

CAPITULO II

DETERMINACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO.

2.1.- Introducción.

En el presente capítulo se presentan las variables que se utilizarán para el análisis estadístico posterior, además se ofrece un detalle de la descripción y codificación para cada una de las mismas. Las variables a utilizar son en su mayoría cualitativas, aunque existen algunas de naturaleza cuantitativa. Para el estudio en cuestión se han clasificado a las variables en tres grupos, de acuerdo a la naturaleza de su contenido: social, económico y académico. En la sección 2.2 se presenta información referente al instrumento de medición de las variables y otras fuentes de información. En la Sección 2.3 se realiza la definición, así como también se explica la codificación de las variables de estudio. En la sección 2.4 se definen las variables que hacen referencias a la situación social del estudiante. En la sección 2.5 se presentan las variables que guardan relación con la situación económica del sujeto en investigación; la sección 2.6 contiene las variables relacionadas con el rendimiento académico del estudiante. En la sección 2.7 se explica el proceso utilizado para la recopilación de los datos a utilizar en esta tesis.

2.2.- Instrumento de medición y fuentes de información.

El cuestionario-formulario, presente en el anexo XX, es el instrumento de medición utilizado para recopilar los datos provistos por los estudiantes entrevistados. El cuestionario se encuentra dividido en cuatro secciones: ***Datos personales del estudiante, Situación Social del estudiante, Situación Económica del estudiante, Información de Tipo Académico.***

Sin embargo, en lo concerniente a ciertas variables de contenido académico, se utilizará una base de datos provista por el CRECE, para validar la información obtenida mediante el cuestionario.

2.3.- Definición y codificación de variables.

Las variables han sido identificadas de acuerdo a las secciones que se establecen en el formulario adjunto en el anexo, es decir si las variables pertenecen a las secciones II, III y IV se las identificará por las letras S, E y A respectivamente. Debido a que el presente estudio busca determinar perfiles estadísticos del ***rendimiento*** (desempeño) académico del estudiante en base a variables ***sociales*** y ***económicas***, las variables cuya información está comprendida en la sección I (Datos Personales) serán identificadas como S, E o A según corresponda la naturaleza del contenido de dichas variables, es decir estará identificada dentro de los tres grupos antes mencionados.

2.4.- Variables de tipo SOCIAL.

En esta sección se presenta información sobre ciertas características del entorno social en el cual se desarrolla el estudiante de ingeniería en estadística informática.

2.4.1.- Variable S_1 : Provincia de Nacimiento.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa nominal, indica la provincia de nacimiento de la persona entrevistada. A continuación se presenta la codificación de esta variable, que tiene 22 alternativas distintas, correspondientes a las provincias del Ecuador.

Codificación:

Cuadro 2.1
Variable S₁ : Provincia de Nacimiento

1	Azuay
2	Bolívar
3	Cañar
4	Carchi
5	Cotopaxi
6	Chimborazo
7	El Oro
8	Esmeraldas
9	Guayas
10	Imbabura
11	Loja
12	Los Ríos
13	Manabí
14	Morona Santiago
15	Napo
16	Pastaza
17	Pichincha
18	Tungurahua
19	Zamora Chinchipe
20	Galápagos
21	Sucumbíos
22	Orellana

2.4.2.- Variable S_2 : Edad

Descripción:

La variable S_2 es de tipo cuantitativa, indica la edad del estudiante de ingeniería en estadística informática al momento de la entrevista.

2.4.3.- Variable S_3 : Género

Descripción:

La variable S_3 es cuantitativa binomial de tipo nominal, indica el sexo (masculino o femenino) de la persona entrevistada.

Codificación:

Cuadro 2.2

Variable S_3 : Género

Código	Género
1	Masculino
2	Femenino

2.4.4.- Variable S_4 : Estado Civil.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa nominal, representa el estado civil del estudiante entrevistado. Las alternativas posibles para esta variable son: Soltero, Unión libre, casado, divorciado y viudo.

Codificación:

Cuadro 2.3
Variable S₄: Estado Civil

Código	Estado Civil
1	Soltero
2	Unión Libre
3	Casado
4	Divorciado
5	Viudo

2.4.5.- Variable S₅: Religión.

