

**FACTORES ASOCIADOS A LA ELECCIÓN DE CARRERAS
UNIVERSITARIAS EN ALUMNOS DE UNDÉCIMO GRADO DE COLEGIOS
OFICIALES DE BUCARAMANGA**

DAVID ALONSO FUENTES MEDINA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
BUCARAMANGA
2004**

**FACTORES ASOCIADOS A LA ELECCIÓN DE CARRERAS
UNIVERSITARIAS EN ALUMNOS DE UNDÉCIMO GRADO DE COLEGIOS
OFICIALES DE BUCARAMANGA**

DAVID ALONSO FUENTES MEDINA

Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Pedagogía

**Directora
CLARA MARIA FORERO BULLA
MA en Educación**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
BUCARAMANGA
2004**

RESUMEN

TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS A LA ELECCIÓN DE CARRERAS UNIVERSITARIAS EN ALUMNOS DE UNDÉCIMO GRADO DE COLEGIOS OFICIALES DE BUCARAMANGA^{*}

AUTOR: DAVID ALONSO FUENTES MEDINA^{**}

PALABRAS CLAVES: carreras universitaria, colegios oficiales, análisis de correlación estadística, análisis multivariados

DESCRIPCIÓN

La investigación Factores Asociados a la Elección de Carreras Universitarias en alumnos de undécimo grado de Colegios oficiales de Bucaramanga, se desarrolló con problema y objetivos, sustento teórico, desarrollo metodológico, perfil de los estudiantes aspirantes a ingresar a estudiar una carrera universitaria, análisis de correlación estadística, análisis multivariados, conclusiones y recomendaciones.

El marco teórico se abordó desde el estructural funcionalismo, vocación, intereses vocacionales, orientación vocacional, representaciones sociales, correlación trabajo y vocación profesional, y estilos pedagógicos.

El enfoque de investigación fue cuantitativa descriptiva y el procedimiento de muestreo utilizado fue del tipo probabilístico estratificado de asignación proporcional. Aplicaron la encuesta 36 estudiantes de la UCC.

El universo de estudio fue de 3668 estudiantes, pertenecientes a 118 grupos de undécimo grado, de 28 colegios oficiales en Bucaramanga y la muestra de 478 formularios.

En el diseño de la encuesta se tuvieron en cuenta 10 variables dispuestas en 32 preguntas y referidas a: Aspectos relacionados con el establecimiento educativo, información personal, información académica e información relacionada con estudios superiores.

Con el análisis de datos se hizo un perfil de los estudiantes, en el cual se describe y explica cada una de las preguntas del formulario, con anexos de cuadros y gráficas.

Se encontró correlación de las variables independientes: tipo de institución, nivel de estudio del padre, tiempo libre y además de estudiar trabaja, con la elección de carrera.

Hubo correlación de las dos variables independientes, además de estudiar trabaja y tipo de institución con las carreras Ingeniería Mecatrónica, Física, Lengua Castellana y Medicina Veterinaria.

También se correlacionaron las dos variables independientes, nivel de estudio del padre y tiempo libre, con la carrera de Filosofía y Letras.

Las carreras mas apetecidas en su orden fueron Medicina, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Derecho, Química y Administración de Empresas. Se recomendó a los colegios incluir o fortalecer programas de orientación vocacional.

^{*}Trabajo de grado.

^{**} Maestría en Pedagogía. Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Educación. Clara María Forero Bulla, Directora

SUMMARY

TITLE: FACTORS ASSOCIATED TO THE ELECTION OF UNIVERSITY CAREERS IN STUDENTS OF ELEVENTH GRADE OF OFFICIAL SCHOOLS DE BUCARAMANGA*

AUTHOR: DAVID ALONSO FUENTES MEDINA **

KEY WORDS: multiple choice analysis, analysis of statistic correlation, higher academic programs

DESCRIPTION

The research associated facts to the choice of higher academic programs in students of eleventh grade of public high schools of Bucaramanga, it was developed with problems and objectives, theoretical support, methodological development, would be a profile of students who are about to start an academic program, analysis of statistic correlation, multiple choice analysis, conclusions and recommendations.

The framework was dealt from the functionalist structuralism vocation, vocational interest, vocational guidance, social representation, correlation job and professional and pedagogic style.

The scope of the research was quantitative and descriptive and the procedure of sampling used was of probabilistic and stratified type of proportional assignation. 36 students of UCC applied the survey.

The total of the study was 3668 students, belonging to 118 groups of eleventh grade of 28 public high schools in Bucaramanga, and the sample of 478 forms.

For the design of the survey, 10 variables divided into 32 questions were taken into account and referred to: aspects related to the school, personal information, academic information and higher studies related information.

With the analysis of data, a profile of the students was created, in which each one of the questions of the form is described and explained with attached charts and graphics.

It was found a correlation between the independent variables: sort of institution, father's level of education, free time and not only does he study but he also works with the choice of the program.

There was a correlation between the two independent variables apart from studying he works and sort of institution with the programs: Mechatronic Engineering, Physics, Spanish Language and Veterinarian Medicine.

It was also found the two independent variables, father's level of education and spare time with Philosophy and Literature programs.

The programs with a higher demand were respectively: Medicine, Systems Engineering, Electronic Engineering, Law, Chemistry and Management.

The schools were advised to include or make stronger the programs of orientation guidance.

* Project degree.

** Maestría en Pedagogía. Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Educación. Clara María Forero Bulla, Directora

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

La doctora Yolima Beltrán Villamizar, directora inicial de la Tesis, por tenderme esa mano amiga, que me acompañó y orientó con su profundo conocimiento del tema.

La doctora Clara Maria Forero, directora final de la Tesis, por su sabia asesoría en las correcciones del informe final.

La doctora Aura Luz Castro de Pico, coordinadora de la Maestría en Pedagogía, por su invaluable ayuda.

A mi hermana Alix Aurora por dedicar gran parte de su valioso tiempo a orientar este proyecto de grado.

A mi mamá, por la motivación permanente y por creer en la cristalización de esta investigación.

CONTENIDO

	Pág.
1. PROBLEMA Y OBJETIVOS	3
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	4
1.4. OBJETIVOS	5
1.4.1 Objetivo general	5
1.4.2 Objetivos Específicos	6
1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	7
2. SUSTENTO TEÓRICO	8
2.1 ESTRUCTURAL-FUNCIONALISMO	8
2.2 VOCACIÓN	14
2.3 INTERÉS VOCACIONALES	15
2.4 ORIENTACIÓN VOCACIONAL	18
2.5 REPRESENTACIONES SOCIALES	24
2.6 CORRELACIÓN TRABAJO Y VOCACIÓN PROFESIONAL	27
2.7 ESTILOS PEDAGÓGICOS	33
3. DESARROLLO METODOLÓGICO	34
3.1. ENCUESTA	35
3.1.1 Instrumento de medición	35
3.1.2 Métodos de supervisión	36

	Pág.
3.1.3 Método de muestreo	36
3.1.4 Cálculo del tamaño de la muestra	37
3.1.5 Trabajo de campo	41
3.2. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	41
3.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS	42
3.3.1 Análisis Descriptivo Univariado	42
3.3.2 Análisis de correlación estadística	43
3.3.3 Análisis multivariado	44
4. PERFIL DE LOS ESTUDIANTES ASPIRANTES A INGRESAR A ESTUDIAR UNA CARRERA UNIVERSITARIA	46
4.1. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA VARIABLE GÉNERO	46
4.2. CARACTERIZACIÓN POR EDAD	48
4.3. CARACTERIZACIÓN POR ESTRATO	52
4.4. ESTADO CIVIL	55
4.5. TRABAJO EXTRA ESCOLAR	57
4.6. TIEMPO LIBRE	63
4.7. SITUACIÓN FAMILIAR DE LOS ESTUDIANTES	66
4.7.1 La familia como institución constructiva pero también opresora.	66
4.7.2 Conformación del núcleo familiar del estudiante	68
4.7.3 Condición de los padres en el hogar	70
4.7.4 Nivel estudio de la madre	72

	Pág.
4.7.5 Nivel de estudio del padre	74
4.7.6 Actividad económica o laboral de la madre	76
4.7.7 Actividad económica o laboral del padre	79
4.8. INFORMACIÓN ECONÓMICA	82
4.8.1 Fundamentación	82
4.8.2 Vivienda de núcleo familiar	89
4.8.3 Concreción de propiedades	91
4.8.4 Posee mas de un bien	93
4.8.5 Ingresos económicos del núcleo familiar	97
4.9. INFORMACIÓN ACADÉMICA	97
4.9.1 Generalidades	97
4.9.2 Área o asignatura favorita	98
4.9.3 Fortaleza del colegio	101
4.10. ASPIRACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES	103
4.10.1 Inducción	103
4.10.2 Continuación estudios superiores	104
4.10.3 Modalidad	105
4.10.4 Jornada	106
4.10.5 Tipo de educación	108
4.10.6 Financiación	109
4.10.7 Institución	111

	Pág.
4.10.8 Lugar en el que le gustaría estudiar	112
4.10.9 Carrera que desea estudiar	114
5. ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ESTADÍSTICA	118
5.1. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE GÉNERO Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	121
5.2. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA EDAD Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	123
5.3. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ESTRATO SOCIO- ECONÓMICO Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	126
5.4. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ESTADO CIVIL Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	128
5.5. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	130
5.6. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE TIEMPO LIBRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	133
5.7. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL NÚCLEO FAMILIAR Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	135
5.8. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA CONDICIÓN DE LOS PADRES EN EL HOGAR Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	137
5.9. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL NIVEL DE ESTUDIOS DE LA MADRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	139

	Pág.
5.10. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL NIVEL DE ESTUDIOS DEL PADRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	141
5.11. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA MADRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	143
5.12. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL PADRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	145
5.13. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE TIPO DE VIVIENDA Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	147
5.14. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE INGRESOS FAMILIARES Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	149
5.15. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ASIGNATURA FAVORITA Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	151
5.16. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE SI DESEA CONTINUAR ESTUDIOS SUPERIORES Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	153
5.17. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA MODALIDAD DE ESTUDIO Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	155
5.18. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA JORNADA PREFERIDA Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	157
5.19. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL TIPO DE EDUCACIÓN Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	159

	Pág.
5.20. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE MODO DE FINANCIACIÓN Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	161
5.21. TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL TIPO DE INSTITUCIÓN Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR	163
5.22. PRIORIZACIÓN DE LAS VARIABLES	165
6. ANÁLISIS MULTIVARIADOS	168
6.1. ANÁLISIS MULTIVARIADO ENTRE “EN QUÉ TIPO DE INSTITUCIÓN LE GUSTARÍA ESTUDIAR”, “ADEMÁS DE ESTUDIAR TRABAJA” Y LA CARRERA SELECCIONADA POR EL ESTUDIANTE	169
6.2. ANÁLISIS MULTIVARIADO ENTRE “NIVEL DE ESTUDIOS DEL PADRE” “A QUÉ DEDICA EL TIEMPO LIBRE” Y LA CARRERA SELECCIONADA POR EL ESTUDIANTE.	177
7. CONCLUSIONES	184
8. RECOMENDACIONES	191
BIBLIOGRAFÍA	192
ANEXOS	193

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Cálculo del tamaño de la muestra	39
Cuadro 2. Determinación del tamaño de la muestra	40
Cuadro 3. Distribución por sexo	47
Cuadro 4. Caracterización por edad	50
Cuadro 5. Caracterización por estrato	53
Cuadro 6. Estado civil	55
Cuadro 7. Trabajo extra escolar	58
Cuadro 8. Trabajo diurno	60
Cuadro 9. Trabajo nocturno de lunes a viernes	61
Cuadro 10. Trabajo dominical y festivos	62
Cuadro 11. Tiempo libre	65
Cuadro 12. Personas que forman el núcleo familiar	68
Cuadro 13. Condición de los padres en el hogar	71
Cuadro 14. Nivel de estudio de la madre	73
Cuadro 15. Nivel de estudio del padre	75
Cuadro 16. Actividad económica de la madre	77
Cuadro 17. Actividad económica del padre	80
Cuadro 18. Vivienda del núcleo familiar	89
Cuadro 19. Concreción de propiedades	91

Cuadro 20. Posee más de un bien	93
Cuadro 21. Ingresos económicos del núcleo familiar	95
Cuadro 22. Area o asignatura favorita	98
Cuadro 23. Area o asignatura que mas se le dificulta	99
Cuadro 24. Fortaleza del colegio	101
Cuadro 25. Continuación estudios superiores	104
Cuadro 26. Modalidad	105
Cuadro 27. Jornada	107
Cuadro 28. Tipo de educación	108
Cuadro 29. Financiación	110
Cuadro 30. Institución	111
Cuadro 31. Lugar	113
Cuadro 32. Carrera	115
Cuadro 33. Tabulación cruzada entre género y carrera	121
Cuadro 34. Resultados del cuadro 33	122
Cuadro 35. Tabulación cruzada entre edad y carrera	123
Cuadro 36. Resultados del cuadro 35	124
Cuadro 37. Tabulación cruzada entre estratos y carrera	126
Cuadro 38. Resultados del cuadro 37	127
Cuadro 39. Tabulación cruzada entre estado civil y carrera	128
Cuadro 40. Resultados del cuadro 39	129

	Pág.
Cuadro 41. Tabulación cruzada entre actividades extra escolares y carrera	130
Cuadro 42. Resultados del cuadro 41	131
Cuadro 43. Tabulación cruzada entre tiempo libre y carrera	133
Cuadro 44. Resultados del cuadro 43	134
Cuadro 45. Tabulación cruzada entre núcleo familiar y carrera	135
Cuadro 46. Resultados del cuadro 45	136
Cuadro 47. Tabulación cruzada entre condición de los padres en el hogar y carrera	137
Cuadro 48. Resultados del cuadro 47	138
Cuadro 49. Tabulación cruzada entre nivel de estudios de la madre carrera	139
Cuadro 50. Resultados del cuadro 49	140
Cuadro 51. Tabulación cruzada entre nivel de estudios del padre y carrera	141
Cuadro 52. Resultados del cuadro 51	142
Cuadro 53. Tabulación cruzada entre actividades económicas de la madre y carrera	143
Cuadro 54. Resultados del cuadro 53	144
Cuadro 55. Tabulación cruzada entre actividad económica del padre y carrera	145

	Pág.
Cuadro 56. Resultados del cuadro 55	146
Cuadro 57. Tabulación cruzada entre tipo de vivienda y carrera	147
Cuadro 58. Resultados del cuadro 57	148
Cuadro 59. Tabulación cruzada entre ingresos familiares y carrera	149
Cuadro 60. Resultados del cuadro 59	150
Cuadro 61. Tabulación cruzada entre asignatura favorita y carrera	151
Cuadro 62. Resultados del cuadro 61	152
Cuadro 63. Tabulación cruzada entre si desea continuar estudios superiores y carrera	153
Cuadro 64. Resultados del cuadro 63	154
Cuadro 65. Tabulación cruzada entre modalidad y carrera	155
Cuadro 66. Resultados del cuadro 65	156
Cuadro 67. Tabulación cruzada entre jornada preferida y carrera	157
Cuadro 68. Resultados del cuadro 67	158
Cuadro 69. Tabulación cruzada entre tipo de educación y carrera	159
Cuadro 70. Resultados del cuadro 69	160
Cuadro 71. Tabulación cruzada entre modo financiación y carrera	161
Cuadro 72. Resultados del cuadro 71	162
Cuadro 73. Tabulación cruzada entre tipo de institución y carrera	163
Cuadro 74. Resultados del cuadro 73	164
Cuadro 75. Resumen datos	166

	Pág.
Cuadro 76. A nálisis multivariado	169
Cuadro 77. Manera de hacer los cálculos	174
Cuadro 78. Variables con mayor correlación	175
Cuadro 79. Variables con menos evidencia de correlación	176
Cuadro 80. Correlación mediante la Prueba Pearson	182

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Distribución por sexo	48
Gráfica 2. Caracterización por edad	51
Gráfica 3. Caracterización por estrato	54
Gráfica 4. Estado civil	56
Gráfica 5. Trabajo extra escolar	59
Gráfica 6. Trabajo diurno	60
Gráfica 7. Jornadas de trabajo	61
Gráfica 8. Trabajo extra escolar discriminado	62
Gráfica 9. Tiempo libre	65
Gráfica 10. Núcleo familiar	69
Gráfica 11. Condición de los padres en el hogar	71
Gráfica 12. Nivel de estudios de la madre	73
Gráfica 13. Nivel de estudios del padre	75
Gráfica 14. Actividad económica de la madre	78
Gráfica 15. Actividad económica del padre	80
Gráfica 16. Vivienda de núcleo familiar	90
Gráfica 17. Concreción de propiedades	92
Gráfica 18. Posee más de un bien	94
Gráfica 19. Ingresos económicos del núcleo familiar	96

	Pág.
Gráfica 20. Área o asignatura favorita	97
Gráfica 21. Área o asignatura que más se le dificulta	100
Gráfica 22. Fortaleza del colegio	102
Gráfica 23. Continuación de estudios superiores	104
Gráfica 24. Modalidad	106
Gráfica 25. Jornada	107
Gráfica 26. Tipo de educación	109
Gráfica 27. Financiación	110
Gráfica 28. Institución	112
Gráfica 29. Lugar	113
Gráfica 30. Frecuencias de cada celda	170
Gráfica 31. Frecuencias de cada celda	171
Gráfica 32. Frecuencias de cada celda	172
Gráfica 33. Frecuencias de cada celda	173
Gráfica 34. Gráficas de tabulación cruzada	178
Gráfica 35. Gráficas de tabulación cruzada	179
Gráfica 36. Gráficas de tabulación cruzada	180
Gráfica 37. Gráficas de tabulación cruzada	181

LISTA DE ANEXOS

		Pág.
Anexo A.	Cuestionario	193
Anexo B.	Carta de solicitud de colaboración a los rectores	198
Anexo C.	Formulario para recopilación de información grupos estudiantiles	199
Anexo D.	Formulario para control y seguimiento para confirmar procedimientos de recolección	200

*A mi mamá, Teodosia Medina de Fuentes,
por su infinito amor, por su apoyo
incondicional en todas las etapas de la tesis
y por alcanzar su deseo de que Yo lograra
obtener el título de Magíster en Pedagogía.*

*A Carmen Luisa Vargas Jiménez mi
esposa, por su infinito amor y comprensión.*

*A David Antonio Fuentes Vargas mi hijo,
por ser el mejor premio que Dios me ha
dado en la vida.*

*A mis hermanos y sus familias por su
invaluable ayuda.*

INTRODUCCIÓN

El estudio investigativo sobre factores asociados a la elección de carreras universitarias en estudiantes de undécimo grado de colegios oficiales de Bucaramanga, busca encontrar respuestas a este planteamiento en ese contexto.

La decisión de elegir una carrera universitaria, afecta a los estudiantes interesados en continuar sus estudios superiores, a los colegios de bachillerato, a las universidades, a las municipalidades, a las entidades rectoras de la educación en Colombia como al Ministerio de Educación, secretarías de educación departamentales, secretarías de educación municipales; y sobre todo a la sociedad en general.

Se necesita saber qué desean estudiar en la universidad los aspirantes y por qué eligen determinada carrera, siendo vital la correlación y causalidad de dicho acto. En tal sentido, la investigación es descriptiva y establecerá correlaciones.

La investigación se realiza en los colegios oficiales de la ciudad de Bucaramanga, la muestra seleccionada mediante un muestreo aleatorio estratificado y representativo de cada colegio.

Este informe contiene los capítulos problema y objetivos, sustento teórico, desarrollo metodológico, perfil de los estudiantes aspirantes a ingresar a estudiar una carrera universitaria, análisis de correlación estadística y análisis multivariados.

1. PROBLEMA Y OBJETIVOS

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La elección de una carrera universitaria, debe ser el resultado de un proceso de toma de decisiones del estudiante donde la vocación se constituye en factor esencial al definir el cuestionamiento, sus direcciones, las alternativas posibles; en este sentido los criterios de evaluación de las opciones permitirán valorar las alternativas, para finalmente seleccionar la mejor preferencia, o lo que se ajusta a las posibilidades de un estudiante.

En contraste, la realidad de los alumnos se ve afectada por las variables que inciden en su elección, como es la escasa orientación y decisiones erradas que reflejan deserciones.

De ahí que se quiera indagar por lo que piensan los estudiantes de undécimo grado de los colegios oficiales de la ciudad de Bucaramanga, respecto a la elección de carrera universitaria.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los principales factores determinantes en la selección de una

carrera universitaria en los estudiantes de undécimo grado de los colegios oficiales de la ciudad de Bucaramanga en el año académico del 2003?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Las políticas educativas en la implementación de programas académicos y carreras en instituciones de educación superior son en la mayoría de los casos unilaterales, obedeciendo a estudios, criterios e imaginarios orientados por el estado y reglamentados por la universidad. Se pretende investigar y conocer la demanda deseada para estudiar programas universitarios, a partir de la fuente que son los estudiantes y en nuestro caso de colegios oficiales de la ciudad de Bucaramanga, para facilitar a las universidades patrones de comparación y análisis.

En el momento de realizar la investigación no hay indagaciones sobre la elección de carrera universitaria, desde la perspectiva de los aspirantes a ingresar a estudiar un programa de educación superior.

Los motivos que han llevado a la selección del tema propuesto, se cimientan en la necesidad sentida del medio educativo de obtener una correspondencia entre las necesidades reales de los estudiantes y la oferta de planes y programas de estudio de una institución.

Las instituciones universitarias de Bucaramanga, que deseen acceder a los resultados del proyecto de investigación, encontrarán una guía para el fortalecimiento, la creación, la modificación o el cierre de algunos programas dentro de sus claustros universitarios.

Cuando el estudiar tiene connotaciones de imposición, este quehacer pedagógico se torna complejo y difícil de manejar, pues es muy difícil obligar a un estudiante a aprender, cuando él no quiere o no le gusta lo que estudia. Una esperanza del proyecto de investigación es buscar el punto de equilibrio, mediante el cual, se beneficien las universidades propiciando un servicio educativo acorde a las circunstancias del momento histórico. Además se permitiría a los aspirantes ampliar las alternativas, con más programas ofrecidos por las universidades, para seleccionar las carreras universitarias que mas les agraden.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general. Explorar las variables determinantes en la selección de carrera universitaria de los estudiantes de undécimo grado de los colegios oficiales de la ciudad de Bucaramanga en el año académico del 2003.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar la población de estudiantes de undécimo grado de los colegios oficiales de la ciudad de Bucaramanga en el año lectivo 2003, mediante las diferentes variables (genero, edad, estrato, estado civil, trabajo extra escolar y tiempo libre en función de la decisión a tomar respecto a seguir estudios universitarios).
- Describir la situación familiar de los estudiantes, teniendo en cuenta: personas que conforman su núcleo familiar, y de los padres condición en el hogar (¿viven juntos?), nivel de estudio y actividad económica o laboral.
- Determinar el nivel de ingresos de la familia del estudiante, con base en: vivienda, propiedades e ingresos.
- Conocer la información académica de los estudiantes, respecto al área o asignatura favorita en sus estudios de bachillerato.
- Explorar la aspiración a estudios superiores, a partir de: continuación estudios superiores, modalidad, jornada, tipo de educación, financiación, institución, lugar y carrera elegida.

1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realiza en la ciudad de Bucaramanga, “Bucaramanga, es la capital del departamento de Santander (Colombia). Situada a una altitud de 959 m. tiene una temperatura media de 23 grados centígrados y su distancia de Bogotá es de 446 Km. La localidad fue fundada por Miguel Trujillo y Andrés Páez de Sotomayor el 22 de diciembre de 1622, y designada con la categoría real de minas. Durante los comienzos de la República fue considerada varias veces capital de Santander, pero sólo se consolidó como tal en 1910, cuando fue designada capital del departamento. Su posición dentro del eje vial de la cordillera oriental ha favorecido que la ciudad se convierta en un importante centro comercial, de producción tabacalera de reciente desarrollo industrial en una población estimada en el año 1.999 según el DANE.

La investigación se inicia, a partir del segundo semestre académico del año 2003, con un calendario que culmina en el mes de julio del 2004.

2. SUSTENTO TEÓRICO

Este marco teórico se aborda desde la perspectiva del estructural funcionalismo y esta enfocado a desarrollar los siguientes aspectos: estructural funcionalismo, vocación, intereses vocacionales, orientación vocacional, representaciones sociales y correlación trabajo y vocación profesional.

2.1 ESTRUCTURAL FUNCIONALISMO

La sustentación teórica de la presente investigación se fundamenta en el “estructural – funcionalismo”¹, donde este último es dependiente de la sociedad, considerando a sus integrantes como elementos indispensables, para que el todo funcione a través de las partes. Esta situación destaca a la cultura y la civilización como factores de funcionalidad y discernimiento en la subjetividad de la observación, para establecer la subordinación al interés colectivo de la tendencia humanista e individual. Desde aquí se propende siguiendo la fundamentación de Merton citado por Juan Rodríguez M. quien habla de “un análisis funcional en el que se consideran los estándares o parámetros a los que debe sujetarse el comportamiento humano, las

¹PARSONS, Talcott. Teoría de la acción. Funcionalismo Estructural. Relaciones Sistémicas Básicas. Marx. Max Weber. Durkheim. Pág. 1 C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\Talcott Parsons.htm

actitudes y motivaciones que le son propias, las funciones mismas y sus contrafunciones asumidas como consecuencias, las nociones de unidad ligadas a las de conglomerado y estratificación, la admisión de necesidades y satisfactores humanos a título de exigencias sociales, los mecanismos, alternativas y contextos o coerciones que determinan la dinámica y el cambio sociales, así como los problemas experienciales e ideológicos que matizan el sistema”². La idea es buscar parámetros o factores determinantes que resulten de las decisiones tomadas por los estudiantes, al elegir una carrera universitaria, en el contexto estudiantil en el cual interactúan.

“Los funcionalistas sugieren que deberíamos empezar con un análisis lógico del concepto de sociedad y preguntarnos qué ocurriría si una sociedad - grande o pequeña, simple o compleja- ha de sobrevivir y desarrollarse”³. Obviamente, dicen, que esta sociedad debe reclutar nuevos miembros a medida que desaparecen las viejas generaciones. Debe alimentarlos y vestirlos. Debe existir un lenguaje común y debe haber algún grado de los valores básicos, entre los miembros para evitar el conflicto abierto. Por tanto, si una sociedad ha de desarrollarse tiene que resolver determinados problemas.

²RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Juan. Estructural Funcionalismo vs. Materialismo histórico. Universidad Abierta. Pág. 1 <http://www.universidadabierta.edu.mx/Biblio/R/Rodriguez%20Juan-Estructural.htm>

³FEITO, Rafael. Teorías Sociológicas de la Educación. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM. Pág. 1 C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\Rafael Feito_ Teorías sociológicas de la educacion.htm

En la teoría funcionalista a los mecanismos de resolución de problemas se les denomina instituciones. Ejemplos de estas instituciones son la familia, la cual ayuda a resolver el problema del suministro de nuevos miembros; las instituciones económicas, que sirven para alimentar y vestir a la población; las instituciones políticas, las cuales coordinan las actividades de los diferentes sectores de la sociedad; las instituciones religiosas, las cuales contribuyen al mantenimiento de los valores básicos; y la educación, la cual ayuda a resolver el problema de la formación de la juventud.

Al igual que ya hiciera Durkheim, citado por Rafael Feito algunos funcionalistas establecen una analogía con el cuerpo humano. Del mismo modo que en el cuerpo humano, en la sociedad cada parte o cada institución tiene una función (o funciones) específica y las distintas partes de la sociedad son interdependientes. Por ejemplo, la educación está conectada en modos diversos con las instituciones económicas, familiares, políticas y religiosas. Las instituciones sociales son estructuras complejas. Sin embargo, los funcionalistas reconocen que la analogía orgánica no puede llevarse demasiado lejos. En el organismo vivo las células están programadas por naturaleza para desempeñar sus funciones. En la sociedad estos roles están ocupados por personas que no están biológicamente programadas. Si una institución ha de funcionar con eficacia, la gente ha de ser forzada o inducida

a cumplir sus roles. Es aquí donde los funcionalistas introducen los conceptos de cultura y de socialización, y abandonan la analogía orgánica.

“De acuerdo con Parsons uno de los hechos claves de la modernización es la revolución educativa”⁴. Una de las características fundamentales de esta revolución es la inmensa extensión de la igualdad de oportunidades. Sin embargo, esta igualdad de oportunidades acarrea diferencias de logro, las cuales provienen del hecho que los individuos son distintos en lo que se refiere a su habilidad, sus orientaciones familiares -diferentes aspiraciones y actitudes en la familia con respecto a la educación- y sus motivaciones individuales -variaciones en el nivel de interés en la educación y en el deseo de los alumnos de ser aplicados y trabajar duro. Las diferencias en el logro educativo introducen nuevas formas de desigualdad, dado que las credenciales educativas determinan el empleo que se termina por ocupar.

Luz Mary Chavarro Porras y Carmen Elisa Martínez Bautista en el texto *Prospectiva* recuerdan que el funcionalismo tiene su origen en el modelo orgánico de Herbert Spencer; quien sostiene “que en la organización social existen funciones como las que se dan en los organismos vivientes”⁵. Las citadas autoras consideran a la sociedad como un conjunto de partes que

⁴ Ibid., p. 4

⁵ CHAVARRO PORRAS, Luz Mary y MARTÍNEZ BAUTISTA Carmen Elisa. *Prospectiva*. Bogotá: UNAD, 2002 p.45

funcionan para mantener el conjunto y en la que el mal funcionamiento de una parte obliga al reajuste de las otras; referencian a Malinowski quien sostiene que los fenómenos sociales se pueden explicar por función, es decir por el papel que desempeñan en el sistema cultural, o sea por la manera como unos y otros están entrelazados con el sistema.

Las mismas autoras sostienen que el análisis estructural es una técnica que permite identificar los elementos de un problema y mostrar la manera como estos guardan relación unos con otros. Parten del principio “que una variable (o elemento) se explica por la influencia que ejerce sobre otras y por las variables de las cuales depende”.⁶ El análisis estructural es un instrumento que se sirve de las relaciones fuertes, medianas, débiles, nulas o potenciales que establecen los expertos para comunicar su opinión.

Un complemento de fundamentación teórica al precedente planteamiento según las autoras se obtiene de la corriente estructural con los ponentes Levi –Strauss y Saussure en el ámbito de la antropología y la lingüística, vinculando el tema pedagógico con tendencia metodológica de ordenamiento en el saber – saber o conocimiento, y en el saber – hacer o procedimiento de aplicación concreta. Esto mediante la comprensión de modelos configurados como sistema, donde se interpretan paradigmas y procesos de aprendizaje

⁶ Ibid., p. 51

de conformación conductual, con la observancia de la utilidad pedagógica limitada a la concepción sociológica con influencia socio económica en la estructuración lingüística y cibernética que la representa.

La transferencia estructuralista en la presente investigación se aborda como una forma de ver y pensar la realidad, como método sistémico que facilita una planeación profesional y educativa en la elección de carreras universitarias, como producto e interacción de muchas variables. Al respecto se ha teorizado con la siguiente consideración: “Existen varios factores, entre los que se cuentan la capacidad y la personalidad del individuo, la educación, el contexto socioeconómico y étnico, la orientación de los consejeros escolares, las experiencias de la vida y los valores de la sociedad. Influyen en las aspiraciones de los estudiantes la creencia en la autosuficiencia (la confianza en sus proyectos educativos y profesionales) moldean las opciones ocupacionales que tienen en cuenta y las maneras como se preparan para sus carreras (Bandura et al., 1996). Las aspiraciones de los padres y el apoyo económico también influyen en los planes de los jóvenes. De hecho, el estímulo de los padres y no la clase social a que pertenecen ayuda a tener ambiciones. A pesar de que en la actualidad

existe más flexibilidad para establecer las metas de la carrera, el género –y el estereotipo del género - influye con frecuencia en la elección profesional”⁷

2.2 VOCACIÓN

Según Gustavo “Waldo Zabala García”⁸, la vocación proviene de una u otra forma de las enseñanzas y conocimientos que se han recibido, de las experiencias que se han tenido y de las influencias que se han sufrido a lo largo de la infancia, niñez y adolescencia. Es necesario aclarar que la vocación no garantiza ni eficiencia y éxito profesional; pero si suele incrementar la perseverancia, la dedicación y la posibilidad de encontrar satisfacción y ayuda a dirigir el esfuerzo en la dirección de dicha actividad. Es un proceso que tiene larga duración, su ciclo es más amplio y se integra con elementos de fuera del sujeto o externos a él, integrando todo esto a la personalidad del sujeto.

Con respecto a la Motivación Vocacional: Calle, citado por Gustavo Waldo Zabala García menciona: "La consideración de la motivación en referencia a la elección profesional, al igual que la motivación afectiva, que la motivación

⁷PAPALIA, Diane E. Desarrollo Humano. Octava edición. Madrid: Mc-Graw Hill, 1995. P. 461

⁸ZABALA GARCÍA, Gustavo Waldo. El clima familiar, su relación con los intereses vocacionales y los tipos caracterológicos de los alumnos del 5to. año de secundaria de los colegios nacionales del Distrito del Rímac. Pág. 22 C:\Documents and Settings \home\Mis documentos\EI clima familiar, su relación con los intereses vocacionales y los tipos caracterológicos de los alimnos del 5to_ año de secundaria de los colegios nacionales del Distrito del Rímac_cap2.htm

política o cualquier otra, es decisiva en la vida de las personas, ya que constituye el impulso inicial de la acción, nada se hace si no hay un motivo importante en la vida de las personas".

De lo anteriormente expresado se dice que la Motivación Vocacional es el proceso psicológico por el cual se elige alguna actividad ocupacional más o menos permanente. "Aplicada a las profesiones universitarias, significa sólo el deseo conciente o expresado por los estudiantes para ejercer una profesión"⁹.

2.3 INTERESES VOCACIONALES

Gustavo Waldo Zabala García¹⁰, afirma que hay diferentes formas de conocer los intereses y los clasifica de la siguiente manera: Intereses expresados que consisten en la confesión verbal por un objeto, actividad o profesión. Intereses manifiestos que se observan en las acciones de las personas y en su participación en diversas actividades. E intereses inventariados los cuales se dan a través de las respuestas hechas a una lista de preguntas sobre gustos y aversiones o por el orden asignado a una serie de actividades en razón de la preferencia que siente por ellos.

⁹ Ibid., p. 23

¹⁰ Ibid., p. 23

El citado autor expresa los intereses vocacionales a partir de diferentes autores¹¹: Alport quien habla de la intervención del individuo en lo más profundo de los niveles de motivación; Hollan, dice que los intereses vocacionales se construyen como una expresión de la personalidad, en los pasatiempos, en las actividades recreativas y en las preferencias profesionales; Cortada, manifiesta que el interés vocacional nace de una tendencia que se produce espontáneamente; Hurlock, afirma que son impulsos que hacen que el individuo reaccione de manera selectiva ante ciertos aspectos de su ambiente y que descarte otros. Para Gati y Nathan para quienes los intereses son respuestas afectivas que da un individuo a estímulos ocupacionalmente relevantes; la preferencia que muestra el individuo se basa en la deseabilidad de los aspectos percibidos de los estímulos. De igual manera, para Strong el interés es un tipo de motivación aprendida que tiene origen en las aptitudes que posee el individuo.

Gustavo Waldo Zabala García, otorga al interés un carácter motivador y reforzante, el cual se aprende en interacción con el ambiente y concluye que los intereses vocacionales podrían definirse como tendencias o preferencias a escoger ciertas ocupaciones o profesiones, por encontrar en ellas satisfacción, como producto de sus aptitudes y formas de comportamiento

¹¹ Ibid., p.23-25

condicionadas por las experiencias y posibilidades ofrecidas por el medio ambiente.

La decisión vocacional es una clase peculiar de decisión entre las muchas que una persona toma a lo largo de su vida; sin embargo, en ocasiones la decisión depende de las reacciones de otros, a veces aparecen envueltos factores del azar. Con frecuencia, el tomar decisiones viene acompañado de una mezcla de éxitos y fracasos que producen perplejidad y envuelven a la persona en un conflicto por la disparidad entre el deseo de alcanzar un logro y la probabilidad de conseguirlo.

Para explicar la decisión vocacional Gustavo Waldo Zabala García acude también a diferentes autores: Osipow manifiesta que la intervención de la realidad, el proceso educativo, los valores y los factores emocionales están implicados en las respuestas de la persona hacia su ambiente. Rivas, caracteriza la decisión vocacional madura por tres variables: realismo, flexibilidad y libre compromiso. Arroba, señala que las estrategias pueden observarse en los denominados “estilos de decisión”. Con ellos se hace referencia a maneras únicas, propias, en las que cada individuo aborda, responde y se comporta en una situación en la que debe decidirse.

Para Harren hay tres tipos de estilos básicos que desempeñan un rol fundamental en las diferencias individuales frente a situaciones semejantes: el racional con evaluaciones sistemáticas e inferencias lógicas, el intuitivo que se basa en sentimientos, fantasías y reacciones afectivas, a veces de manera intuitiva; y el dependiente que rechaza asumir la responsabilidad personal y se confía en el criterio de la autoridad de otras personas.

2.4 ORIENTACIÓN VOCACIONAL

Una escogencia vocacional adecuada implica la consideración de, por lo menos, tres aspectos: el individuo, las instituciones y su programa de estudio, y el mercado de trabajo. A éstos se agregan las consideraciones de variables asociadas con la familia, la disponibilidad de recursos Económicos, la facilidad de acceso a las instituciones, las carreras disponibles y/o la flexibilidad de los programas de estudio, el tiempo de duración de la carrera y la posibilidad de culminar etapas dentro de la misma que permitan al individuo integrarse al mercado laboral y continuar estudios posteriormente.

Al respecto María Isabel Cabrera de Brazon¹², propone en el documento programa nacional de orientación profesional (PRONOP), una alternativa al

¹²CABRERA DE BRAZON, María Isabel. Programa Nacional de Orientación profesional. Venezuela 2001 p. 17
C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\TEBAS.htm

estudio de la orientación profesional, para comprender este fenómeno en Venezuela. En su propuesta encontró que muchos padres no permiten a sus hijos la exploración de su verdadera vocación y ejercen presión sobre la elección de carrera. En otros casos, la escogencia se realiza por el prestigio de la carrera; por considerarse de moda o por presión de los padres.

