

INVESTIGACIONES CUANTITATIVAS

Ya hemos dicho que son investigaciones que utilizan, predominantemente, información de tipo cuantitativo directo (por ejemplo, datos sobre la edad de las personas) o información que será cuantificada en la etapa de procesamiento y análisis de la información (por ejemplo, respuestas que son cuantificadas para medir una cierta actitud). En general, como usted lo recordará por haberlo estudiado en la primera unidad de este módulo, estas investigaciones parten con problemas y objetivos de investigación bastante elaborados como también con diseños metodológicos que señalan por anticipado la estrategia y procedimientos que se utilizarán tanto en la recolección de la información y en su análisis; finalmente, utilizan instrumentos para la recolección de informaciones bastante estructurados (por ejemplo, cuestionarios con preguntas claramente redactadas, con un orden adecuado, etc.).

2.1. El concepto de variable

Las investigaciones cuantitativas se conocen también con el nombre de *investigaciones analíticas* por el hecho que la cuantificación que hacen se refiere a propiedades o características que poseen los objetos o sucesos que son estudiados. Tales propiedades se dan en grados o modalidades diferentes en esos objetos y, por lo mismo, reciben el nombre de *variables*. Vamos a dar algunos ejemplos para su mejor comprensión:

- La edad es una variable en cuanto la propiedad de tener más o menos años, se da, justamente, de manera diferente en las personas, sin perjuicio que algunas tengan el mismo número de años.
- La escolaridad es una variable ya que las personas

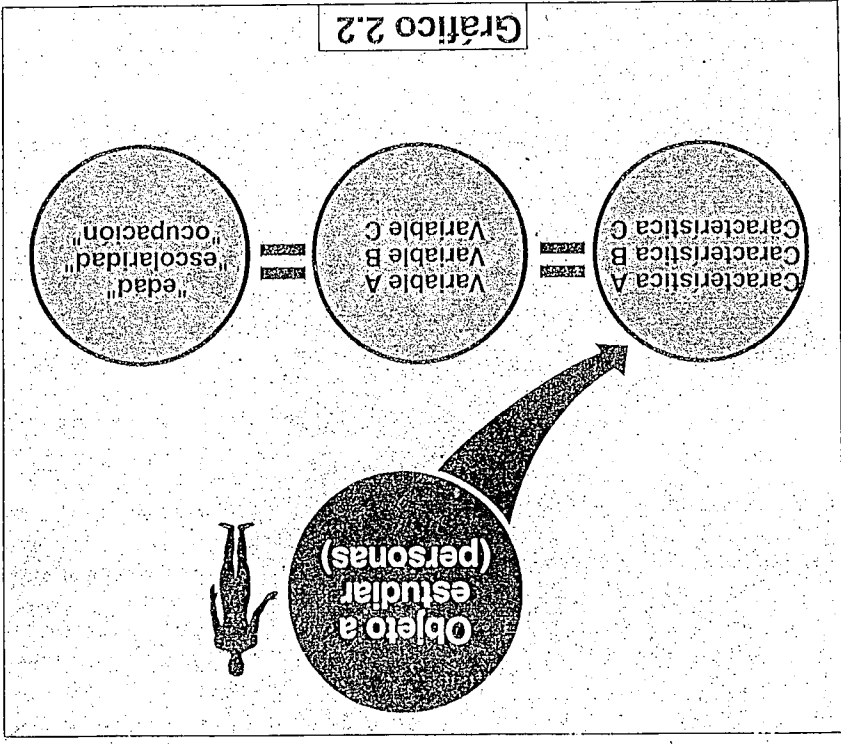
han cursado diferentes años en la escuela o no han cursado ninguno, con la salvedad que algunas personas tengan esa variable con un mismo valor (por decir, tres años de escolaridad).

• La actitud frente a las innovaciones es otra variable en cuanto es una propiedad de las personas que poseen en intensidades diferentes. Así, algunas tienen una actitud más innovadora y otras, menos innovadoras.

• El sexo es también una variable ya que esa característica biológica diferencia a los hombres de las mujeres.

A los anteriores ejemplos podríamos agregar una larga lista que incluyera los ingresos, la ocupación, los años de experiencia docente, la pertenencia a escuelas grandes, medianas o pequeñas, el rendimiento escolar, los tipos de conducta, etc. (Gráfico 2.2).

Ahora bien. La cuantificación de esas propiedades o modalidades según se dan en la asignación de números a los diferentes grados o modalidades se hace mediante



las personas o grupos sociales. Para algunas variables, la asignación es fácil, como cuando se trata de la edad, los ingresos, los años de trabajo en una cierta ocupación, etc. En otros casos, la asignación de números es relativamente arbitraria cuando, por ejemplo, se le asigna un número 5 a la respuesta de una persona que responde "muy de acuerdo" a una pregunta sobre "religiosidad". En otros casos, todavía, los números se colocan solamente para diferenciar a unas personas de otras y poder clasificarlas: así, las personas de origen urbano reciben el número "1" y las personas de origen rural el número "2"; las mujeres reciben el número "1" y los hombres el número "2"; etc. Estas formas de asignación de números son muy importantes en cuanto según sea una u otra la forma será también la técnica estadística apropiada para el análisis de los datos que han sido cuantificados de acuerdo con ella. Si bien usted puede tener dificultades para comprender en este momento los alcances de esta última observación, no dude que tendrá oportunidad de aclarar sus dudas a medida que vayamos avanzando en el desarrollo de este curso.