Descripción:

La variable S₅ es de tipo cualitativa nominal e indica la religión a la cual pertenece la persona entrevistada. Debido a la gran cantidad de religiones existentes en la región, se ha considerado como alternativas posibles para esta variable las siguientes: Católica, evangelista, testigo de Jehová, budismo, Islam, mormón, creyente sin religión, ateo, por ser las más conocidas por el medio.

Codificación:

Cuadro 2.4
Variable S₅: Religión

Código	Religión
1	Católica
2	Evangelista
3	Testigos de Jehová
4	Budismo
5	Islam
6	Mormón
7	Creyente sin Religión
8	Ateo
9	Otros

2.4.6.- Variable S₆: Número de hijos.

Descripción:

La variable S₆ es de tipo cuantitativa, indica el número de hijos que tiene el estudiante entrevistado.

2.4.7.- Variable S₇: Sector de la ciudad donde habita el estudiante.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa nominal, e indica el sector de la ciudad de Guayaquil (norte, centro, sur, fuera de la ciudad) en donde habita el estudiante entrevistado.

Codificación:**Cuadro 2.5***Variable S₇: Sector de la ciudad donde habita el estudiante*

Código	Sector
1	Norte
2	Centro
3	Sur
4	Fuera de la ciudad

2.4.8.- Variable S₈: Tipo de Casa donde habita el estudiante.**Descripción:**

La variable S₈ es de tipo cualitativa nominal, e indica si la casa donde habita el estudiante es alquilada o propia. Cualquier otro caso (vive con familiares, vive con un amigo, etc) se agrupa dentro de la opción *Otros*.

Codificación:**Cuadro 2.6***Variable S₈: Tipo de casa donde habita el estudiante*

Código	Tipo de Casa
1	Propia
2	Alquilada
3	Otros

2.4.9.- Variable S_9 : Número de personas que viven en la casa donde habita el estudiante.

Descripción:

Esta variable es de tipo cuantitativa numérica discreta, indica el número de personas que viven en la casa donde habita el estudiante.

2.4.10.- Variable S_{10} : Casa donde habita el estudiante cuenta con servicio eléctrico.

Descripción:

La variable S_{10} es de tipo cualitativa, nos permita saber si la vivienda donde habita el estudiante posee servicio de energía eléctrica.

Codificación:

Cuadro 2.7

Variable S_{10} : Casa donde habita el estudiante cuenta con servicio eléctrico

Código	Cuenta con servicio eléctrico
0	No
1	Sí

2.4.11.- Variable S_{11} : Casa donde habita el estudiante cuenta con servicio de agua potable.

Descripción:

La variable S_{11} es de tipo cualitativa, nos permita saber si la vivienda donde habita el estudiante posee servicio de agua potable.

Codificación:

Cuadro 2.8

Variable S_{10} : Casa donde habita el estudiante cuenta con servicio de agua potable

Código	Cuenta con servicio de agua potable
0	No
1	Sí

2.4.12.- Variable S_{12} : Casa donde habita el estudiante cuenta con servicio telefónico.

Descripción:

La variable S_{12} es de tipo cualitativa, nos permite saber si la vivienda donde habita el estudiante posee servicio telefónico.

Codificación:

Cuadro 2.9

Variable S_{12} : Casa donde habita el estudiante cuenta con servicio telefónico

Código	Cuenta con servicio telefónico
0	No
1	Sí

2.4.13.- Variable S₁₃: Último nivel más alto de instrucción formal del padre del estudiante.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa ordinal, y nos permite conocer el último nivel más alto de instrucción formal obtenido por el padre de la persona entrevistada. Las opciones para esta variable son:

- Sin instrucción.
- Primaria.
- Carrera Corta.
- Bachillerato.
- Post. Bachillerato
- Superior

Codificación:

Cuadro 2.10

Variable S₁₃: Último nivel más alto de instrucción formal del padre del estudiante

Código	Nivel de Instrucción Formal.
1	Sin instrucción
2	Primaria
3	Carrera Corta
4	Bachillerato
5	Post Bachillerato
6	Superior

2.4.14.- Variable S₁₄: Último nivel más alto de instrucción formal de la madre del estudiante.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa ordinal, y nos permite conocer el último nivel más alto de instrucción formal obtenido por la madre de la persona entrevistada. La codificación es la misma presentada en el cuadro 2.10, para la variable S₁₃.

