de alcanzar valores morales y éticos

15. Tengo mala opinión de mí mismo

24. Muchas veces me gustaría ser otra persona

d) poder, habilidad de ejercer influencia en la propia vida y en la de los demás, teniendo, en la medida de lo posible, control de lo que ocurre en el medio ambiente y en el propio medio interno.

1. Generalmente los problemas me afectan poco

6. En mi casa me enojo fácilmente

19. Si tengo algo que decir, generalmente lo digo

3.2.5 Aplicación

Estas 320 encuestas se aplicaron en cuatro salones, respectivamente, de cada carrera que fue escogida previamente por medio de una tómbola. Estos salones fueron escogidos de manera sistemática por medio de un muestreo por intervalos; se enumeró cada clase y el total de clases de la carrera se dividió entre el tamaño que se quiere de la muestra (que en este caso fueron 4).

Los salones que resultaron fueron los siguientes:

Escuela de Ciencias Sociales:

Ciencias de la Educación:

- ED122 lunes 11.30 – 14 07125
- ED225 viernes 11.30 – 14 07148
- ED517 lunes 17 – 19.30 07125
- ED571 miércoles 17 – 19.30 07125

Ciencias de la Comunicación:

- CO254 miércoles 14.30 – 17 07106
- CO453 jueves 12 – 12.50 06132
- CO580 martes 17.15 – 18.55 31322
- CO498 martes y jueves 10 – 11.15 07106

Escuela de Ingeniería:**Ingeniería en Alimentos:**

- IA310 lunes miércoles y viernes 10 – 10.50 02229
- IA333 miércoles 11 – 12.40 34107
- IA445 martes y jueves 16 – 17.15 02115
- IA499 viernes 12 – 12.50 02104

Ingeniería Industrial:

- II340 martes y jueves 10 – 11.15 02244
- II406 martes y jueves 10 – 11.15 02114
- II455 lunes miércoles y viernes 9 – 9.50 02114
- II485 miércoles 18 – 20.30 02244

Escuela de Humanidades:

Diseño de Información:

- DS241 martes y jueves 10 – 11.15 31307
- DS335 miércoles y viernes 12 – 13.40 31324
- DS439 martes y jueves 12 – 14.05 31307
- DS484 martes 8.30 – 11 31223

Arquitectura:

- AR151 martes y jueves 11 – 13.05 31408
- AR313 martes y jueves 8.30 – 10.35 31406
- AR411 lunes y miércoles 15.45 – 17.50 31416
- AR498 lunes 8.30 – 11 31308

Escuela de Negocios:

Administración de Hoteles y Restaurantes:

- HR150 lunes miércoles y viernes 16 – 16.50 07113
- HR248 martes 16 – 19.20 34104
- HR335 martes y jueves 17.30 – 18.45 08140
- HR435 lunes 10 – 12.30 31306

Administración de Empresas:

- AD205 martes y jueves 11.30 – 12.45 08131
- AD224 martes y jueves 13 – 14.15 08218
- AD418 martes y jueves 10 – 11.15 08138
- AD481 martes y jueves 19 – 20.15 08138

Una vez teniendo los salones seleccionados con sus respectivos horarios, fui al inicio de cada clase y tomé a 10 alumnas al azar que estuvieran dispuestas a contestar la encuesta.

Teniendo los resultados de las encuestas se hizo una base de datos en el programa Excell y se interpretaron los datos que se muestran en el siguiente capítulo.