

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

El objetivo de este capítulo es presentar al lector la metodología utilizada en la recopilación y análisis de datos. En primer término, se presentará una breve introducción a propósito de dichas metodologías; posteriormente se procederá a describir la población y a determinar el tamaño de la muestra.

#### **3.1 Sujetos**

Para determinar los sujetos de la muestra, se tomo en cuenta a los estudiantes de la Universidad de las Américas .Puebla. La edad es de 17 a 26 años, sexo femenino y masculino, que se cursen actualmente del primero hasta el décimo primer semestre.

### 3.1.1 Población

La población para esta investigación fue obtenida de los registros que tiene la Coordinadora Administrativa de la Escuela de Negocios de la Universidad de las Américas. Dicho registro considerado hasta el día 23 de agosto de 2004. El número de la población es de 7,391 estudiantes, divididos de la siguiente manera Departamento de Asuntos Internacionales, con 241 estudiantes extranjeros; Escuela de Artes y Humanidades, con 1117 estudiantes; Escuela de Ciencias Sociales, con 2012 estudiantes; Escuela de Ciencias, con 504 estudiantes; Escuela de Ingeniería, con 1693 estudiantes y, por último, Escuela de Negocios, con 1824 estudiantes.

### 3.1.2 Determinación del tamaño de la Muestra

Para determinar el número de sujetos que participarían en este estudio se utilizó la fórmula de muestreo aleatorio:

$$n = \frac{2 \hat{p} \hat{q}}{B^2} Z_{\alpha/2}$$

Si  $\alpha = 0.005$        $Z_{\alpha/2} = 1.96$       y       $n = 205$       95 % de confiabilidad.

Esta muestra se distribuye proporcionalmente en las escuelas involucradas.

Escuela de Artes y Humanidades

$$n_{EAHU} = 205 ( 1117 / 7150 ) = 32.02 \approx 33$$

Escuela de Ciencias Sociales

$$n_{ECS} = 205 ( 2012/ 7150) = 57.68 \approx 58$$

Escuela de Ciencias

$$n_{EC} = 205 (504/ 7150) = 14.45 \approx 15$$

Escuela de Ingeniería

$$n_{EI} = 205 ( 1693/ 7150) = 48.54 \approx 49$$

Escuela de Negocios

$$n_{ENE} = 205 ( 1824/ 7150) = 52.29 \approx 53$$

Finalmente la  $n$  definitiva es igual a 208 estudiantes que cursan entre el primer y décimo primer semestre en la Universidad de las Américas, Puebla, Ex-Hacienda Santa Catarina Mártir, en San Andrés Cholula, Puebla.

### 3.2 Diseño de la Investigación

Se seleccionó la Universidad de las Américas, Puebla de manera aleatoria, para así determinar la población de estudio. Se distribuyeron un total de 233 encuestas en las diferentes escuelas y dentro de cada escuela se segmentó en un número aleatorio de encuestas del primer al décimo primer semestre.

Por medio de un Diagrama Causa-Efecto, también conocido como Ishikawa o de Espina de Pescado, se determinaron las causas, en este caso los factores que condicionan los hábitos alimenticios. (ver anexo I)

---

El diagrama antes mencionado representa las relaciones entre un efecto y sus causas potenciales. Las principales causas se organizan en subcategorías, de tal forma que su representación gráfica es parecida a la de un esqueleto de pez (espina de pescado) (Salud, 2004).

Con este diagrama se analizó la relación causa-efecto, que facilitó la solución del problema desde sus orígenes, así como también las causas (Salud, 2004). A través de éste, se pueden plantear preguntas, que arrojaran la información que determinará los hábitos alimenticios en los estudiantes.

### **3.3 Recolección de Datos**

Se realizó por medio de la Coordinadora Administrativa de la Escuela de Negocios de la Universidad de las Américas. Este registro nos lleva hasta el día 23 de agosto de 2004. Del mismo modo, el Diagrama Ishikawa antes mencionado afianzó la exhaustiva recolección de datos para así conformar las estructuras básicas y diseñar el instrumento de trabajo.

### **3.4 Diseño del Instrumento**

El diseño del instrumento se realizó como ya se ha comentado, un Diagrama Ishikawa que es un Diagrama Causa- Efecto. La información que arrojó este diagrama generó preguntas, con las cuales se pudo obtener la información para poder llevar a acabo esta investigación. Durante la misma, se plantearon preguntas que pudieran servir para poder darle forma al cuestionario, así como la revisión de

---

otros estudios similares, donde se habían utilizado cuestionarios para determinar variables de estudio o algunos factores importantes que apoyan esta investigación.

### **3.5 Procedimiento**

El procedimiento a seguir es echar a andar el instrumento a través de un cuestionario piloto, que fue aplicado de manera individual a 16 estudiantes, dentro de la Universidad de las Américas, considerando que los encuestados no se encontraran realizando otra actividad, que les impidiera poner la atención necesaria y detectar si el cuestionario, no contenía errores de cualquier tipo, responderlo concentrada y concientemente; así mismo, la posibilidad de sugerencias que lo pudieran enriquecer. Una vez detectadas las debilidades del instrumento, se procedió a la corrección y, posteriormente, aplicarlo de manera individual a los estudiantes.(Ver anexo II)

### **3.6 Análisis de los datos**

Los datos se analizaron con el paquete estadístico SphinxSurvey-Plus<sup>2</sup> Edition y la elaboración de la gráficas se hizo en Microsoft Excel.