2.4.15.- Variable S₁₅: Profesión del padre del estudiante.

Descripción:

La variable S₁₅ es de tipo cualitativa nominal, y nos indica la profesión que tiene el padre del estudiante. Se han definido las siguientes alternativas como posibles profesiones del padre del estudiante, tomando en cuenta las más comunes dentro del entorno social:

- Ingeniero
- Licenciado
- Doctor
- Arquitecto
- Economista
- Abogado
- Físico
- Matemático
- Químico

- Biólogo
- Sociólogo
- Tecnólogo
- Otros.

Codificación:

Cuadro 2.11

Variable S₁₅: Profesión del padre del estudiante

Código	Profesión
1	Ingeniero
2	Licenciado
3	Doctor
4	Arquitecto
5	Economista
6	Abogado
7	Físico
8	Matemático
9	Químico
10	Biólogo
11	Sociólogo
12	Tecnólogo
13	Sin profesión
14	Otros

2.4.16.- Variable S₁₆: Profesión de la madre del estudiante.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa nominal, y nos permite saber la profesión que tiene la madre del estudiante entrevistado. La codificación es la misma presentada en el cuadro 2.11 de la variable S₁₅.

2.4.17.- Variable S₁₇: Actividad que desempeña el padre del estudiante.**Descripción:**

La variable S₁₇ es de tipo cualitativa nominal, nos permite conocer el trabajo que desempeña actualmente el padre del estudiante de ingeniería en estadística informática. Como alternativas para esta variable se han definido las siguientes:

- Agricultura, Ganadería y Caza
- Pesca y Criaderos.
- Minas y Canteras.
- Manufactura.
- Electricidad, gas, agua.
- Construcción.
- Comercio.
- Transporte.
- Hoteles y restaurantes.
- Establecimientos financieros.
- Actividades inmobiliarias.
- Administración pública.
- Enseñanza.
- Servicios sociales y salud.
- Servicios domésticos.
- Inactivo.

- Desocupado.

Codificación:

Cuadro 2.12

Variable S₁₇: Actividad que desempeña el padre del estudiante

Código	Actividad
1	Agricultura, Ganadería y Caza
2	Pesca y Criaderos
3	Minas y Canteras
4	Manufactura
5	Electricidad, gas, agua.
6	Construcción
7	Comercio
8	Transporte
9	Hoteles y restaurantes
10	Establecimientos financieros
11	Actividades inmobiliarias
12	Administración pública
13	Enseñanza
14	Servicios sociales y salud
15	Servicios domésticos
16	Inactivo
17	Desocupado

2.4.18.- Variable S₁₈: Trabajo que desempeña la madre del estudiante.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa nominal, nos indica en que rama de actividad se desempeña actualmente la madre del estudiante entrevistado.

La codificación para la variable S₁₈ es la misma que se presenta en el cuadro 2.12.

2.4.19.- Variable S_{19} : Sostenimiento de la escuela donde realizó los estudios primarios el estudiante.

Descripción:

La variable S_{19} es de tipo cualitativa nominal, indica el tipo de sostenimiento de la escuela donde realizó los estudios primarios el estudiante de ingeniería en estadística informática. Los tipos de sostenimientos existentes son:

- Fiscal: Establecimientos bajo la dirección administrativa y económica del Estado.
- Fisco Misional: Establecimiento particulares con docentes con nombramiento del Ministerio de Educación y Cultura.
- Municipal: Planteles educativos bajo la dirección del Municipio.
- Particular: Institución que pertenece a personas naturales o jurídicas de derecho privado.

Codificación:

Cuadro 2.13

Variable S_{19} : Sostenimiento de la escuela donde realizó los estudios primarios el estudiante.

