

**FACTORES DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LOS PROGRAMAS DE
PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL AÑO 2002 AL 2008**

ANA AGUEDA CAMPOS PEÑA



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
BUCARAMANGA
2015**

**FACTORES DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LOS PROGRAMAS DE
PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL AÑO 2002 AL 2008**

ANA AGUEDA CAMPOS PEÑA

**Propuesta de trabajo de grado presentado para optar al título de Magíster en
Pedagogía**

**Directora:
ESPERANZA AGUILAR DE FLÓREZ
Magíster en Pedagogía**

**Coodirectores
Ph.D AURORA GÁFARO ROJAS
Mag. ÁLVARO GÓMEZ TORRADO**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
BUCARAMANGA
2015**

DEDICATORIA

A Dios por darme sabiduría, protección y fortaleza.

A mi familia por brindarme su apoyo incondicional, comprensión, paciencia y consejo.

AGRADECIMIENTOS

*A Dios,
A la Universidad Industrial de Santander.
A mi familia.*

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. PROBLEMA	22
2.JUSTIFICACIÓN	27
3. OBJETIVOS	33
3.1 OBJETIVO GENERAL	33
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
4. MARCO TEÓRICO	34
4.1 ESTADO DEL ARTE	34
4.2 MARCO CONCEPTUAL	46
4.2.1 Perspectiva institucional	49
4.2.2 Perspectiva organizacional e interacción	62
4.2.3 Perspectiva económica	66
4.2.4 Perspectiva individual	73
5. DISEÑO METODOLÓGICO	83
5.1 CLASE DE ESTUDIO	83
5.2. POBLACIÓN	83
5.3. MUESTRA	85
5.4. INSTRUMENTO	85
5.4.1 Variables	86
5.4.2 Procesamiento de la información	87
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS	88
6.1 DESCRIPCIÓN	89
6.1.1 Factores personales	91

6.1.2 Factores generales	96
6.1.3 Factores académicos	98
6.1.4 Factores económicos	102
6.1.5 Factores institucionales	106
6.2 ANÁLISIS FACTORIAL	123
6.3. ANALISIS DE CORRESPONDENCIA MULTIPLE	138
6.3.1 Análisis Factorial	151
6.4 RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA DESERCIÓN DE LOS ESTUDIANTES	173
7. PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DESERTORES EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER DENTRO DEL PERIODO 2002 - 2008	184
7.1 FACTOR PERSONAL	184
7.2 FACTORES GENERALES	185
7.3 FACTORES ACADÉMICOS	185
7.4 FACTORES ECONÓMICOS	185
8. CONCLUSIONES	189
9. RECOMENDACIONES	195
BIBLIOGRAFÍA	200
ANEXOS	205

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Clasificación de la deserción de acuerdo con el tiempo	47
Figura 2. Modelo causal de Pascarella y Terenzini	53
Figura 3. Modelo de Fishbein y Ajzen	77

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Deserción estudiantil por Facultad periodo 2002-2008	89
Gráfica 2. Deserción por programa 2002-2008	90
Gráfica 3. Tiempo de permanencia en la Universidad. Período 2002-2008	92
Gráfica 4. Distribución de la edad de los estudiantes desertores	93
Gráfica 5. Razones por las cuales no está estudiando los estudiantes desertores	96
Gráfica 6. Tipo de colegio donde estudiaron los estudiantes desertores. Periodo 2002-2008	97
Gráfica 7. Distribución del grado de influencia de los factores de rendimiento académico. Periodo 2002-2008	98
Gráfica 8. Asignaturas con más bajo Rendimiento Académico de los estudiantes desertores. Periodo 2002-2008	99
Gráfica 9. Distribución de los factores que determinaron la pérdida de materias. Período 2002-2008	100
Gráfica 10. Distribución de los estudiantes que laboraron durante la permanencia en la Universidad. Período 2002-2008	102
Gráfica 11. El horario de trabajo impidió el cumplimiento académico en los estudiantes desertores	103
Gráfica 12. Distribución de la procedencia de los recursos económicos. Periodo 2002-2008	105
Gráfica 13. Distribución de estudiantes matriculados en mas de una carrera. Período 2002-2008	106
Gráfica 14. Conocimiento de los estudiantes de los programas que ofrece la UIS. Período 2002-2008	110