Continúa María Isabel Cabrera Brazon, afirmando que el problema de la elección vocacional es definido por Peterson, como un espacio entre un estado existente y otro real de hechos, es decir: “saber que tengo que hacer una escogencia” y “saber que tengo que hacer una buena escogencia”. La citada autora retoma a Bascuñan, Muñoz y Pulgar para señalar “Si la posibilidad de definir a una persona está dada por el mercado, si todo proceso de identidad está dado desde la identificación con lo externo, con aquello que se presenta fuera de las dimensiones propias del sujeto. Si la incorporación de símbolos se realiza en tanto la sociedad brinda elementos manejables, si la propia identidad juvenil es un proceso transformable y modificable desde la cultura, si estamos en presencia de individuos subjetivizados que obedecen únicamente a la satisfacción de sus impulsos, llevándolos a un egocentrismo extremo: no les exijamos que diferencien entre opción y libertad, entre la opinión y la verdad, y no nos quepa duda que estamos frente a jóvenes en conflicto”¹³.

¹³ Ibid., p. 18

La misma autora coloca sobre el tapete el papel de la Orientación, como un proceso continuo que procura la ayuda del ser humano y que, como se señala en la Declaración del Congreso Mundial de Orientación y Asesoramiento, (Valencia-Venezuela, 2000) “se concibe como un derecho el cual debe tener todo ser humano de acuerdo con sus necesidades”. En este caso se habla de análisis vocacional en cuanto a que en la elección de carrera es necesario analizar la historia del sujeto que está en la etapa de la adolescencia y en la búsqueda de una identidad que lo defina como individuo, para evitar una orientación que provenga “más del orientador que del propio sujeto”.

Bascuña citado por María Isabel Cabrera de Brazón señala que “Para el trabajo de análisis vocacional se piensa a los sujetos como responsables y activos, por tanto es labor del propio joven llevar a cabo su proceso, es decir, descubrirse en sus gustos y habilidades”. Continúa afirmando que el trabajo, de orientación vocacional, realizado con enfoque dinámico consiste en “traer a flote” las motivaciones inconscientes del estudiante de enseñanza media. Esto parece no ser tomado en cuenta en la mayor parte de los programas de orientación vocacional utilizados hasta ahora, en donde se hace poco énfasis en los aspectos motivacionales y afectivos que subyacen a la toma de decisiones por parte la persona.

Por último, dentro de los movimientos teóricos que tienen relevancia respecto a las estrategias de orientación, es importante mencionar el aporte de las aplicaciones de la Teoría de Sistemas, la cual ha tenido un desarrollo importante, especialmente en la asesoría de los sistemas organizacionales. Este enfoque introduce, además, una serie de consideraciones teórico-prácticas para facilitar los procesos interactivos y de cambio en los sistemas humanos

En el documento Programa de Orientación para el Desarrollo de la Carrera, Luis Parodi¹⁴, propone que la Orientación Vocacional es la intervención que se lleva a cabo en el campo de lo vocacional tendiente a acompañar a las personas en el proceso de elección de estudios, profesiones, ocupaciones y/o trabajos. Lo vocacional es el resultado de un conjunto de procesos psicológicos (motivaciones, intereses, capacidades, habilidades, expectativas etc.) de una persona enmarcados por un contexto sociocultural, identificable por sus valores culturales, políticos, económicos, la distribución de las ofertas educativas, laborales, profesionales.

Continúa manifestando que la vocación es también un proceso evolutivo que aunque se va desarrollando durante la infancia se hace visible en la

¹⁴PARODI, Luis. Programa de orientación para el desarrollo de la carrera. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina, marzo de 1999. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\PROGRAMA DE ORIENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA.htm pág. 1

adolescencia como respuesta a una demanda de carácter social. Es en este momento donde los jóvenes deben realizar su primera elección como proyecto de futuro. Las consultas están referidas a dificultades en la elección y en la toma de decisiones para la prosecución de estudios superiores y/o inserción laboral.

“Desde los principios de la Orientación Vocacional su función es eminentemente preventiva, evita elecciones inmaduras, fantaseadas, acríticas, etc., con su consecuente costo personal y social (sentimientos de fracaso, imágenes empobrecidas del yo, dificultad para intentar nuevos desafíos, cronicidad en los estudios, malestar laboral, dificultades para la inserción en el trabajo, etc.).”¹⁵

En este sentido es que la Orientación para el desarrollo de la carrera tiene como objetivos ayudar a integrar la comprensión de sí mismo y del contexto, y aplicarla en la vida y en la planificación profesional, para lograr decisiones más apropiadas en relación a la inserción socio-profesional-personal. “Incluye el reconocimiento de metas personales, aspiraciones, intereses, capacidades y valores; el conocimiento sobre la oferta educativa y laboral, el desarrollo de proyectos personales de vida y de trabajo, el aprendizaje de la

¹⁵ Ibid., p. 1

elección y de la toma de decisiones de manera responsable y autónoma y la comprensión del desarrollo profesional como un proceso de toda la vida.”¹⁶

El sistema educativo, es la transición hacia el trabajo, en la vida profesional y post profesional, luego la decisión de elegir una carrera universitaria está relacionada con la elección de actividades laborales futuras, “Rodríguez Moreno citado por Luis Parodi¹⁷ sintetiza una serie de principios propios del desarrollo vocacional-ocupacional, de especial incidencia a la hora de poner en práctica programas de orientación:

-El hombre no escoge el trabajo únicamente como *modus vivendi* o por razones económicas, sino que las actividades laborales aportan otro tipo de compensaciones.

-Las diferencias individuales son extraordinariamente importantes en el desarrollo de varios aspectos del trabajo, por ejemplo: el estilo laboral, el tipo de elecciones, la valoración del trabajo, etc.

¹⁶ Ibid., p. 2

¹⁷ Ibid., p.3

-El desarrollo vocacional y la madurez son el resultado de complejísimos procesos de aprendizaje condicionados por la historia individual y social pasada, o bien por las perspectivas de futuro, en continua interacción.

-La toma de decisiones es más psicológica que lógica y está influida por los sistemas de valores, por la cultura, por la edad, y por las destrezas personales propias de cada estadio vital. Debería enseñarse a los jóvenes a tomar decisiones responsables por sí mismos y a aprender a crearse sus propios caminos de desarrollo profesional.

-La información profesional debería proporcionar informaciones objetivas y subjetivas y dar la oportunidad de desempeñar papeles ocupacionales de modo simulado que favorecieran la identificación y las vivencias personales.

2.5 REPRESENTACIONES SOCIALES

Los principios psicoanalíticos construyen una determinada concepción de sujeto, en la cual la noción de inconsciente ocupa un lugar esencial, forman parte de la fundamentación teórica de aquello que hace a la consideración de las valoraciones subjetivas. Estas valoraciones subjetivas implican no sólo aquello que desde la psicología social se conoce como representaciones

sociales sino que incluyen la singularidad de las matrices inconcientes que puede operar en cada sujeto para su percepción del mundo.

Para Moscovici citado por el departamento de orientación Vocacional de la Universidad de Buenos Aires las "representaciones sociales"¹⁸ permiten el acceso a una forma de conocimiento social que se sitúa en el punto de intersección de lo psicológico y lo social. Esto concierne a los sujetos y hablar de sujetos supone lo social. "En tanto que fenómenos las representaciones sociales se presentan en formas variadas, más o menos complejas. Imágenes que condensan un conjunto de significados".

Significados que suponen la conciencia de un sujeto producido históricamente en el seno de una formación social dada y en una cierta coyuntura histórica, ideológica, política y económico-social. Significados que entonces varían, se alteran, se desestructuran según se desenvuelven los procesos sociales en los que los sujetos están inmersos.

El mismo documento de la Universidad de Buenos Aires cita a Vasilachis, quien afirma: "Concebimos las representaciones sociales como construcciones simbólicas, individuales o colectivas, a las que los sujetos

¹⁸UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Las representaciones Sociales de los Aspirantes a Ingresar a la UBA. Departamento de orientación vocacional. Argentina 1997. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\DOV.htm

apelan o crean para interpretar el mundo, para reflexionar sobre su propia situación y la de los demás y para determinar el alcance y la posibilidad de su acción histórica". Continúa el documento estas "realidades mentales" que circulan en los discursos, en las palabras, en los mensajes que los sujetos intercambian entre sí y constituyen la base de la comunicación social son fenómenos contextualizados y, por lo tanto, resultado de las condiciones en que surgen y operan en el imaginario social compartido por los consultantes de orientación vocacional.

Los que finalizan los estudios, los que están aún en la educación media y que no han tomado la decisión sobre que carrera elegir para ingresar a la universidad en su transcurrir universitario necesitan saber a qué atenerse ante el futuro inmediato. Para este estudiante, actuar construye representaciones que le permiten tantear, formular preguntas, imaginarse "algo" acerca de lo que piensa o cree querer hacer o de lo que necesita hacer. Es decir, diseñar respuestas en base a dimensiones que tengan algún significado para él y que le permitan orientarse dentro del campo de sus gustos, preferencias."¹⁹

¹⁹ Ibid., p. 3

2.6 CORRELACIÓN TRABAJO Y VOCACIÓN PROFESIONAL

Luis Parodi cita a D'Anna y Hernández quien define el significado del trabajo desde un punto de vista psicopedagógico y fenomenológico: Desde lo Psicopedagógico hace referencia al objeto internalizado y al significado del trabajo para el sujeto, significación que se va construyendo y estructurando a lo largo de toda la vida. El significado del trabajo depende de la integración de la identidad laboral y la respectiva realidad. Tal integración está constituida por la historia personal y familiar, deseos, preferencias, y las posibilidades personales en interacciones activas y pasivas con el medio. La intervención de mitos y valoraciones frente al trabajo, tanto familiar como sociocultural, van a determinar un estilo personal de trabajar, que está íntimamente relacionado con las maneras de acceder a los conocimientos laborales e interpersonales en un contexto determinado. En el caso de los profesionales está directamente relacionado con la elección acertada de una carrera, en el cual se espera un desempeño óptimo.

Es por ello que pensar al sujeto y al objeto de trabajo, lleva a considerar la tarea en un campo específico, donde se establece un interjuego permanente entre las condiciones internas y externas del sujeto, de la tarea y su preparación, y donde además se expresan los obstáculos y dificultades del aprendizaje del trabajo.

Agrega el estudio que desde lo fenomenológico, la persona va construyendo su personalidad laboral a través de sentimientos, actitudes y posibilidades que se ponen en juego en el acto de trabajar. De allí que la ausencia o pérdida del trabajo despierta sentimientos de desolación y pérdida de la identidad, acompañados de desarraigo cultural.

“Es de fundamental importancia incorporar el aprendizaje como formando parte del proceso de trabajo y comprender que el trabajo cobra sentido cuando es esencialmente útil. El trabajo se aprende y se aprende en el trabajo, como también se aprende a ser trabajador”.²⁰ En el cual tiene gran incidencia la formación ya sea técnica, profesional o cualquier otra.

Luis Parodi cita a Rodríguez Moreno²¹ quien sintetiza una serie de principios propios del desarrollo vocacional-ocupacional, de especial incidencia a la hora de poner en práctica programas de orientación: El hombre no escoge el trabajo únicamente como *modus vivendi* o por razones económicas, sino que las actividades laborales aportan otro tipo de compensaciones, como ser productivo, interactuar con el otro, sentirse útil y poner a prueba sus conocimientos.

²⁰ Ibid., p. 4

²¹ Ibid., p. 5

Agrega Rodríguez Moreno que las diferencias individuales son extraordinariamente importantes en el desarrollo de varios aspectos del trabajo, por ejemplo: el estilo laboral, el tipo de elecciones, la valoración del trabajo, además que el desarrollo vocacional y la madurez son el resultado de complejísimos procesos de aprendizaje condicionados por la historia individual y social pasada, o bien por las perspectivas de futuro, en continua interacción.

Agrega Rodríguez Moreno que la toma de decisiones es más psicológica que lógica y está influida por los sistemas de valores, por la cultura, por la edad, y por las destrezas personales propias de cada estadio vital. Debería enseñarse a los jóvenes a tomar decisiones responsables por sí mismos y a aprender a crearse sus propios caminos de desarrollo profesional, para así constituirse en un trabajo eficiente y a la vez que disfrute su trabajo.

Finaliza Rodríguez Moreno afirmando que “la información profesional debería proporcionar informaciones objetivas y subjetivas y dar la oportunidad de desempeñar papeles ocupacionales de modo simulado que favorecieran la identificación y las vivencias personales.”²²

²²Ibid., p. 6

Elena Lara M., Cecilia Martínez F., Ma. Paola Pandolfi P., Karin Penroz C., Romina Perfetti M. y Gabriela Pino H.²³, en el desarrollo del tema educación superior y trabajo dicen que, ante la diversidad de opciones que se presentan frente a la educación superior y la experiencia universitaria es difícil de generalizar, pues la universidad tiene estudiantes de diversas clases.

Afirman que la época universitaria puede ser una etapa de búsqueda intelectual y crecimiento personal, ésta ofrece la posibilidad de moldear una nueva identidad personal. Los universitarios pueden presentar una crisis de identidad que originan serios problemas (abuso de drogas y alcohol, desórdenes alimenticios, suicidio), pero generalmente fomenta un desarrollo saludable.

Las diversas áreas de estudio que se presentan enseñan diferentes habilidades para razonar y esto puede ayudar a las personas a enfrentar de manera distinta la incertidumbre que se les presenta ante la vida. Es necesario que la educación se enfoque en diversas áreas, ya que una educación limitada a un área puede restringir el desarrollo intelectual potencial de las personas; Sobre todo, cuando llegan a desempeñar un

²³Seminario realizado por Elena Lara M., Cecilia Martínez F., Ma. Paola Pandolfi P., Karin Penroz C., Romina Perfetti M. y Gabriela Pino H., estudiantes de Psicología de la Universidad de Concepción 2002 C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\Apsique - Archivos de Psicología DesaJoven.htm

trabajo los retos sociales e intelectuales de la universidad conducen a un crecimiento moral y cognitivo, de tal forma que la persona pueda actuar en sociedad y como profesional.

A medida que los estudiantes se enfrentan con una variedad de ideas, aprenden que existen diversos puntos de vista que pueden coexistir. También se dan cuenta que el conocimiento y los valores son relativos, reconocen que cada individuo tiene su propio sistema de valores. Al definir su propio sistema de valores logran afirmar su identidad.

En cuanto a las diferencias de género en los logros académicos, en la actualidad es más probable que las mujeres accedan a la educación superior y alcancen títulos importantes. En cuanto al abandono de la universidad, se puede decir que cerca de la mitad de las personas que inician una carrera nunca se gradúan, esto se debe a diversos factores como el matrimonio; los cambios ocupacionales o insatisfacción con la universidad.

Elena Lara aclara que en el trabajo, influyen muchos aspectos del desarrollo tanto físicos, intelectuales, emocionales y sociales. En general, los sujetos menores de cuarenta están pasando por un proceso de consolidación de su carrera, se sienten menos satisfechos con su trabajo que como lo estarán más adelante, se involucran menos con su trabajo y es más probable que

cambien de empleo. Los trabajadores jóvenes se preocupan más por lo interesante que pueda ser su trabajo y por las posibilidades de desarrollo que pueda presentar.

La elección de profesión está hoy muy poco limitada por el género y al igual que los hombres, las mujeres, trabajan para ganar dinero, lograr reconocimiento y para satisfacer sus necesidades personales. Aunque se han visto diferencias entre los sueldos que tienen los hombres con los de las mujeres (que son menores) cada día se hacen más equitativos. El trabajo puede ser fuente de stress y satisfacción. También influirá sobre las relaciones interpersonales y sobre el desarrollo de la personalidad.”²⁴

Desde el punto de vista de los estratos socioeconómicos las clases medias y altas tienen mayor oportunidad de ingresar a la universidad “En Colombia un 61.3% de los admitidos a la universidad provenía del 40% más rico de las familias y sólo un 3.4% provenía del 20% más pobre. En Costa Rica, el 15.3% de quienes ingresan a la universidad son hijos de padres no educados, en cambio los hijos de padres con educación acceden en un 46.8%.”²⁵

²⁴Ibid., p. 24

²⁵RIVERO, José. Políticas Educativas de Equidad e Igualdad de Oportunidades. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. La Habana, junio 1999. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\Políticas Educativas de Equidad e Igualdad de Oportunidades.htm p. 28.

2.7 ESTILOS PEDAGÓGICOS

Antanas Mockus²⁶, señala que las prácticas pedagógicas tradicionales mantienen en su realización una contraposición entre deseo y voluntad, se trata de una oposición que centrando su interés por el desarrollo del mundo social – normativo del sujeto, ignora su mundo interior, sus inclinaciones, sus expectativas particulares; lo cual mantiene un conflicto permanente entre el atender el mundo de la exterioridad, como lo siente y vive el sujeto. Esta tendencia por el desarrollo del mundo social - normativo a expensas de las inclinaciones del sujeto, correspondería a lo que los autores denominan pedagogías ascéticas.

El citado autor señala que “Las pedagogías ascéticas son aquellas basadas en la discontinuidad y oposición entre voluntad y deseo; mientras que las pedagogías hedonistas son aquellas que desarrollan la posibilidad de formar una voluntad sin contraponerla al deseo y que surja como una continuidad de éste”²⁷, dice que, cuando plantean que la escuela tradicional ha excluido el deseo, quiere decir que no se ha tenido en cuenta al sujeto, se le ha promovido desde cánones exclusivamente externos sin considerar sus demandas, las cuales no dejan de ser aproximaciones al propio deseo.

²⁶ MOCKUS, Antanas. Et. Al. Las Fronteras de la Escuela. Santafé de Bogotá: Asociación Colombiana de Pedagogía, 1998

²⁷ FEDERICI CASAS, Carlos. Revista Educación y Pedagogía 19 y 20. Segunda época. Vol. 1X –X. Universidad de Antioquia, Facultad de Educación. Medellín, 1998. P. 209

Continúa el autor, propender por unas pedagogías hedonistas es sumamente valioso, no porque en realidad satisfagan el deseo, sino porque posibilitan la palabra del alumno y por consiguiente, se favorece su reconocimiento, toda vez que al poner en palabras sus demandas se le permite ir accediendo a su interioridad.

Según Antanas Mockus, las pedagogías hedonistas estarían materializadas en la incorporación del sujeto del aprendizaje en el proceso, a partir de su palabra, su demanda y su participación, en las cuales el maestro ha de ser un facilitador que promueve la intervención del estudiante y donde las acciones por desarrollar consultan los intereses de los estudiantes en el momento.

“Los estudiantes aprenden y comprenden desde su nivel discursivo que es lo común, la vida familiar y grupal en la que están inmersos, es el conocimiento social de lo extraescolar”²⁸

²⁸ Ibid., p. 88

3. DESARROLLO METODOLÓGICO

El trabajo desarrollado se ubica dentro del enfoque de investigación cuantitativa descriptiva.

El universo de estudio, lo conformó la totalidad de colegios oficiales, que al año 2003, están impartiendo formación académica en el grado undécimo, (se excluyen los colegios oficiales que en el 2003 no tenían estudiantes matriculados en undécimo grado).

El directorio de Instituciones oficiales del Departamento, año 2002, Municipio de Bucaramanga, establece 58 establecimientos educativos activos según identificación DANE, dirección, teléfono, niveles de formación (preescolar, básica primaria, secundaria y media), rector(a), jornada (una, doble, triple). En el análisis de esta información solo se encontró que 28 colegios tenían estudiantes en undécimo grado con 118 grupos.

El procedimiento de muestreo utilizado fue del tipo probabilístico estratificado de asignación proporcional. Las muestras estratificadas para el estudio, permiten conocer la opinión de la totalidad de los grupos, en este caso, contaban con igual peso los datos de los estudiantes del colegio Campo Hermoso, que los datos de los estudiantes de la Normal Superior.

El trabajo de campo, estuvo representado por la aplicación de la encuesta a cargo de 36 estudiantes de tercer nivel de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Cooperativa de Colombia, en el marco del desarrollo de la asignatura metodología de la investigación, a quienes se les brindó las orientaciones pertinentes.

En el diseño de la encuesta se tuvieron en cuenta 10 variables independientes dispuestas en 31 preguntas referidas a: aspectos relacionados con el establecimiento educativo, información personal, información familiar, información académica e información relacionada con estudios superiores.

3.1 ENCUESTA

Para recopilar información directamente de los estudiantes que aspiran a estudiar una carrera universitaria, se dispuso efectuar la encuesta, fuente primaria estructurada de fácil aplicación y que entregó resultados cuantitativos que pudieron ser interpretados de manera estadística.

3.1.1 Instrumento de medición. El instrumento utilizado para recopilar la información fue un cuestionario elaborado con preguntas de escala nominal de selección múltiple, que facilitaron la codificación, la tabulación y la

cuantificación de los resultados. (Ver anexo A.)

3.1.2 Métodos de supervisión. Para garantizar la confiabilidad de la información recopilada se buscó garantizar la eficiencia del proceso; de esta manera se establecieron algunos métodos que permitieron controlar el trabajo de campo, así:

- Carta de solicitud de colaboración a los rectores de los colegios. (Ver anexo B).
- Formulario para recopilación de información de grupos estudiantiles, cuyo resultado permitió establecer un censo total de los grupos de undécimo grado en sus diferentes jornadas. (Ver anexo C).
- Formulario para control y seguimiento de procedimientos de recolección. Mediante éste se efectuó el seguimiento a los encuestadores y se garantizó la aplicación confiable de las encuestas. (Ver anexo D).

3.1.3 Método de muestreo. Para la recolección de la información, se utilizó un procedimiento de muestreo polietápico de la siguiente forma:

Primera etapa: La población se delimitó por:

Unidad muestral: Colegios del sector oficial de la ciudad de Bucaramanga

Elemento muestral: Estudiantes que cursan el último año de bachillerato en la ciudad de Bucaramanga durante el año de 2003.

Mediante un procedimiento de muestreo determinístico de **Juicio**, se seleccionaron veintiocho colegios de la ciudad de Bucaramanga y se descartaron tres por considerar que el número de estudiantes en estos planteles era muy pequeño y poco representativo para el estudio.

Segunda etapa:

Unidad muestral: Grupos de 11° grado de los colegios del sector oficial de la ciudad de Bucaramanga

Elemento muestral: Estudiantes que cursan el último año de bachillerato en la ciudad de Bucaramanga durante 2003.

Se utilizó como referencia los ciento dieciocho (118) grupos de 11° grado de los colegios de Bucaramanga. Se decidió aplicar un método probabilístico del tipo estratificado de asignación fija para determinar cuántos estudiantes

debían contestar el cuestionario en cada uno de los grupos seleccionados. De esta manera se calculó la cuota de asignación, dividiendo el tamaño de la muestra (478) entre el número total de grupos incluidos en el estudio (118), y se determinó que el número mínimo de estudiantes de cada grupo que debían incluirse era de cuatro (4), con lo cual se corrigió la falta de representatividad hallada en colegios con un escaso número de estudiantes, cuyo tamaño muestral estaría por debajo de dos.

Tercera etapa:

Unidad muestral: Estudiantes que cursan el último año de bachillerato de la ciudad de Bucaramanga durante 2003.

Elemento muestral: Estudiantes que cursan el último año de bachillerato de la ciudad de Bucaramanga durante 2003.

Los estudiantes incluidos en la muestra fueron seleccionados por método aleatorio simple, utilizando como marco muestral las listas de clase de cada uno de los grupos incluidos en el estudio. Los números de lista de los estudiantes fueron puestos en una bolsa y seleccionados aleatoriamente por el profesor, quien en todos los casos debía sacar cuatro balotas. Para efectos de garantizar la representatividad, no se incluyeron en la bolsa las balotas de aquellos estudiantes que no estaban presentes en el momento del sorteo.

3.1.4 Cálculo del tamaño de la muestra. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula:

$$n' = \frac{N p q}{(N-1) d + p q}$$

En donde:

N = Tamaño de la población = 3668 estudiantes

n' = Tamaño calculado de la muestra = 360,757315

p = Probabilidad de éxito 0,5

q = Probabilidad de fracaso = 1 - p = 0,5

El tamaño de muestra calculado fue corregido incrementando un porcentaje de acuerdo a las siguientes consideraciones:

Cuadro 1. Cálculo del tamaño de la muestra

Tamaño de muestra calculado	360,757315
Corrección por errores de no respuesta (15%)	414,870912
Corrección por errores de inconsistencia (15%)	477,101549

Fuente: Investigación autor

Esta corrección se hizo con el fin garantizar que una vez aplicado el trabajo

de campo, no se disminuye el tamaño muestral mínimo requerido para el estudio debido a falta de respuestas o inconsistencias que hacerse necesario descartar algunos formularios. De esta forma, el tamaño definitivo de muestra fué de $n = 478$, según la cantidad de encuestas aplicadas.

El proceso utilizado para el cálculo del tamaño de la muestra se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Determinación del tamaño de la muestra

Determinación del tamaño de la muestra				
POBLACIÓN			Muestra	
INSTITUCIÓN	GRUPOS	ALUMNOS (N)	Calculada (n')	Corregida (n)
Centro Educativo Oriente Miraflores	1	37	3,64	4
Centro Piloto Simon Bolivar	1	77	7,57	8
Colegio Andrés Páez Sotomayor	2	65	6,39	7
Colegio Aurelio Martínez Mutis	8	188	18,49	19
Colegio Campo hermoso Sede A	1	43	4,23	5
Colegio Santander Sede A	12	432	42,49	43
Colegio Francisco de Paula Santander	1	72	7,08	8
Colegio Jorge Ardila Duarte	2	32	3,15	4
Colegio Maipore Sede A	4	12	1,18	2
Colegio Nuestra señora del pilar sede A	11	462	45,44	46
Colegio Nuestra Señora de Fátima	2	61	6,00	6
Colegio Técnico José Ma Estévez	2	87	8,56	9
Escuela Normal Superior de Bucaramanga S A	4	152	14,95	15
Instituto Club Unión Sede A	1	37	3,64	4
Instituto Gabriela Mistral	2	76	7,47	8
Instituto INEM Sede	23	484	47,60	48
Instituto Integrado Jorge Eliécer Gaitán	2	57	5,61	6
Instituto Politécnico Sede A	3	106	10,43	11
Instituto Promoción Social del Norte	2	82	8,06	9
Instituto San Francisco de Asís	1	44	4,33	5

Determinación del tamaño de la muestra				
Instituto Santa Bárbara	1	14	1,38	2
Instituto Santa María Goretti	6	237	23,31	24
Instituto Santo Ángel	1	26	2,56	4
Instituto Técnico Rafael García H.	3	107	10,52	11
Instituto Técnico Nacional de Comercio	7	125	12,29	13
Instituto Técnico Superior Dámaso Zapata	10	355	34,92	35
Instituto Tecnológico Salesiano	4	154	15,15	16
Institución Educativa las Américas	1	44	4,33	5
TOTALES	118	3668	360,757315	478

Fuente: Investigación del autor.

3.1.4 Trabajo de campo. Para el trabajo de campo se distribuyeron los encuestadores en equipos de a diez 10 personas asistidas por un supervisor. A cada encuestador se le suministró un número de cuestionarios que debía aplicar en los grupos previamente seleccionados en el proceso de muestreo. El supervisor cumplió también funciones de asistencia logística, lo cual permitió que el proceso de recolección de datos fuera confiable.

3.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada la información de la fuente, se procedió a revisar todos y cada uno de los cuestionarios en busca de posibles fuentes de error. Se descartó un formulario por no respuesta y se descartaron cinco más por inconsistencias, especialmente de doble respuesta en preguntas que solamente admitían una. Se verificó que el número restante de formularios estuviera dentro de los parámetros establecidos en el diseño de la muestra,

hallando que los formularios descartados estaban contemplados dentro de los márgenes admisibles de error. La muestra definitiva quedó entonces en 472 formularios. Sobre esa base se efectuarán todos los análisis cuantitativos.

Una vez verificado el número de formularios y extractado los errores, la información fue codificada utilizando la nomenclatura establecida en el diseño del cuestionario y luego fue digitada en un computador para generar una matriz de datos. Para el efecto se utilizó la aplicación SPSS en versión estudiantil que opera bajo ambiente de Windows.

3.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente de tres maneras:

3.3.1 Análisis Descriptivo Univariado. Esta técnica permite analizar la información independiente para cada una de las variables o preguntas del cuestionario. Se efectúa la tabulación mediante el conteo de frecuencias y el cálculo de porcentajes que se muestran resumidas en una tabla.

A partir de la tabla de frecuencias absolutas (conteo) y las frecuencias relativas (porcentajes), se elaboraron las respectivas gráficas que permiten

visualizar los resultados, facilitando el análisis cuantitativo.

Este tipo de análisis permite describir la población y la forma como se distribuyó en las distintas categorías de las variables. Por ejemplo, cuando se habla de variable sexo, este análisis univariado descriptivo muestra el número de estudiantes en cada una de las categorías “masculino” y “femenino” y sus respectivos porcentajes.

El resultado de los análisis univariados contribuye con la construcción de un perfil de los estudiantes que aspiran a estudiar una carrera universitaria; aspecto que se presenta en el capítulo cuatro de este informe.

3.3.2 Análisis de correlación estadística. Como el objetivo general de esta investigación era determinar cuáles son los factores que inciden en la decisión que toma un estudiante con respecto a la carrera que quiere estudiar, se considera la “carrera” como variable dependiente, y todas las demás variables se consideran como independientes. Se pretende establecer la causalidad, es decir, qué tipo de incidencia tiene cada una de las variables en el resultado final que es la selección de una carrera.

Este fenómeno es conocido técnicamente como correlación estadística, y se determina a partir de una tabulación cruzada entre cada una de las variables

independientes frente a la variable dependiente. Una vez hecha la tabulación, se aplicó la prueba de Pearson Chi-cuadrado. Esta prueba es un modelo matemático que arroja un valor **P** por medio del cuál se determina si existe algún grado de correlación entre las variables.

Una vez calculado el valor **P** para cada una de las variables independientes frente a la variable dependiente, se construyó una tabla que permitió ordenar y priorizar las variables. En esa tabla se determinó cuáles son las variables que tienen correlación demostrable, es decir, cuáles son las que inciden en la decisión de los estudiantes con respecto a su carrera profesional.

Los resultados generales de este análisis se presentan en el capítulo cinco de este informe.

3.3.3 Análisis multivariado. Para determinar un mayor grado de causalidad de las variables, se hizo un análisis multivariado pareado, que consistió en tomar por pares aquellas variables que resultaron correlacionadas en la prueba anterior, y cruzarlas simultáneamente con la variable dependiente. Los resultados se resumen en una matriz de tabulación cruzada y una tabla en la que se calcula un valor **P** para cada una de las categorías de la variable dependiente, en este caso, para cada una de las profesiones en cuestión.

Con los indicadores calculados se construyó una tabla que permitió ordenar las variables y establece la correlación. De esa tabla se extractó las variables que tienen valores de P inferiores a 0.05, es decir, aquellas que demuestran estar correlacionadas con la variable dependiente.

Los resultados generales de este análisis se presentan en el capítulo seis (6) de este informe.

4 PERFIL DE LOS ESTUDIANTES ASPIRANTES A INGRESAR A ESTUDIAR UNA CARRERA UNIVERSITARIA

La investigación se enmarca dentro de los estudios analíticos, y en su desarrollo, se analizan los estudios correlacionales y de regresión simple ó múltiple, a ese grupo de variables independientes se les denomina variables predictoras, mientras que la elección de carreras universitarias la variable criterio.

Los indicadores de las variables independientes, se fundamentan conceptual y teóricamente, no necesariamente, como una relación causal de la variable criterio, sino como aporte de una información valiosa, que genera datos y porcentajes en la variable dependiente, y solo en ese sentido es en el que se definen como predictoras.

4.1 CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA VARIABLE GÉNERO

La variable sexo permite distinguir y clasificar al estudiante en hombre o mujer, con dos posibilidades de respuesta: masculino y femenino.

El cuestionario de la encuesta, tiene en la preguntas número 1: Nombres y

apellidos; en la número 2: Dirección residencia; en la número 3: Barrio; y en la número 4: Teléfono. A los estudiantes, se les explicó, que estas preguntas eran opcionales; que podían responderlas o no, pues es la garantía de la discrecionalidad de la información suministrada. Por tal razón hay impedimento en la recolección de la totalidad de los datos y por ende en la tabulación y análisis. No trabajaremos con estas cuatro preguntas iniciales.

Pregunta No 5. Sexo: (1) Masculino. (2) Femenino

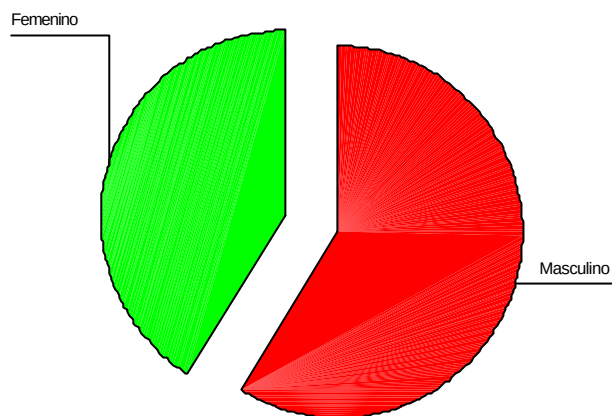
Cuadro 3. Distribución por Sexo

Genero					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	278	57,3	58,9	58,9
	Femenino	194	40,0	41,1	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missi	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Distribución por género de los 472 estudiantes de la muestra: 278 masculino, que corresponden al 58.9% y 194 femenino, que corresponden al 41.1% de la muestra total.

Gráfica 1. Distribución por sexo



Fuente: Encuestas

4.2 CARACTERIZACIÓN POR EDAD

Es considerada como el lapso de tiempo que ha transcurrido en la vida de una persona desde su nacimiento, en la investigación el referente será el número de años cumplidos al momento del estudio.

En el contacto con la población estudiada, se encontró que aproximadamente el 90% de los estudiantes, oscilan de 15 a 21 años de edad y que la mayoría de los estudiantes de undécimo tiene 16 años de edad. Las diferencias de edades no son significativas, pues la mitad de los sujetos tienen 16 y 17 años. La realidad muestra, que no hay diferencias significativas en las edades de los estudiantes de undécimo grado de los colegios oficiales; y que los factores equilibrantes o desequilibrantes, inherentes a la adolescencia

tenderán a una generalización.

Etapas de las operaciones formales: de los 12 años a la edad adulta.

Produce un nuevo tipo de pensamiento –de tipo abstracto, formal y lógico-.

El pensamiento ya no está ligado a los eventos que pueden observarse en el entorno, sino que utiliza técnicas lógicas para la resolución de problemas”²⁹

Desarrollo social: encontrarse a sí mismo en un mundo social. “¿Quién soy?” “¿Cómo encajo en el mundo?” “¿De qué se trata la vida?” Preguntas como estas asumen una significación particular durante la adolescencia, cuando los adolescentes buscan encontrar su lugar en un mundo social más amplio. Como veremos, esta búsqueda los lleva por diversos caminos.

Teoría de Erikson del desarrollo psicosocial: la búsqueda de la identidad. La teoría de Erikson del desarrollo psicosocial enfatiza la búsqueda de identidad en los años de la adolescencia. Como ya se dijo, el desarrollo psicosocial comprende los cambios en la forma en que las personas se entienden a sí mismas, a otros y al mundo que los rodea, durante el curso del desarrollo (Erikson, 1963).

²⁹FELDMAN, Robert S. Psicología con aplicaciones a los países de habla hispana. 3ª edición. México: Mc-Graw Hill, 1998. p. 362.

A partir del rango predominante en las edades de los estudiantes aspirantes a ingresar estudios superiores, la mayoría de ellos esta en la adolescencia, caracterizada por la indecisión respecto a sus proyectos futuros; luego, la elección de carrera es mas coyuntural que estructural.

Pregunta No 6.

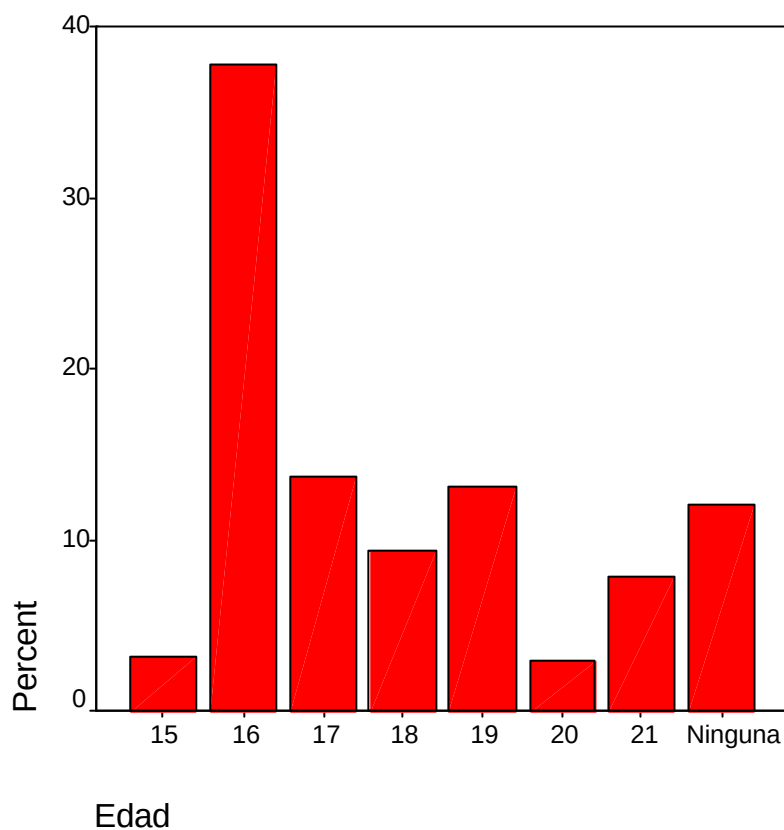
Edad: (1) 14. (2) 15. (3) 16. 4 (17). 5 (18). 6 (19). 7 (20). 8 (21). 9 ninguna de las anteriores. 10 ¿Cuántos?

Cuadro 4. Caracterización por edad.