Código	Sostenimiento
1	Fiscal
2	Fisco Misional
3	Municipal
4	Particular

2.4.20.- Variable S₂₀: Sostenimiento del colegio donde realizó los estudios secundarios el estudiante.

Descripción:

La variable S₂₀ es de tipo cualitativa nominal, indica el tipo de sostenimiento del colegio donde realizó los estudios secundarios la persona entrevistada. La codificación es la misma presentada en el cuadro 2.13, para la variable S₂₀.

2.4.21.- Variable S₂₁: Posee computador en la vivienda donde habita.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa, nos indica si el estudiante tiene disponible un computador en la vivienda donde habita.

Codificación:

Cuadro 2.14

Variable S₂₁: Posee computador en la vivienda donde habita

Código	Posee computador
0	No
1	Sí

2.4.22.- Variable S₂₂: El computador es propio.

Descripción:

La variable S₂₂ es de tipo cualitativa, nos permite saber si el computador que posee el estudiante en la vivienda donde habita es propio.

Codificación:

Cuadro 2.15*Variable S₂₁: El computador es propio*

Código	Es propio
0	No
1	Sí

2.4.23.- Variable S₂₃: Frecuencia semanal del uso del computador, en la vivienda donde habita el estudiante, para fines académicos.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa ordinal, permite conocer con qué frecuencia la persona entrevistada hace uso del computador en una semana normal, con objetivos académicos. Se ha definido la frecuencia de eso de la siguiente manera: Nunca, Casi nunca (1-2 días en la semana), algunas veces (3 - 4 días en la semana), casi siempre (5 o 6 días de la semana), 7 (todos los días de la semana)..

Codificación:

Cuadro 2.16

Variable S₂₃: Frecuencia semanal del uso del computador, en la vivienda donde habita el estudiante, para fines académicos.

Código	Frecuencia de uso en la semana
1	Nunca (0 días)
2	Casi nunca (1 – 2 días)
3	Algunas veces (3 – 4 días)
4	Casi siempre (5 – 6 días)
5	Siempre (7 días)

2.4.24.- Variable S₂₄: Tiene acceso a Internet desde el computador disponible en la vivienda donde habita.

La variable S₂₄ es de tipo cualitativa, nos permite saber si desde el computador que tiene disponible el estudiante en la vivienda donde habita, tiene acceso a Internet.

Codificación:

Cuadro 2.17

Variable S₂₄: Tiene acceso a Internet desde el computador disponible en la vivienda donde habita.

Código	Tiene acceso a Internet
0	No
1	Sí

2.4.25.- Variable S₂₅: Frecuencia semanal de acceso a Internet, en la vivienda donde habita el estudiante, para fines académicos.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa ordinal, permite conocer con qué frecuencia la persona entrevistada accede a Internet, para fines académicos, desde el computador disponible en la vivienda donde habita en una semana normal. La codificación es la misma presentada en el cuadro 2.16, para la variable S₂₃.

2.4.26.- Variable S_{26} : Actual situación laboral del estudiante.

Descripción:

La variable S_{26} es de tipo cualitativa nominal, nos indica la actual situación laboral del estudiante de la carrera de ingeniería en estadística informática. Se ha considerado como alternativas posibles las siguientes: Trabaja dentro de la ESPOL, trabaja fuera de la ESPOL, trabaja dentro y fuera de la ESPOL y no trabaja.

Codificación:

Cuadro 2.18

Variable S_{26} : Actual situación laboral del estudiante

Código	Situación Laboral
1	Trabaja dentro de la ESPOL
2	Trabaja fuera de la ESPOL
3	Trabaja dentro y fuera de la ESPOL
4	No trabaja

2.5.- Variables relacionadas al Entorno Económico.

En esta sección se obtendrá información sobre ciertas características de la realidad económica del estudiante de ingeniería en estadística informática y su entorno.

2.5.1.- Variable E_1 : Número de personas que aportan económicamente en el hogar.

Descripción:

La variable E_1 es de tipo cuantitativa, y nos permite conocer el número de personas que aportan económicamente en la vivienda donde habita el estudiante.