Gráfica 15. Evaluación de los programas preventivos. Período 2002-2008	111
Gráfica 16. Distribución de los factores que influyen en la deserción. Período 2002-2008	112
Gráfica 17. Diagrama conjunto de puntos de categorías	136
Gráfica 18. Diagrama de conjunto de puntos de categorías	140
Gráfica 19. Variables sociodemográficas y problemas académicos	143
Gráfica 20. Variables sociodemográficas y problemas de vocación profesional	144
Gráfica 21. Variables sociodemográficas y problemas institucionales	146
Gráfica 22. Variables sociodemográficas y problemas de movilidad	147
Gráfica 23. Deber docente, metodología docente y relaciones interpersonales	155
Gráfica 24. Variables sociodemográficas y deberes del docente	157
Gráfica 25. Variables sociodemográficas y metodología del docente	158
Gráfica 26. Variables sociodemográficas y relaciones interpersonales	159
Gráfica 27. Diagrama conjunto de puntos de categorías	162
Gráfica 28. Variables sociodemográficas y mientras permaneció en la universidad le fue fácil el pago de su matrícula	164
Gráfica 29. Medidas de Discriminación	165
Gráfica 30. Variables sociodemográficas y la financiación de sus estudios provenía de una institución crediticia	167
Gráfica 31. Variables sociodemográficas y la financiación de sus estudios provenía de un familiar	168
Gráfica 32. Variables sociodemográficas y sus estudios fueron autofinanciados	169
Gráfica 33. Variable sociodemográficas y su sostenimiento provenía de una institución	170
Gráfica 34. Diagrama Conjunto de puntos de categoría	171

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estudios sobre deserción estudiantil en Colombia	40
Tabla 2. Población de desertores en los programas Académicos de Pregrado Presencial de la UIS 2002-2008	84
Tabla 3. Identificación del sexo de los estudiantes desertores	91
Tabla 4. Cohorte de ingreso a la Universidad por Facultad	93
Tabla 5. Cohorte de Deserción estudiantil por Facultad	94
Tabla 6. Desertores que estudian actualmente	95
Tabla 7. Tipo de programa que estudian los desertores actualmente	95
Tabla 8. Factores relacionados con el Profesor que influyeron en la deserción estudiantil	101
Tabla 9. Grado de Influencia de los Factores relacionados con el Profesor que influyeron en la deserción estudiantil	101
Tabla 10. Tiempo dedicado a la Actividad Laboral de los estudiantes desertores	103
Tabla 11. Con quién vivió durante su estadía la universidad los estudiantes desertores	104
Tabla 12. Número de apoyos por Estudiante distinguido recibido por los estudiantes desertores	107
Tabla 13. Número de apoyo por Auxiliaturas Estudiantiles recibidos por los estudiantes desertores	107
Tabla 14. Número de apoyo por auxilio de sostenimiento femenino recibidos por los estudiantes desertores	108
Tabla 15. Número apoyo por servicio comedores recibidos por los estudiantes desertores	108