Edad				
		Frequency	Percentage	Cumulative Percent
Valid	15	15	3,1	3,2
	16	178	36,7	40,9
	17	65	13,4	54,7
	18	44	9,1	64,0
	19	62	12,8	77,1
	20	14	2,9	80,1
	21	37	7,6	87,9
	Ninguna	57	11,8	100,0
	Total	472	97,3	
Missin	System Mis	13	2,7	
	Total	13	2,7	
Total		485	100,0	

Fuente: Encuestas.

Gráfica 2. Caracterización por edad.



Fuente: Encuestas

Distribución por edades de los 472 estudiantes de la muestra: 15 estudiantes, de 15 años, que corresponden al 3.2%; 178 estudiantes, de 16 años, que corresponden al 37.7%; 65 estudiantes, de 17 años, que corresponden al 13.8%; 44 estudiantes, de 18 años, que corresponden al 9.3%; 62 estudiantes, de 19 años, que corresponden al 13.1%; 14 estudiantes, de 20 años, que corresponden al 3%; 37 estudiantes, de 21 años, que

corresponden al 7.8%; 57 estudiantes, de más de 21 años, que corresponden al 12.1% de la muestra total.

4.3 CARACTERIZACIÓN POR ESTRATO

La cantidad de ingresos recibidos por el núcleo familiar en un periodo de tiempo (generalmente mensual) determina el estrato al cual pertenece la familia. Las propiedades, la renta, la actividad laboral, herencias, etc., inciden en el ingreso de la familia. La ubicación y tipo de vivienda o viviendas en plural, en gran parte se hallan determinadas por la cantidad de ingresos recibidos. Hipotéticamente, cuando disminuyen o se terminan los ingresos, la tendencia en la mayoría de los casos es a disminuir o vender sus propiedades.

En Colombia, a finales de la década de los noventa y comienzos del siglo veintiuno, se presenta una recesión y crisis económica; lo que ha generado el empobrecimiento de la población, por la disminución de sus ingresos. Factor determinante, al momento de seleccionar carrera de estudios superiores, pues los programas académicos que ofrecen las universidades de acuerdo a las preferencias tienen diverso valor, ampliándose la diferencia según el tipo de universidad elegida para estudiar. Las universidades oficiales son más económicas que las universidades privadas.

Pregunta No. 7

Estrato: (1) 1. (2) 2. (3) 3. (4) 4. (5) 5. (6) 6. (7) Comercial. (8) otro. (9) ¿Cuál?

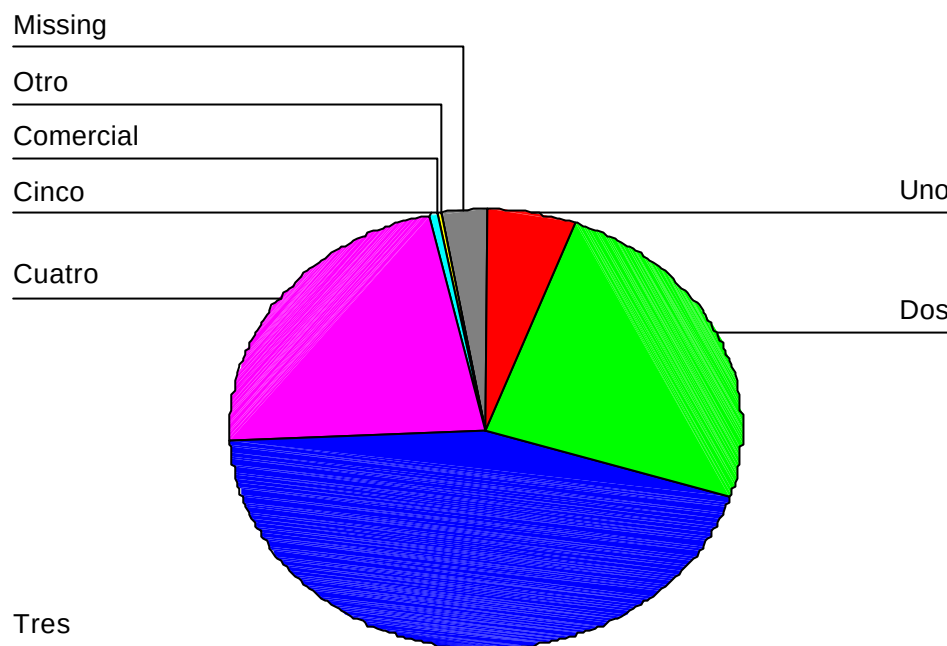
Cuadro 5. Caracterización Por Estrato

ESTRATO

		FREQUENCY	PERCENT	VALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	Uno	27	5,6	5,7	5,7
	Dos	118	24,3	25,0	30,7
	Tres	215	44,3	45,6	76,3
	Cuatro	108	22,3	22,9	99,2
	Cinco	2	,4	,4	99,6
	Comercial	1	,2	,2	99,8
	Otro	1	,2	,2	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System M	13	2,7		
	Total	13	2,7		
TOTAL		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 3. Caracterización Por Estrato



Fuente: Encuestas

Distribución por estrato de los 472 estudiantes de la muestra: 27 estudiantes, estrato uno, que corresponden al 5.7%; 118 estudiantes, estrato dos, que corresponden al 25%; 215 estudiantes, estrato tres, que corresponden al 45.6%; 108 estudiantes, estrato cuatro, que corresponden al 22.9%; dos estudiantes, estrato cinco, que corresponden al .4%; un estudiante, estrato comercial, que corresponde al .2%; un estudiante, estrato otro, que corresponde al .2% de la muestra total.

4.4 ESTADO CIVIL

Los estudiantes de undécimo grado de los colegios oficiales de la ciudad de Bucaramanga en el año 2003, son en su mayoría solteros, pues de una muestra de 472 estudiantes, 407 estudiantes son solteros. En su orden descendente, 49 estudiantes son casados, 12 divorciados y cuatro en unión libre.

Pregunta No. 8

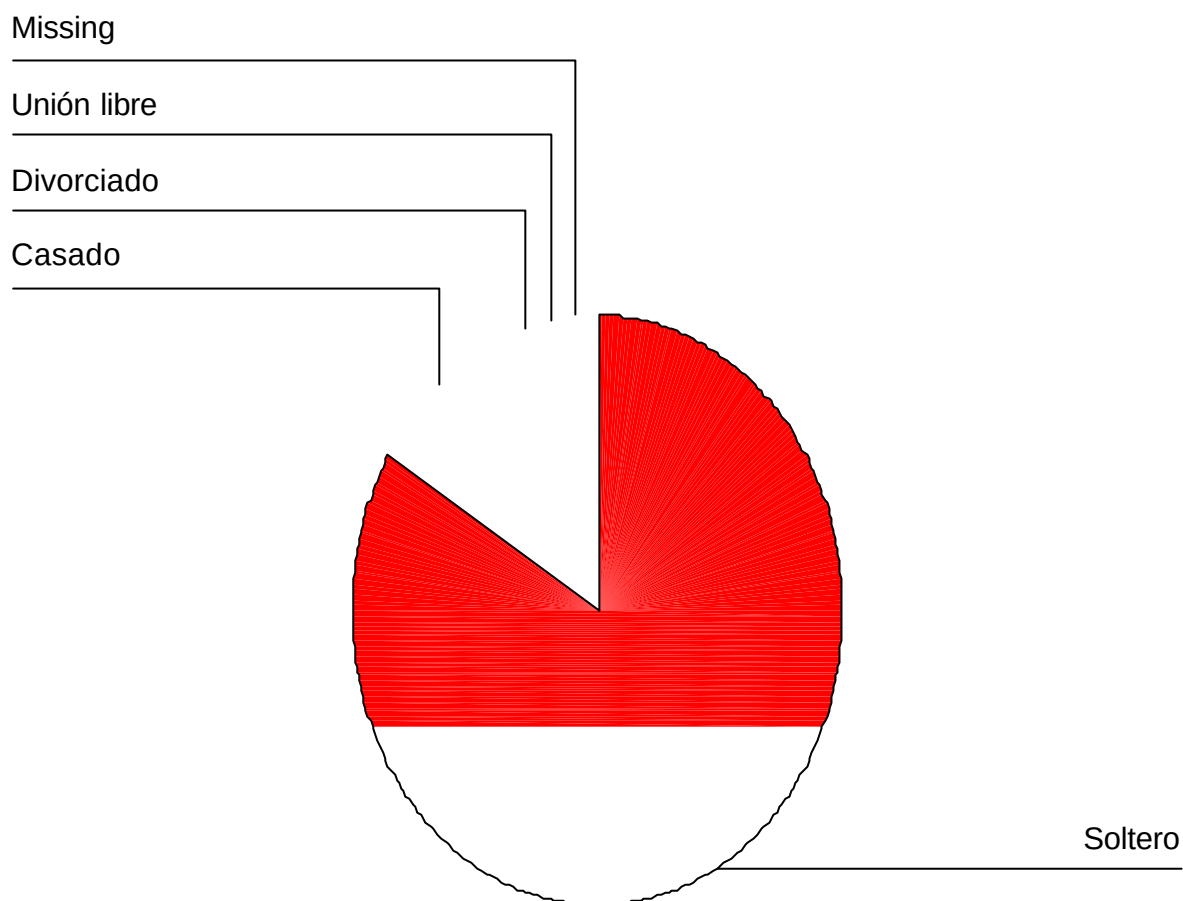
Estado civil: (1) soltero, (2) casado, (3) divorciado, (4) viudo, (5) unión libre (6) otro y (7) ¿Cuál?

Cuadro 6. Estado civil

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	Soltero	407	83,9	86,2	86,2
	Casado	49	10,1	10,4	96,6
	Divorciado	12	2,5	2,5	99,2
	Unión libre	4	,8	,8	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 4. Estado civil



Fuente: Encuestas

Distribución por estado civil de los 472 estudiantes de la muestra: 407 estudiantes, solteros, que corresponde al 86.2%; 49 estudiantes, casados, que corresponde al 10.4%; 12 estudiantes, divorciados, que corresponde al 2.5% de la muestra y cuatro estudiantes, viven en unión libre, que corresponde al .8% de la muestra total.

4.5 TRABAJO EXTRA ESCOLAR

La integración de las dos actividades, trabajo y estudio a la vez, son consecuencia de las conductas y comportamientos de los adolescentes, inherentes a esta etapa de la vida; "...los jóvenes pueden experimentar una gran variedad de comportamientos, intentando algunas actividades que sus padres, al igual que la sociedad en general, encuentren objetables.

La adolescencia también provoca varias tensiones fuera del hogar. Por lo general, los adolescentes cambian de escuela por lo menos dos veces (de primaria a media, y después a media superior) y las relaciones con sus amigos y compañeros son en particular volátiles (Berndt, 1992). Muchos de los adolescentes tienen trabajos de medio tiempo, lo cual aumenta las exigencias en la escuela, del trabajo y de las actividades sociales sobre su tiempo”³⁰

La difícil situación económica de la familia, por la falta o reducción de los ingresos, conduce a quien esta estudiando en el momento y desea continuar estudiando, a alternar sus estudios con actividades laborales que le generen ingresos.

³⁰ Ibid., p. 375.

Es importante encontrar en el estudio que 186 estudiantes trabajan alternamente al desarrollo de sus estudios; aspecto que analizaremos en la ultima parte de la investigación.

Pregunta No. 9

¿Además de estudiar, trabaja? (1) si. (2) no.

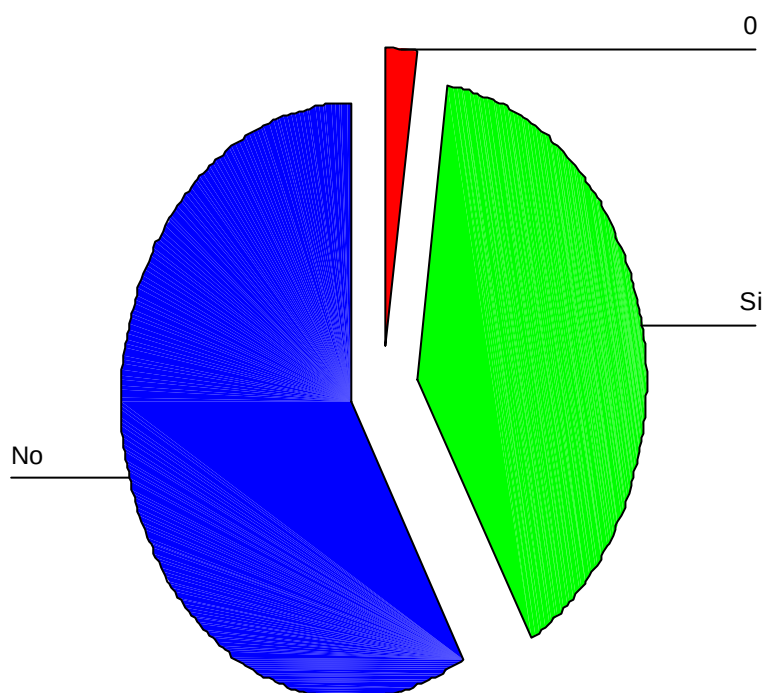
Cuadro 7. Trabajo extra escolar

ADEMÁS DE ESTUDIAR, ¿TRABAJA?

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	0	11	2,3	2,3	2,3
	Si	186	38,4	39,4	41,7
	No	275	56,7	58,3	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 5. Trabajo extra escolar



Fuente: Encuestas

275 estudiantes no trabajan y corresponde a un porcentaje del 58.3%. 186 estudiantes si trabajan y corresponde a un porcentaje del 39.4%. 11 estudiantes no respondieron la pregunta.

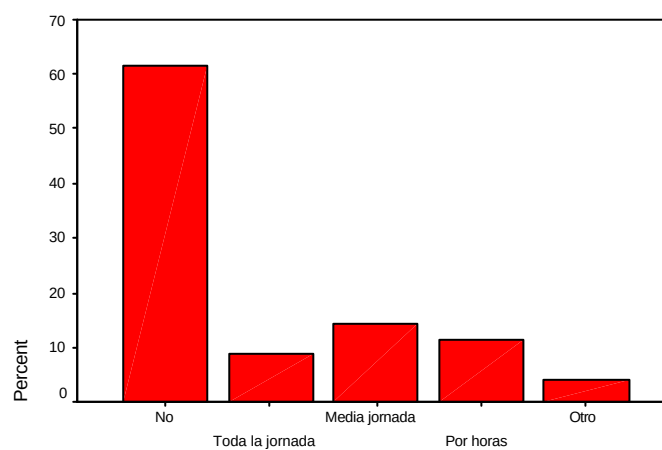
Cuadro 8. Trabajo diurno

TRABAJO DIURNO LUNES A VIERNES

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	No	290	59,8	61,4	61,4
	Toda la jornada	42	8,7	8,9	70,3
	Media jornada	67	13,8	14,2	84,5
	Por horas	53	10,9	11,2	95,8
	Otro	20	4,1	4,2	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 6. Trabajo diurno



Trabajo diurno Lunes a Viernes

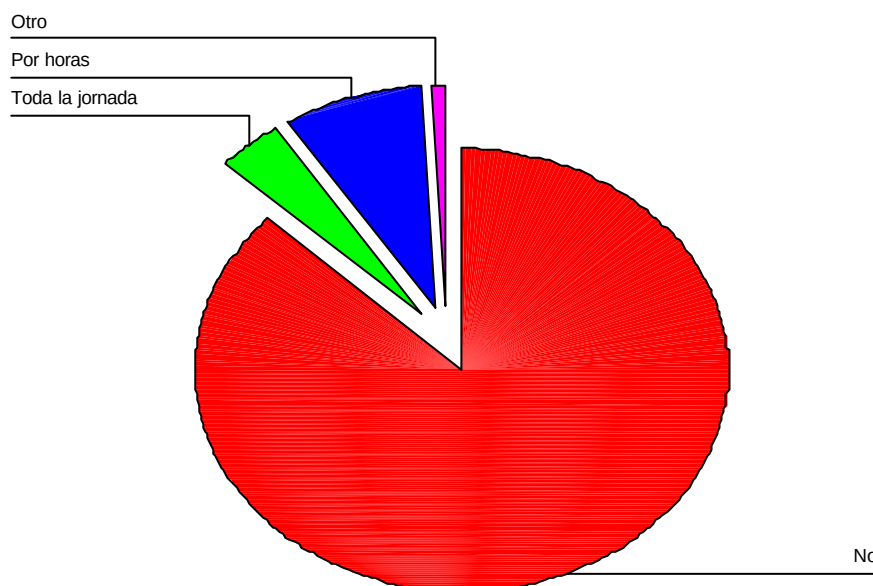
Fuente: Encuestas

Cuadro 9 Trabajo nocturno lunes a viernes

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	No	411	84,7	87,1	87,1
	Toda la jornada	18	3,7	3,8	90,1
	Por horas	39	8,0	8,3	99,2
	Otro	4	,8	,8	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 7. Jornadas de trabajo



Fuente: Encuestas

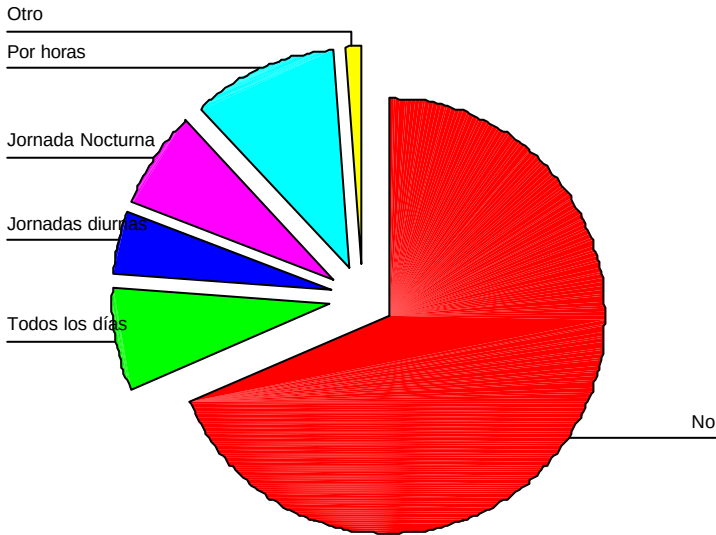
Cuadro 10. Trabajo dominical y festivos

Trabajo Sábado, Domingo y Festivos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	324	66,8	68,6	68,6
	Todos los días	35	7,2	7,4	76,1
	Jornadas diurnas	23	4,7	4,9	80,9
	Jornada Nocturna	33	6,8	7,0	87,9
	Por horas	52	10,7	11,0	98,9
	Otro	5	1,0	1,1	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 8. Trabajo extra escolar discriminado



Fuente: Encuestas

4.6 TIEMPO LIBRE

Los seres humanos dedican el tiempo libre a las actividades que mas les agradan, es un tiempo de descanso de los compromisos laborales o académicos, después de cumplir con sus deberes, el hombre escoge a su libre albedrío hacer lo que más le gusta, lo que más le reconforta. El estudiante, responde a qué dedica su tiempo libre; este referente, se tendrá en cuenta en el cruce de variables, con la esperanza que el análisis de la información, lleve a una correlación o regresión, respecto a la carrera universitaria seleccionada por los estudiantes, en el trabajo de investigación.

La elección de carrera, depende en gran medida, del presente y del pasado del individuo, de su experiencia, recuerdos y de la interacción con el contexto en el cual vive. Debe existir coherencia entre la carrera que eligió, con el estilo de vida de cada persona. El argumento teórico, lo expondremos a continuación:

En relación con otras manifestaciones psíquicas, es ilustrativo y significativo el empleo del tiempo libre: juegos, aficiones, empleo de las vacaciones, viajes, deportes, gimnasia, sociabilidad, baile, música, lecturas, arte, u otras ocupaciones. Aquí se muestra que hace el joven cuando puede disponer libremente de su tiempo. En la ocupación del tiempo libre se expresa la actividad espontánea y ella expresa impulsos, necesidades, inclinaciones, intereses y tendencias que podrían ser de importancia en la profesión.³¹

³¹JEANGROS, Edwin. Orientación vocacional y profesional. Buenos Aires: Kapelusz, 1959. p. 42.

Se presume que las necesidades psicológicas se relacionan con los deseos individuales de estudiar cierta carrera, en la cual se espera satisfacer ciertas necesidades particulares. En el grado en que una persona identifica sus necesidades y las posibles gratificaciones que para ellas encontrará en la ocupación elegida, se sentirá contenta en el trabajo. Las investigaciones basadas en la hipótesis de la satisfacción de las necesidades en la elección ocupacional han confirmado el supuesto de que para cada ocupación se perciben diferentes tipos de satisfacción de las necesidades; sin embargo, estas investigaciones se fundamentan en cuestionarios de papel y lápiz acerca de la personalidad y de intereses, lo cual implica serias limitaciones en el grado de confianza que les puede atribuir. A fin de que las relaciones entre necesidades y decisiones vocacionales funcionen verdaderamente como teoría, deben identificarse la conducta y la satisfacción.³²

La sociología ocupacional se relaciona con los factores organizacionales del comportamiento ocupacional. Generalmente, la sociología ocupacional se ocupa de la descripción de factores tales como posición ocupacional y movilidad; la relación entre los factores étnicos y la carrera; personalidad y ocupación; imágenes y estereotipos ocupacionales; cultura y ética ocupacional, y las relaciones entre el profesional y el cliente (Smigel, 1954). Se han realizado muchos estudios interesantes sobre los estereotipos ocupacionales (por ejemplo, los Grunes, 1956; Odowd y Beardslee, 1960). Estos investigadores demostraron, con diferentes métodos y muestras, que las imágenes ocupacionales vividas por los jóvenes influyen en la elección de carrera. Los resultados muestran que los estereotipos proporcionan una amplia base de influencia en la clase de decisión vocacional que más tarde se tome. Aunque los estereotipos tienen gran validez, como lo demostraron los estudios de Holland (1959), no será adecuada una decisión vocacional fundamentada en los estereotipos culturales.³³

³² OSIPOW, Samuel H. Teorías sobre la elección de carreras. 4ª.ed México: Trillas, 1985. p. 182.

³³ Ibid., p. 240.

Pregunta No. 13. ¿A qué dedica el tiempo libre?: (1) Deporte. (2) Recreación. (3) Descanso. (4) Lectura. (5) Espiritualidad. (6) Servicio a la comunidad. (7) Otro. (8) ¿Cuál?

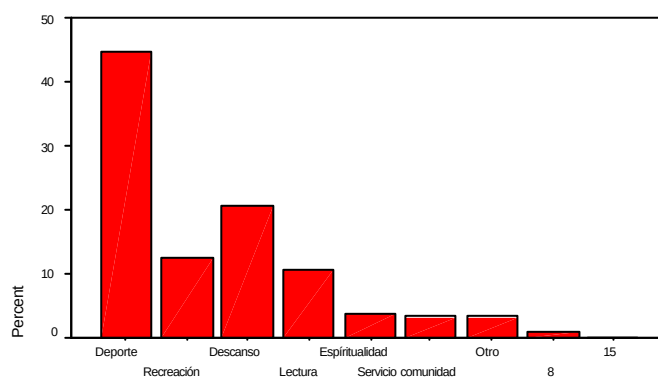
Cuadro 11. Tiempo libre

¿A QUE DEDICA EL TIEMPO LIBRE?

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	Deporte	210	43,3	44,5	44,5
	Recreación	59	12,2	12,5	57,0
	Descanso	97	20,0	20,6	77,5
	Lectura	51	10,5	10,8	88,3
	Espiritualidad	18	3,7	3,8	92,2
	Servicio comunidad	16	3,3	3,4	95,6
	Otro	16	3,3	3,4	98,9
	8	4	,8	,8	99,8
	15	1	,2	,2	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas.

Gráfica 9. Tiempo libre



A qué dedica el tiempo libre

Fuente: Encuestas

El comportamiento de las respuestas de los 472 estudiantes seleccionados en la muestra, es el siguiente: 210 estudiantes al deporte y corresponden al 44.5%; 59 estudiantes a la recreación y corresponde al 12.5%; 97 estudiantes al descanso y corresponde al 20.6%; 51 estudiantes a la lectura y corresponde al 10.8%; 18 estudiantes a la espiritualidad y corresponde al 3.8%; 16 estudiantes al servicio a la comunidad y corresponde al 3.4%; 21 estudiantes a otras actividades y corresponde al 4.4% del total de la muestra de estudio.

4.7 SITUACIÓN FAMILIAR DE LOS ESTUDIANTES

4.7.1 La familia como institución constructiva pero también opresora.

La familia incide en la transformación de la personalidad, expresa los más altos ideales religiosos, políticos, familiares y educativos. Sin embargo constriñe o empuja en ciertas direcciones y limitan la libertad para tomar otras direcciones. Desarrollan un número de tradiciones muy arraigadas que empujan a actuar de cierta manera independientemente de las necesidades del individuo. La familia presiona en grado para conductas, comportamientos e ideales con normas y papeles. En la educación estruja sobre el futuro del estudiante, sugiriendo que carrera debería estudiar en la universidad, pero la personalidad humana no puede ser suprimida totalmente.

La psicóloga Diana Baumrinf (1971, 1980) encontró que los estilos de crianza

caen en tres categorías principales. Los padres autoritarios son rígidos y punitivos y valoran la obediencia condicional de sus hijos, con normas estrictas y desalientan las expresiones de desacuerdo. Los padres permisivos dan a sus hijos una dirección relajada o inconsistente, son afectuosos y exigen poco. Los padres con autoridad son firmes y establecen límites a sus hijos, a medida que crecen intentan razonar con ellos y explicarles las cosas, tienen objetivos claros y fomentan la independencia de sus hijos.

Las características sociales y familiares son interpretadas a partir del nivel educativo de los padres, ocupación e ingresos. Este contexto familiar incide en la elección de carrera como se demuestra en la investigación al encontrarse correlacionada la variable independiente nivel de estudio del padre con la elección de carrera universitaria.

Un estudiante que aspira a la universidad y que tiene padre educado, tuvo una mayor probabilidad de haber sido educado en un mejor colegio, acumular un mayor capital cultural previo y tener un ambiente familiar propicio para el desarrollo de mejores capacidades cognoscitivas y académicas.

4.7.2 Conformación del núcleo familiar del estudiante

Pregunta No. 14

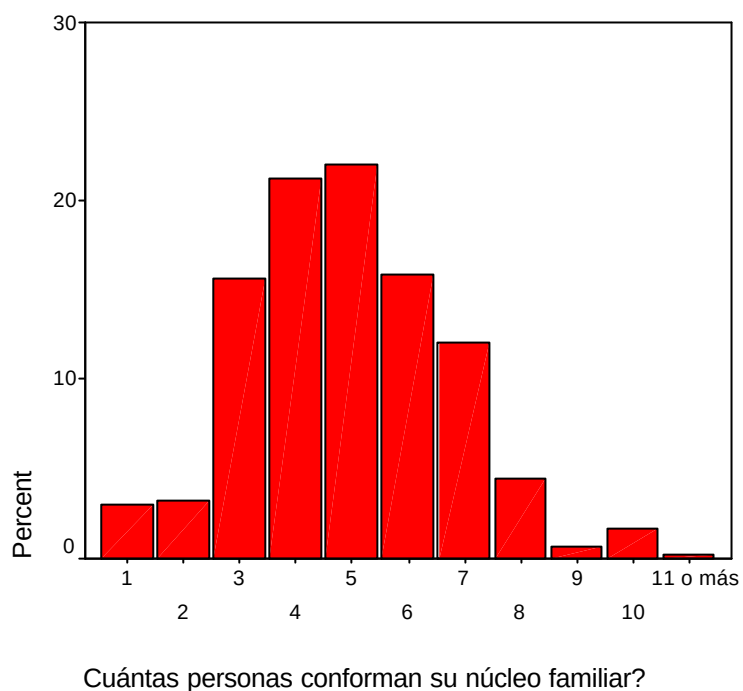
¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar? (inclúyase usted): (1) 1. (2) 2. (3) 3. (4) 4. (5) 5. (6) 6. (7) 7. (8) 8. (9) 9. (10) 10. (11) 11 ó más. (12) ¿Cuántas?

Cuadro 12. Personas que forman el núcleo familiar

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	1	14	2,9	3,0	3,0
	2	15	3,1	3,2	6,1
	3	74	15,3	15,7	21,8
	4	100	20,6	21,2	43,0
	5	104	21,4	22,0	65,0
	6	75	15,5	15,9	80,9
	7	57	11,8	12,1	93,0
	8	21	4,3	4,4	97,5
	9	3	,6	,6	98,1
	10	8	1,6	1,7	99,8
	11 o más	1	,2	,2	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 10. Núcleo familiar



Fuente: Encuestas

Distribución por personas que conforman el núcleo familiar, de los 472 estudiantes seleccionados en la muestra: 14 estudiantes respondieron que una persona conforma su núcleo familiar, que corresponde al 3%; 15 estudiantes, dos personas, que corresponde al 3.2%; 74 estudiantes, tres personas, que corresponde al 15.7%; 100 estudiantes, cuatro personas, que corresponde al 21.2%; 104 estudiantes, cinco personas, que corresponde al 22%; 75 estudiantes, seis personas, que corresponde al 15.9%; 57 estudiantes siete personas, que corresponde al 12.2%; 21 estudiantes, ocho

personas, que corresponde al 4.4%; tres estudiantes, nueve personas, que corresponde al .6%; ocho estudiantes, 10 personas, que corresponde al 1.7% y un estudiante, 11 o más, que corresponde al 2%.

104 estudiantes, el porcentaje mayoritario de la muestra de estudio, su núcleo familiar esta constituido por cinco personas. En segundo lugar, 100 estudiantes tienen conformado su núcleo familiar por cuatro personas. En tercer lugar, 75 estudiantes, tienen conformado su núcleo familiar por seis personas. En cuarto lugar, 74 estudiantes tienen conformado su núcleo familiar por tres personas. En quinto lugar, 57 estudiantes tienen conformado su núcleo familiar por siete personas. Aproximadamente el 13% de estudiantes restante de la muestra de estudio, su núcleo familiar se halla conformado por una, dos, ocho , nueve, 10 y 11 o más personas.

4.7.3 Condición de los padres en el hogar

Pregunta No. 15

Condición de los padres en el hogar: (1) Viven juntos. (2) Únicamente la madre. (3) Únicamente el padre. (4) Otro. (5) ¿Cuál?

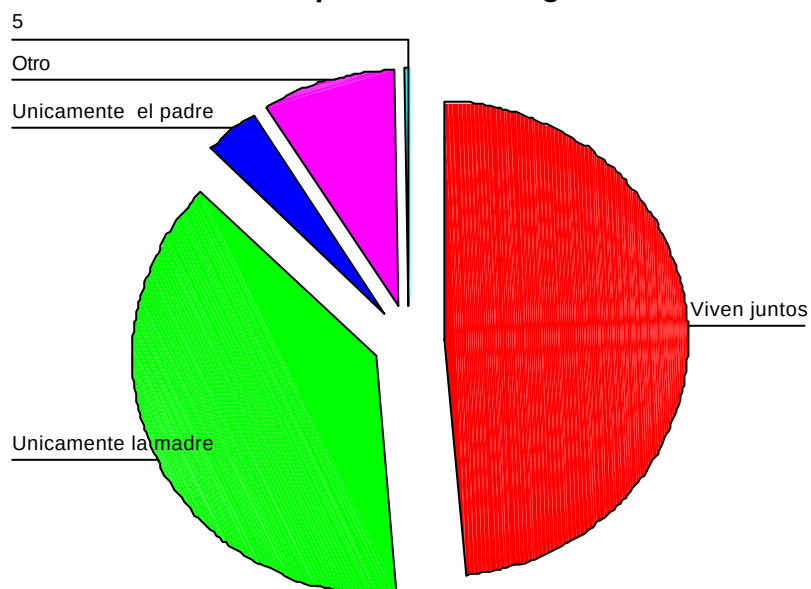
Cuadro 13. Condición de los padres en el hogar

Condición de los padres en el hogar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Viven juntos	229	47,2	48,5	48,5
	Unicamente la madre	183	37,7	38,8	87,3
	Unicamente el padre	17	3,5	3,6	90,9
	Otro	42	8,7	8,9	99,8
	5	1	,2	,2	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 11. Condición de los padres en el hogar



Fuente: Encuestas

Distribución por condición de los padres en el hogar: 229 estudiantes, dicen que sus padres viven juntos, que corresponde al 48.5%. 183 estudiantes, únicamente con la madre, que corresponde al 38.8%. 17 estudiantes, únicamente el padre, que corresponde al 3.6%. 42 estudiantes, respondieron otro, que corresponde al 9.1%.

229 estudiantes, viven con sus dos padres, siendo el comportamiento mayoritario de la muestra. 183 estudiantes, viven únicamente con la madre; aspecto muy importante para analizar. 17 estudiantes, viven únicamente con el padre. Restándonos 43 estudiantes que viven solos.

4.7.4 Nivel estudio de la madre

Pregunta No. 16 (parte A)

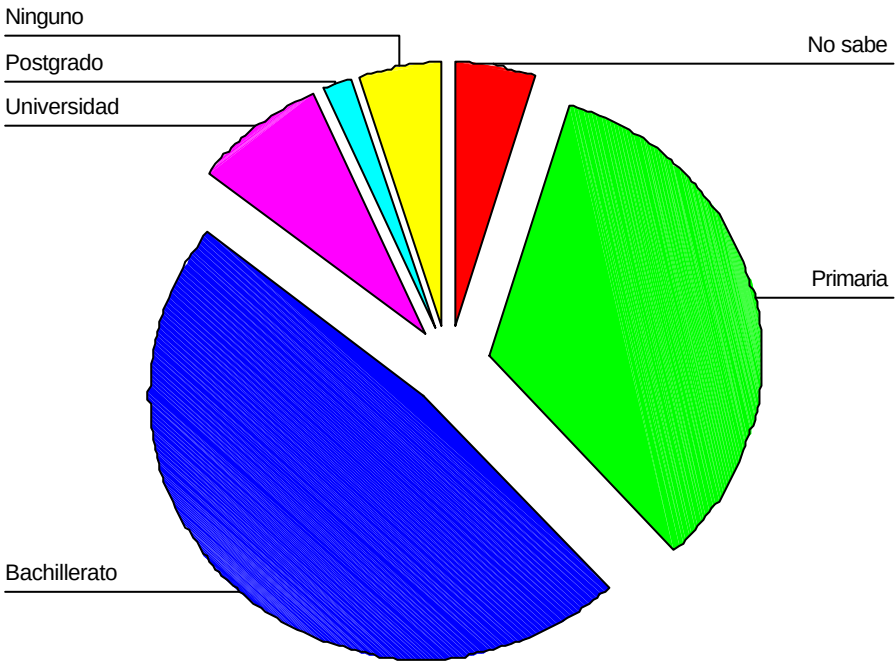
Nivel estudio de la madre: (1) Primaria. (2) Bachillerato. (3) Universidad. (4) Postgrado. (5) Ninguno. (6) Otros. (7) ¿Cuál?

Cuadro 14. Nivel de estudio de la madre

Nivel de estudio de la madre					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No sabe	22	4,5	4,7	4,7
	Primaria	157	32,4	33,3	37,9
	Bachillerato	225	46,4	47,7	85,6
	Universidad	37	7,6	7,8	93,4
	Postgrado	7	1,4	1,5	94,9
	Ninguno	24	4,9	5,1	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 12. Nivel de estudio de la madre



Fuente: Encuestas

Distribución por nivel de estudio de la madre: 22 estudiantes, no saben los

estudios de su mamá y corresponde al 4.7%. 157 estudiantes, primaria, corresponde al 33.3%. 225 estudiantes, dicen que bachillerato, corresponde al 47.7%. 37 estudiantes, responden que universidad, corresponde al 7.8%. 7 estudiantes, responden que postgrado, corresponde al 1.5%. Por último, 24 estudiantes, dicen que su mamá no tiene estudios, corresponde al 5.1%.

El mayor porcentaje de la muestra, dice que el nivel de estudio de sus madres es bachillerato; en los hogares de 225 estudiantes, sus mamás tienen nivel de estudios bachillerato (Por la complejidad de la información recolectada, no se incluyó el grado de estudio aprobado en el bachillerato). Únicamente han cursado primaria las madres de 157 estudiantes. Inicialmente, se puede afirmar que las madres de los estudiantes de undécimo grado de colegios oficiales de la ciudad de Bucaramanga, tienen en su gran mayoría como máximo estudios de bachiller, con un porcentaje de 81%, sobre la muestra seleccionada de 472 estudiantes (382 mamás).

4.7.5 Nivel de estudio del padre

Pregunta No. 16 (parte B)

Nivel estudio del padre: (1) Primaria. (2) Bachillerato. (3) Universidad. (4) Postgrado. (5) Ninguno. (6) Otros. (7) ¿Cuál?

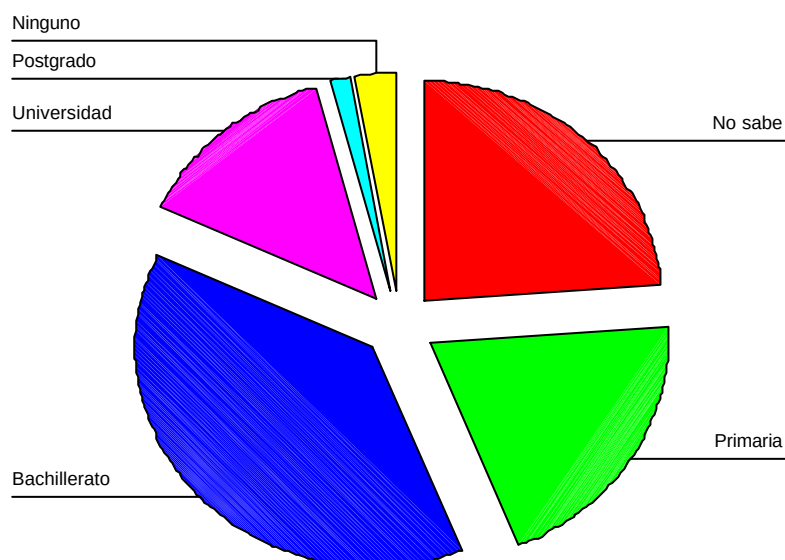
Cuadro 15. Nivel de estudio del padre

Nivel de estudio del padre

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No sabe	113	23,3	23,9	23,9
	Primaria	94	19,4	19,9	43,9
	Bachillerato	180	37,1	38,1	82,0
	Universidad	65	13,4	13,8	95,8
	Postgrado	7	1,4	1,5	97,2
	Ninguno	13	2,7	2,8	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 13. Nivel de estudio del padre



Fuente: Encuestas

Distribución por nivel estudio del padre: 113 estudiantes, no saben los estudios de su papá y corresponde al 23.9%. 94 estudiantes, responden que su papá tiene estudios de primaria, y corresponde al 19.9%. 180 estudiantes, dicen que su papá tiene estudios de bachillerato, y corresponde al 38.1%. 65 estudiantes, sus padres tienen estudios de universidad, y corresponde al 13.8%. Siete estudiantes, responden que sus padres tienen estudios de postgrado y corresponden al 1.5%. 13 estudiantes dicen que su papá no tiene ningún estudio, esto corresponde al 2.8%.