2.5.2.- Variable E_2 : Ingreso laboral del estudiante.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa ordinal, nos indica el ingreso que obtiene el estudiante entrevistado por las labores que desempeña en su actual trabajo. Se han definido los siguientes rangos para el sueldo que reciben los estudiantes:

- . 0 para los estudiantes que no trabajan.
- . Entre \$1 y \$100
- . Entre \$101 y \$200
- . Entre \$201 y \$300
- . Entre \$301 y \$400
- . Entre \$401 y \$500
- . Más de \$500.

Codificación:

Cuadro 2.19*Variable E₂: Ingreso laboral del estudiante*

Código	Ingreso laboral
1	\$0
2	\$ 1 - \$100
3	\$101 - \$200
4	\$201 - \$300
5	\$301 - \$400
6	\$401 - \$500
7	Más de \$500

2.5.3.- Variable E₃: Gasto promedio semanal del estudiante dentro de la ESPOL.

Descripción:

La variable E₃ es de tipo cualitativa ordinal, nos permite conocer en qué rango se encuentra el gasto promedio que realiza la persona entrevistada en el lapso de una semana, dentro del campus politécnico. Se han considerado las siguientes alternativas para esta variable:

- . Entre \$1 y \$3
- . Entre \$4 y \$6
- . Entre \$7 y \$9

- . Entre \$10 y \$12
- . Entre \$13 y \$15
- . Entre \$16 y \$18
- . Más de \$18.

Codificación:

Cuadro 2.20

Variable E₃: Gasto semanal promedio del estudiante dentro de la ESPOL

Código	Gasto semanal promedio
1	\$1- \$3
2	\$ 4 - \$6
3	\$7 - \$9
4	\$10 - \$12
5	\$13 - \$15
6	\$16 - \$18
7	Más de \$18

2.5.4.- Variable E₄: Rubro de mayor gasto mensual para el estudiante.

Descripción:

La variable E₄ es de tipo cualitativa nominal, nos indica en qué rubro el estudiante incurre en un mayor gasto, mensualmente. Como rubros posibles de gasto se determinan los siguientes:

- Alimentos y bebidas.
- Transporte.
- Educación.
- Ropa.
- Diversión.

- Otros.

Codificación:

Cuadro 2.21

Variable E₄: Rubro de mayor gasto mensual para el estudiante

Código	Rubro
1	Alimentos y bebidas
2	Transporte
3	Educación
4	Ropa
5	Diversión
6	Otros.

2.5.5.- Variable E₅: Principal fuente de ingreso para el pago de los estudios universitarios.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa nominal, nos indica cuál es la principal fuente de ingreso para el pago de los estudios universitarios del entrevistado, es decir aquella con la que cubre la mayoría de gastos relacionados a los estudios de la carrera de ingeniería en estadística informática. Las alternativas consideradas como fuentes de ingreso son: Ayuda de padres o familiares, trabajo, crédito IECE, Beca, Ahorros Personales, Ayuda de Cónyuge.

Codificación:

Cuadro 2.22

Variable E₅: Principal fuente de ingreso para el pago de los estudios universitarios

Código	Fuente de Ingreso
1	Ayuda de padres o familiares
2	Trabajo
3	Crédito IECE
4	Beca
5	Ahorros Personales
6	Cónyuge

2.5.6.- Variable E₆: Factor P

Descripción:

La variable E₆ es de tipo cuantitativa, nos permite saber el factor P que se le ha asignado al estudiante entrevistado, este valor guarda una relación directamente proporcional con el costo por materia para el estudiante.

2.5.7.- Variable E₇: Grado de aceptación del estudiante con respecto a la relación costo por materia versus su situación económica.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa ordinal, nos permite conocer cuan de acuerdo está el estudiante de ingeniería en estadística informática con respecto al costo por materia asignado en relación a su situación económica. Las escalas asignadas a los niveles de aceptación (o concordancia) han sido definidas mediante una escala de Likert.

Codificación:**Cuadro 2.23**

Variable E₇: Grado de aceptación del estudiante con respecto a la relación Costo por materia vs. Su situación económica.