Tabla 16. Número de apoyo por Bienestar recibidos por los estudiantes desertores	109
Tabla 17. Participó en programas educativos preventivos los estudiantes desertores	111
Tabla 18. Factores relacionados con el Profesor que influyeron en la deserción	123
Tabla 19. Apoyos institucionales	125
Tabla 20. Participación en programas educativos preventivos	126
Tabla 21. Aspectos que Influyeron en el Abandono de la Universidad.	127
Tabla 22. KMO y prueba de Bartlett	128
Tabla 23. Factores	129
Tabla 24. Matriz de factores rotados	130
Tabla 25. Influencia de los Factores en el Abandono de la Universidad. Categorización a través del promedio por variable.	132
Tabla 26. Influencia de los Factores en el Abandono de la Universidad. Categorización a través de los Score.	134
Tabla 27. Resumen del modelo	135
Tabla 28. Variables y Categorías Utilizadas en el análisis de Correspondencia Múltiple	138
Tabla 29. Variables y Categorías extraídas del análisis de correspondencia múltiple.	139
Tabla 30. Medidas de discriminación	142
Tabla 31. Etiquetas Causas Determinantes	149
Tabla 32. Tabla de frecuencias para causas determinantes del grado de dificultad de las asignaturas	149
Tabla 33. Aspectos que influyeron en el abandono del programa académico	150
Tabla 34. Variabilidad Explicada por los Factores.	152
Tabla 35. Matriz de componentes rotados ^a	152
Tabla 36. Aspectos que influyeron en el abandono del programa académico. Categorización a través del promedio por variable.	153

Tabla 37. Aspectos que influyeron en el abandono del programa académico. Categorización a través de los score.	154
Tabla 38. Medidas de discriminación	156
Tabla 39. Resumen del modelo	161
Tabla 40. Medidas de discriminación	161
Tabla 41. Resumen del modelo	163
Tabla 42. Si participó en alguno de los programas educativos preventivos. ¿Cuál es su apreciación con respecto al aporte o contribución del o de los programas en los cuales participó?	173

LISTA DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. Eficiencia de titulación promedio para los últimos cinco años según tipo de institución	36
---	----

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Distribución de la muestra por programas académicos.....	205
Anexo B. Encuesta a estudiantes desertores	207
Anexo C. Estado Civil de los estudiantes desertores cuando Estudiaba	212
Anexo D. Deserción por los años de estudio. Periodo 2002-2008.....	213
Anexo E. Deserción por programa y por años de estudio.....	214
Anexo F. Asignaturas con más bajo Rendimiento Académico de los estudiantes desertores.....	215
Anexo G. Tabla de frecuencias Asignaturas en las cuales los encuestados tuvieron un menor rendimiento académico	217
Anexo H. Asignaturas con más bajo Rendimiento Académico de los estudiantes desertores.....	219
Anexo I. Influencia de Factores en el Rendimiento académico en los estudiantes desertores.....	221
Anexo J. Distribución de frecuencias	222
Anexo K. Actividades desempeñadas mientras estudiaban los estudiantes desertores.....	225
Anexo L. Estadísticas descriptivas.....	226
Anexo M. Lugar de procedencia de los estudiantes desertores cuando ingresaron a la Universidad	227
Anexo N. Medias y variaciones de las variables que inciden en la deserción	228
Anexo O. Fuentes de financiación	232
Anexo P. Estadísticas	236
Anexo Q. Análisis.....	239

RESUMEN

TÍTULO: FACTORES DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL AÑO 2002 AL 2008*

AUTORA: ANA AGUEDA CAMPOS PEÑA**

PALABRAS CLAVES: Deserción, Modelos, Enfoques, Variable, Análisis factorial, Multivariado y de correspondencia múltiple.

DESCRIPCIÓN

En la Universidad Industrial de Santander UIS, existe una comprensible preocupación por el estudio del fenómeno de la deserción en los programas de pregrado presencial en el periodo comprendido entre el año 2002 al 2008. Es claramente ineficiente que en un número significativo de jóvenes que inician estudios superiores no consigan completarlos, desconociendo las razones o factores que puedan predecir la deserción.