En algunos de los ejemplos que hemos dado se ha mencionado el término de actitud. Como lo largo del curso usted se encontrará en múltiples oportunidades a actuar de manera característica en ciertas circunstancias como también a actuar con ese término, tenga presente que por actitud se entiende una predisposición en forma positiva o negativa —a favor o en contra— respecto de personas, instituciones, objetos, etc.

Ejemplos para el primer caso de predisposición general de conducta: actitud innovadora, autoritaria, pesimista; rígida, flexible.

Ejemplos de predisposiciones específicas: actitud hacia la Iglesia, hacia los partidos políticos, hacia la juventud, hacia el gobierno.

! Haga aquí este sencillo ejercicio: piense en usted como persona y profesor y escriba la mayor cantidad posible de variables que posee. Incluya algunas de las principales actitudes que tenga como formas generales de conducta o como orientaciones hacia ciertas situaciones, instituciones u objetos sociales (actitudes hacia la autoridad, hacia la Iglesia, la tolerancia, etc.).

Algunas variables con datos secundarios o propiedades complejas necesitan de una definición en términos que hagan comprensible su contenido pero también necesitan de una definición operacional que permita su medición. Esa definición operacional consiste en señalar indicadores observables del concepto o variable que se desea medir en las personas o grupos en los cuales se manifiesta. De manera abreviada, la definición operacional se da, habitualmente, señalando el instrumento mediante el cual la variable será medida. Por ejemplo, la inteligencia quedará definida operacionalmente al decir que será medida por tal o cual prueba. Otros ejemplos explícitos son los siguientes:



Nombre: _____ Grado: 7° _____ Fecha: _____

Lee detenidamente la siguiente información y elabora un cuadro comparativo entre constructo y variable.

Investigación Cuantitativa: constructos y variables.

Constructos y variables

Un *constructo* es una propiedad que se supone posee una persona, la cual permite explicar su conducta en determinadas ocasiones. Como tal, el constructo es un concepto teórico, hipotético. Por ejemplo, la inteligencia, la motivación, la creatividad, las actitudes, etc.

Por su lado, las *variables* son propiedades, características o atributos que se dan en grados o modalidades diferentes en las personas y, por derivación de ellas, en los grupos o categorías sociales. Así, son variables, la edad, el ingreso, la educación, el sexo, la ocupación, etc., que, como se ve, corresponden a grados diferentes o iguales de darse una cierta propiedad en las personas o de darse en modalidades diferentes.

Los constructos se definen como propiedades subyacentes, que no pueden medirse en forma directa, sino mediante manifestaciones externas de su existencia, es decir, mediante indicadores. En otras palabras, los constructos son variables subyacentes, por lo cual, habitualmente, caen en la denominación común de variables.

Sigue leyendo un poco más acerca de las variables.

Las variables se clasifican según diversos criterios. Una clasificación básica es aquella que distingue entre *variables independientes* y *variables dependientes*. Se da el nombre de variable independiente a aquella que produce modificaciones en otra variable con la cual está relacionada. Suele designarsele, por ello, como variable causal. La variable dependiente, por su lado, experimenta modificaciones siempre que la variable independiente cambia de valor o modalidad de darse. Por ello, también recibe el nombre de variable efecto. Así, por ejemplo, la escolaridad de una persona es una variable independiente respecto de sus ingresos, el tradicionalismo lo es respecto al autoritarismo, etc. Es importante señalar que una variable independiente en una cierta relación puede ser dependiente en otra, o viceversa, como podría ser el caso del autoritarismo que resultaría ser la "causa" de la orientación política de derecha de una persona, etc.

Ahora, lee las siguientes preguntas que hacen parte de una encuesta, identifica las variables que se deducen de ellas y clasifica según corresponda.



ENCUESTA:

1. **Género:** 1. Femenino 2. Masculino

2. **Edad:** _____

3. **Estado Civil:** 1. Soltero 2. Casado 3. Otro

4. **Nivel de Estudios:**

1. Bachillerato 2. Técnico 3. Profesional 4. Especialista 5. Maestría

5. **Sector Laboral:**

1. Comercial y Ventas 2. Tecnología y Sistemas 3. Administración y Contabilidad

4. Ingeniería 5. Salud 6. Otro

6. **Estrato Socioeconómico:** _____

7. **Ingreso mensual (en pesos):** _____

8. **Manifieste la influencia de cada uno de los siguientes factores en la educación escolar**

(marque X en la casilla correspondiente)

FACTOR	Nivel de Influencia				
	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho
Familia					
Escuela					
Amigos					
Medios de Comunicación					
Pertenencia a grupos organizados					

9. **Mi familia valora positivamente a los profesores:**

1. Muy en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Indiferente 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo

10. **La sociedad valora positivamente a los profesores:**

1. Muy en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Indiferente 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo

11. **Tipo de institución dónde se logra mejor formación:**

1. Pública 2. Privada 3. Mixta

ACTIVIDAD: Siguiendo el anterior ejemplo de la lista de variables que se deducen el problema abordado el período pasado, elabora las posibles preguntas de una encuesta.