Código	Grado de Aceptación
1	Totalmente en desacuerdo
2	Parcialmente en desacuerdo
3	Indiferente
4	Parcialmente de acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

2.6.- Variables relacionadas al entorno académico.

En la presente sección se describen variables que recopilan información relacionada al entorno académico del estudiante de ingeniería en estadística informática.

2.6.1.- Variable A₁: Año de Ingreso a la ESPOL.**Descripción:**

La variable A₁ es de tipo cuantitativa, indica el año en el cuál el estudiante entrevistado ingresó a la ESPOL, cualesquiera haya sido la carrera en la cual se registró.

2.6.2.- Variable A₂: Año de ingreso a la carrera Ingeniería en Estadística Informática.**Descripción:**

Esta variable es de tipo cuantitativa numérica discreta, y nos permite saber en qué año la persona entrevistada ingresó en la carrera de ingeniería en

estadística informática. La variable A_2 puede tomar valores comprendidos entre 1995 (año en que se inició la carrera) y 2005.

2.6.3.- Variable A_3 : Término en el cual ingresó a la carrera Ingeniería en Estadística Informática.

Descripción:

La variable A_3 es de tipo cuantitativa numérica discreta, indica en qué término de estudio el estudiante de ingeniería en estadística informática empezó a formar parte de esta carrera. Esta variable puede tomar valores de 1 a 3, según lo definido por el reglamento de la ESPOL.

2.6.4.- Variable A_4 : Número de materias tomadas.

Descripción:

Esta variable es de tipo cuantitativa, nos permite conocer el número de materias que ha tomado el estudiante desde el momento en que ingresó a la carrera hasta el período lectivo correspondiente al año 2004 término 3.

2.6.5.- Variable A_5 : Número de materias aprobadas.

Descripción:

La variable A_5 es de tipo cuantitativa, nos indica el número de materias que el estudiante entrevistado ha aprobado desde el momento en que ingresó a la carrera hasta el período lectivo correspondiente al año 2004 término 3.

2.6.6.- Variable A_6 : Número de materias reprobadas.**Descripción:**

Esta variable es de tipo cuantitativa, nos provee información acerca del número de materias que ha reprobado el estudiante hasta el período lectivo correspondiente al año 2004 término 3. Cabe hacer énfasis en que esta variable se la obtiene como resultado de la resta entre el número de materias tomadas y el número de materias aprobadas.

2.6.7.- Variable A_7 : Número de materias A prueba.**Descripción:**

La variable A_7 es de tipo cuantitativa, permite conocer el número de materias en las cuáles el estudiante entrevistado ha estado a prueba.

2.6.8.- Variable A_9 : Nivel.**Descripción:**

La variable A_9 es de tipo cualitativa ordinal, indica el nivel, en el pensum académico de la carrera ingeniería en estadística informática, en el que se encuentra el estudiante entrevistado. Los niveles posibles en el currículo de Ingeniería en estadística informática son: 100, 200, 300 y 400.

2.6.9.- Variable A_{10} : Promedio académico.

Descripción:

Esta variable es de tipo cuantitativa, nos permite saber cuál es el promedio de notas de las materias aprobadas del estudiante de ingeniería en estadística informática.

2.6.10.- Variable A_{11} : Total de horas de clases por semana.

Descripción:

La variable A_{11} es de tipo cualitativa ordinal, se recopila datos sobre el total de horas de clases que tiene por semana la persona entrevistada. Se ha definido los siguientes rangos para el total de horas de clase por semana: 1-7 horas, 8- 14 horas, 15 – 21 horas, 21 – 28 horas, más de 28 horas.

Codificación:

Cuadro 2.24

Variable A_{11} : Total de horas de clases por semana.

Código	Total horas de clases
1	1 -7
2	8 – 14
3	15 – 21
4	22 – 28
5	Más de 28

2.6.11.- Variable A_{12} : Total de horas libres en la ESPOL por semana.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa ordinal, nos permite conocer sobre el total de horas libres que tiene por semana la persona entrevistada. Se ha definido los siguientes rangos para el total de horas libres por semana: 1- 5 horas, 6- 10 horas, 11 – 15 horas, 16 – 20 horas, más de 20 horas.