180 estudiantes tienen padres con estudios de bachillerato y corresponde a la cifra más alta. Le siguen 113 estudiantes que dicen no saber los estudios de su papá. Hay 94 estudiantes, que responden que sus padres tienen estudios de primaria. 65 estudiantes dicen que sus padres tienen estudios de universidad. 13 estudiantes, sus padres no tienen ningún estudio. Siete estudiantes, sus padres tienen estudios de postgrado. Estos datos, arrojan un interrogante: ¿Cómo es posible que 113 estudiantes no sepan los estudios que tiene su padre?

4.7.6 Actividad económica o laboral de la madre

Pregunta No. 17 (parte A)

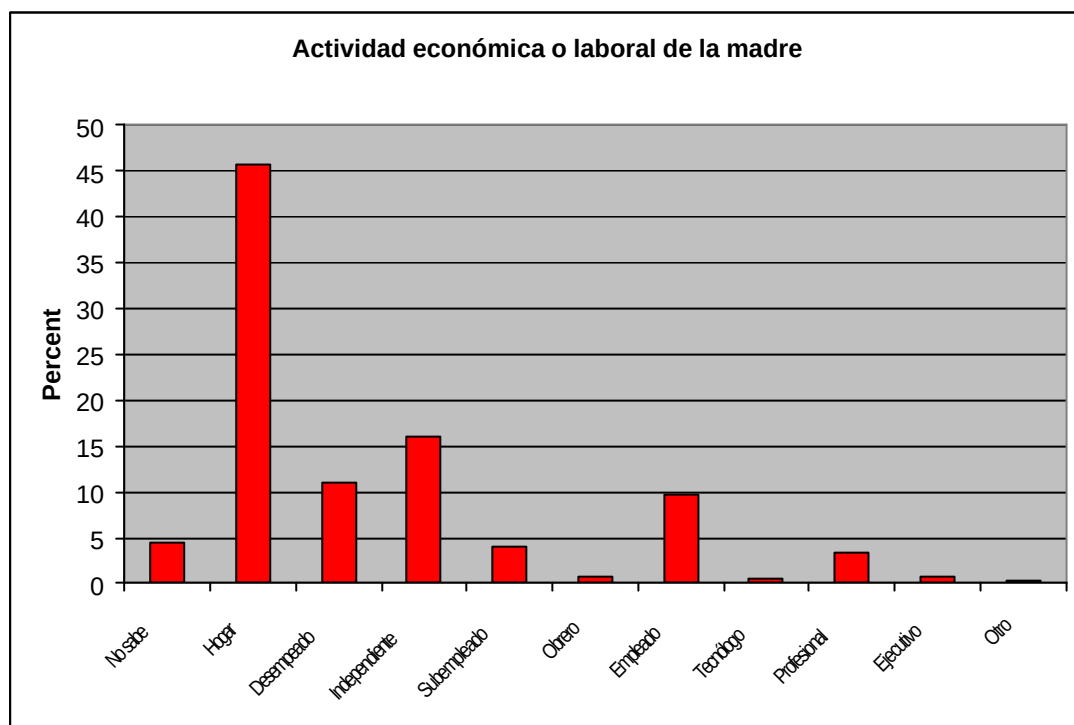
Actividad económica o laboral de la madre: (1) Hogar. (2) Desempleada. (3) Independiente. (4) Subempleada. (5) Obrera. (6) Empleada. (7) Tecnóloga. (8) Profesional. (9) Ejecutiva. (10) Otro. (11) ¿Cuál?

Cuadro 16. Actividad económica de la madre

Actividad económica o laboral de la madre					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No sabe	22	4,5	4,7	4,7
	Hogar	222	45,8	47,0	51,7
	Desempleado	54	11,1	11,4	63,1
	Independiente	78	16,1	16,5	79,7
	Subempleado	20	4,1	4,2	83,9
	Obrero	4	,8	,8	84,7
	Empleado	47	9,7	10,0	94,7
	Tecnólogo	3	,6	,6	95,3
	Profesional	16	3,3	3,4	98,7
	Ejecutivo	4	,8	,8	99,6
	Otro	2	,4	,4	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 14. Actividad económica de la madre



Fuente: Encuestas

22 estudiantes dicen que no saben y corresponde al 4.7%. 222 estudiantes dicen que hogar y corresponde al 47%. 54 estudiantes dicen desempleada y corresponde al 11.4%. 78 estudiantes dicen que independiente y corresponde al 16.5%. 20 estudiantes dicen que subempleada y corresponde al 4.2%. Cuatro estudiantes dicen que obrera y corresponde al 8%. 47 estudiantes dicen que empleada y corresponde al 10%. Tres estudiantes dicen que tecnóloga y corresponde al .6%. 16 estudiantes dicen que

profesional y corresponde al 3.4%. Cuatro estudiantes dicen que ejecutiva y corresponde al 8%. Dos estudiantes dicen que otra actividad diferente a las enunciadas en las alternativas y corresponden al 4%.

Las madres de 222 estudiantes se dedican al hogar, esto corresponde al 47% de la muestra de estudio seleccionada en la investigación. En segundo lugar, hay 78 madres que trabajan en forma independiente. En tercer lugar, 54 desempleadas. En cuarto lugar, 47 madres son empleadas. En quinto lugar 22 estudiantes no saben la actividad laboral de sus mamás. En sexto lugar 16 madres de los estudiantes tienen como actividad profesional. En séptimo lugar, Cuatro son ejecutivas y cuatro obreras. En noveno lugar, tres madres de los estudiantes son tecnólogas.

222 madres, que corresponden al 47% de la muestra, se dedican al hogar; 16 son profesionales y cuatro son ejecutivas.

4.7.7 Actividad económica o laboral del padre

Pregunta No. 17 (parte B)

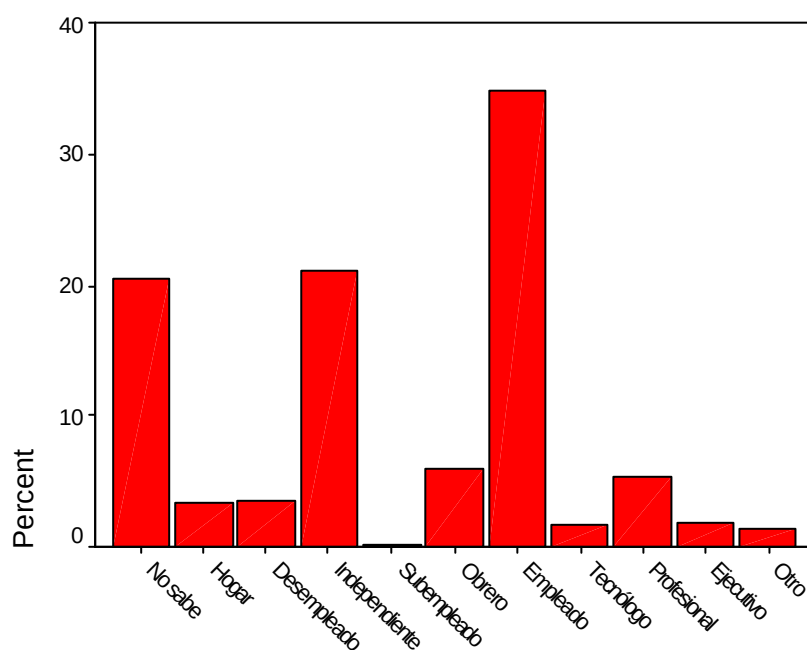
Actividad económica o laboral de su padre: (1) Hogar. (2) Desempleado. (3) Independiente. (4) Subempleado. (5) Obrero. (6) Empleado. (7) Tecnólogo. (8) Profesional. (9) Ejecutivo. (10) Otro. (11) ¿Cuál?

Cuadro 17. Actividad económica del padre

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	No sabe	97	20,0	20,6	20,6
	Hogar	16	3,3	3,4	23,9
	Desempleado	17	3,5	3,6	27,5
	Independiente	100	20,6	21,2	48,7
	Subempleado	1	,2	,2	48,9
	Obrero	28	5,8	5,9	54,9
	Empleado	164	33,8	34,7	89,9
	Tecnólogo	8	1,6	1,7	91,3
	Profesional	25	5,2	5,3	96,6
	Ejecutivo	9	1,9	1,9	98,5
	Otro	7	1,4	1,5	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 15. Actividad económica del padre



Actividad Económica o Laboral del padre

Fuente: Encuestas

97 estudiantes no saben la actividad económica o laboral de su papá y corresponde al 20.6%. 16 estudiantes, dicen que hogar y corresponde al 3.4%. 17 estudiantes dicen que sus padres están desempleados y corresponde al 3.6%. 100 estudiantes dicen que sus padres trabajan independiente y corresponde al 21.2%. Un estudiante dice que su papá se encuentra subempleado y corresponde al 2%. 28 estudiantes dicen que sus padres son obreros y corresponde al 5.9%. 164 estudiantes dicen que sus padres son empleados y corresponde al 34.7%. Ocho estudiantes dicen que sus padres trabajan como tecnólogos y corresponde al 1.7%. 25 estudiantes dicen que sus padres trabajan como profesionales y corresponde al 5.3%. Nueve estudiantes dicen que sus padres son ejecutivos y corresponde al 1.9%. Siete estudiantes dicen que sus padres tienen otra actividad diferente a las que figuran en el listado y corresponde al 1.5%.

La mayoría de padres de estudiantes de los colegios oficiales, grupos undécimo, tienen como actividad laboral empleados, esta cifra es de 164 estudiantes.

El empleo en trabajos independientes de los padres, es altamente significativo, pues de 472 que es el total, 100 son independientes.

Esta investigación vuelve a generar interrogantes: ¿Es posible que un

estudiante no sepa la actividad económica o laboral de su padre? 97 estudiantes, manifestaron no saber la actividad económica o laboral de su papá.

El desempleo, es uno de los problemas socioeconómicos que mas afecta a la población Colombiana; en entrevistas, el ministro de hacienda manifiesta que ha descendido a aproximadamente el 17%, en entrevista que se realizó por el canal R.C.N. de televisión el 1 de marzo del 2004, y que el problema se irá solucionando progresivamente, pues este gobierno recibió el país endeudado y con una cifra de desempleo superior al 20%. Ante esta situación nacional, llama la atención que de 472 posibles padres integrantes de la muestra de estudio, los desempleados sean 17, que corresponde al 3.6%.

Con actividad profesional, figuran en nuestro trabajo 25 padres de familia, que tienen a sus hijos estudiando en colegios oficiales.

4.8 INFORMACIÓN ECONÓMICA

4.8.1 Fundamentación. El profesor titular de la UIS, Libardo León Guarín, escribió en Cátedra libre, del mes de agosto del 2001, página 14, un artículo titulado EL ESTUDIANTE ES UN CLIENTE. En él, se hace referencia a la situación económica familiar, secesión, desempleo y educación superior; algunos

aportes dicen textualmente: “Terminábamos la primera parte de este escrito trayendo a colación la afirmación de algunos acerca de que “el estudiante es el que paga y hay que ofrecerle garantías”. Pero ni la demanda –que tampoco es totalmente elástica en el mercado de cupos-, ni la situación económica familiar agravada con la recesión y el desempleo generados en la estructura del modelo, dan para tanto estudiante en tanto negocio educativo.

...De hecho, en Colombia hace unos 30 años no se funda una sola universidad del Estado, y si vamos a niveles escolares inferiores, sobre todo en los sectores urbanos, sucede otro tanto a pesar de la presión de la demanda que crecerá en el inmediato futuro. Si el 80% de la población universitaria de los años 60 estaba en la universidad pública y el 20% en la privada, cuarenta años después, al finalizar el siglo, la cifra es al revés. La estampida ascendente de la educación privada parece haber ido, y es posible que ya este viniendo; en poco tiempo ha comenzado la destorcida, no solo por razones económicas, sino también porque hemos visto un acelerado proceso de perversión en la educación, donde podemos encontrar desde guetos confesionales con claros propósitos políticos y religiosos, más que académicos, hasta bachilleres en tres semestres asistiendo los sábados por la mañana, sin hablar de corruptelas por fuera y por dentro de los centros educativos. ...Sin embargo, la demanda de posibilidades en la educación estatal aumenta no solo por los costos, sino por calidad académica y nivel de exigencia, a pesar de los “paros”. Orgullosa se debe sentir la universidad pública por este respaldo, recibiendo por selección a los mejores estudiantes según puntajes del ICFES en medio del abandono presupuestal del gobierno y de los esfuerzos por privatizarla y ponerla en equilibrio con la privada, para que deje de ser su competidora aventajada.”

El sostenido deterioro en la distribución del ingreso se refleja también en el modo como se ha expandido la escolaridad. Las familias mas pudientes invierten cada vez más en la educación de sus hijos y los pobres tienden al rezago respecto a los primeros y a las oportunidades de educarse.

Mayores énfasis sobre la equidad en las actuales reformas educativas. En la reconversión de los sistemas educativos en la región, algo que pone en duda que la equidad sea el objetivo prioritario efectivamente logrado, es el hecho de que sólo en aquellos planteles privados donde asiste la población escolar con mayores ingresos y en las escuelas públicas con tradición de buena enseñanza o favorecidas por planes y proyectos generados con financiamiento explícito, podrían apropiarse de las propuestas para mejorar la educación. Estas mayores posibilidades de *educabilidad* están lejos de ser alcanzadas por los estudiantes en situación de pobreza, la gran mayoría de los cuales sobrevive en ambientes familiares sin estímulo efectivo, lúdico e intelectual y con niveles precarios de calidad de vida. Además, los sistemas educativos ofrecen una educación pobre en aquellas situaciones en las que las condiciones de la demanda son más desfavorables; se evidencia en ambientes pobres la falta de capacidad de padres y de comunidades para exigir servicios de mejor calidad.³⁴

“Las desigualdades de origen social siguen siendo significativas. Es posible afirmar con certeza que los niños y las niñas procedentes de hogares con bajo nivel educativo sus padres tiene mucho menor posibilidad de alcanzar niveles avanzados de escolaridad; la probabilidad que los hijos repitan el bajo nivel educativo de sus padres en algunos casos puede llegar entre el 58% y el 60%. Otras cifras indican que 7 o más de cada 10 hijos de universitarios también llegar a estudiar en universidades, mientras que sólo 3 o menos de cada 10 hijos de personas con bajos niveles de educación ingresan a carreras universitarias.

Los elementos anteriores se reflejan en los resultados de sistemas de medición de calidad que han comenzado a aplicarse en los últimos años. Ellos muestran una evidente segmentación del rendimiento escolar, que coloca en desventaja a los alumnos provenientes de familias de bajos ingresos y bajos niveles educativos. Hay enormes diferencias de rendimiento entre estudiantes, según sea el medio sociocultural y económico del que proceden y según el clima de estímulos educacionales que sus hogares les brinde, el que es marcado decisivamente por el nivel educativo de los padres y, particularmente, de las madres.

³⁴ [file:///C:/Documents%20and%20Settings/home/Mis 20%documentos/Políticas%20Educati...](file:///C:/Documents%20and%20Settings/home/Mis%20documentos/Políticas%20Educati...) p. 23 05/02/2004

Desigualdades en los propios sistemas educativos

Se reflejan por lo menos en las siguientes constataciones:

- *Mayor incremento de la matrícula y del gasto en los niveles terciarios y secundarios.* El número de alumnos en la primaria creció un 16% desde los 80 mientras que el de enseñanza superior en un 40%. El gasto público por alumno universitario como porcentaje del PIB per cápita es siete veces mayor que el gasto por alumno de primaria. El gasto público correspondiente al nivel terciario absorbe el 23% del gasto total del sector educativo a pesar de atender al 6.3% de los alumnos; en cambio el nivel primario atendiendo al 72.6% de matrícula absorbe un 51% del presupuesto sectorial. A pesar de la importancia de satisfacer necesidades presupuestarias del nivel superior, dichas cifras agravan los niveles de desigualdad pues, hay evidencias que son los más pudientes quienes tienen más acceso al nivel terciario (21).³⁵

(21) En Colombia un 61.3% de los admitidos a la universidad provenía del 40% más rico de las familias y sólo un 3.4% provenía del 20% mas pobre. En Costa Rica, el 15.3% de quienes ingresan a la universidad son hijos de padres no educados, en cambio los hijos de padres con educación acceden en un 46.8%. (PNUD, 1998).³⁶

El aspirante a ingresar a la universidad, debe pensar primero en la posibilidad de ingreso a determinada institución de educación superior, trate de universidad pública o privada, de cuál universidad pública o de cuál universidad privada. En gran medida, influye la situación del país, del departamento, del municipio, y de la Institución educativa en sí. Si se trata de universidades públicas, hay en ellas una dependencia de las políticas

³⁵ Ibid., p. 100

³⁶ Ibid., p. 28.

nacionales, en todos los aspectos: administrativo, académico, presupuestal, entre otros. Si se trata de seleccionar universidad privada, es importante el perfil del aspirante y sobre todo su capacidad de pago, pues las matrículas son elevadas comparativamente con el costo de las matrículas en las universidades públicas.

“La universidad pública mas grande del Nororiente Colombiano, Santander, Bucaramanga, es la Universidad Industrial de Santander (UIS). En 1991 se matricularon 15478 estudiantes, en 1992 se matricularon 18026 estudiantes y en 1993 se matricularon 16742 estudiantes.”³⁷

La Universidad Industrial de Santander, ofrece calidad académica, diversidad de programas o carreras y costos “bajos” en las matrículas en comparación, con las universidades privadas que existen en Bucaramanga. La dificultad para el aspirante a ingresar a la UIS, es la admisión; hay un desequilibrio entre oferta y demanda de los servicios educativos que ofrece la universidad y de quienes desean ingresar a ella. El prestigio adquirido durante años, la calidad de sus profesionales y el costo bajo de las matrículas, han generado desde hace aproximadamente medio siglo, una sobre oferta de aspirantes a estudiar.

³⁷ ANUARIO ESTADÍSTICO DE SANTANDER 1993. p. 202.

Administrativa, técnica y académicamente, la UIS, admite al máximo de estudiantes posibles; pero, aún así, queda mucha gente por fuera, que en la mayoría de los casos no tienen recursos para costear sus estudios en una universidad privada, o que, desean estudiar es en la UIS. Lo que genera un fenómeno de acumulación de aspirantes para el próximo semestre a los cuales se le suman los nuevos, que también desean ingresar a estudiar una carrera universitaria en la Universidad Industrial de Santander.

La pobreza o riqueza de las familias de los estudiantes aspirantes a ingresar a la universidad, es determinante, pero no el único factor o variable que incide en la decisión de escoger determinada carrera en la universidad.

Alguien de manera fácil podría afirmar que el único factor que influye para ingresar a la universidad es el económico; es el más visible. Pero el contexto, la familia, la personalidad, el placer por determinadas áreas del conocimiento, la información que posea de las diferentes carreras, los profesores, los amigos, etc. influyen en la decisión de un estudiante frente a una carrera universitaria.

Como el propósito de la investigación es saber la elección de carreras universitarias y ¿el por qué?, toman esa decisión los estudiantes de undécimo grado de los colegios oficiales de Bucaramanga. Buscaremos otros

iluminantes teóricos, que nos hablen sobre la incidencia o no, del aspecto económico en la elección de carrera universitaria.

Mientras que los factores impersonales y sociales del azar representan una gran porción del interés que pone el enfoque del sistema social en la toma de decisión vocacional, la organización de la sociedad en sí misma representa otro aspecto social más sistemático que influye en la conducta vocacional del individuo de una manera que no esta directamente bajo su control. Así, también está la influencia de las oportunidades económicas y de los elementos situacionales de índole general que rodean al individuo como función de su clase social y la organización de la sociedad. Los ambientes de organización y sociales, junto con sus implicaciones económicas, constituyen las dimensiones sobre las cuales consideramos el enfoque de los sistemas sociales hacia la elección de carrera y el comportamiento ocupacional subsecuente.³⁸

El estudio de Rosenberg (1957), que fue detallado en el capítulo 6, muestra datos interesantes sobre la relación entre la clase social de los padres y las metas vocacionales. En particular, el ingreso familiar parece altamente relacionado con el tipo de elección que hace el estudiante. ...También es interesante el hecho de que las ganancias futuras se correlacionan con el nivel paterno de ingresos. Es como si el estudiante esperara llevar un modo de vida muy similar al que llevó su padre, aunque generalmente manteniendo al mismo tiempo la expectativa de ascender. Así, el ingreso familiar ejerce una gran influencia en las expectativas de ingreso, oportunidades y elección del joven.³⁹

Se ha dado una considerable atención a la influencia que la clase socioeconómica ejerce en el comportamiento vocacional y en el ingreso ocupacional. Las investigaciones han demostrado que la clase social es un determinante situacional muy importante y que afecta las actitudes hacia la educación y el trabajo, la cantidad y

³⁸OSIPOW, Op. cit., p. 228.

³⁹Ibid., p. 231

clase de educación y el entrenamiento adquirido, y los recursos económicos que uno posee para desarrollar los planes vocacionales.⁴⁰

“El proceso de la elección de carrera está tan profundamente arraigado en la cultura y en los factores económicos, que no es razonable tratar de construir una teoría del desarrollo vocacional sin incluir esas variables.”⁴¹

4.8.2 Vivienda de núcleo familiar

Pregunta No. 18

¿Su núcleo familiar vive en casa?: (1) Propia. (2) Arrendada. (3) Compartida (gratis). (4) Otro. (5) ¿Cuál?

Cuadro 18. Vivienda de núcleo familiar

Su núcleo familiar vive en casa

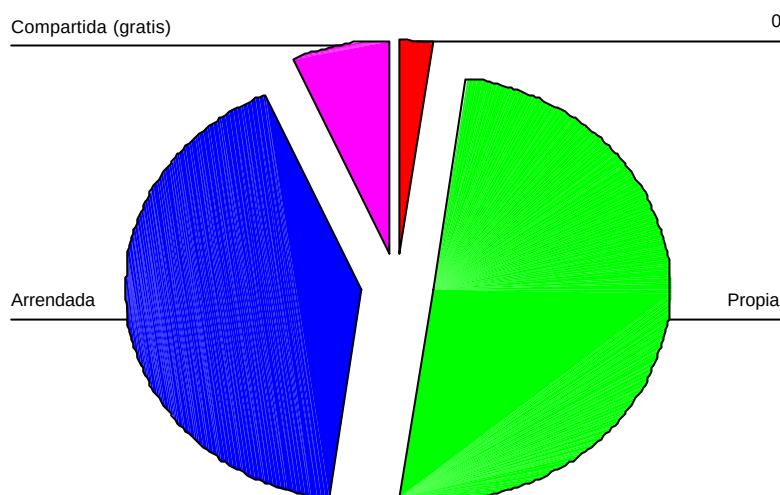
		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	0	11	2,3	2,3	2,3
	Propia	236	48,7	50,0	52,3
	Arrendada	193	39,8	40,9	93,2
	Compartida (gr)	32	6,6	6,8	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

⁴⁰ Ibid., p. 243

⁴¹ Ibid., p. 262

Gráfica 16. Vivienda de núcleo familiar



Fuente: Encuestas

Distribución de la tenencia de vivienda del núcleo familiar del estudiante: 11 estudiantes respondieron que no saben y corresponde al 2.3%. 236 estudiantes respondieron que viven en casa propia y corresponde al 50%. 193 estudiantes respondieron que viven en casa arrendada y corresponde al 40.9%. 32 estudiantes respondieron que viven en casa compartida o gratis y corresponde al 6.8%. La mitad de los estudiantes seleccionados en la muestra, viven en casa propia. Y 193 estudiantes viven en casa arrendada.

Atípicas son las respuestas de 11 estudiantes que no saben si viven en casa propia, arrendada, compartida, etc. Estas cifras tienen como referente la

totalidad de la muestra de 472 estudiantes.

4.8.3 Concreción de propiedades

Pregunta No. 19

¿Su núcleo familiar es propietario de?: (1) Ninguna propiedad. (2) Moto. (3) Carro. (4) Otras viviendas. (5) Finca. (6) Otro. (7) ¿Cuál?

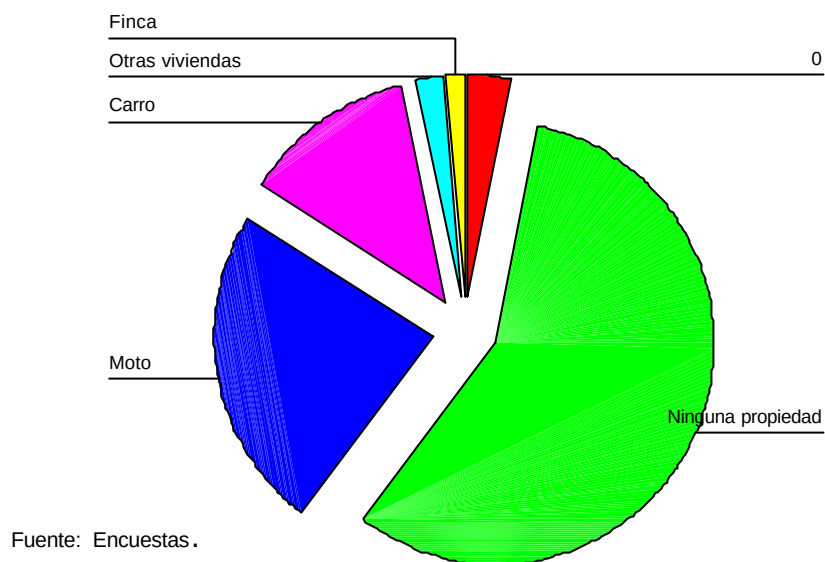
Cuadro 19. Concreción de propiedades

Su núcleo familiar es propietario de

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	14	2,9	3,0	3,0
	Ninguna propiedad	270	55,7	57,2	60,2
	Moto	112	23,1	23,7	83,9
	Carro	60	12,4	12,7	96,6
	Otras viviendas	10	2,1	2,1	98,7
	Finca	6	1,2	1,3	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 17. Concreción de propiedades



Distribución a partir de propiedades del núcleo de los estudiantes: 14 estudiantes no saben o no responden y corresponde al 3%. 270 estudiantes dicen que no tienen ninguna propiedad y corresponde al 57.2%. 112 estudiantes dicen moto y corresponde al 23.7%. 60 estudiantes responden carro y corresponde al 12.7%. 10 estudiantes dicen otras viviendas y corresponde al 2.1%. Seis estudiantes dicen tener finca y corresponde al 1.3%.

Cuando comparamos las respuestas de la pregunta anterior de casa propia, con la pregunta de propiedades, encontramos una duda en la credibilidad de la información. Pues 236 estudiantes dijeron que vivían en casa propia, este

número corresponde al 50% de la muestra de estudio; Ahora, nos dicen 270 estudiantes que no tienen ninguna propiedad. Casa propia es una propiedad, entonces encontramos un desfase o diferencia de 34 estudiantes, los cuáles deberían tener propiedad. Esta inconsistencia la encontramos al analizar la información, razón por la cual, se nos dificulta la aclaración, ya que esta etapa es posterior a la recolección de los datos.

4.8.4 Posee más de un bien

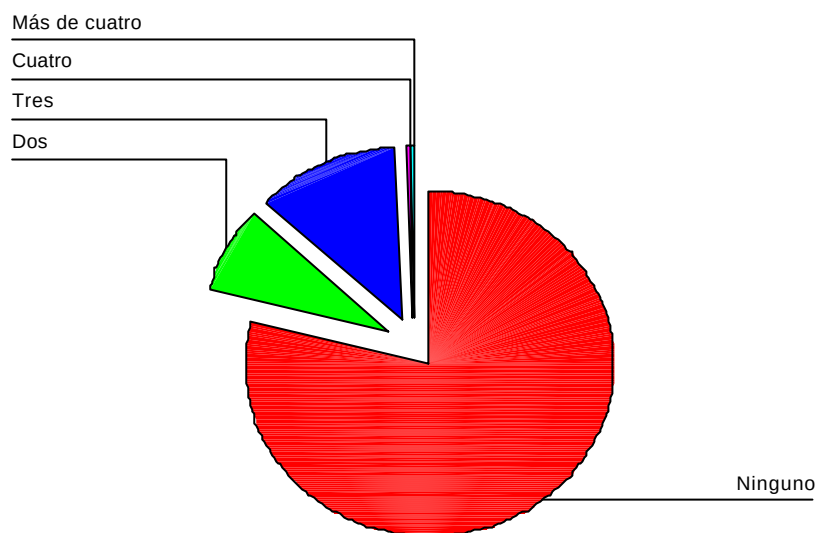
Pregunta No. 20. Por favor explique, ¿Si posee más de un bien de los anteriormente mencionados (cantidad)?

Cuadro 20. Posee más de un bien

		Posee más de un bien			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ninguno	373	76,9	79,0	79,0
	Dos	38	7,8	8,1	87,1
	Tres	59	12,2	12,5	99,6
	Cuatro	1	,2	,2	99,8
	Más de cuatro	1	,2	,2	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missin	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 18. Posee más de un bien



Fuente: Encuestas

Esta pregunta es abierta desde lo cualitativo, trata de ser concreta desde la cantidad. Es el complemento y la pluralidad de la pregunta, ¿Su núcleo familiar es propietario de? Las respuestas son: (1) Ninguno. (2) Dos. (3) Tres. (4) Cuatro. (5) Mas de cuatro.

La distribución de las respuestas. A la pregunta ¿Posee más de un bien?, es la siguiente: 373 estudiantes dicen que ninguno y corresponde al 79%. 38 estudiantes dicen que poseen dos bienes y corresponde al 8.1%. 59 estudiantes dicen que poseen tres bienes, y corresponde al 12.5%. Un estudiante dice que posee cuatro bienes y corresponde al 2%. Un estudiante, responde que posee más de cuatro bienes y corresponde al 2%.

Resumiendo, el comportamiento de la información, podemos afirmar que 99 estudiantes poseen más de un bien, y esto corresponde al 21% de la muestra.

Para el análisis, un estudiante dice que posee más de un bien de los anteriormente mencionados.

4.8.5 Ingresos económicos del núcleo familiar

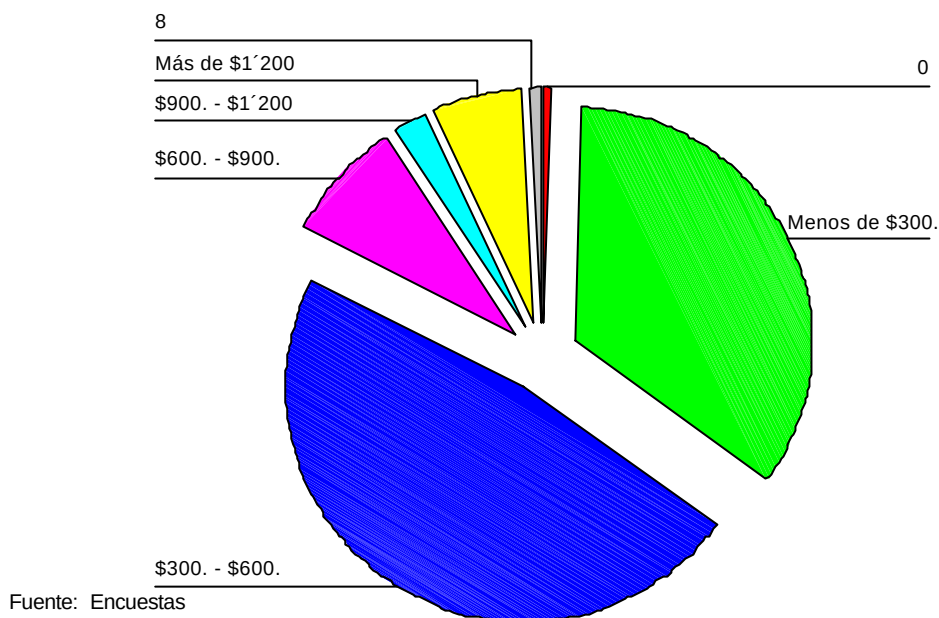
Pregunta No. 21. ¿La totalidad de ingresos económicos sumados de su núcleo familiar, es?: (1) Menos de \$300.000 mensuales. (2) De \$300.000 a \$600.000 mensuales. (3) Más de \$600.000 a \$900.000 mensuales. (4) Más de \$900.000 a \$1.200.000 mensuales. (5) Más de \$1.200.000 mensuales.

Cuadro 21. Ingresos económicos del núcleo familiar

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	0	2	,4	,4	,4
	Menos de \$300	163	33,6	34,5	35,0
	\$300 - \$600	225	46,4	47,7	82,6
	\$600 - \$900	39	8,0	8,3	90,9
	\$900 - \$1.200	10	2,1	2,1	93,0
	Más de \$1.200	29	6,0	6,1	99,2
	8	4	,8	,8	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 19. Ingresos económicos del núcleo familiar



La distribución de las respuestas es la siguiente: seis estudiantes no responden y corresponde al 1.2%. 163 estudiantes dicen que menos de \$300.000 y corresponde al 34.5%. 225 estudiantes dicen que los ingresos económicos de su núcleo familiar, oscilan entre \$300.000 y \$600.000 mensuales y corresponde al 47.7%. 39 estudiantes dicen que sus ingresos económicos, oscilan entre más de \$600.000 y \$900.000 mensuales y corresponde al 8.3%. 10 estudiantes dicen que los ingresos económicos de su núcleo familiar, oscilan entre más de \$900.000 y \$1.200.000 mensuales y corresponde al 2.1%. 29 estudiantes dicen que los ingresos son superiores a \$1.200.000 mensuales y corresponde al 6.1%.

Resumiendo, la totalidad de ingresos económicos mensuales sumados del núcleo familiar de los estudiantes, se puede afirmar que 388 estudiantes, en su núcleo familiar reciben menos de \$600.000 mensuales. Cifra que corresponde al 82.2% de la muestra de investigación.

4.9 INFORMACIÓN ACADÉMICA

4.9.1 Generalidades. Cada persona desarrolla sus fortalezas con el tiempo, sobre todo en el proceso de aprendizaje del colegio. A unos estudiantes les gusta y les va bien en matemáticas, otros en idiomas, otros en sociales, etc., se desarrolla un gusto y habilidad por determinadas asignaturas o campos del saber. Es el placer subjetivo de asistir al salón de clases a estudiar la materia que le gusta, se vive una motivación natural, quizás interna en el discente, un deseo de aprender y de ser quizá el mejor estudiante de la clase en esa materia.

Se quiere averiguar en la investigación si esta relacionada la asignatura o área favorita con la elección de carrera. ¿Incide el dominio de determinada asignatura, en la selección de una carrera universitaria, afín o similar a esa disciplina?

Aprender el oficio de estudiantes significa que hay que aprender a serlo; si esto no ocurre, uno es eliminado, o se auto elimina por sentirse ajeno a ese nuevo mundo. La entrada en la vida

universitaria puede considerarse como un tránsito. Es preciso pasar del rango de alumno al de estudiante. Como todo tránsito requiere una tarea de iniciación. Hemos denominado afiliación a este proceso, que consiste en descubrir y asimilar la información tácita y las rutinas ocultas en las prácticas de la enseñanza superior. El estudiante tiene que demostrar su habilidad como condición para alcanzar el éxito. Triunfar significa ser reconocido socialmente como individuo competente, esto es, ver reconocido el conocimiento adquirido. Si los fracasos y los abandonos son masivos durante el primer año, es precisamente porque no se ha producido la adecuación entre las exigencias universitarias, en términos de contenido intelectual y de métodos de exposición del saber de los conocimientos, y los hábitos de los estudiantes, que no dejan de ser todavía alumnos.⁴²

4.9.2 Área o asignatura favorita

Pregunta No. 22. ¿Área o asignatura favorita?: (1) Lingüística. (2) Matemáticas. (3) Filosofía. (4) Química. (5) Física. (6) Idioma extranjero. (7) Otra. (8) ¿Cuál?