El estudio tuvo como objetivo determinar los factores de deserción y se empleó una metodología que vincula el enfoque cuantitativo, descriptivo con un diseño transversal. Se hizo una revisión del problema desde una perspectiva teórico-conceptual, luego un análisis descriptivo, factorial y multivariado, y se continuó con una asociación de variables por medio del análisis de correspondencia múltiple, estableciendo correlaciones. Por último, se da la interpretación de la información para construir el perfil del estudiante desertor –UIS-.

Los motivos de la deserción en la –UIS- suelen ser de índole: académico, personal, organizacional, económico y psicológico. Se observó que el factor académico con los procesos pedagógicos y la inestabilidad institucional tienen la mayor incidencia en la explicación de la deserción en la –UIS-, seguido del factor personal y económico.

El perfil del estudiante –UIS-, en su mayoría hombres con permanencia máxima de dos años en la institución, con una edad promedio de 24 años, solteros en un gran porcentaje, provienen de colegios oficiales y que trabajan por motivos económicos.

Como la deserción es un problema complejo se debe generar un proceso de indagación e intervención sobre la deserción en todos los programas ofrecidos por la –UIS-.

* Trabajo de grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Directora: Esperanza Aguilar de Flórez, Magíster en Pedagogía. Coodirectore: Ph.D Aurora Gáfaró Rojas, Mag. Álvaro Gómez Torrado.

ABSTRACT

TITLE: FACTORS OF STUDENTS' DESERTION IN THE PRESENCE PREGRADE PROGRAMS OF INDUSTRIAL UNIVERSITY UIS IN THE TERM COMPREHENDED BETWEEN 2002 AND 2008.*

AUTHOR: ANA AGUEDA CAMPOS PEÑA**

KEYS WORDS: DESERTION- PATTERNS- APPROACHES- VARIABLE- FACTORIAL ANALYSIS- MULTIPLE VARIATED AND THE MULTIPLE RELATIONS.

DESCRIPTION:

In Santander Industrial university-U.I.S.- there is a comprehensible preoccupation because of the study of phenomenal of the desertion in the programs of the presence grade in the period comprehended between 2002- 2008. It is clearly inefficient that a significant number of young people that begin higher studies don't get to finish. They, Ignored the reasons or factors that can predict the desertion.

The study had as objective to determine the desertion factors and it was used a methodology that involves the quantitative and descriptive approach with a transversal sketch. A review of the problem was made since a theory- conceptual perspective, after that, a descriptive, factorial and multiple relation analysis. It was continued with variables association. Finally, the interpretation of the information was given to build the student profile deserter.

The desertion motives in the -U.I.S._ use to be of disposition: academic, personal, organizational, economical and psychological. It was observed that the academic factor with the pedagogical process and the instability institutional have the biggest incidence in the explanation of the desertion in the -U.I.S.-, it is followed of personal and economical factor.

The profile of student at U.I.S.- in the majority are men with a maximum permanence of two years in the institution, with an average age of 24 years, single in a big percentage, they come from public schools and they work since they have economical reasons.

As the desertion is a complex problem, it is necessary to generate a process of investigation and intervention on the desertion in all programs that the -U.I.S offers.

* Degree work

** Faculty of Humanities. School of Education. Director: Esperanza Aguilar de Florez, Master of Education. Coodirectore: Ph.D Gafaro Aurora Rojas, Mag Alvaro Gomez Torrado.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un estudio del fenómeno de la deserción en Educación Superior, específicamente en la Universidad Industrial de Santander, que se inició en el año 2011 en el plan de gestión de la Vicerrectoría Académica, siendo Vicerrector Académico el Doctor Álvaro Gómez Torrado, como reza en el informe denominado **“Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander”** Es así, que estos resultados fueron la base de la investigación para desarrollar este trabajo de grado.

A causa de que la deserción universitaria es una de las mayores pérdidas de la Educación Superior, se hace imprescindible abordar este problema. La deserción estudiantil se convierte en un asunto primordial de equidad social que afianza situaciones de exclusión social y económica. Está claro que surgen problemas de equidad cuando determinados grupos de la sociedad colombiana sufren periódicamente de una mayor deserción académica o necesitan más tiempo para completar sus programas que otros.