Codificación:

Cuadro 2.25

Variable A_{12} : Total de horas libres en la ESPOL por semana.

Código	Total horas libres
1	1 -5
2	6 – 10
3	11 – 15
4	16 – 20
5	Más de 20

2.6.12.- Variable A_{13} : Grado de aceptación del estudiante con respecto a la relación asistencia a ayudantías académicas versus rendimiento académico.

Descripción:

Esta variable es de tipo cualitativa ordinal, nos permite conocer cuan de acuerdo está el estudiante de ingeniería en estadística informática con respecto a la afirmación de que asistir a las ayudantías académicas mejoran el rendimiento de los estudiantes. Las escalas asignadas a los niveles de

aceptación (o concordancia) han sido definidas mediante una escala de Likert.

Codificación:

Cuadro 2.26

Variable A₁₃: Grado de aceptación del estudiante con respecto a la relación Asistencia a ayudantías académicas vs. Rendimiento académico

Código	Grado de Aceptación
1	Totalmente en desacuerdo
2	Parcialmente en desacuerdo
3	Indiferente
4	Parcialmente de acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

2.6.13.- Variable A₁₄: Grado de aceptación del estudiante con respecto a la relación horario de clases versus rendimiento académico.

Descripción:

La variable A₁₄ es de tipo cualitativa ordinal, nos permite conocer cuan de acuerdo está el estudiante de ingeniería en estadística informática con respecto a la afirmación de que los horarios de clases influyen en el rendimiento de los estudiantes. Las escalas asignadas a los niveles de aceptación (o concordancia) han sido definidas mediante una escala de Likert.

Codificación:

Cuadro 2.27

Variable A₁₄: Grado de aceptación del estudiante con respecto a la relación Horario de clases vs. Rendimiento académico

Código	Grado de Aceptación
1	Totalmente en desacuerdo
2	Parcialmente en desacuerdo
3	Indiferente
4	Parcialmente de acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

2.7.- Proceso de recopilación de datos.

La recopilación de los datos de las variables que se utilizarán en este trabajo amerita un análisis para determinar cuál de los procesos posibles para la toma de información de los elementos de una población investigada, en base a criterios ya establecidos, es el más adecuado. Antes de presentar los dos tipos de procesos utilizados para la recopilación de datos de un conjunto de elementos es necesario citar los conceptos de población objetivo, población investigada.

Se define como *población objetivo* a la colección de elementos acerca de los cuales deseamos hacer alguna inferencia. Para el estudio que se va a realizar la población objetivo estaría determinada por “Estudiantes de ingeniería en estadística informática”. Sin embargo, obtener información de toda la población objetivo no es posible, en este caso, debido a que pudiera existir ausencias de algunos elementos (estudiantes de ingeniería en estadística informática que por diversas razones no se han registrado en

alguna materia) de dicha población. Por lo tanto la población objetivo se ve restringida a la hora de obtener la información de sus elementos, lo que da a lugar al concepto de *población investigada*, que es la población que realmente es objeto de estudio. De esta manera, la población investigada en esta tesis se define como “estudiantes de ingeniería en estadística informática registrados en al menos una materia en el término I del año 2005”.

Una vez definida la población investigada, se citan a continuación los conceptos de censo y muestreo; y las razones por las cuáles se utilizó el censo, en este trabajo, para la recopilación de los datos.

2.7.1.- Censo.

Censo es el proceso en el cual el investigador toma información de todos los elementos que constituyen la población investigada.

2.7.2.- Muestreo.

Muestreo es el nombre que recibe el proceso en el que el investigador o estadístico toma información de parte de los elementos de la población investigada.

2.7.3.- Ventajas del censo sobre el muestreo.

Para la tesis en cuestión, se determinó utilizar el censo, en lugar del muestreo, debido a las siguientes razones:

- Se necesita información de cada uno de los elementos poblacionales.
- El tamaño de la población investigada no es grande.