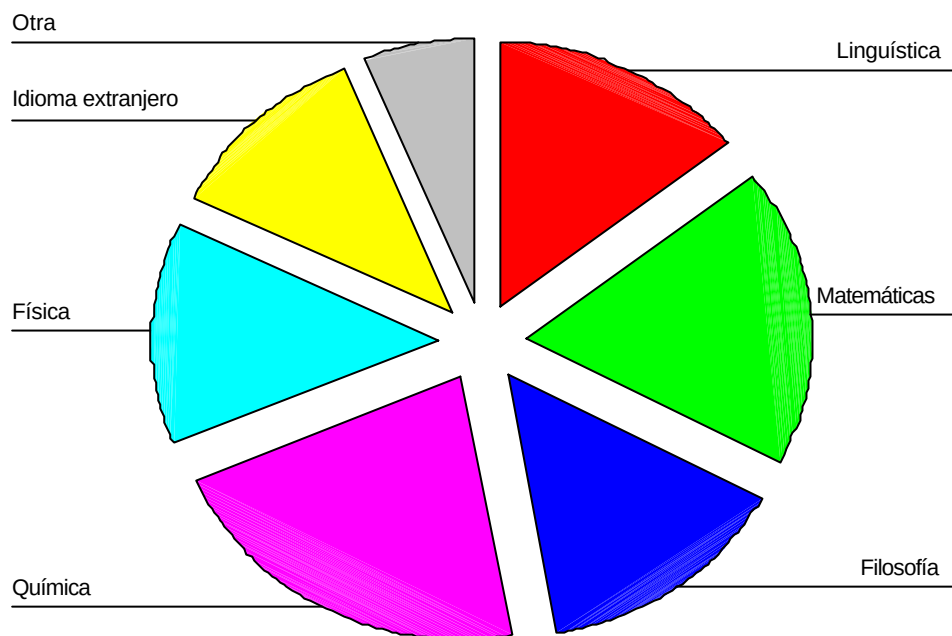
Cuadro 22. Área o asignatura favorita

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	Lingüística	68	14,0	14,4	14,4
	Matemáticas	87	17,9	18,4	32,8
	Filosofía	68	14,0	14,4	47,2
	Química	101	20,8	21,4	68,6
	Física	64	13,2	13,6	82,2
	Idioma extranjero	55	11,3	11,7	93,9
	Otra	29	6,0	6,1	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

⁴²COULON, A. Los trabajos de Inspiración Etnometodológica en Educación, EN Etnometodología y Educación. Barcelona: Paidós, 1995. P. 159

Gráfica 20. Área o asignatura favorita



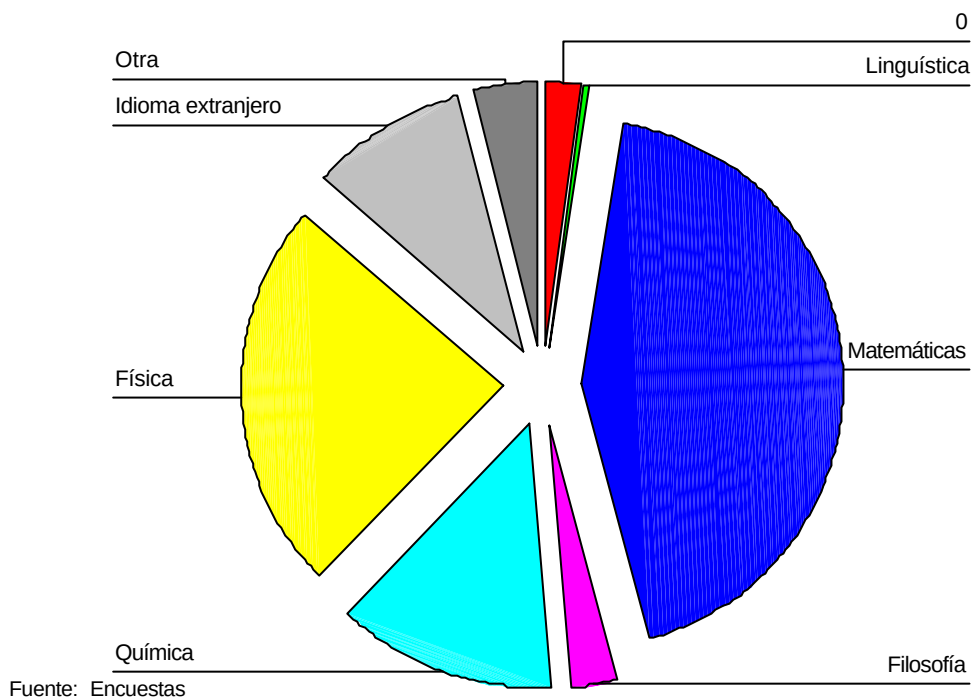
Fuente: Encuestas

Cuadro 23. Área o asignatura que más se le dificulta

Area o asignatura que más se le dificulta					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	11	2,3	2,3	2,3
	Lingüística	1	,2	,2	2,5
	Matemáticas	204	42,1	43,2	45,8
	Filosofía	13	2,7	2,8	48,5
	Química	65	13,4	13,8	62,3
	Física	114	23,5	24,2	86,4
	Idioma extranjero	46	9,5	9,7	96,2
	Otra	18	3,7	3,8	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 21. Área o asignatura que más se le dificulta



Los 472 estudiantes seleccionados en la muestra de la investigación, respondieron a la pregunta de la siguiente manera: 68 estudiantes dicen lingüística y corresponde al 14.4%. 87 estudiantes dicen que matemáticas y corresponde al 18.4%. 68 estudiantes dicen que filosofía y corresponde al 14.4%. 101 estudiantes dicen química y corresponde al 21.4%. 64 estudiantes dicen física y corresponde al 13.6%. 55 estudiantes dicen idioma extranjero y corresponde al 11.7%. 29 estudiantes dicen, otra asignatura diferente a las del cuestionario y corresponde al 6.1%.

En orden descendente, inicia como asignatura favorita y primera, química;

luego matemáticas; luego, 78 estudiantes lingüística, y el mismo número dice filosofía; luego física; luego idioma extranjero.

4.9.3 Fortaleza del colegio

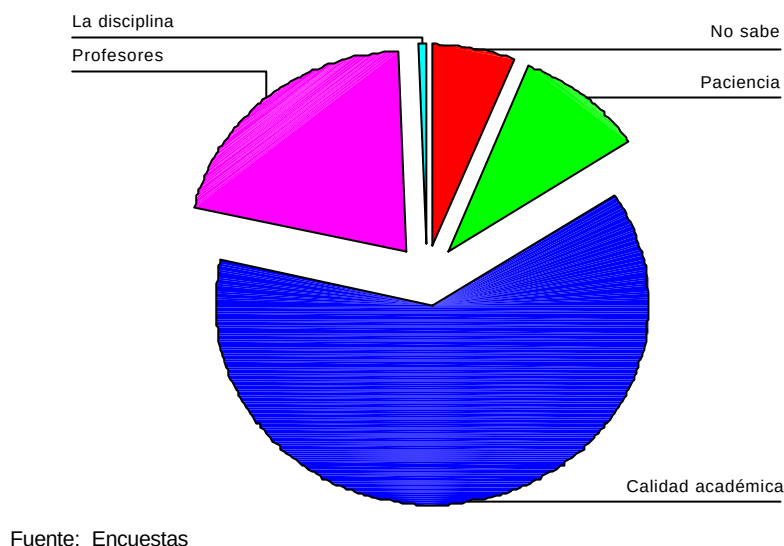
Pregunta No. 24. ¿Cuál cree usted que es la fortaleza de la enseñanza en su colegio?: (1) No sabe. (2) Paciencia. (3) Calidad académica. (4) Profesores. (5) Disciplina.

Cuadro 24. Fortaleza del colegio

Cuál cree usted que es la fortaleza de su colegio?					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No sabe	29	6,0	6,1	6,1
	Paciencia	46	9,5	9,7	15,9
	Calidad académica	296	61,0	62,7	78,6
	Profesores	98	20,2	20,8	99,4
	La disciplina	3	,6	,6	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 22. Fortaleza del colegio



Las respuestas fueron las siguientes: 29) estudiantes no saben la fortaleza de su colegio y corresponde al 6.1%. 46 estudiantes dicen que la paciencia y corresponde al 9.7%. 296 estudiantes dicen calidad académica y corresponde al 62.7%. 98 estudiantes dicen que los profesores y corresponde al 20.8%. Tres estudiantes dicen disciplina y corresponde al 6%.

Los resultados muestran, que la mayoría de los estudiantes reconocen la calidad académica de su colegio. Es un porcentaje altamente significativo, porque 296 estudiantes, corresponden al 62.7% de la muestra de estudio, la cual es de 472 estudiantes.

4.10 ASPIRACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES

4.10.1 Inducción. La información indica, que 386 estudiantes, desean continuar los estudios superiores. En la investigación se quiso, buscar más información al respecto; para indagar, si existe alguna relación inicial entre las variables y la carrera seleccionada.

El propósito, es encontrar las causas de estudiar determinada carrera. La primera parte de la investigación es de carácter descriptiva e intenta decir como respondieron los estudiantes seleccionados en la muestra a determinadas variables. La segunda parte de la investigación permite un análisis serio de los datos, mediante un procedimiento de calculo estadístico, que permite confiabilidad y posibilidad de revisar y verificar las teorías que genera la investigación.

En este capítulo describiremos cuántos estudiantes desean continuar sus estudios superiores, en qué modalidad quieren estudiar, en qué jornada preferiría estudiar, qué tipo de educación quiere seguir, cómo va a financiar sus estudios, tipo de institución en la cual le gustaría estudiar y lugar en el cual le gustaría estudiar.

4.10.2 Continuación estudios superiores

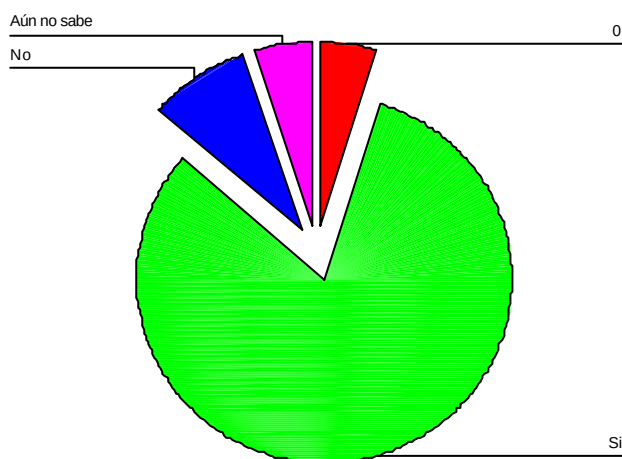
Pregunta No. 25. ¿Desea continuar los estudios superiores?: (1) Si. (2) No.
(3) Aún no sabe

Cuadro 25. Continuación estudios superiores

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	0	22	4,5	4,7	4,7
	Si	386	79,6	81,8	86,4
	No	40	8,2	8,5	94,9
	Aún no sabe	24	4,9	5,1	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: encuestas

Gráfica 23. Continuación estudios superiores



Fuente: Encuestas

22 estudiantes no respondieron a la pregunta y corresponde al 4.7%. 386 estudiantes desean continuar los estudios superiores y corresponde al 81.8%. 40 estudiantes no continúan sus estudios superiores y corresponde al 8.5%. 24 estudiantes, aún no saben si continúan sus estudios superiores y corresponde al 5.1%.

4.10.3 Modalidad

Pregunta No. 26. ¿En qué modalidad quiere estudiar?: (1) Presencial. (2) Semipresencial. (3) A distancia. (4) Virtual. (5) Ninguna.

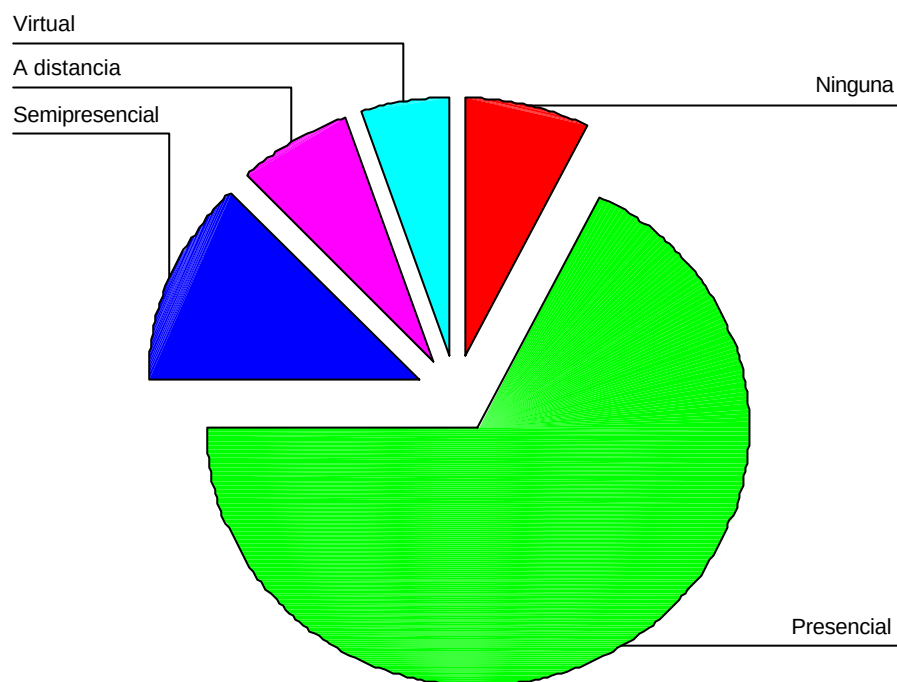
Cuadro 26. Modalidad

En qué modalidad quiere estudiar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ninguna	35	7,2	7,4	7,4
	Presencial	319	65,8	67,6	75,0
	Semipresencial	60	12,4	12,7	87,7
	A distancia	33	6,8	7,0	94,7
	Virtual	25	5,2	5,3	100,0
Total		472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 24. Modalidad



Fuente: Encuestas

35 estudiantes respondieron que no quieren estudiar en ninguna modalidad, y corresponde al 7.4%. 319 estudiantes, desean estudiar presencial y corresponde al 67.6%. 60 estudiantes dicen que semipresencial y corresponde al 12.7%. 33 estudiantes a distancia y corresponde al 7%. 25 estudiantes dicen virtual y corresponde al 5.3%.

4.10.4 Jornada

Pregunta No. 27. ¿En qué jornada preferiría estudiar?: (1) Diurna. (2) Nocturna. (3) Fines de semana.

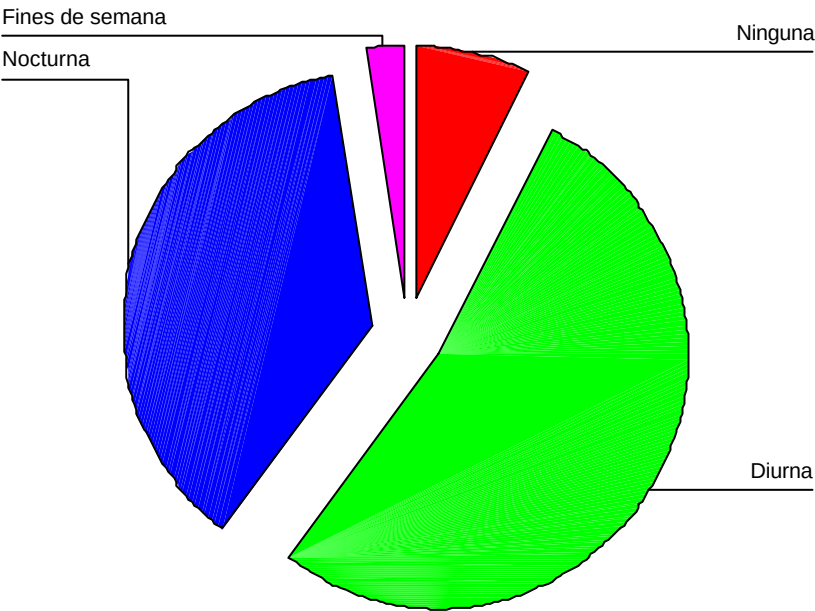
Cuadro 27. Jornada

En qué jornada preferiría estudiar?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ninguna	35	7,2	7,4	7,4
	Diurna	250	51,5	53,0	60,4
	Nocturna	175	36,1	37,1	97,5
	Fines de semana	12	2,5	2,5	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 25. Jornada



Fuente: Encuestas

35 estudiantes dicen que ninguna y corresponde al 7.4%. 250 estudiantes, diurna, y corresponde al 53%. 175 estudiantes, nocturna, y corresponde al 37.1%. 12 estudiantes desean estudiar los fines de semana y corresponde al 2.5%.

4.10.5 Tipo de educación

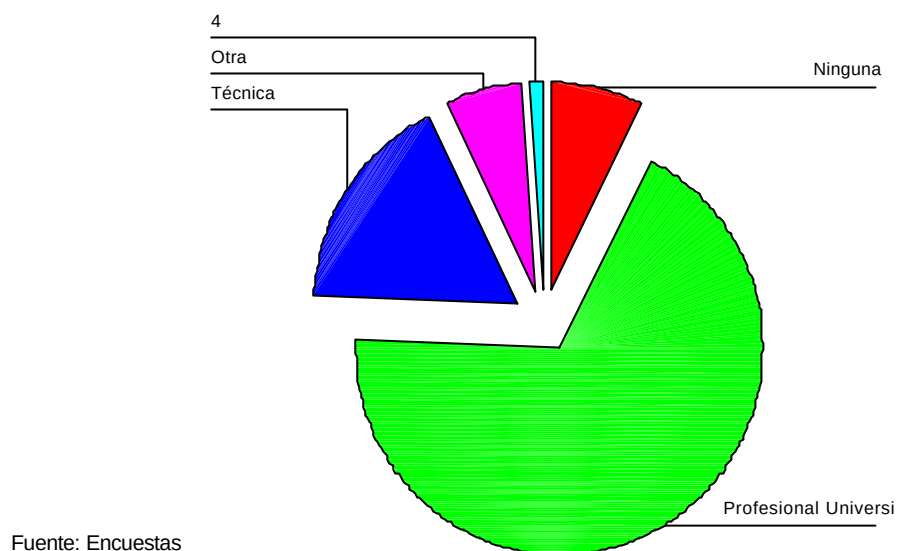
Pregunta No. 28. ¿Qué tipo de educación quiere seguir?: (1) Profesional universitaria. (2) Técnica. (3) Otra. (4) ¿Cuál?

Cuadro 28. Tipo de educación

Qué tipo de educación quiere seguir?					
		Frecuencia	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ninguna	35	7,2	7,4	7,4
	Profesional Universitaria	321	66,2	68,0	75,4
	Técnica	82	16,9	17,4	92,8
	Otra	29	6,0	6,1	98,9
	4	5	1,0	1,1	100,0
Total		472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 26. Tipo de educación



35 estudiantes dicen que ninguna y corresponde al 7.4%. 321 estudiantes, dicen que profesional universitaria y corresponde al 68%. 82 estudiantes, técnica, y corresponde al 17.4%. 34 estudiantes dicen otra y corresponde al 7.2%.

4.10.6 Financiación

Pregunta No. 29. ¿Cómo va a financiar sus estudios?: (1) Recursos propios. (2) Padres. (3) ICETEX. (4) Beca. (5) Préstamo. (6) Otro. (7) ¿Cuál?

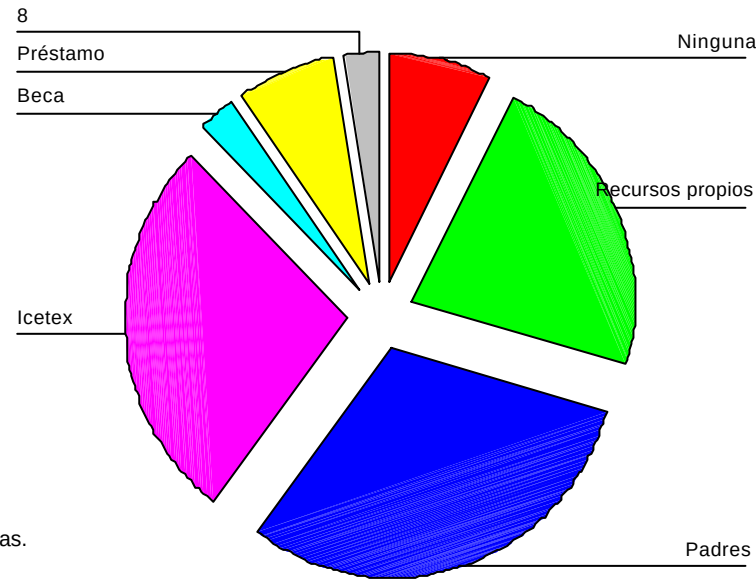
Cuadro 29. Financiación

Cómo va a financiar sus estudios?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ninguna	35	7,2	7,4	7,4
	Recursos propios	104	21,4	22,0	29,4
	Padres	146	30,1	30,9	60,4
	Icetex	128	26,4	27,1	87,5
	Beca	13	2,7	2,8	90,3
	Préstamo	34	7,0	7,2	97,5
	8	12	2,5	2,5	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 27. Financiación



Fuente: Encuestas.

35 estudiantes dicen que ninguna y corresponde al 7.4%. 104 estudiantes con recursos propios y corresponde al 22%. 146 estudiantes, padres, y corresponde al 30.9%. 128 estudiantes, ICETEX y corresponde al 27.1%. 13 estudiantes, beca, y corresponde al 2.8%. 34 estudiantes, préstamo, y corresponde al 7.2%. 12 estudiantes, otra y corresponde al 2.5%.

4.10.7 Institución

Pregunta No. 31. Tipo de institución en la cual le gustaría estudiar: (1) Pública. (2) Privada. (3) Otra. (4) ¿Cuál?

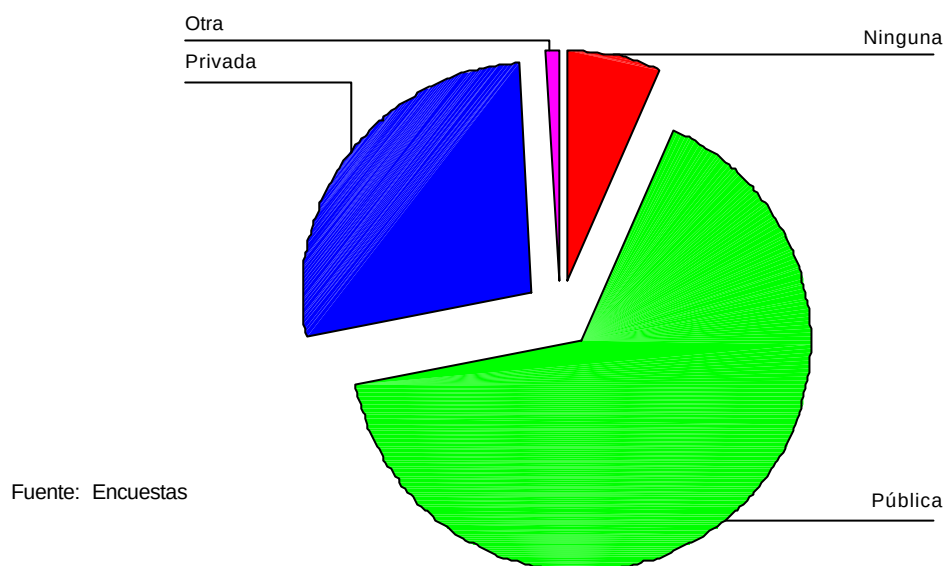
Cuadro 30. Institución

LUGAR EN EL QUE LE GUSTARÍA ESTUDIAR

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	Ninguna	31	6,4	6,6	6,6
	Pública	308	63,5	65,3	71,8
	Privada	129	26,6	27,3	99,2
	Otra	4	,8	,8	
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 28. Institución



31 estudiantes dicen que ninguna y corresponde al 6.6%. 308 estudiantes, responden pública, y corresponde al 65.3%. 129 estudiantes, dicen que privada, y corresponden al 27.3%. Cuatro estudiantes les gustaría estudiar en otro tipo de institución y corresponde al 8%.

4.10.8 Lugar en el que le gustaría estudiar

Pregunta No. 32. Lugar en el cuál le gustaría estudiar: (1) Bucaramanga. (2) Extranjero. (3) En otra ciudad. (4) ¿Cuál?

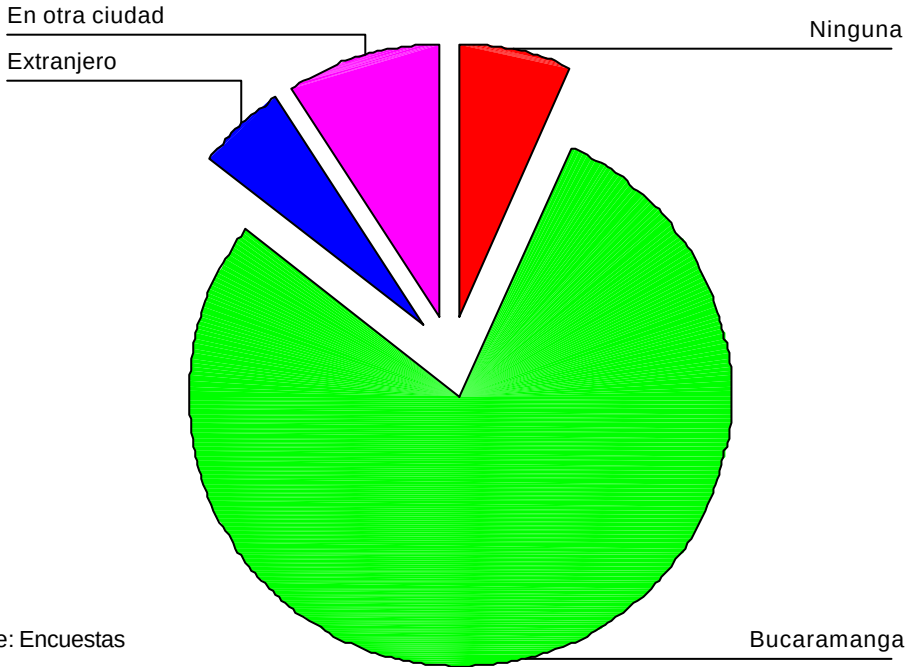
Cuadro 31. Lugar

LUGAR EN EL QUE LE GUSTARÍA ESTUDIAR

		FREQUENCY	PERCENT	INVALID PERCENT	ACUMULATIVE PERCENT
Valid	Ninguna	31	6,4	6,6	6,6
	Bucaramanga	373	76,9	79,0	85,6
	Extranjero	25	5,2	5,3	90,0
	En otra ciudad	43	8,9	9,1	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

Fuente: Encuestas

Gráfica 29. Lugar



Fuente: Encuestas

31 estudiantes dicen ninguna y corresponde al 6.6%. 373 estudiantes dicen que en Bucaramanga, y corresponde al 79%. 25 estudiantes les gustaría estudiar en el extranjero y corresponde al 5.3%. 43 estudiantes, les gustaría estudiar en otra ciudad y corresponde al 9.1%.

4.10.9 Carrera que desea estudiar

Pregunta No. 30. ¿Qué carrera desea estudiar?:

- (1) Ingeniería industrial.
- (2) Ingeniería electrónica.
- (3) Ingeniería de sistemas.
- (4) Ingeniería de telecomunicaciones.
- (5) Ingeniería mecatrónica.
- (6) Ingeniería ambiental.
- (7) Arquitectura.
- (8) Física.
- (9) Química.
- (10) Educación física, recreación y deporte.
- (11) Bacteriología.
- (12) Biología.
- (13) Psicología.
- (14) Fisioterapia.
- (15) Comercio.
- (16) Administración de empresas.
- (17) Economía.
- (18) Comunicación social.
- (19) Lenguas extranjeras.
- (20) Lengua castellana.
- (21) Pedagogía infantil.
- (22) Medicina.
- (23) Medicina veterinaria.
- (24) Medicina veterinaria y zootecnia.
- (25) Zootecnia.
- (26) Derecho.
- (27) Filosofía y letras.
- (28) Otra.
- (29) ¿Cuál?

Cuadro 32. Carrera que desea estudiar

Qué carrera desea estudiar?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ninguna	3	,6	,6	,6
	Ing Industrial	15	3,1	3,2	3,8
	Ing. Electrónica	31	6,4	6,6	10,4
	Ing. Sistemas	43	8,9	9,1	19,5
	Ing. Telecomunicaciones	4	,8	,8	20,3
	Ing. Mecatrónica	10	2,1	2,1	22,5
	Ing. Ambiental	11	2,3	2,3	24,8
	Arquitectura	8	1,6	1,7	26,5
	Física	6	1,2	1,3	27,8
	Química	23	4,7	4,9	32,6
	Edufísica	16	3,3	3,4	36,0
	Bacteriología	10	2,1	2,1	38,1
	Biología	10	2,1	2,1	40,3
	Sicología	19	3,9	4,0	44,3
	Fisioterapia	11	2,3	2,3	46,6
	Comercio	16	3,3	3,4	50,0
	Admon empresas	21	4,3	4,4	54,4
	Economía	5	1,0	1,1	55,5
	Comunicación social	11	2,3	2,3	57,8
	lenguas extranjeras	18	3,7	3,8	61,7
	Lengua castellana	4	,8	,8	62,5
	Pedagogía infantil	12	2,5	2,5	65,0
	Medicina	48	9,9	10,2	75,2
	Med. Veterinaria	13	2,7	2,8	78,0
	Med. Vet y Zootecnia	16	3,3	3,4	81,4
	Zootecnia	5	1,0	1,1	82,4
	Derecho	27	5,6	5,7	88,1
	Filosofía y letras	5	1,0	1,1	89,2
	Otra	49	10,1	10,4	99,6
	29	1	,2	,2	99,8
	225	1	,2	,2	100,0
	Total	472	97,3	100,0	
Missing	System Missing	13	2,7		
	Total	13	2,7		
Total		485	100,0		

En el análisis de la información aparecerá una tabla, que se titula, ¿Qué carrera desea estudiar? En esta etapa introductoria, de carácter descriptivo, se ordenará de mayor a menor la información.

51 estudiantes, eligieron otra carrera, y corresponde al 10.8%. 48 estudiantes, medicina, corresponde al 10.2%. 43 estudiantes, ingeniería de sistemas, corresponde al 9.1%. 31 estudiantes, ingeniería electrónica, corresponde al 6.6%. 27 estudiantes, derecho, corresponde al 5.7%. 23 estudiantes, química, corresponde al 4.9%. 21 estudiantes, administración de empresas, corresponde al 4.4%. 19 estudiantes, psicología, corresponde al 4%. 18 estudiantes, lenguas extranjeras, corresponde al 3.8%. 16 estudiantes, medicina veterinaria y zootecnia, corresponde al 3.4%. 16 estudiantes, educación física, corresponde al 3.4%. 16 estudiantes, comercio, corresponde al 3.4%. 15 estudiantes, ingeniería industrial, corresponde al 3.2%. 13 estudiantes, medicina veterinaria, corresponde al 2.8%. 12 estudiantes, pedagogía infantil, corresponde al 2.5%. 11 estudiantes, ingeniería ambiental, corresponde al 2.3%. 11 estudiantes, fisioterapia, corresponde al 2.3%. 11 estudiantes, comunicación social, corresponde al 2.3%. 10 estudiantes, ingeniería mecatrónica, corresponde al 2.1%. 10 estudiantes, bacteriología, corresponde al 2.1%. 10 estudiantes, biología, corresponde al 2.1%. Ocho estudiantes, arquitectura, corresponde al 1.7%. Seis estudiantes, física, corresponde al 1.3%. Cinco estudiantes, economía,

corresponde al 1.1%. Cinco estudiantes, zootecnia, corresponde al 1.1%. Cinco estudiantes, filosofía y letras, corresponde al 1.1%. Cuatro estudiantes, ingeniería de telecomunicaciones, corresponde al .8%. Cuatro estudiantes, lengua castellana, corresponde al .8%. Tres estudiantes, ninguna, corresponde al .6%.

5 ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ESTADÍSTICA

Este análisis permite determinar cuáles de las variables utilizadas en el estudio tienen una mayor dependencia con respecto a la selección de una carrera profesional, es decir, cuáles de ellas son más relevantes para los objetivos de la investigación.

Para el efecto se aplica la prueba estadística de Chi-cuadrado, haciendo una tabulación cruzada. Se toma como variable dependiente la carrera seleccionada por el estudiante y se cruza con cada una de las demás variables del cuestionario, que para el efecto serían las variables independientes.

La tabulación cruzada se presenta en tablas en donde se puede analizar en detalle la información, como por ejemplo, en el caso del género frente a la profesión, se podría conocer por aparte cuántas mujeres y cuántos hombres seleccionaron cada una de las carreras propuestas.

El valor de Chi-cuadrado establece el grado de sensibilidad, es decir, cuantifica la dependencia que existe entre la variable independiente y el resultado obtenido en la variable dependiente. En otras palabras, este índice establece a través de la correlación estadística, qué tanto inciden cada una

de las variables del estudio en la decisión del estudiante frente a su carrera profesional, que es el objeto de esta investigación.

La técnica dice que un valor de Chi-cuadrado inferior al 5% (0,05), es una evidencia estadística de que las variables correlacionadas en la tabulación cruzada son dependientes entre sí, y entre más cercano sea este valor a cero, mayor será su correlación. Por el contrario, un valor de Chi-cuadrado superior al 5% no es evidencia estadística de que las variables estén relacionadas entre sí.

Para todos los análisis se ha determinado construir las tablas mediante el conteo de frecuencias cruzadas para cada una de las categorías o estratos de análisis resultantes. Para el efecto se utiliza la herramienta estadística SPSS, versión estudiantil que opera bajo ambiente Windows.

Este sistema tiene el módulo integrado que permite hacer el conteo de frecuencias y presentarlo en una tabla, así como calcular el valor P para la correspondiente prueba de Chi-cuadrado.

Para el análisis se tuvieron en cuenta diecinueve variables independientes que fueron analizadas una por una con respecto a la variable independiente relevante para la investigación, cual es la carrera que el estudiante eligió

como opción de estudios superiores.

Los resultados obtenidos se presentan y analizan a continuación.

5.1 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE GÉNERO Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 33. Tabulación cruzada entre género y carrera. ¿Qué carrera desea estudiar? *Género Crosstabulation

		GÉNERO		TOTAL
		1 MASCULINO	2 FEMENINO	
¿Qué carrera Desea estudiar?	0 Ninguna	3		3
	1 Ing. Industrial	14	1	15
	2 Ing. Electrónica	17	14	31
	3. Ing. Sistemas	23	29	43
	4. Ing. Telecomunicaciones	4		4
	5 Ing. Mecatrónica	7	3	10
	6 Ing. Ambiental	6	5	11
	7 Arquitectura	3	5	8
	8 Física	3	3	6
	9 Química	17	6	23
	10 Edufísica	9	7	16
	11 Bacteriología	3	7	10
	12 Biología	5	5	10
	13 Psicología	7	12	19
	14 Fisioterapia	8	3	11
	15 Comercio	8	8	16
	16 Admon. Empresas	10	11	21
	17 Economía	3	2	5
	18 Comunicación Social	6	5	11
	19 Lenguas extranjeras	10	8	18
	20 Lengua castellana	1	3	4
	21 Pedagogía infantil	7	5	12
	22 Medicina	24	24	48
	23 Medicina Veterinaria	9	4	13
	24 Med. Veter. y Zootecnia	11	5	16
	25 Zootecnia	3	2	5
	26 Derecho	19	8	27
	27 Filosofía y Letras	4	1	5
	28 Otra	33	17	50
	225	1		1
TOTAL		278	194	472

Fuente: Encuestas

Los datos muestran comportamientos relativamente equitativos con respecto a la influencia del género en la selección de su carrera profesional. Se observan algunas profesiones que tienen mayor preferencia por parte de los hombres, como es el caso de las ingenierías: industrial, electrónica, mecatrónica y de sistemas, la medicina veterinaria y el derecho. Programas como el de psicología y la administración de empresas son preferidos por las mujeres.

Cuadro 34. Resultados cuadro 33.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	36.533 ^a	29	.159
Likelihood Ratio	41.497	29	.062
Linear-by-Linear Association	.607	1	.436
N of Valid Cases	472		

a. 25 cells (41.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .41.

Fuente: Cuadro 33

El valor $-p$ de la correlación género – carrera es de 15.9% según el modelo matemático χ^2 el cual indica una alta probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir no existe suficiente evidencia estadística para afirmar que sean dependientes.

5.2 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA EDAD Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 35. Tabulación cruzada entre edad y carrera

		Qué carrera desea estudiar? * Edad Crosstabulation									
Count		Edad									
		2 15	3 16	4 17	5 18	6 19	7 20	8 21	9 Ninguna	Total	
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna		1				1	1		3	
	1 Ing Industrial	1	5	5	1	2		1		15	
	2 Ing. Electrónica	3	7	5	3	4	2	3	4	31	
	3 Ing. Sistemas	1	16	5	4	7	1	3	6	43	
	4 Ing. Telecomunicaciones		2	1					1	4	
	5 Ing. Mecatrónica	1	6	2	1					10	
	6 Ing. Ambiental		4	4	1	1			1	11	
	7 Arquitectura	1	3			2			2	8	
	8 Física		2					2	2	6	
	9 Química		10	3	1	3	2	4		23	
	10 Edufísica	2	6	3	2	1			2	16	
	11 Bacteriología		7	1		1		1		10	
	12 Biología		1	3	1	2			3	10	
	13 Sicología		7	1	3	2	1	2	3	19	
	14 Fisioterapia	1	3		2	2	1		2	11	
	15 Comercio	1	7		2	3		1	2	16	
	16 Admon empresas	1	8	4	3	1	1	1	2	21	
	17 Economía		4					1		5	
	18 Comunicación social		3		1	1		3	3	11	
	19 lenguas extranjeras	1	11	1	2	1		1	1	18	
	20 Lengua castellana		2	1		1				4	
	21 Pedagogía infantil		5	1		3		1	2	12	
	22 Medicina		22	7	1	9		2	7	48	
	23 Med. Veterinaria		4	3	2	1		1	2	13	
	24 Med. Vet y Zootecnia		4	2	4	1	2	3		16	
	25 Zootecnia		1	1		2		1		5	
	26 Derecho		9	2	2	8	1	2	3	27	
	27 Filosofía y letras	1	2		1		1			5	
	28 Otra	1	16	10	6	4	1	3	9	50	
	225				1					1	
Total		15	178	65	44	62	14	37	57	472	

Fuente: Encuestas

Las cifras encontradas parecen tener comportamientos muy conformes con los resultados esperados por la investigación, pero no hay hallazgos significativos diferentes a los encontrados en los primeros análisis descriptivos.

Cuadro 36. Resultados cuadro 35.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	203.593 ^a	203	.475
Likelihood Ratio	211.980	203	.318
Linear-by-Linear Association	.372	1	.542
N of Valid Cases	472		

a. 218 cells (90.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .03.

Fuente: Cuadro 35

El valor $-p$ de la correlación edad – carrera es de 47.5% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una alta probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir no existe suficiente evidencia estadística para afirmar que sean dependientes.

Aún cuando se podría presumir que la edad del estudiante tiene directa relación con el tipo de estudios que adelantará, la prueba de Ch-cuadrado

muestra que no existe relación demostrable estadísticamente entre las dos variables en cuestión.

El resultado puede justificarse si se comprende que la población objeto de estudio es bastante homogénea con respecto a la edad. Por ser todos estudiantes de último año de bachillerato, las diferencias etáreas no son significativas en cuanto hace referencia a la selección de su carrera profesional, menos aún si se tiene en cuenta que su nivel de escolaridad es uniforme y su entorno similar.

5.3 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 37. Tabulación cruzada entre estratos y carreras

Qué carrera desea estudiar? * Estrato Crosstabulation

Count		Estrato							Total
		1 Uno	2 Dos	3 Tres	4 Cuatro	5 Cinco	7 Comercial	8 Otro	
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna			3					3
	1 Ing Industrial	1	2	7	5				15
	2 Ing. Electrónica		7	16	8				31
	3 Ing. Sistemas	3	16	15	9				43
	4 Ing. Telecomunicaciones			2	2				4
	5 Ing. Mecatrónica	1	1	7	1				10
	6 Ing. Ambiental	2	4	3	2				11
	7 Arquitectura		2	5	1				8
	8 Física		1	3	2				6
	9 Química		3	14	6				23
	10 Edufísica		6	4	6				16
	11 Bacteriología	1	1	5	3				10
	12 Biología		5	1	4				10
	13 Sicología	2	3	13	1				19
	14 Fisioterapia	1	4	4	2				11
	15 Comercio	1	6	6	3				16
	16 Admon empresas	5	4	9	2	1			21
	17 Economía		1	3	1				5
	18 Comunicación social	1	2	8					11
	19 lenguas extranjeras	1	5	4	8				18
	20 Lengua castellana	1		2	1				4
	21 Pedagogía infantil	1	4	5	2				12
	22 Medicina		10	24	13	1			48
	23 Med. Veterinaria		3	5	5				13
	24 Med. Vet y Zootecnia		5	7	4				16
	25 Zootecnia		2	3					5
	26 Derecho	1	6	15	4			1	27
	27 Filosofía y letras	1	1	2	1				5
	28 Otra	4	14	20	11		1		50
	225				1				1
Total		27	118	215	108	2	1	1	472

Fuente: Encuestas

Al igual que en otras variables, en esta tabulación cruzada las cifras no

muestran diferencias significativas con respecto a los análisis previos.

Solamente se encuentran dos casos excepcionales que ameritan un análisis separado. La carrera más demandada en los estratos socioeconómicos 1 y 2 es la ingeniería de sistemas, con una amplia ventaja sobre las demás mientras que en los estratos 3 y 4 la carrera de mayor demanda es la medicina, pero en este caso la preferencia es menos marcada frente a otras profesiones como ingeniería electrónica, derecho, química y psicología.

Cuadro 38. Resultados cuadro 37.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	135.332 ^a	174	.987
Likelihood Ratio	123.836	174	.998
Linear-by-Linear Association	1.257	1	.262
N of Valid Cases	472		

a. 179 cells (85.2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .00.

Fuente: Cuadro 37

El valor $-p$ de la correlación estrato – carrera es de 98.7% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una alta probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir no existe suficiente evidencia

estadística para afirmar que sean dependientes.

Esta situación se evidencia en el hecho de que solamente se observan un par de preferencias significativas que ya se mencionaron, mientras que en las demás profesiones no hay una tendencia descifrable.

5.4 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ESTADO CIVIL Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 39. Tabulación cruzada entre estado civil y carrera

		Qué carrera desea estudiar? * Estado civil Crosstabulation				
Count		Estado civil				
		1 Soltero	2 Casado	3 Divorciado	5 Unión libre	Total
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna	2	1			3
	1 Ing. Industrial	14	1			15
	2 Ing. Electrónica	28	3			31
	3 Ing. Sistemas	38	5			43
	4 Ing. Telecomunicaciones	3		1		4
	5 Ing. Mecatrónica	8	2			10
	6 Ing. Ambiental	10	1			11
	7 Arquitectura	7	1			8
	8 Física	4	2			6
	9 Química	19	4			23
	10 Edufísica	15			1	16
	11 Bacteriología	9	1			10
	12 Biología	8	1	1		10
	13 Sicología	15	3		1	19
	14 Fisioterapia	8	1	2		11
	15 Comercio	14		2		16
	16 Admon empresas	18	2		1	21
	17 Economía	3	2			5
	18 Comunicación social	8	3			11
	19 lenguas extranjeras	17		1		18
	20 Lengua castellana	4				4
	21 Pedagogía infantil	10	2			12
	22 Medicina	42	3	2	1	48
	23 Med. Veterinaria	11	2			13
	24 Med. Vet y Zootecnia	13	3			16
	25 Zootecnia	5				5
	26 Derecho	21	4	2		27
	27 Filosofía y letras	5				5
	28 Otra	47	2	1		50
	225	1				1
Total		407	49	12	4	472

Fuente: Encuestas

La característica de homogeneidad de los grupos de estudio frente a la variable estado civil también hace imperceptibles las posibles tendencias que pudieran ocurrir con respecto a la posible influencia que ésta pudiera tener frente a la decisión del estudiante sobre sus estudios superiores. No hay evidencias descriptivas de que exista una relación de causalidad.

Cuadro 40. Resultados cuadro 39

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	85.618 ^a	87	.522
Likelihood Ratio	74.509	87	.828
Linear-by-Linear Association	.015	1	.903
N of Valid Cases	472		

a. 96 cells (80.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01.

Fuente: Cuadro 39

El valor $-p$ de la correlación estado civil – carrera es de 52.2% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una alta probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir no existe suficiente evidencia estadística para afirmar que sean dependientes.

Como se dedujo en el análisis previo, esta prueba confirma que no existe una relación de causalidad demostrable entre el estado civil del estudiante y la carrera por la cual ha optado.

5.5 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 41. Tabulación cruzada entre actividad extraescolar y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Además de estudiar trabaja? Crosstabulation					
Count		Además de estudiar trabaja?			Total
		0	1 Si	2 No	
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna	1	1	1	3
	1 Ing Industrial		7	8	15
	2 Ing. Electrónica	2	10	19	31
	3 Ing. Sistemas		23	20	43
	4 Ing. Telecomunicaciones		2	2	4
	5 Ing. Mecatrónica			10	10
	6 Ing. Ambiental		5	6	11
	7 Arquitectura		1	7	8
	8 Física		4	2	6
	9 Química	2	7	14	23
	10 Edufísica		4	12	16
	11 Bacteriología		1	9	10
	12 Biología		6	4	10
	13 Sicología	1	8	10	19
	14 Fisioterapia	1	3	7	11
	15 Comercio		8	8	16
	16 Admon empresas	1	7	13	21
	17 Economía		2	3	5
	18 Comunicación social		7	4	11
	19 lenguas extranjeras		5	13	18
	20 Lengua castellana			4	4
	21 Pedagogía infantil		7	5	12
	22 Medicina		20	28	48
	23 Med. Veterinaria		3	10	13
	24 Med. Vet y Zootecnia	1	6	9	16
	25 Zootecnia		1	4	5
	26 Derecho	1	10	16	27
	27 Filosofía y letras	1	1	3	5
	28 Otra		27	23	50
	225			1	1
Total		11	186	275	472

Fuente: Encuestas

Los hallazgos encontrados en esta tabla muestran que entre los estudiantes que trabajan hay una fuerte tendencia a seleccionar la ingeniería de sistemas como opción de estudios superiores.

Entre los estudiantes que no trabajan, se muestra una alta preferencia por la medicina, pero también son marcadas las tendencias a estudiar carreras como electrónica, mecatrónica, química, educación física, administración de empresas y lenguas extranjeras. Esto sugiere una relación de causalidad aparentemente demostrable.

Cuadro 42. Resultados cuadro 41

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	78.444 ^a	58	.038
Likelihood Ratio	74.720	58	.069
Linear-by-Linear Association	.218	1	.641
N of Valid Cases	472		

a. 55 cells (61.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

Fuente: Cuadro 41.

El valor $-p$ de la correlación además de estudiar trabaja – carrera es de 3.8% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una baja probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir, como se sugirió en el análisis anterior, **si existe** suficiente evidencia estadística para afirmar que las variables sean dependientes o correlacionadas y por lo tanto ameritan un estudio más detallado.

5.6 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE TIEMPO LIBRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 43. Tabulación cruzada entre tiempo libre y carrera

Count

Qué carrera desea estudiar? * A qué dedica el tiempo libre Crosstabulation

		A qué dedica el tiempo libre									Total
		Deporte	Recreación	Descanso	Lectura	Espiritualidad	Servicio comunidad	Otro	8	15	
Qué carrera desea estudiar?	Ninguna	1		2							3
	Ing Industrial	8	1	3			2	1			15
	Ing. Electrónica	16	6	6	1	1	1				31
	Ing. Sistemas	17	5	8	7	2	1	2	1		43
	Ing. Telecomunicación	2		1	1						4
	Ing. Mecatrónica	5	2		1		2				10
	Ing. Ambiental	4	1	3	1		1	1			11
	Arquitectura	5			2		1				8
	Física	4		2							6
	Química	11	4	6	1	1					23
	Edufísica	7	4	2	1	1		1			16
	Bacteriología	6		1	2					1	10
	Biología	4	1	2			1	1	1		10
	Sicología	6	2	5	5		1				19
	Fisioterapia	5	2	4							11
	Comercio	5	1	3	4	3					16
	Admon empresas	7	2	5	4	1	2				21
	Economía	2	1	1			1				5
	Comunicación social	4	1	2	2	1			1		11
	lenguas extranjeras	8	5	2	3						18
	Lengua castellana	3			1						4
	Pedagogía infantil	3	3	3		1		2			12
	Medicina	25	4	10	5	2		1	1		48
	Med. Veterinaria	8	1	2		1	1				13
	Med. Vet y Zootecnia	4	7	3	2						16
	Zootecnia	2		1	1	1					5
	Derecho	16		5	2	2	1	1			27
	Filosofía y letras	3	1	1							5
	Otra	18	5	13	5	1	1	6			49
	29			1							1
	225	1									1
Total		210	59	97	51	18	16	16	4	1	472

Fuente: Encuestas

Aún cuando se observa que una buena parte de la población estudiantil dedica su tiempo libre a la práctica del deporte, esta condición no parecería estar relacionada con su decisión de seleccionar una carrera.

Entre quienes practican deporte predomina la preferencia por carreras como medicina, ingeniería de sistemas, ingeniería electrónica, derecho y química, lo cual no tiene mayor significación. Sin embargo hay otros indicadores que demuestran una aparente relación de dependencia entre las dos variables. En el caso de quienes dedican su tiempo libre a la lectura, por ejemplo, se descifran tendencias marcadas hacia la psicología y la medicina.

Cuadro 44. Resultados cuadro 43.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	244,165 ^a	240	,014
Likelihood Ratio	200,637	240	,970
Linear-by-Linear Association	,130	1	,719
N of Valid Cases	472		

a. 254 cells (91,0%) have expected count less than or equal to the minimum expected count is ,00.

Fuente: Cuadro 43

El valor p de la prueba de Chi-cuadrado en este caso es de 1,4%, lo cual debe interpretarse como que **si existe** una evidencia estadística de relación de causalidad entre las dos variables correlacionadas.

5.7 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL NÚCLEO FAMILIAR Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 45. Tabulación cruzada entre núcleo familiar y carrera

¿carrera desea estudiar? * Cuántas personas conforman su núcleo familiar? Crosstabulation

Count		Cuántas personas conforman su núcleo familiar?											Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1 o más	
Qué carrera desea estudiar?	Ninguna	1				1		1					3
	Ing Industrial			5	3	2	2	1			2		15
	Ing. Electrónica	2		6	7	4	6	2	4				31
	Ing. Sistemas		3	8	7	6	13	3	2		1		43
	Ing. Telecomunicaciones		1	1	1		1						4
	Ing. Mecatrónica			3	1	4	1	1					10
	Ing. Ambiental			2	2	5	1	1					11
	Arquitectura			2	1		2	1	1		1		8
	Física			1	1	2		1			1		6
	Química	2		4	6	5	3	3					23
	Edufísica			2	4	3	3	3				1	16
	Bacteriología				4	4		1	1				10
	Biología	1			4	1	2	2					10
	Sicología	1	1	4	1	4	1	4	3				19
	Fisioterapia	2	1	2	1	3	1	1					11
	Comercio	1	1	3	1	3	3	1	3				16
	Admon empresa		1	2	4	6	4	2		2			21
	Economía				2	1	1	1					5
	Comunicación		1	1	3	3	2	1					11
	lenguas extranjeras		1	2	5	5	2	1	1		1		18
	Lengua castellana					3			1				4
	Pedagogía inf			3	2	3	1	2			1		12
	Medicina		1	8	14	9	8	5	3				48
	Med. Veterinaria			1	4	2	2	3			1		13
	Med. Vet y Zootecnia	1	1	2	4	1	3	3		1			16
	Zootecnia		1	1		2		1					5
	Derecho	2	1	6	4	7	2	4	1				27
	Filosofía y letras	1			2	2							5
	Otra		1	5	12	12	10	8	1				49
	29					1							1
	225						1						1
Total		14	15	74	100	104	75	57	21	3	8	1	472

Fuente: Encuestas

Los resultados descriptivos de la tabulación presentan una alta dispersión en los datos y no se detectan relaciones aparentes de causalidad entre el número de personas que conforman el núcleo familiar del estudiante y la carrera que seleccionó. Aún en los diferentes segmentos de composición familiar se observa la tendencia de una alta preferencia por la medicina y la ingeniería de sistemas, que no difiere en nada de los resultados puramente descriptivos anteriormente descritos.

Cuadro 46. Resultados cuadro 45.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	296,191 ^a	300	,551
Likelihood Ratio	242,260	300	,994
Linear-by-Linear Association	,215	1	,643
N of Valid Cases	472		

a. 321 cells (94,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,00.

Fuente: Cuadro 45

La prueba de Chi cuadrado entrega un valor p de 55.1% que está muy por encima del 5% que es el nivel que permitiría establecer una dependencia entre las dos variables. En este caso se afirma que no existe suficiente

evidencia estadística para demostrar relación de causalidad entre el número de personas que conforman el núcleo familiar del encuestado y la carrera que seleccionó.

5.8 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA CONDICIÓN DE LOS PADRES EN EL HOGAR Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 47. Tabulación cruzada entre condición de los padres en el hogar y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Condición de los padres en el hogar Crosstabulation

Count		Condición de los padres en el hogar					Total
		Viven juntos	Unicamente la madre	Unicamente el padre	Otro	5	
Qué carrera desea estudiar?	Ninguna		2		1		3
	Ing Industrial	9	4		2		15
	Ing. Electrónica	18	11	1	1		31
	Ing. Sistemas	22	17		4		43
	Ing. Telecomunicaciones	2	1		1		4
	Ing. Mecatrónica	8	2				10
	Ing. Ambiental	6	4		1		11
	Arquitectura	6	2				8
	Física	4	1		1		6
	Química	12	7	2	2		23
	Edufísica	11	4		1		16
	Bacteriología	5	4	1			10
	Biología	5	4	1			10
	Sicología	4	13		2		19
	Fisioterapia	4	5		2		11
	Comercio	6	7	1	2		16
	Admon empresas	9	8	2	2		21
	Economía	3	1		1		5
	Comunicación social	6	4		1		11
	lenguas extranjeras	11	6		1		18
	Lengua castellana	2	2				4
	Pedagogía infantil	6	2	1	3		12
	Medicina	26	14	4	4		48
	Med. Veterinaria	6	5	1	1		13
	Med. Vet y Zootecnia	3	11		2		16
	Zootecnia	2	3				5
	Derecho	6	17		4		27
	Filosofía y letras	2	3				5
	Otra	24	18	3	3	1	49
	29		1				1
	225	1					1
Total		229	183	17	42	1	472

Fuente: Encuestas

Se encuentra que entre los estudiantes cuyos padres viven juntos existe preferencia por la medicina, seguida de ingeniería electrónica, química y lenguas extranjeras. Entre aquellos que viven solamente con su madre, la preferencia es por el derecho, la psicología y la medicina veterinaria.

En el segundo caso podría presumirse una relación de causalidad, pero deberá comprobarse a través de la prueba de correlación estadística.

Cuadro 48. Resultados cuadro 47.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	89,820 ^a	120	,982
Likelihood Ratio	95,884	120	,949
Linear -by-Linear Association	,532	1	,466
N of Valid Cases	472		

a. 123 cells (79,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,00

La prueba de Chi-cuadrado con un valor **p** de 98.2% indica que no hay evidencia estadística para demostrar la dependencia entre las variables en cuestión

5.9 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL NIVEL DE ESTUDIOS DE LA MADRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 49. Tabulación cruzada entre nivel de estudios madre y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Nivel de estudio de la madre Crosstabulation

Count		Nivel de estudio de la madre						Total
		0 No sabe	1 Primaria	2 Bachillerato	3 Universidad	4 Postgrado	5 Ninguno	
Qué carrera desea estudiar	0 Ninguna		2				1	3
	1 Ing Industrial		3	9	2		1	15
	2 Ing. Electrónica	2	10	14	3	1	1	31
	3 Ing. Sistemas	2	14	20	5		2	43
	4 Ing. Telecomunicaciones			2	2			4
	5 Ing. Mecatrónica		2	7			1	10
	6 Ing. Ambiental	1	3	5			2	11
	7 Arquitectura		3	5				8
	8 Física		4	2				6
	9 Química	3	8	12				23
	10 Edufísica		7	5	2		2	16
	11 Bacteriología	1	3	5			1	10
	12 Biología	1	3	4	1		1	10
	13 Psicología	1	8	6	2	1	1	19
	14 Fisioterapia	1	2	6	1	1		11
	15 Comercio		4	11	1			16
	16 Admon empres		9	10	2			21
	17 Economía		2	2		1		5
	18 Comunicación social		3	8				11
	19 lenguas extranjeras		5	7	4	1	1	18
	20 Lengua castellana			3	1			4
	21 Pedagogía inf	2	5	4			1	12
	22 Medicina	5	14	24	2	1	2	48
	23 Med. Veterinaria		7	5	1			13
	24 Med. Vet y Zootecnia	1	6	8	1			16
	25 Zootecnia		1	3			1	5
	26 Derecho	1	10	12	2		2	27
	27 Filosofía y letras		2	3				5
	28 Otra	1	17	23	4	1	4	50
	225				1			1
Total		22	157	225	37	7	24	472

Fuente: Encuestas

El análisis de los datos de la tabla muestra que no existen relaciones significativas entre la carrera seleccionada por el estudiante y el grado de escolaridad de la madre. El comportamiento de la distribución de los datos es similar entre aquellos cuya madre tiene estudios de primaria y aquellos cuya madre tiene estudios secundarios. En el grupo de quienes tienen madres con estudios superiores se observan algunas ligeras diferencias, pero poco apreciables debido a la baja frecuencia de respuestas en esta categoría.

Cuadro 50. Resultados cuadro 49.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	131.800 ^a	145	.777
Likelihood Ratio	126.292	145	.867
Linear-by-Linear Association	.331	1	.565
N of Valid Cases	472		

a. 150 cells (83.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01.

Fuente: Cuadro 49

El valor $-p$ de la correlación nivel de estudio de la madre – carrera es de 77.7% indica una alta probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir no existe suficiente evidencia estadística para

afirmar que las variables sean dependientes o correlacionadas. De esta manera se evidencia que no existe relación entre las dos variables en estudio, en otras palabras, no se puede asegurar que exista una relación de causalidad entre nivel de escolaridad de la madre sobre la carrera que estudiará su hijo.

5.10 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL NIVEL DE ESTUDIOS DEL PADRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 51. Tabulación cruzada entre nivel de estudios padre y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Nivel de estudio del padre Crosstabulation

Count		Nivel de estudio del padre						Total
		0 No sabe	1 Primaria	2 Bachillerato	3 Universidad	4 Postgrado	5 Ninguno	
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna			2			1	3
	1 Ing Industrial	2	2	5	6			15
	2 Ing. Electrónica	6	6	12	6		1	31
	3 Ing. Sistemas	11	11	14	5	1	1	43
	4 Ing. Telecomunicaciones	2			1	1		4
	5 Ing. Mecatrónica		1	5	3		1	10
	6 Ing. Ambiental	3	4	2	1		1	11
	7 Arquitectura	2	2	4				8
	8 Física	1	2	2	1			6
	9 Química	5	2	12	4			23
	10 Edufísica	2	1	10	2		1	16
	11 Bacteriología	3	2	1	2	1	1	10
	12 Biología	2	1	6	1			10
	13 Sicología	8	2	7		1	1	19
	14 Fisioterapia	5		5	1			11
	15 Comercio	3	7	4	2			16
	16 Admon empresas	3	7	11				21
	17 Economía			4	1			5
	18 Comunicación social	4	3	4				11
	19 lenguas extranjeras	3	3	5	4	2	1	18
	20 Lengua castellana		1		3			4
	21 Pedagogía infantil	3	2	7				12
	22 Medicina	14	8	16	9		1	48
	23 Med. Veterinaria	1	2	8	2			13
	24 Med. Vet y Zootecnia	4	2	8	1	1		16
	25 Zootecnia	2	2				1	5
	26 Derecho	12	6	6	2		1	27
	27 Filosofía y letras			5				5
	28 Otra	12	15	15	7		1	50
	225				1			1
Total		113	94	180	65	7	13	472

Fuente: Encuestas

Debido a la complejidad que representa la alta dispersión en los datos, el análisis se plantea desde de correlación estadística mediante la prueba de Chi-cuadrado.

Cuadro 52. Resultados cuadro 51.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	193.087 ^a	145	.005
Likelihood Ratio	181.397	145	.022
Linear-by-Linear Association	.242	1	.622
N of Valid Cases	472		

a. 152 cells (84.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01.

Fuente: Cuadro 51.

El valor $-p$ de la correlación nivel de estudio del padre – carrera es de 0.5% según el modelo matemático chi-cuadrado, el cual indica una muy baja probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir **si existe** suficiente evidencia estadística y muy fuerte para afirmar que las variables sean dependientes o correlacionadas.

A partir de este análisis podrá demostrarse la relación de causalidad entre el

nivel académico del padre y la carrera que el estudiante elige. Para el efecto se hace necesario analizar ésta en conjunto con otras variables cuyo valor calculado en el modelo matemático de Chi-cuadrado sea inferior al 5%, es decir, aquellas que resulten ser evidentemente dependientes.

5.11 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA MADRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 53. Tabulación cruzada entre actividad económica madre y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Actividad económica o laboral de la madre Crosstabulation

Count		Actividad económica o laboral de la madre										Total
	0 No sabe	1 Hogar	2 Desempleado	3 Dependiente	4 Subempleado	5 Obrero	6 Empleado	7 Tecnólogo	8 Profesional	9 Ejecutivo	10 Otro	
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna	1	2									3
1 Ing Industrial		8	1	2			3		1			15
2 Ing. Electrónica	2	12	6	4	2		3		2			31
3 Ing. Sistemas	2	22	5	6	1		4	1	2			43
4 Ing. Telecomunicaciones		1		1					1	1		4
5 Ing. Mecatrónica		7	1	2								10
6 Ing. Ambiental	1	7	1	1	1							11
7 Arquitectura		4		3	1							8
8 Física		5					1					6
9 Química	3	11	4		1	1	3					23
10 Edufísica		7	3	5					1			16
11 Bacteriología	1	6	1	1	1							10
12 Biología	1	4	1	2			1		1			10
13 Psicología	1	6	3	1	3		2	1	1	1		19
14 Fisioterapia	1	4	1	2		1	1		1			11
15 Comercio		7		3	2		4					16
16 Admon empres		11	2	4	1		2	1				21
17 Economía		4							1			5
18 Comunicación social		7					4					11
19 lenguas extranjeras		6	3	3	2				1	2	1	18
20 Lengua castellana		1		1	1		1					4
21 Pedagogía infantil	2	7		1		1	1					12
22 Medicina	5	21	3	9	1	1	5		2		1	48
23 Med. Veterinaria		6	1	5			1					13
24 Med. Vet y Zootecnia	1	6	5	1	1		2					16
25 Zootecnia		2	1	1			1					5
26 Derecho	1	11	4	8	1		2					27
27 Filosofía y Letras		3	1	1								5
28 Otra	1	25	5	10	1		6		2			50
225				1								1
Total	22	222	54	78	20	4	47	3	16	4	2	472

Fuente: Encuestas

El valor $-p$ de la correlación actividad económica de la madre – carrera es de 74.3% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una alta probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir no existe suficiente evidencia estadística para afirmar que las variables sean dependientes o correlacionadas.

Cuadro 54. Resultados cuadro 53

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	273.886 ^a	290	.743
Likelihood Ratio	225.483	290	.998
Linear-by-Linear Association	.076	1	.782
N of Valid Cases	472		

a. 306 cells (92.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .00.

Fuente: Cuadro 53

En efecto, al estudiar en detalle los datos obtenidos y representados en el cuadro de la tabulación cruzada, se puede observar que, a pesar de que la mayoría de las madres desempeñan tareas de hogar o están desempleadas, por otra parte hay grupos representativos de madres que trabajan como

independientes o como empleadas, pero que esa situación no parece incidir en la selección de carrera para sus hijos.

5.12 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL PADRE Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 55. Tabulación cruzada entre actividad económica padre y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Actividad Económica o Laboral del padre Crosstabulation

Count		Actividad Económica o Laboral del padre										Total
	0 No sabe	1 Hogar	2 Desempleado	3 Independiente	4 Subempleado	5 Obrero	6 Empleado	7 Tecnólogo	8 Profesional	9 Ejecutivo	10 Otro	
Qué carrera desea estudiar: 0 Ninguna		1	1				1					3
1 Ing. Industrial	2			5			7		1			15
2 Ing. Electrónica	5	2	1	8	1	2	8		2	2		31
3 Ing. Sistemas	11			10		2	15	1	4			43
4 Ing. Telecomunicaciones	1	1							1	1		4
5 Ing. Mecatrónica				5		1	3			1		10
6 Ing. Ambiental	3			4			3		1			11
7 Arquitectura	1		1	4			2					8
8 Física	1		1	1			3					6
9 Química	5	2	1	4		1	8		1		1	23
10 Edificación	2	1	2	2		2	6		1			16
11 Bacteriología	2						6		2			10
12 Biología	2		1	2		1	2		1		1	10
13 Psicología	5	1	1	4		2	4	1		1		19
14 Fisioterapia	4	2		2			2				1	11
15 Comercio	1			2		1	9	1	1		1	16
16 Admón. empres.	4		1	4		1	9	1		1		21
17 Economía			1	1		1	2					5
18 Comunicación social	3			3			5					11
19 lenguas extranjeras	1	1		3		2	7		2	2		18
20 Lengua castellana				1			1	1	1			4
21 Pedagogía	3			3		2	4					12
22 Medicina	12		1	8		3	19		3	1	1	48
23 Med. Veterinaria	1		1	4			7					13
24 Med. Vet y Zootecnia	5	1	2	1		3	3		1			16
25 Zootecnia	1		1	1			1	1				5
26 Derecho	10	2		2		1	9	2			1	27
27 Filosofía y letras		1		1		1	2					5
28 Otra	12	1	1	15		2	15		3		1	50
225							1					1
Total	97	16	17	100	1	28	164	8	25	9	7	472

Fuente: Encuestas

A diferencia del caso anterior, en este caso la población se concentra más entre los grupos de encuestados cuyos padres trabajan como empleados o como independientes. Intuitivamente podría pensarse que el tipo de actividad económica o profesional que desempeñe el padre tendría algún grado de incidencia sobre las decisiones que tome su hijo al respecto de su carrera profesional, pero la información descriptiva de la tabla no permite hacer tales aseveraciones. Se recurre nuevamente a la prueba de Chi-cuadrado.

Cuadro 56. Resultados cuadro 55.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	279.981 ^a	290	.653
Likelihood Ratio	245.677	290	.972
Linear-by-Linear Association	.007	1	.935
N of Valid Cases	472		

a. 307 cells (93.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .00.

Fuente: Cuadro 55.

El valor $-p$ de la correlación entre la actividad económica del padre – carrera es de 65.3% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una alta probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir **no**

existe suficiente evidencia estadística para afirmar que las variables sean dependientes o correlacionadas.

5.13 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE TIPO DE VIVIENDA Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 57. Tabulación cruzada entre tipo de vivienda y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Su núcleo familiar vive en casa Crosstabulation

Count		Su núcleo familiar vive en casa				Total
		0	Propia	Arrendada	Compartida (gratis)	
Qué carrera desea estudiar?	Ninguna	1		1	1	3
	Ing Industrial		10	5		15
	Ing. Electrónica	2	17	11	1	31
	Ing. Sistemas		24	16	3	43
	Ing. Telecomunicaciones		3	1		4
	Ing. Mecatrónica		5	3	2	10
	Ing. Ambiental		4	7		11
	Arquitectura	1	6	1		8
	Física		2	3	1	6
	Química	2	10	10	1	23
	Edufísica		5	8	3	16
	Bacteriología		7	3		10
	Biología		5	5		10
	Sicología	1	10	6	2	19
	Fisioterapia	1	4	6		11
	Comercio		9	6	1	16
	Admon empresas		9	10	2	21
	Economía		3		2	5
	Comunicación social		8	3		11
	lenguas extranjeras		7	11		18
	Lengua castellana		2	2		4
	Pedagogía infantil		7	3	2	12
	Medicina		28	17	3	48
	Med. Veterinaria		6	6	1	13
	Med. Vet y Zootecnia	1	4	9	2	16
	Zootecnia		3	1	1	5
	Derecho	1	13	13		27
	Filosofía y letras	1	1	2	1	5
	Otra		23	23	3	49
	29			1		1
	225		1			1
Total		11	236	193	32	472

Aún cuando pudiera suponerse que las condiciones de vivienda de los estudiantes tengan algún poder de determinación sobre la elección de su carrera en tanto que el tipo de vivienda puede estar asociado a un determinado estilo de vida, a primera vista no parecería que exista una relación demostrable entre las dos variables. Nuevamente se recurre a la prueba de correlación estadística.

Cuadro 58. Resultados cuadro 57

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	104,167 ^a	90	,146
Likelihood Ratio	97,320	90	,281
Linear-by-Linear Association	,131	1	,717
N of Valid Cases	472		

a. 89 cells (71,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.

Fuente: Cuadro 57.

La prueba arroja un resultado de 14.6%, que a pesar de ser bastante bajo, aún indica que las variables son independientes entre sí, es decir, no existe relación demostrable estadísticamente entre el tipo de vivienda del estudiante y la carrera que seleccionó.

5.14 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE INGRESOS FAMILIARES Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 59. Tabulación cruzada entre ingresos familiares y carrera

desea estudiar? * La totalidad de ingresos económicos mensuales sumados de su núcleo familiar es C

Count

		idad de ingresos económicos mensuales sumados de su núcleo fam							Total
		0	1 Menos de \$300.	2 \$300. - \$600.	3 \$600. - \$900.	4 \$900. - \$1'200	5 Más de \$1'200	8	
Qué carrera desea estudiar	0 Ninguna		2	1					3
	1 Ing Industrial		2	10			3		15
	2 Ing. Electrónica		13	15	2		1		31
	3 Ing. Sistemas		18	18	1	2	3	1	43
	4 Ing. Telecomunicación		1	1			2		4
	5 Ing. Mecatrónica		4	6					10
	6 Ing. Ambiental		4	6	1				11
	7 Arquitectura		3	4		1			8
	8 Física		2	4					6
	9 Química		5	12	5	1			23
	10 Edufísica	1	5	6	2		2		16
	11 Bacteriología		4	5	1				10
	12 Biología		3	5			1	1	10
	13 Psicología		12	5	2				19
	14 Fisioterapia		4	5		1	1		11
	15 Comercio		6	5	2	1	2		16
	16 Admon empres		5	12	3	1			21
	17 Economía		3	1	1				5
	18 Comunicación social		1	9				1	11
	19 lenguas extranjeras		9	6	1	1	1		18
	20 Lengua castellana		2		1		1		4
	21 Pedagogía in		5	7					12
	22 Medicina		14	24	5		4	1	48
	23 Med. Veterina		3	9			1		13
	24 Med. Vet y Zootecnia		9	4	2		1		16
	25 Zootecnia		2	2	1				5
	26 Derecho		10	14	2		1		27
	27 Filosofía y let		2	3					5
	28 Otra	1	10	26	7	2	4		50
	225						1		1
Total		2	163	225	39	10	29	4	472

Fuente: Encuestas

Los análisis de los datos de la tabla de tabulación cruzada muestran unos ligeros cambios frente a la tabulación general de esta variable. En efecto, la tendencia a preferir carreras como medicina, ingeniería de sistemas y electrónica se mantiene, pero se detectan unos sesgos que pueden ser representativos. En el grupo de familias con ingresos inferiores a \$300.000 se encuentra una tercera alternativa representada por la psicología. En las familias de ingresos entre \$300.000 y \$600.000 se encuentran preferencias por la química y la administración de empresas. La correlación demostrará hasta qué punto estos hallazgos son pertinentes con el estudio.

Cuadro 60. Resultados cuadro 59.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	169.114 ^a	174	.590
Likelihood Ratio	148.739	174	.918
Linear-by-Linear Association	4.672	1	.031
N of Valid Cases	472		

a. 179 cells (85.2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .00.

Fuente: Cuadro 59.

El valor $-p$ de la correlación ingresos de la familia – carrera es de 59.0% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una alta probabilidad

que las dos variables sean **independientes**. Es decir no existe suficiente evidencia estadística para afirmar que el nivel de ingresos familiares sea determinante en la selección de carrera de un estudiante.

5.15 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE ASIGNATURA FAVORITA Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 61. Tabulación cruzada entre asignatura favorita y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Area o asignatura favorita Crosstabulation

Count		Area o asignatura favorita							Total
		1 Lingüística	2 Matemáticas	3 Filosofía	4 Química	5 Física	6 Idioma extranjero	7 Otra	
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna	1	1	1					3
	1 Ing Industrial	3	5			3	2	2	15
	2 Ing. Electrónica	3	7	4	9	3	4	1	31
	3 Ing. Sistemas	4	10	7	7	5	8	2	43
	4 Ing. Telecomunicaciones		1	1		1	1		4
	5 Ing. Mecatrónica	2	3	1	4				10
	6 Ing. Ambiental	2		2	3		1	3	11
	7 Arquitectura		2	2	1	2	1		8
	8 Física	1	1	1	1	2			6
	9 Química	3	6	1	12	1			23
	10 Edufísica	1	2	1	4	5	2	1	16
	11 Bacteriología	1	4	2	1	1	1		10
	12 Biología	1	1	1	3	2	1	1	10
	13 Sicología	4	2	3	3	3	2	2	19
	14 Fisioterapia	3	1	2	3	2			11
	15 Comercio	3	1	2	3	2	4	1	16
	16 Admon empresas	5	4	3	6	1	2		21
	17 Economía	1	1	1	1	1			5
	18 Comunicación social	1	6	1	1	1	1		11
	19 lenguas extranjeras	2		6	3	1	4	2	18
	20 Lengua castellana	1		3					4
	21 Pedagogía infantil	4		1	5		1	1	12
	22 Medicina	6	7	7	11	9	6	2	48
	23 Med. Veterinaria	1	1	2	3	5	1		13
	24 Med. Vet y Zootecnia	4	4		5	1	2		16
	25 Zootecnia			2		1	1	1	5
	26 Derecho	5	5	6	4	3	1	3	27
	27 Filosofía y letras		2		1	1	1		5
	28 Otra	6	10	5	7		8	7	50
	225					1			1
Total		68	87	68	101	64	55	29	472

En cuanto a las asignaturas favoritas, se detecta que entre quienes gustan de las matemáticas la carrera de mayor preferencia es la ingeniería de sistemas, lo cual parece coherente con la realidad. A su vez la medicina tiene mayor aceptación entre aquellos estudiantes que prefieren la química o la física. El grupo de mayor coherencia en el análisis descriptivo lo representan los estudiantes que gustan de la asignatura de química y su preferencia es hacia el estudio de una carrera profesional en química. Los demás datos no parecen tener comportamientos estadísticamente representativos.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	182.243 ^a	174	.319
Likelihood Ratio	201.223	174	.077
Linear-by-Linear Association	1.352	1	.245
N of Valid Cases	472		

a. 189 cells (90.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

Cuadro 62. Resultados cuadro 61

Fuente: Cuadro 61.

El valor $-p$ de la correlación asignatura favorita – carrera es de 31.9% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una alta probabilidad que las dos variables sean **independientes**. Es decir no existe suficiente

evidencia estadística para afirmar que la carrera profesional seleccionada dependa directa y específicamente de la asignatura favorita del estudiante durante sus estudios del bachillerato.

5.16 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE SI DESEA CONTINUAR ESTUDIOS SUPERIORES Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 63. Tabulación cruzada entre si desea ingresar a estudios superiores y carrera.

Qué carrera desea estudiar? * Desea continuar los estudios superiores Crosstabulation

Count		Desea continuar los estudios superiores				Total
		0	Si	No	Aún no sabe	
Qué carrera desea estudiar?	Ninguna	2		1		3
	Ing Industrial		12	3		15
	Ing. Electrónica	2	23	3	3	31
	Ing. Sistemas		38	2	3	43
	Ing. Telecomunicaciones		4			4
	Ing. Mecatrónica	1	8	1		10
	Ing. Ambiental		9	1	1	11
	Arquitectura	1	7			8
	Física	1	4	1		6
	Química	3	16	2	2	23
	Edufísica		13	2	1	16
	Bacteriología		7	2	1	10
	Biología		8	1	1	10
	Sicología	2	14	1	2	19
	Fisioterapia	1	9		1	11
	Comercio		16			16
	Admon empresas	1	20			21
	Economía	1	4			5
	Comunicación social		9	2		11
	lenguas extranjeras		13	3	2	18
	Lengua castellana		4			4
	Pedagogía infantil		10	1	1	12
	Medicina	1	44	2	1	48
	Med. Veterinaria	1	11		1	13
	Med. Vet y Zootecnia	2	10	1	3	16
	Zootecnia		4	1		5
	Derecho	1	21	4	1	27
	Filosofía y letras	1	4			5
	Otra	1	42	6		49
	29		1			1
	225		1			1
Total		22	386	40	24	472

Fuente: Encuestas

Teniendo en cuenta que la mayoría de los estudiantes sí desea continuar sus estudios superiores, los datos de esta tabulación no se alejan de los obtenidos en la parte descriptiva univariada de esta variable. En este caso aparecen, además de la medicina, la ingeniería electrónica y la de sistemas, otras preferencias como el derecho y la administración de empresas con frecuencias bastante representativas.

Cuadro 64. Resultados cuadro 63

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	102,026 ^a	90	,182
Likelihood Ratio	98,784	90	,247
Linear-by-Linear Association	,331	1	,565
N of Valid Cases	472		

a. 102 cells (82,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Fuente: Cuadro 63.

La prueba de Chi-cuadrado entrega un valor **p** de 18.2%, que a pesar de ser relativamente bajo, todavía indica que no existe evidencia estadística que permita establecer una correlación entre si el estudiante desea continuar sus estudios superiores y la carrera que seleccionó.

5.17 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA MODALIDAD DE ESTUDIO Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 65. Tabulación cruzada entre modalidad estudio y carrera

Qué carrera desea estudiar? * En qué modalidad quiere estudiar Crosstabulation

Count		En qué modalidad quiere estudiar					Total
		0 Ninguna	1 Presencial	2 Semipresencial	3 A distancia	4 Virtual	
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna	3					3
	1 Ing Industrial		11	2	2		15
	2 Ing. Electrónica	4	19	3	1	4	31
	3 Ing. Sistemas	1	30	7	3	2	43
	4 Ing. Telecomunicaciones		3	1			4
	5 Ing. Mecatrónica	2	7		1		10
	6 Ing. Ambiental		8	1	2		11
	7 Arquitectura	1	5	1		1	8
	8 Física	1	2	3			6
	9 Química	3	15	3	1	1	23
	10 Edufísica		11	2	2	1	16
	11 Bacteriología	1	5	2		2	10
	12 Biología		6	1	2	1	10
	13 Sicología	3	10	2	1	3	19
	14 Fisioterapia	1	7	1	2		11
	15 Comercio		12	1	1	2	16
	16 Admon empresas	1	16	2	1	1	21
	17 Economía	1	3	1			5
	18 Comunicación social		6	5			11
	19 lenguas extranjeras	2	11	1	1	3	18
	20 Lengua castellana		4				4
	21 Pedagogía infan		8	2	2		12
	22 Medicina	2	36	6	3	1	48
	23 Med. Veterinaria	1	9	2	1		13
	24 Med. Vet y Zootecnia	2	10	1	1	2	16
	25 Zootecnia	1	4				5
	26 Derecho	2	17	4	3	1	27
	27 Filosofía y letras	1	4				5
	28 Otra	2	39	6	3		50
	225		1				1
Total		35	319	60	33	25	472

Fuente: Encuestas

En esta ocasión, el análisis aislado de la variable tampoco entrega información relevante, pues la distribución de los datos en los estratos es similar a la tendencia general. Entre quienes quieren un programa presencial se notan ligeros incrementos porcentuales de preferencia hacia la administración de empresas, la ingeniería de sistemas y la medicina, mientras se disminuyen porcentualmente quienes prefieren medicina, ingeniería industrial o ingeniería electrónica. Esto estaría mostrando que las tres primeras se reconocen como programas presenciales, mientras que las otras tres se identifican más con modalidades a distancia o semi-presenciales. La correlación estadística se demostrará con la siguiente prueba.

Cuadro 66. Resultados cuadro 65.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	134,578 ^a	120	,172
Likelihood Ratio	118,885	120	,512
Linear-by-Linear Association	,855	1	,355
N of Valid Cases	472		

a. 130 cells (83,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Fuente: Cuadro 65

Qué carrera desea estudiar? * En qué jornada preferiría estudiar? Crosstabulation

Count		En qué jornada preferiría estudiar?				Total
		Ninguna	Diurna	Nocturna	Fines de semana	
Qué carrera desea estudiar?	Ninguna	3				3
	Ing Industrial		9	6		15
	Ing. Electrónica	4	16	11		31
	Ing. Sistemas	1	23	16	3	43
	Ing. Telecomunicaciones		3	1		4
	Ing. Mecatrónica	2	7	1		10
	Ing. Ambiental		6	5		11
	Arquitectura	1	2	4	1	8
	Física	1	2	3		6
	Química	3	13	6	1	23
	Edufísica		7	8	1	16
	Bacteriología	1	6	3		10
	Biología		1	8	1	10
	Sicología	3	8	8		19
	Fisioterapia	1	8	2		11
	Comercio		11	4	1	16
	Admon empresas	1	13	6	1	21
	Economía	1	4			5
	Comunicación social		5	5	1	11
	lenguas extranjeras	2	9	7		18
	Lengua castellana		3	1		4
	Pedagogía infantil		7	5		12
	Medicina	2	25	20	1	48
	Med. Veterinaria	1	4	8		13
	Med. Vet y Zootecnia	2	10	4		16
	Zootecnia	1	2	2		5
	Derecho	2	14	11		27
	Filosofía y letras	1	3	1		5
	Otra	2	27	19	1	49
	29		1			1
	225		1			1
Total		35	250	175	12	472

El valor $-p$ de la correlación modalidad a estudiar – carrera es de 17.2% según el modelo matemático chi-cuadrado el cual indica una regular probabilidad que las dos variables sean independientes. Es decir **no existe** suficiente evidencia estadística para afirmar que las variables sean dependientes o correlacionadas.

5.18 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE LA JORNADA PREFERIDA Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 67. Tabulación cruzada entre jornada preferida y carrera

Fuente: Encuestas

En esta tabulación existen datos que llaman la atención porque no parecen concordar con la realidad. Son los casos de Biología, en donde se encuentra que 80% el de los estudiantes prefieren estudiar en jornada nocturna. En las mismas condiciones se encuentran carreras como medicina veterinaria con el 61.5%, arquitectura y educación física con el 50% y medicina con un 42%. Para estas carreras no existe oferta de jornada nocturna, al menos en la ciudad de Bucaramanga.

Cuadro 68. Resultados cuadro 67

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	109,293 ^a	90	,081
Likelihood Ratio	97,711	90	,271
Linear-by-Linear Association	,038	1	,846
N of Valid Cases	472		

a. 90 cells (72,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

Fuente: Cuadro 67.

El valor **p** de **8.1%** indica que, aún cuando está muy cercano al límite, no existe evidencia estadística demostrable que indique que las variables sean dependientes entre sí.

5.19 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL TIPO DE EDUCACIÓN Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 69. Tabulación cruzada entre tipo educación y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Qué tipo de educación quiere seguir? Crosstabulation

Count		Qué tipo de educación quiere seguir?					Total
		Ninguna	Profesional Universitaria	Técnica	Otra	4	
Qué carrera desea estudiar?	Ninguna	3					3
	Ing Industrial		11	3	1		15
	Ing. Electrónica	4	22	4	1		31
	Ing. Sistemas	1	30	11	1		43
	Ing. Telecomunicaciones		4				4
	Ing. Mecatrónica	2	6	1	1		10
	Ing. Ambiental		6	4	1		11
	Arquitectura	1	6	1			8
	Física	1	2	2	1		6
	Química	3	16	2	2		23
	Edufísica		13	2	1		16
	Bacteriología	1	7	1	1		10
	Biología		6	3	1		10
	Sicología	3	12	3		1	19
	Fisioterapia	1	7	2	1		11
	Comercio		12	2	1	1	16
	Admon empresas	1	18	1	1		21
	Economía	1	3	1			5
	Comunicación social		7	1	3		11
	lenguas extranjeras	2	13	3			18
	Lengua castellana		4				4
	Pedagogía infantil		7	4	1		12
	Medicina	2	37	5	2	2	48
	Med. Veterinaria	1	10	1	1		13
	Med. Vet y Zootecnia	2	11	2	1		16
	Zootecnia	1	2	2			5
	Derecho	2	16	6	3		27
	Filosofía y letras	1	4				5
	Otra	2	28	14	4	1	49
	29			1			1
	225		1				1
Total		35	321	82	29	5	472

Fuente: Encuestas

Los datos recopilados en la tabla muestran que hay una fuerte tendencia a preferir carreras profesionales frente a programas técnicos. En el ramo de los sistemas se aprecia un reconocimiento de los programas técnicos como alternativa de estudios superiores, con un 25.6% de aceptación. También son reconocidas como alternativas técnicas la ingeniería ambiental con un 36.36% y la pedagogía infantil con un 33% de aceptación respectivamente.

Cuadro 70. Resultados cuadro 69.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	127,831 ^a	120	,295
Likelihood Ratio	109,909	120	,735
Linear-by-Linear Association	,955	1	,329
N of Valid Cases	472		

a. 129 cells (83,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,01.

Fuente: Cuadro 69.

La prueba de Chi-cuadrado indica que no hay evidencia estadística para demostrar correlación entre las variables analizadas, lo que significa que, estadísticamente no se puede asegurar que el tipo de educación que quiere el estudiante esté relacionado con la carrera que eligió.

5.20 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE MODO DE FINANCIACIÓN Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 71. Tabulación cruzada entre modo financiación y carrera

Qué carrera desea estudiar? * Cómo va a financiar sus estudios? Crosstabulation

Count

		Cómo va a financiar sus estudios?							Total
		Ninguna	Recursos propios	Padres	Icetex	Beca	Préstamo	8	
Qué carrera desea estudiar	Ninguna	3							3
	Ing Industrial		4	6	2		3		15
	Ing. Electrónica	4	7	9	5	2	3	1	31
	Ing. Sistemas	1	14	12	12	2	2		43
	Ing. Telecomunicad		1	1	2				4
	Ing. Mecatrónica	2		2	4		2		10
	Ing. Ambiental		4	3	3		1		11
	Arquitectura	1	2	3	2				8
	Física	1	2	1	2				6
	Química	3	4	5	6	1	2	2	23
	Edufísica		4	7	4	1			16
	Bacteriología	1	1	3	3	1		1	10
	Biología		5	2	1	1		1	10
	Sicología	3	2	5	6	1	2		19
	Fisioterapia	1	1	2	6		1		11
	Comercio		2	8	6				16
	Admon empresas	1	3	7	7		2	1	21
	Economía	1	2	2					5
	Comunicación soci		2	4	5				11
	lenguas extranjera	2	3	4	6	2	1		18
	Lengua castellana		1	1	2				4
	Pedagogía infantil		2	5	4			1	12
	Medicina	2	11	16	10		5	4	48
	Med. Veterinaria	1	5	3	2		2		13
	Med. Vet y Zootecr	2	1	6	3	2	2		16
	Zootecnia	1	2		2				5
	Derecho	2	6	7	9		3		27
	Filosofía y letras	1	1	1	2				5
	Otra	2	11	20	12		3	1	49
	29		1						1
	225			1					1
Total		35	104	146	128	13	34	12	472

Fuente: Encuestas

Además de la medicina y la ingeniería de sistemas que son las de mayor frecuencia en todos los análisis, entre quienes financiarán sus estudios con recursos propios se encuentran preferencias no muy marcadas hacia la ingeniería electrónica y el derecho.

Entre quienes serán financiados por sus padres se encuentran la administración de empresas, la educación física y el comercio. Quienes accederán a recursos del ICETEX se encuentran preferencias por administración de empresas, sicología, fisioterapia y comercio.

Cuadro 72. Resultados cuadro 71

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	177,669	180	,535
Likelihood Ratio	171,510	180	,663
Linear-by-Linear Association	,065	1	,799
N of Valid Cases	472		

194 cells (89,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

Fuente: Cuad

La prueba de Chi-cuadrado indica que, estadísticamente no se puede asegurar que la forma como financiará sus estudios tenga relación directa con el programa que eligió.

5.21 TABULACIÓN CRUZADA ENTRE EL TIPO DE INSTITUCIÓN Y LA CARRERA QUE DESEA ESTUDIAR

Cuadro 73. Tabulación cruzada entre tipo de institución y carrera

Qué carrera desea estudiar? * En qué tipo de institución le gustaría estudiar Crosstabulation

Count

		En qué tipo de institución le gustaría estudiar				Total
		0 Ninguna	1 Pública	2 Privada	3 Otra	
Qué carrera desea estudiar?	0 Ninguna	3				3
	1 Ing Industrial		12	3		15
	2 Ing. Electrónica	1	22	8		31
	3 Ing. Sistemas	1	30	12		43
	4 Ing. Telecomunicaciones	1	1	1	1	4
	5 Ing. Mecatrónica	1	9			10
	6 Ing. Ambiental		6	5		11
	7 Arquitectura	2	4	2		8
	8 Física		6			6
	9 Química		16	6	1	23
	10 Edufísica		10	6		16
	11 Bacteriología	1	7	2		10
	12 Biología	1	8	1		10
	13 Sicología		14	5		19
	14 Fisioterapia		6	5		11
	15 Comercio	1	8	7		16
	16 Admon empresas	2	15	4		21
	17 Economía		3	2		5
	18 Comunicación social	1	9	1		11
	19 lenguas extranjeras	2	8	8		18
	20 Lengua castellana	1	2	1		4
	21 Pedagogía infantil		9	3		12
	22 Medicina	3	29	16		48
	23 Med. Veterinaria		4	9		13
	24 Med. Vet y Zootecnia	2	11	3		16
	25 Zootecnia	1	4			5
	26 Derecho	1	20	4	2	27
	27 Filosofía y letras		3	2		5
	28 Otra	6	31	13		50
	225		1			1
Total		31	308	129	4	472

Fuente: Encuestas

Entre las instituciones de educación superior de carácter público, los

programas de mayor aceptación son la física, ingeniería mecatrónica, comunicación social, ingeniería industrial, biología y zootecnia. Entre las instituciones privadas son más aceptados los programas de medicina, ingeniería ambiental, fisioterapia, lenguas extranjeras, comercio, economía y filosofía y letras.

Como existen diferencias significativas entre los dos tipos de instituciones, que son las variables de estratificación para este caso, se supone que puede haber una correlación estadística demostrable, lo cual se comprobará con la siguiente prueba.

Cuadro 74. Resultados cuadro 73

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	155.171 ^a	87	.000
Likelihood Ratio	108.527	87	.059
Linear-by-Linear Association	.017	1	.897
N of Valid Cases	472		

a. 90 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01.

Fuente: Cuadro 73.

La prueba, cuyo resultado es 0.0% demuestra que para este caso, la relación entre las dos variables es estadísticamente demostrable y muy estrecha, por tanto se puede afirmar que sí existe una relación de causalidad entre el tipo de institución y el programa elegido por el estudiante.

5.22 PRIORIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Para establecer una prioridad que permita identificar las variables más relevantes en el estudio, se construye una tabla en donde se resumen los datos obtenidos de las tabulaciones cruzadas bivariadas, específicamente se transcriben los valores de Chi-cuadrado obtenidos al cruzar cada una de las variables con la carrera elegida por el estudiante.

Una vez obtenido el resumen de datos, las cifras se ordenan ascendentemente para seleccionar solamente aquellas variables que tengan un valor de Chi-Cuadrado inferior a 0,05 (5%). Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Cuadro 75. Resumen de datos

	Chi Cuadrado	
	Valor Obtenido	Porcentaje
Tipo de institución	0,000	0,00%
Nivel de estudio del padre	0,005	0,50%
Tiempo Libre	0,014	1,40%
Además de estudiar trabaja	0,038	3,80%
Jornada preferida	0,081	8,10%
Tipo de vivienda	0,146	14,60%
Género	0,159	15,90%
Modalidad de estudios	0,172	17,20%
Continuar estudios	0,182	18,20%
Tipo de educación	0,295	29,50%
Asignatura favorita	0,319	31,90%
Edad	0,475	47,50%
Estado Civil	0,522	52,20%
Financiación	0,535	53,50%
Núcleo familiar	0,551	55,10%
Ingresos familiares	0,590	59,00%
Actividad económica del padre	0,653	65,30%
Actividad económica de la madre	0,743	74,30%
Nivel de estudio de la madre	0,777	77,70%
Condición de los padres	0,982	98,20%
Estrato socioeconómico	0,987	98,70%

Fuente: Resultado del análisis bivariado

Como resultado de este análisis se identifican las variables que se consideran más relevantes para el estudio, debido a que técnicamente existe una evidencia estadística que demuestra su interdependencia con la variable de carrera seleccionada. Estas son en su orden:

- Tipo de institución
- Nivel de estudio del padre
- Tiempo Libre
- Además de estudiar trabaja

6 ANÁLISIS MULTIVARIADOS

Hasta ahora se ha podido identificar las variables más relevantes en el estudio, es decir, aquellas con un mayor grado de correlación en lo que a la decisión sobre la carrera profesional se refiere, pero cada una independientemente de las otras. En esta oportunidad se pretende hallar de qué manera se correlacionan simultáneamente dos de las variables independientes más relevantes con el resultado observado en la variable dependiente.

Se pretende saber qué incidencia tienen simultáneamente si el estudiante además de estudiar trabaja y el tipo de institución en el que quiere estudiar, sobre la decisión final con respecto al programa elegido. Para el efecto se recurre al análisis multivariado, que consiste en hacer la tabulación cruzada de cada uno de los casos que pueden ocurrir.

La tabulación cruzada se obtiene a partir de las frecuencias obtenidas en cada una de las categorías o estrados de cada una de las tres variables en cuestión. Por ejemplo, cuántos de los que además de estudiar trabajan, prefieren las instituciones públicas y eligieron ingeniería industrial. En este caso la frecuencia observada es de 4 estudiantes. Aquellos que no trabajan, que prefieren las instituciones públicas y eligieron ingeniería industrial son

ocho estudiantes. Para el caso, estos dos grupos se estudian aisladamente, y así sucesivamente con todas las posibles combinaciones de estratificación de las variables hasta llegar a obtener una tabla de datos como la que se muestra en la figura:

6.1 ANÁLISIS MULTIVARIADO ENTRE “EN QUÉ TIPO DE INSTITUCIÓN LE GUSTARÍA ESTUDIAR”, “ADEMÁS DE ESTUDIAR TRABAJA” Y LA CARRERA SELECCIONADA POR EL ESTUDIANTE.

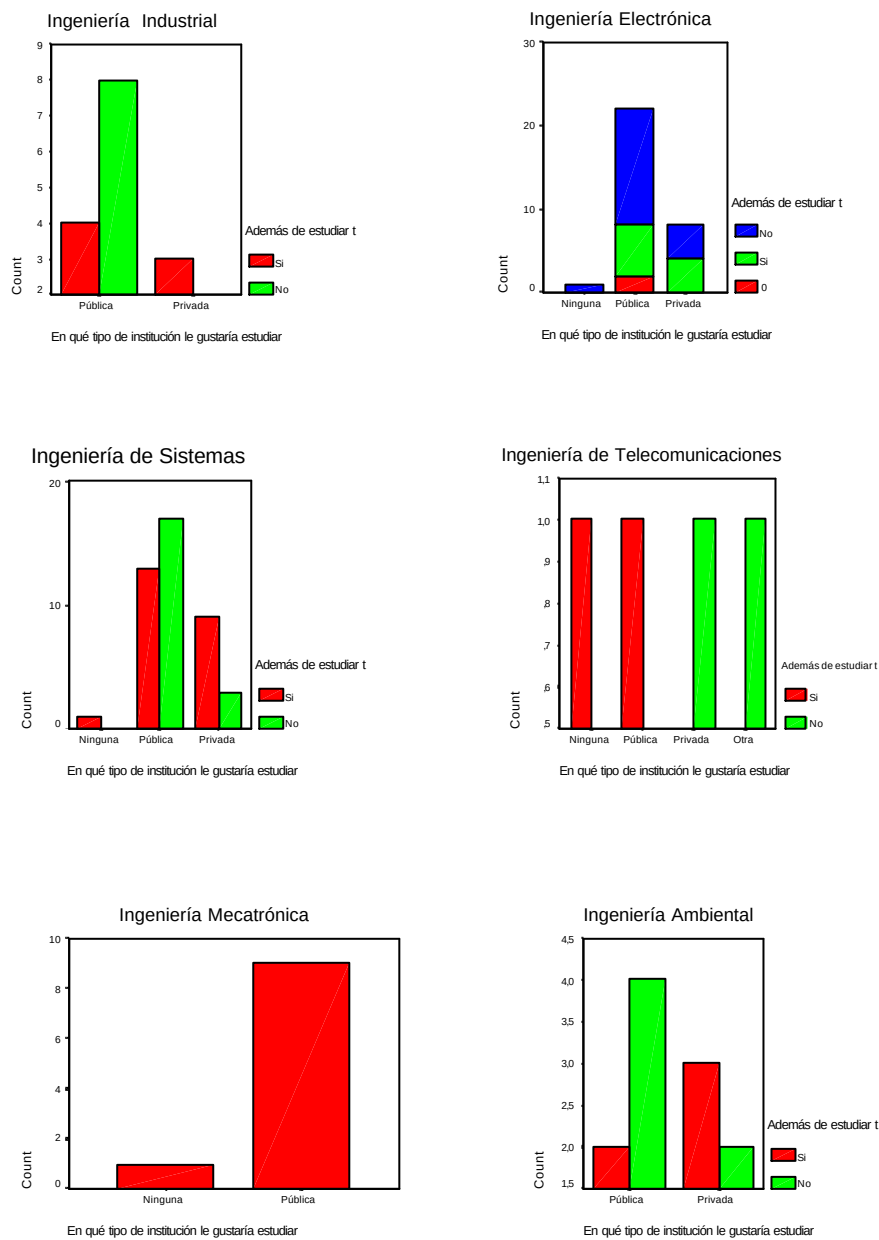
Cuadro 76. Análisis mulivariado

Qué carrera desea estudiar?			Además de estudiar trabaja?			Total
			0	Si	No	
Ninguna	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Ninguna	1	1	1	3
	Total		1	1	1	3
Ing Industrial	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Pública		4	8	12
		Privada		3		3
	Total			7	8	15
Ing. Electrónica	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Ninguna			1	1
		Pública	2	6	14	22
		Privada		4	4	8
	Total		2	10	19	31
Ing. Sistemas	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Ninguna		1		1
		Pública		13	17	30
		Privada		9	3	12
	Total			23	20	43
Ing. Telecomunicaciones	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Ninguna		1		1
		Pública		1		1
		Privada			1	1
		Otra			1	1
	Total			2	2	4
Ing. Mecatrónica	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Ninguna			1	1
		Pública			9	9
	Total				10	10
Ing. Ambiental	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Pública		2	4	6
		Privada		3	2	5
	Total			5	6	11
Arquitectura	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Ninguna		1	1	2
		Pública		4	4	4
		Privada			2	2
	Total			1	7	8
Física	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Pública		4	2	6
	Total			4	2	6
Química	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Pública	1	5	10	16
		Privada	1	1	4	6
		Otra		1		1
	Total		2	7	14	23
Edufisica	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Pública		2	8	10
		Privada		2	4	6
	Total			4	12	16
Bacteriología	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Ninguna			1	1
		Pública		1	6	7
		Privada			2	2
	Total			1	9	10
Biología	En qué tipo de institución le gustaría estudiar	Ninguna			1	1
		Pública		6	2	8
		Privada			1	1
	Total			6	4	10

Fuente: Programa SPSS.

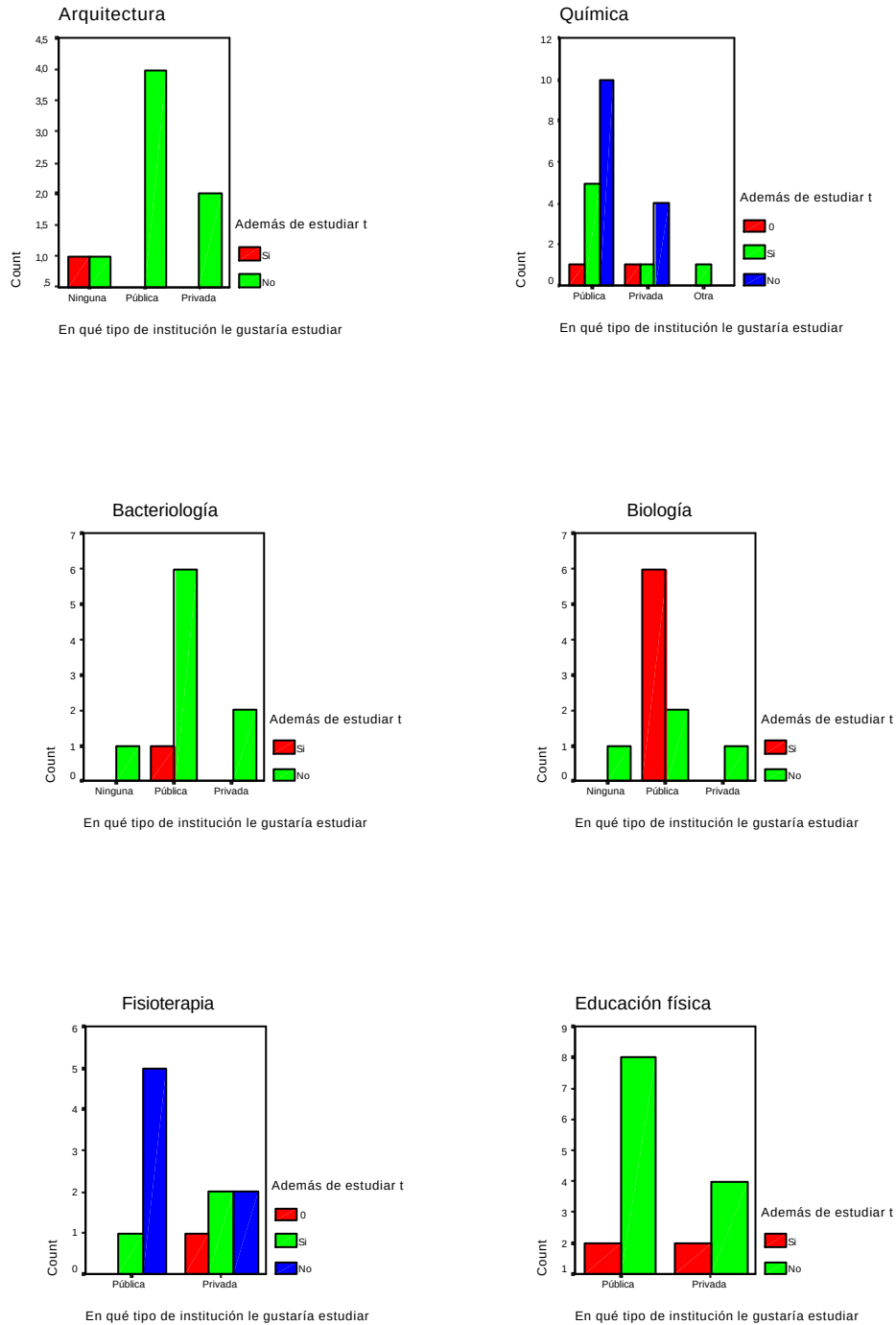
Una vez halladas las frecuencias en cada una de las celdas, se procede a representar la información gráficamente para facilitar su análisis, tal como se muestra a continuación.

Gráfica 30. Frecuencias de cada celda



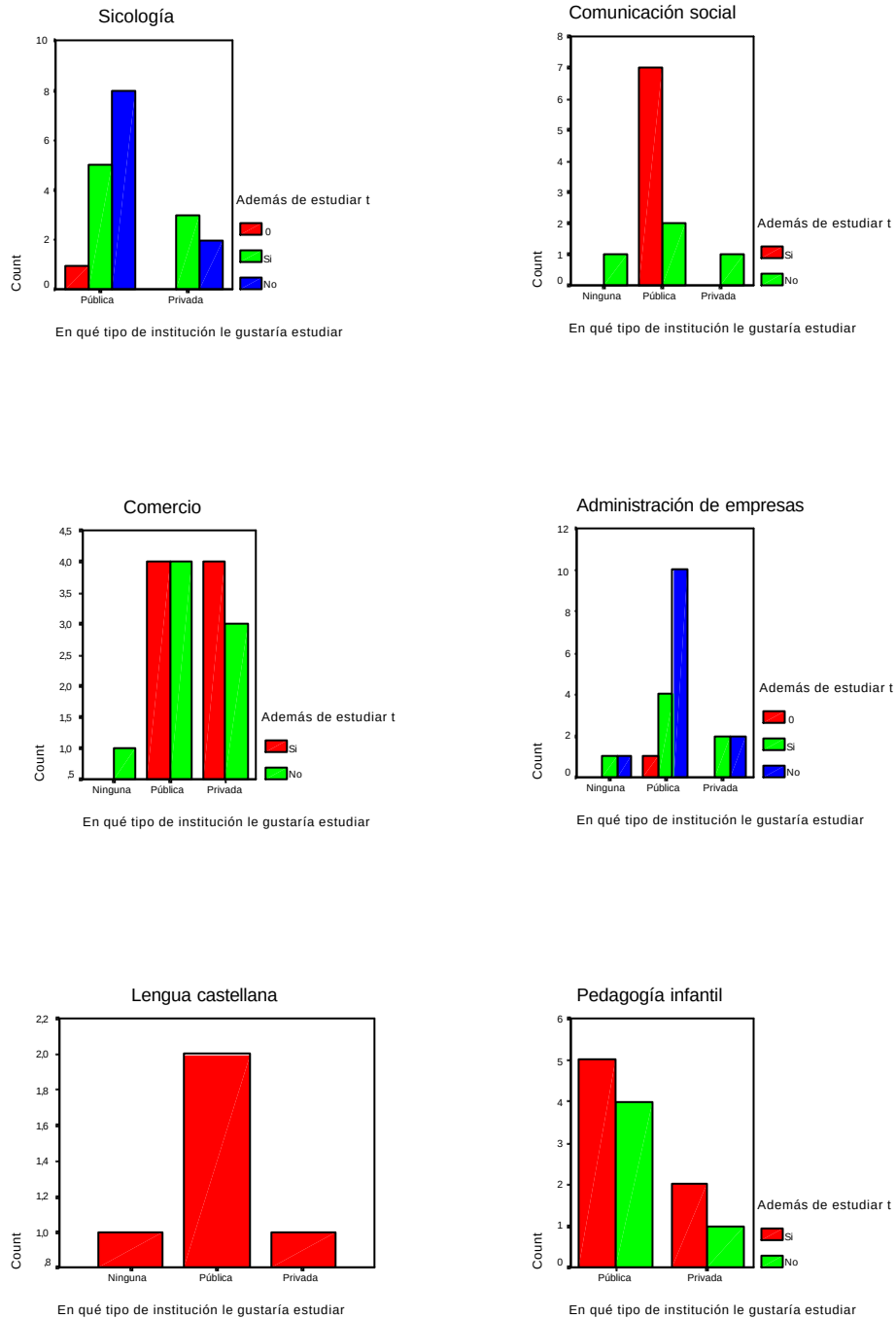
Fuente: Programa SPSS.

Gráfica 31. Frecuencias de cada celda



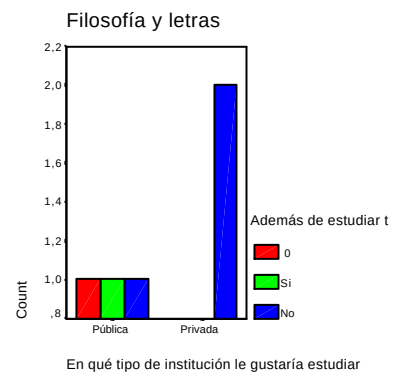
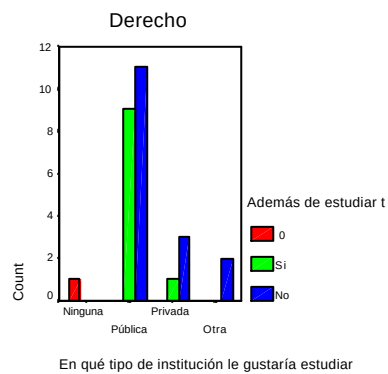
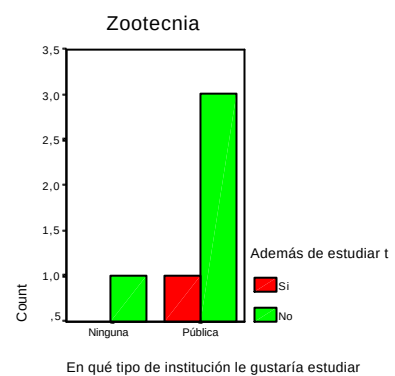
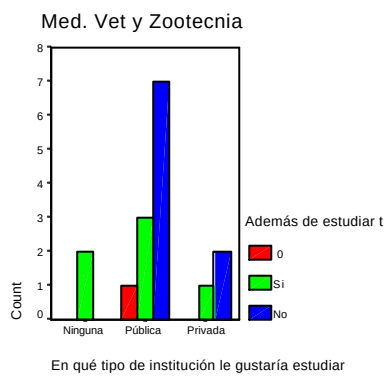
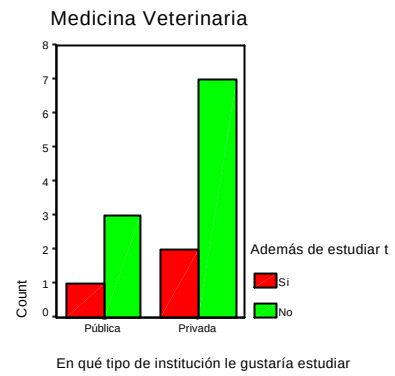
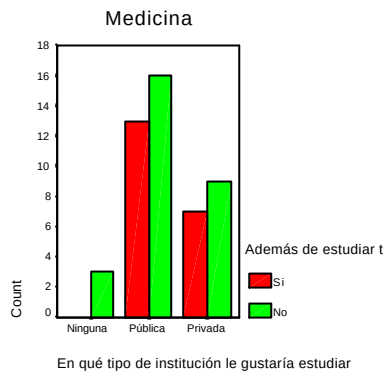
Fuente: Programa SPSS.

Gráfica 32. Frecuencias de cada celda



Fuente: Programa SPSS.

Gráfica 33. Frecuencia de cada celda



Fuente: Programa SPSS.

Ahora mediante el **SPSS** se comprueba qué grado de correlación existe entre las tres variables en conjunto, para determinar cuáles son aquellas que realmente son determinantes en la selección de carrera universitaria, cual es el objetivo más importante de esta investigación. El cuadro muestra un ejemplo de la manera como se hacen los cálculos.

Cuadro 77. Manera de hacer los cálculos

Chi-Square Tests						
Qué carrera desea estudiar?		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Ninguna	Pearson Chi-Square	, ^b				
	N of Valid Cases	3				
Ing Industrial	Pearson Chi-Square	4,286 ^c	1	,038	,077	,077
——	Continuity Correction ^d	2,026	1	,155		
	Likelihood Ratio	5,451	1	,020		
	Fisher's Exact Test					
	Linear-by-Linear Association	4,000	1	,046		
	N of Valid Cases	15				
Ing. Electrónica	Pearson Chi-Square	2,522 ^d	4	,641		
	Likelihood Ratio	3,265	4	,514		
	Linear-by-Linear Association	,244	1	,622		
	N of Valid Cases	31				
Ing. Sistemas	Pearson Chi-Square	4,345 ^e	2	,114		
	Likelihood Ratio	4,851	2	,088		
	Linear-by-Linear Association	1,726	1	,189		
	N of Valid Cases	43				
Ing. Telecomunicaciones	Pearson Chi-Square	4,000 ^f	3	,261		
	Likelihood Ratio	5,545	3	,136		
	Linear-by-Linear Association	2,400	1	,121		
	N of Valid Cases	4				
Ing. Mecatrónica	Pearson Chi-Square	, ^g				
	N of Valid Cases	10				
Ing. Ambiental	Pearson Chi-Square	,782 ^h	1	,376		
	Continuity Correction ^d	,076	1	,782		
	Likelihood Ratio	,790	1	,374	,567	,392
	Fisher's Exact Test					
	Linear-by-Linear Association	,711	1	,399		
	N of Valid Cases	11				
Arquitectura	Pearson Chi-Square	3,429 ⁱ	2	,180		
	Likelihood Ratio	3,256	2	,196		
	Linear-by-Linear Association	2,000	1	,157		
	N of Valid Cases	8				
Física	Pearson Chi-Square	, ^b				
	N of Valid Cases	6				

Tabla No .Cálculo de Chi-cuadrado para la tabulación cruzada entre el tipo de institución, si el estudiante trabaja con respecto a la carrera seleccionada.

Fuente: Programa SPSS.

De esta manera se obtienen los siguientes valores de **p** para cada una de las carreras en estudio, en tabulación cruzada frente a las variables “**además de estudiar trabaja**” y “**tipo de institución**”. Los datos fueron ordenados en forma ascendente de acuerdo con el valor de P para verificar cuáles son las variables de mayor correlación.

Cuadro 78. Variables de mayor correlación

Carrera	(p)
	Pearson – Chi-cuadrado
Mecatrónica	0,00
Física	0,00
Lengua Castellana	0,00
Medicina Veterinaria	0,01
Pedagogía Infantil	0,11
Economía	0,14
Zootecnia	0,31
Educación Física	0,35
Bacteriología	0,47
Otras	0,69
Ambiental	0,78
Sicología	1,08
Comercio	1,14
Administración de Empresas	1,29
Filosofía y Letras	2,22
Medicina	2,29
Ingeniería Electrónica	2,52
Fisioterapia	2,54
Química	3,25
Arquitectura	3,43
Biología	3,75
Medicina Veterinaria y Zootecnia	4,15
Ingeniería Industrial	4,28
Comunicación Social	4,28
Ingeniería de Sistemas	4,34
Lenguas Extranjeras	8,65

Fuente: Investigación autor.

Según lo indica la prueba de Chi-cuadrado, las variables cuyo valor de P sea inferior a 0.05 son las que demuestran estadísticamente una evidencia de correlación, en este caso son:

Cuadro 79. Variables con menos evidencia de correlación

Mecatrónica	0,00
Física	0,00
Lengua Castellana	0,00
Medicina Veterinaria	0,01

Fuente: Cuadro 78.

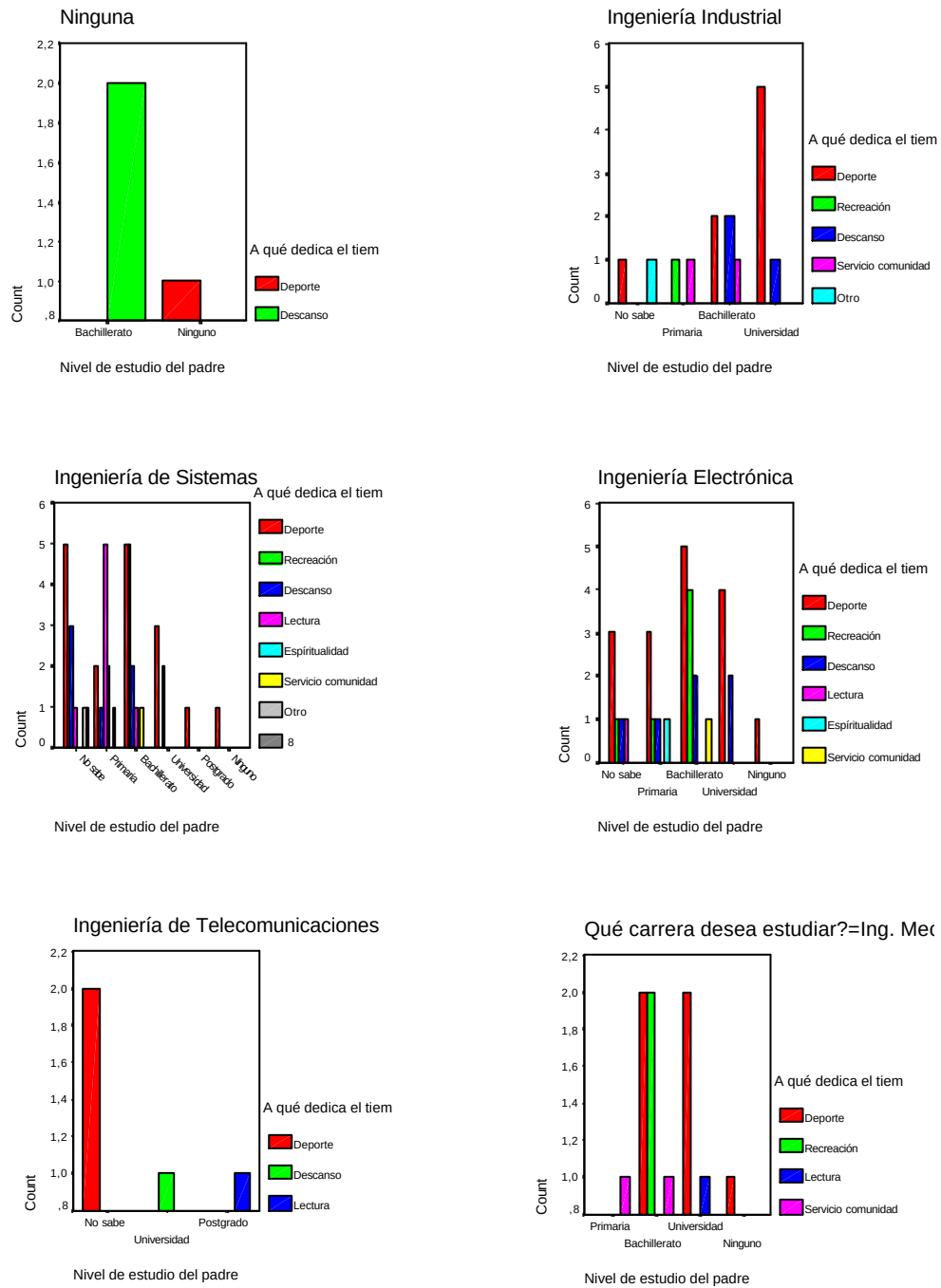
Esto significa que las variables independientes denominadas literalmente en los cuestionarios de medición como “**además de estudiar trabaja**” y “**tipo de institución**” conjuntamente analizadas, tienen una relación de causalidad con respecto a la carrera que el estudiante elige, solamente para las carreras de Ingeniería Mecatrónica, Física, Lengua Castellana y Medicina Veterinaria.

6.2 ANÁLISIS MULTIVARIADO ENTRE “NIVEL DE ESTUDIOS DEL PADRE”, “A QUÉ DEDICA EL TIEMPO LIBRE” Y LA CARRERA SELECCIONADA POR EL ESTUDIANTE

Utilizando la misma metodología descrita anteriormente, se obtiene celda por celda el cruce de la información de las tres variables y se sintetiza en una tabla de tabulación cruzada, cuya complejidad no permite incluirla en el marco de este informe, pero que se incluye como anexo en el archivo de trabajo RESULTADOS 03 generado con el programa SPSS.

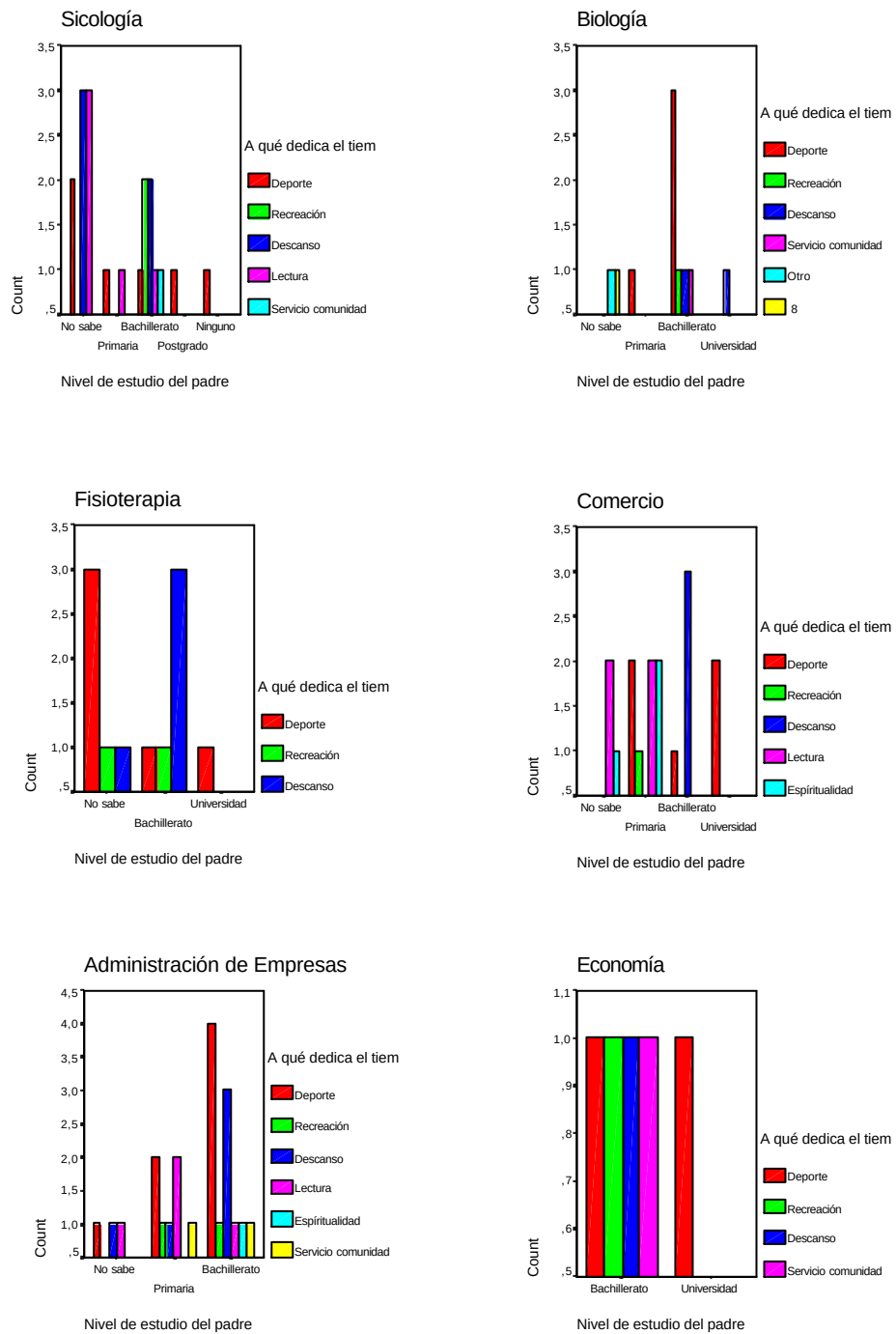
Los datos se presentan en gráficas para permitir su análisis más detallado.

Gráfica 34. Gráficas de tabulación cruzada



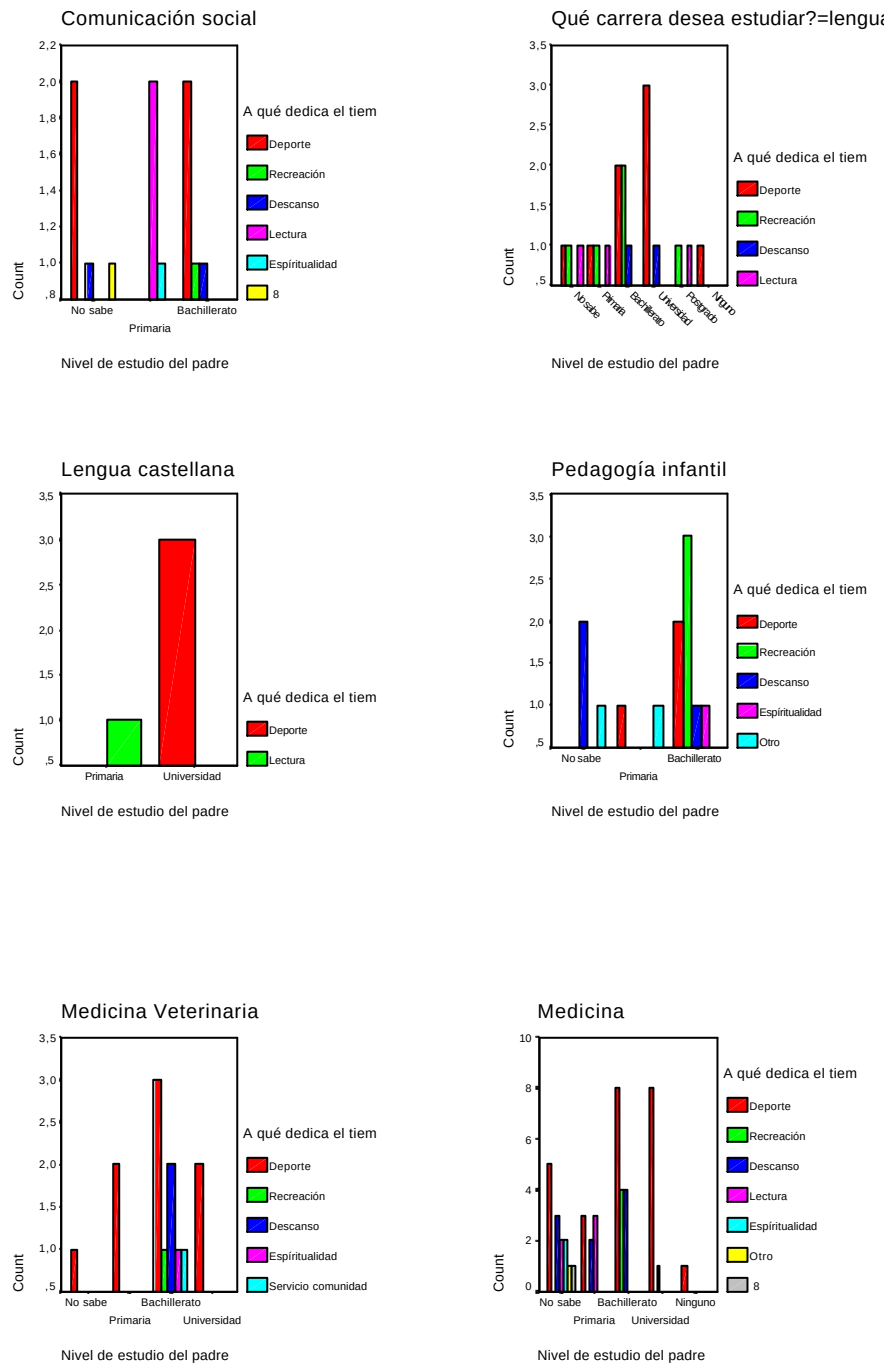
Fuente: Programa SPSS.

Gráfica 35. Gráficas de tabulación cruzada



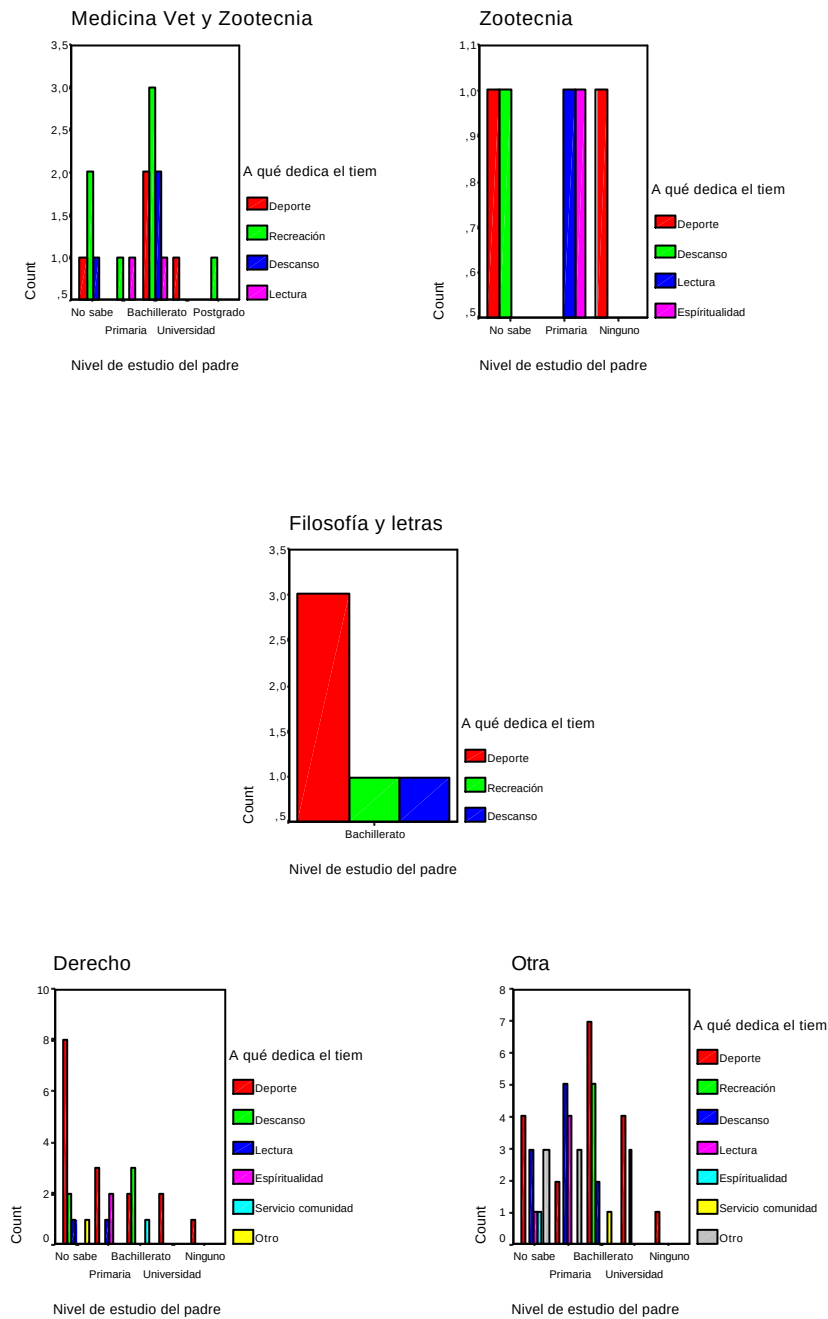
Fuente: Programa SPSS

Gráfica 36. Gráficas de tabulación cruzada.



Fuente: Programa SPSS.

Gráfica 37. Gráficas de tabulación cruzada



Fuente: Programa SPSS.

Se verifica ahora la correlación mediante la prueba Pearson Chi-cuadrado, cuyos valores se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 80. Correlación mediante la prueba Pearson

Carrera	(p) Pearson Chi-cuadrado
Filosofía y Letras	0,00
Física	1,50
Economía	1,87
Arquitectura	2,60
Fisioterapia	3,30
Administración de Empresas	3,56
Lengua Castellana	4,00
Medicina Veterinaria	5,08
Zootecnia	6,25
Telecomunicaciones	8,00
Medicina Veterinaria y Zootecnia	8,28
Mecatrónica	9,60
Pedagogía Infantil	10,05
Lenguas Extranjeras	10,74
Química	11,66
Psicología	12,26
Comunicación Social	13,75
Ingeniería Electrónica	14,37
Biología	15,41
Bacteriología	18,05
Comercio	19,76
Ingeniería Industrial	20,33
Ambiental	22,53
Medicina	30,92
Otras	35,73
Educación Física	36,34
Ingeniería de Sistemas	37,54
Derecho	79,74

Fuente: Investigación autor

Según el criterio de la prueba de Chi-cuadrado, las variables **“nivel de estudios del padre”**, **“a qué dedica el tiempo libre”** solamente tienen una correlación estadística demostrable en el caso de la carrera de Filosofía y Letras.

7. CONCLUSIONES

Se concluye que por género aspiran más hombres que mujeres a estudiar las carreras Ingeniería Industrial, Química, Medicina Veterinaria, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Derecho. La carrera con mayoría de mujeres es Psicología. Igual número de hombres y mujeres aspiran a estudiar Comercio y Medicina. La distribución de género en las restantes carreras es con tendencia uniforme.

Eligieron Mecatrónica y Lengua Castellana en forma unificada estudiantes que no trabajan. Ingeniería de Sistemas, Física, Biología, Comunicación Social y Pedagogía Infantil en forma mayoritaria los estudiantes que si trabajan. Del total de estudiantes que eligieron las carreras de Ingeniería de Telecomunicaciones y Comercio la mitad trabajan y la otra no.

Más del 50% de los aspirantes que dedican el tiempo libre al deporte eligieron las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica, Arquitectura, Física, Bacteriología, Lengua Castellana, Medicina, Medicina Veterinaria, Derecho y Filosofía y Letras

Los estudiantes que viven únicamente con la madre y cuyo porcentaje supera el 50% en la elección de carrera, están en Psicología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Derecho y Filosofía y Letras.

En su mayoría tienen estudios primarios las madres de los aspirantes a la carrera de Física. Son en mayoría bachilleres las madres de quienes aspiran a estudiar Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecatrónica, Arquitectura, Química, Fisioterapia, Comercio, Comunicación, Lengua Castellana, Zootecnia y Filosofía y Letras. Del total de estudiantes que eligieron Ingeniería de Telecomunicaciones la mitad de las madres tienen estudios universitarios.

El padre que tiene estudios de bachillerato en un porcentaje superior al 50%, sus hijos desean estudiar: Química, Educación Física, Biología, Administración de Empresas, Economía, Pedagogía Infantil, Medicina Veterinaria y Filosofía y Letras. Cada estudiante cuyo padre tiene estudios de postgrado aspira a estudiar: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Telecomunicaciones, Bacteriología, Psicología, Medicina Veterinaria y Zootecnia; y desean estudiar Lenguas Extranjeras 2 estudiantes con padres que tienen estudios de postgrado.

Para la madre que ejerce su actividad económica profesional su hijo desea estudiar Ingeniería Industrial, Ingeniería de Telecomunicaciones, Educación Física, Biología, Psicología, Fisioterapia, Economía, Lenguas Extranjeras; en similares características 2 estudiantes eligieron cada una de las carreras de Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas y Medicina. Para las madres que desempeñan una actividad económica o laboral ejecutiva cada uno de sus hijos quieren estudiar Ingeniería de Telecomunicaciones, Psicología; y 2 estudiantes en similares condiciones desean Lenguas Extranjeras.

El padre con actividades económicas o laborales profesionales sus hijos eligieron carrera de la siguiente forma: uno para Ingeniería Industrial, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Ambiental, Química, Educación Física, Biología, Comercio, Lengua Castellana y Medicina Veterinaria y Zootecnia; dos para Ingeniería Electrónica, Bacteriología y Lenguas Extranjeras; tres para Medicina; y cuatro para Ingeniería de Sistemas.

Los estudiantes con padres ejecutivos eligieron carrera de la siguiente forma: uno para Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Mecatrónica, Psicología, Administración de Empresas y Medicina; dos para Ingeniería Electrónica y Lenguas Extranjeras.

Más del 50% de los estudiantes que escogieron la misma carrera y viven en casa arrendada desean estudiar Ingeniería Ambiental, Fisioterapia, Lenguas Extranjeras y Medicina Veterinaria y Zootecnia. La mitad de los estudiantes que escogieron la misma carrera y viven en casa arrendada desean estudiar Física, Educación Física, Biología y Lengua Castellana.

Más de la mitad de quienes escogieron la carrera de Química su asignatura favorita es Química; para la mayoría de quienes escogieron la carrera de Telecomunicaciones su asignatura favorita es matemática.

Quienes eligieron adelantar sus estudios superiores en jornadas nocturnas, son porcentualmente mayoría en la elección de Biología y Medicina Veterinaria y la mitad en Arquitectura.

Del total de estudiantes que eligieron las carreras Ingeniería en Telecomunicaciones y Lengua Castellana la mitad piensa financiar sus estudios con el Icetex. La mitad de los aspirantes a Biología piensan financiar sus estudios con recursos propios. La mitad de los aspirantes a Comercio la financiación es de los padres. La mayoría de aspirantes a Fisioterapia piensan financiar sus estudios superiores con el Icetex.

La tendencia mayoritaria de los estudiantes en todas las carreras es la Universidad Pública, la excepción se presenta con los aspirantes a Medicina Veterinaria que en mayoría desean estudiar en institución privada.

Hay correlación en tipo de institución, nivel de estudio del padre, tiempo libre y además de estudiar trabaja con la elección de carrera.

Además de estudiar trabaja y tipo de institución tienen relación de causalidad con Ingeniería Mecatrónica, Física, Lengua Castellana y Medicina Veterinaria.

Nivel de estudio del padre y tiempo libre tienen correlación estadística demostrable en la carrera de Filosofía y Letras.

Las carreras mas apetecidas en su orden fueron Medicina, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Derecho, Química y Administración de Empresas.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los colegios oficiales de Bucaramanga incluir o fortalecer programas de orientación profesional, en las actividades regulares, formando parte de los proyectos de aula, brindando asesoramiento a los alumnos paso a paso durante todo el proceso educativo con el fin de ayudarlos a través de discusiones, actividades interactivas y de la observación continua de su potencial en áreas fuertes y débiles, para que los estudiantes tengan suficientes elementos de juicio al momento de elegir una carrera universitaria.

Debe ser responsabilidad de los colegios suministrar a los estudiantes información detallada de los programas universitarios que se ofrecen en la ciudad: presenciales, semipresenciales, a distancia y virtuales.

La toma de decisiones para la elección de carrera exige una orientación continua, siendo vital la participación de la familia dentro del proceso, ayudando al estudiante a reflexionar y adoptar un papel activo.

BIBLIOGRAFÍA

ANUARIO ESTADÍSTICO DE SANTANDER 1993. p. 202.

CABRERA DE BRAZON, María Isabel. Programa Nacional de Orientación profesional. Venezuela 2001. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\TEBAS.htm

CHAVARRO PORRAS, Luz Mary y MARTINEZ BAUTISTA Carmen Elisa. Prospectiva. Bogotá: UNAD, 2002

COULON, A. Los trabajos de Inspiración Etnometodológica en Educación, EN Etnometodología y Educación. Barcelona: Paidós, 1995.

FEDERICI CASAS, Carlos. Revista Educación y Pedagogía 19 y 20. Segunda época. Vol. 1X –X. Universidad de Antioquia, Facultad de Educación. Medellín, 1998. P. 209

FEITO, Rafael. Teorías Sociológicas de la Educación. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\Rafael Feito_ Teorias sociologicas de la educacion.htm

FELDMAN, Robert S. Psicología con aplicaciones a los países de habla hispana. 3ª edición. México: McGraw-Hill, 1998.

JEANGROS Edwin. Orientación Vocacional y Profesional. Buenos Aires: Kapelusz, 1959.

MOCKUS, Antanas. Et. Al. Las Fronteras de la Escuela. Santafé de Bogotá: Asociación Colombiana de Pedagogía, 1998

OSIPOW, Samuel H. Teorías sobre la elección de carreras. 4ª reimpresión. México: Trillas, 1985.

PAPALIA Diane E. Desarrollo Humano. Octava edición. Madrid: McGraw-Hill, 1995.

PARODI, Luis. Programa de orientación para el desarrollo de la carrera. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Río

Cuarto. Argentina, marzo de 1999. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\PROGRAMA DE ORIENTACION PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA.htm

PARSONS, Talcott. Teoría de la acción. Funcionalismo Estructural. Relaciones Sistémicas Básicas. Max Weber. Durkheim. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\Talcott Parsons.htm

RIVERO José. Políticas Educativas de Equidad e Igualdad de Oportunidades. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. La Habana, junio 1999. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\Políticas Educativas de Equidad e Igualdad de Oportunidades.htm

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Juan. Estructural Funcionalismo vs. Materialismo histórico. Universidad Abierta. <http://www.universidadabierta.edu.mx/Biblio/R/Rodriguez%20Juan-Estructural.htm>

Seminario realizado por Elena Lara M., Cecilia Martínez F., Ma. Paola Pandolfi P., Karin Penroz C., Romina Perfetti M. y Gabriela Pino H., estudiantes de Psicología de la Universidad de Concepción 2002 C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\Apsique - Archivos de Psicología DesaJoven.htm

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Las representaciones Sociales de los Aspirantes a Ingresar a la UBA. Departamento de orientación vocacional. Argentina 1997. C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\DOV.htm

ZABALA GARCÍA, Gustavo Waldo. El clima familiar, su relación con los intereses vocacionales y los tipos caracterológicos de los alumnos del 5to. año de secundaria de los colegios nacionales del Distrito del Rímac. Pág. 22 C:\Documents and Settings\home\Mis documentos\El clima familiar, su relación con los intereses vocacionales y los tipos caracterológicos de los alumnos del 5to_ año de secundaria de los colegios nacionales del Distrito del Rímac_cap2.htm

ANEXO A. CUESTIONARIO

ENCUESTA
COLEGIOS OFICIALES ÁREA URBANA DE LA CIUDAD
BUCARAMANGA, REALIZADO EN SEPTIEMBRE DEL 2003

Instrucciones:

- Responda con la mayor sinceridad éste cuestionario, de su veracidad dependen los resultados de la investigación.
- Marque con una x la respuesta seleccionada.
- Utilice únicamente lapicero.

Colegio _____

Modalidad _____

Rector (a) _____

Dirección _____

Teléfono _____

Jornada _____

Grupo _____

INFORMACIÓN PERSONAL

1. Nombres y apellidos	
2. Dirección residencia	
3. Barrio	
4. Teléfono	
5. Sexo	1. Masculino ☐ 2. Femenino ☐
6. Edad	1. 14 ☐ 2. 15 ☐ 3. 16 ☐ 4. 17 ☐ 5. 18 ☐ 6. 19 ☐ 7. 20 ☐ 8. 21 ☐ 9. Ninguna de las anteriores ☐ 10. ¿Cuántos? _____
7. Estrato	1. 1 ☐ 2. 2 ☐ 3. 3 ☐ 4. 4 ☐ 5. 5 ☐ 6. 6 ☐ 7. Comercial ☐ 8. Otro ☐ 9. ¿Cuál? _____
8. Estado civil	1. Soltero ☐ 2. Casado ☐ 3. Divorciado ☐ 4. Viudo ☐ 5. Unión libre ☐ 6. Otro ☐ 7. ¿Cuál? _____
9. Además de estudiar ¿trabaja?	1. Sí ☐ 2. No ☐
10. Trabajo diurno, lunes a viernes	1. Toda la jornada ☐ 2. Media jornada ☐ 3. Por horas ☐ 4. Otro ☐ 5. ¿Cuál? _____
11. Trabajo nocturno, lunes a viernes	1. Toda la jornada ☐ 2. Por horas ☐ 3. Otro ☐ 4. ¿Cuál? _____
12. Trabajo sábados, domingos y festivos	1. Todos los días ☐ 2. Jornadas diurnas ☐ 3. Jornadas nocturnas ☐ 4. Por horas ☐ 5. Otro ☐ 6. ¿Cuál? _____
13. ¿A qué dedica el tiempo libre?	1. Deporte ☐ 2. Recreación ☐ 3. Descanso ☐ 4. Lectura ☐ 5. Espiritualidad ☐ 6. Servicio a la comunidad ☐ 7. Otro ☐ 8. ¿Cuál? _____

INFORMACION FAMILIAR

4. ¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar? (inclúyase usted)

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☐
- 6 ☐
- 7 ☐
- 8 ☐
- 9 ☐
- 10 ☐
- 11 11 o más ☐
- 12 ¿Cuántas? _____

5. Condición de los padres en el hogar

- 1 Viven juntos ☐
- 2 Únicamente la madre ☐
- 3 Únicamente el padre ☐
- 4 Otro ☐
- 5 ¿Cuál? _____

6. Nivel de estudio de los padres

	Estudios	Madre	Padre
1. Primaria	☐	☐	☐
2. Bachillerato	☐	☐	☐
3. Universidad	☐	☐	☐
4. Postgrado	☐	☐	☐
5. Ninguno	☐	☐	☐
6. Otros	☐	☐	☐
7. ¿Cuál? _____			

7. Actividad económica o laboral de sus padres

	Estudios	Madre	Padre
1. Hogar	☐	☐	☐
2. Desempleado	☐	☐	☐
3. Independiente	☐	☐	☐
4. Sub-empleado	☐	☐	☐
5. Obrero	☐	☐	☐
6. Empleado	☐	☐	☐
7. Tecnólogo	☐	☐	☐
8. Profesional	☐	☐	☐
9. Ejecutivo	☐	☐	☐
10. Otro	☐	☐	☐
11. ¿Cuál? _____			

INFORMACIÓN ECONOMICA

8. Su núcleo familiar, vive en casa

1. Propia ☐
2. Arrendada ☐
3. Compartida (gratis) ☐
4. Otro ☐
5. ¿Cuál? _____

9. Su núcleo familiar es propietario de

1. Ninguna propiedad ☐

	2. Moto ☐ 3. Carro ☐ 4. Otras viviendas ☐ 5. Finca ☐ 6. Otro ☐ 7. ¿Cuál? _____
Por favor explique si posee más de uno de los anteriormente mencionados (cantidad)	_____
La totalidad de ingresos económicos percibidos de su núcleo familiar, es	1. Menos de \$300.000 mensuales ☐ 2. De \$300.000 a \$600.000 mensuales ☐ 3. Más de \$600.000 a \$900.000 mensuales ☐ 4. Más de \$900.000 a \$1'200.000 mensuales ☐ 5. Más de \$1'200.000 mensuales ☐
INFORMACIÓN ACADÉMICA	
Área o asignatura favorita	1. Lingüística ☐ 2. Matemáticas ☐ 3. Filosofía ☐ 4. Química ☐ 5. Física ☐ 6. Idioma extranjero ☐ 7. Otra ☐ 8. ¿Cuál? _____
Área o asignatura que más se le dificulta	1. Lingüística ☐ 2. Matemáticas ☐ 3. Filosofía ☐ 4. Química ☐ 5. Física ☐ 6. Idioma extranjero ☐ 7. Otra ☐ 8. ¿Cuál? _____
¿Cuál cree usted que es la fortaleza de la enseñanza en su colegio?	_____
ASPIRACION DE ESTUDIOS SUPERIORES	
¿Desea continuar los estudios superiores?	1. Si ☐ 2. No ☐ 3. Aún no sabe ☐
¿En qué modalidad quiere estudiar?	1. Presencial ☐ 2. Semipresencial ☐ 3. A distancia ☐ 4. Virtual ☐
¿En qué jornada preferiría estudiar?	1. Diurna ☐ 2. Nocturna ☐ 3. Fines de semana ☐
¿Qué tipo de educación quiere seguir?	1. Profesional universitaria ☐ 2. Técnica ☐

9. ¿Cómo va a financiar sus estudios?	3. Otra ☐ 4. ¿Cuál? _____ 1. Recursos propios ☐ 2. Padres ☐ 3. ICETEX ☐ 4. Beca ☐ 5. Préstamo ☐ 6. Otro ☐ 7. ¿Cuál? _____
10. ¿Qué carrera desea estudiar?	1. Ingeniería industrial ☐ 2. Ingeniería electrónica ☐ 3. Ingeniería de sistemas ☐ 4. Ingeniería de telecomunicaciones ☐ 5. Ingeniería mecatrónica ☐ 6. Ingeniería ambiental ☐ 7. Arquitectura ☐ 8. Física ☐ 9. Química ☐ 10. Educación física, recreación y deporte ☐ 11. Bacteriología ☐ 12. Biología ☐ 13. Psicología ☐ 14. Fisioterapia ☐ 15. Comercio ☐ 16. Administración de empresas ☐ 17. Economía ☐ 18. Comunicación social ☐ 19. Lenguas extranjeras ☐ 20. Lengua castellana ☐ 21. Pedagogía infantil ☐ 22. Medicina ☐ 23. Medicina veterinaria ☐ 24. Medicina veterinaria y zootecnia ☐ 25. Zootecnia ☐ 26. Derecho ☐ 27. Filosofía y letras ☐ 28. Otra ☐ 29. ¿Cuál? _____
1. Tipo de institución en la cual le gustaría estudiar	1. Pública ☐ 2. Privada ☐ 3. Otra ☐ 4. ¿Cuál? _____
2. Lugar en el cual le gustaría estudiar	1. Bucaramanga ☐ 2. Extranjero ☐ 3. En otra ciudad ☐ 4. ¿Cuál? _____

Por favor escriba de su puño y letra la carrera que desea estudiar

ANEXO B. CARTA DE SOLICITUD DE COLABORACIÓN A LOS RECTORES

Bucaramanga, 19 de agosto de 2003

Doctor
(Nombre)
Rector
(Nombre del colegio)
(Dirección)

Cordial Saludo.

De la manera más atenta solicitamos su valiosa colaboración, permitiendo que nuestros estudiantes realicen la práctica de la asignatura Metodología de la Investigación, realizando una encuesta.

Nos interesa averiguar con la mayor exactitud, a través de un proceso de investigación con estudiantes del grado XI, de Colegios Oficiales Urbanos de la ciudad de Bucaramanga, cuales son las expectativas futuras académicas que tiene para continuar estudios al culminar el bachillerato.

Deseamos a partir de esta investigación, aportar información confiable, que permita reorientar las políticas educativas estatales y privadas, lo cual facilitará en el futuro armonizar la oferta de estudios superiores, con la demanda de los mismos.

Los datos suministrados son estrictamente confidenciales, en ningún caso se utilizarán para fines diferentes al objetivo de la investigación.

Atentamente,

CESAR AUGUSTO SERRANO NOVOA
Decano
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia

DAVID ALONSO FUENTES MEDINA
Docente
Facultad M.V.Z.

Anexo: Formato de encuesta.

ANEXO C. FORMULARIO PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE GRUPOS ESTUDIANTILES

**INFORMACIÓN DE GRUPOS Y ESTUDIANTES DE UNDECIMO GRADO, EN EL
AÑO 2003 DE COLEGIOS OFICIALES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

Nombre del Colegio _____ Fecha _____
 Dirección del Colegio _____ Tel _____
 Funcionario que suministró la Información _____

ESTUDIANTES MATRICULADOS GRADO UNDÉCIMO

Grupo	Jornada			No. Estudiantes
	M	T	N	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
TOTAL				

Nombre del Estudiante _____ **DAVID ALONSO FUENTES MEDINA**
 Profesor

Asignatura: Metodología Investigación : Grupo: 11-01
 Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia
 Universidad Cooperativa de Colombia

**ANEXO D. FORMULARIO PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO PARA
CONFIRMAR PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN**

CONTROL Y SEGUIMIENTO PARA CONFIRMAR PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN COLEGIOS OFICIALES URBANOS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA		
NOMBRE COMPLETO DEL COLEGIO.....		
DIRECCIÓN DEL COLEGIO.....	TELÉFONO.....	
DIRECTIVO QUE AUTORIZO EL CENSO.....		
CARGO.....	TELÉFONO.....	
INFORMACIÓN DE GRUPOS CENSADOS		
FECHA.....		
HORA DE INICIACIÓN.....	HORA DE TERMINACIÓN.....	
NOMBRE PROFESOR EN EL MOMENTO DEL CENSO.....		
.....TELÉFONO DE RESIDENCIA.....		
GRUPO.....	Nº DE ESTUDIANTES.....	Nº DE FORMULARIOS.....
JORNADA: MAÑANA _____ TARDE _____ NOCTURNA _____		
FECHA.....		
HORA DE INICIACIÓN.....	HORA DE TERMINACIÓN.....	
NOMBRE PROFESOR EN EL MOMENTO DEL CENSO.....		
.....TELÉFONO DE RESIDENCIA.....		
GRUPO.....	Nº DE ESTUDIANTES.....	Nº DE FORMULARIOS.....
JORNADA: MAÑANA _____ TARDE _____ NOCTURNA _____		

FECHA.....

HORA DE INICIACIÓN.....HORA DE TERMINACIÓN.....

NOMBRE PROFESOR EN EL MOMENTO DEL CENSO.....

.....TELEFONO DE RESIDENCIA.....

GRUPO.....Nº DE ESTUDIANTES.....Nº DE FORMULARIO.....

JORNADA: MAÑANA _____ TARDE _____ NOCTURNA _____

FECHA.....

HORA DE INICIACIÓN.....HORA DE TERMINACIÓN.....

NOMBRE PROFESOR EN EL MOMENTO DEL CENSO.....

.....TELEFONO DE RESIDENCIA.....

GRUPO.....Nº DE ESTUDIANTES.....Nº DE FORMULARIO.....

JORNADA: MAÑANA _____ TARDE _____ NOCTURNA _____

FECHA.....

HORA DE INICIACIÓN.....HORA DE TERMINACIÓN.....

NOMBRE PROFESOR EN EL MOMENTO DEL CENSO.....

.....TELEFONO DE RESIDENCIA.....

GRUPO.....Nº DE ESTUDIANTES.....Nº DE FORMULARIO.....

FECHA.....
 HORA DE INICIACIÓN.....HORA DE TERMINACIÓN.....
 NOMBRE PROFESOR EN EL MOMENTO DEL CENSO.....
TELEFONO DE RESIDENCIA.....
 GRUPO.....Nº DE ESTUDIANTES.....Nº DE FORMULARIOS.....
 JORNADA: MAÑANA _____ TARDE _____ NOCTURNA _____

DATOS DEL ENCUESTADOR

NOMBRE ESTUDIANTE.....CODIGO.....
 ASIGNATURA: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN
 CODIGO: MED46 GRUPO: 11-01 AULA: 213
 FACULTAD: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.
 UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA. SEGUNDO SEMESTRE
 ACADEMICO DEL 2003

RESUMEN DEL CENSO

GRUPO	JORNADA			ESTUDIANTES		
	M	T	N	M	F	T
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
TOTALES						

DIRECTOR PROYECTO

PROFESOR: DAVID ALONSO FUENTES MEDINA