Es especialmente preocupante que el aumento de la equidad obtenido al ampliar la cobertura y al permitir que se matriculen más estudiantes procedentes de contextos menos favorecidos se vea mitigado por una mayor deserción entre los mismos grupos de estudiantes que la expansión pretende atraer al sistema por primera vez¹.

¹OCDE Y BANCO MUNDIAL. Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación. La educación superior en Colombia. 2012

Adicionalmente, quienes no concluyen sus estudios se encuentran en situación de empleo desfavorable respecto a quienes terminan. Algunos estudios estiman una diferencia en más de un 45% en los salarios a favor de quienes terminan sus estudios universitarios, respecto de quienes no lo hacen. Según cálculos del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe IESALC, en 2005 el costo de la deserción fue estimado en US\$11.1 billones de dólares al año para 15 países de América Latina y el Caribe.

La magnitud de la deserción estudiantil en Colombia es del 47% para el período 2002-2007, cercana al promedio latinoamericano que es del 50%, por esto constituye un reto para el sistema de Educación Superior, el cual tiene como propósito disminuirla al 40% en el año 2010, y al 25% en el 2019, según se contempla en el documento Visión Colombia 2019, será difícil lograr esto, pero resulta crucial para que el sistema de educación superior pueda ganar en equidad².

La tasa anual de deserción que analiza la proporción de estudiantes que llevan un retraso de dos semestres: se clasifica como deserciones un año después. Los índices anuales superaban el 15% en el 2004 y bajaron al 10.7% en el 2007; pero desde entonces han aumentado. Las tasas de deserción por cohorte parecen avanzar en la misma dirección que en las tasas anuales, pero con un año de desfase; bajaron hasta el 2008 y desde entonces han vuelto a subir ligeramente³.

En lo que respecta a la Universidad Industrial de Santander, pese al aumento en la cobertura y a la regionalización de sedes en las diferentes provincias de Santander, da cuenta de un número importante de estudiantes que no logran cumplir sus metas académicas y profesionales por no terminar sus estudios universitarios, con el consecuente costo social.

² MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción estudiantil en la Educación Superior Colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Bogotá, Colombia, 2008.

³ Op. Cit. OCDE Y BANCO MUNDIAL.

Por tanto, la presente investigación hace referencia a los factores de deserción estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander en el periodo comprendido entre el año 2002 al 2008; se desarrolla en nueve capítulos; en el primero se relaciona el análisis y formulación del problema para identificar situaciones y causas que se observan al analizar la deserción estudiantil, en el segundo se justifica indicando las motivaciones, la conveniencia y los beneficios de la ejecución del proyecto, en el tercero se formulan los objetivos para plantear que es lo que se pretende realizar con el trabajo investigativo que se va a desarrollar, en el cuarto se describe el marco teórico desarrollando en forma organizada y sistemática las ideas, antecedentes y teorías que permiten sustentar la deserción estudiantil, en el quinto se diseña la metodología para presentar en forma organizada clara y precisa, cómo será alcanzado cada uno de los objetivos específicos propuestos, en el sexto se realiza el análisis de los resultados para identificar los factores que incidieron en la deserción estudiantil, en el séptimo se describe el perfil de los estudiantes desertores en los programas académicos de pregrado presencial y por último los capítulos octavo y noveno corresponden a las conclusiones y recomendaciones respectivamente.

1. PROBLEMA

La educación superior en muchos países se ha visto enfrentada a una serie de cambios que le definen un nuevo contexto. Por más de 500 años las universidades se desarrollaron a partir de modelos centrados en el proceso disciplinario, dirigido a una elite intelectual y académica, expresado en el encuentro cara a cara entre profesores y estudiantes, establecido éste desde el acceso a textos escritos. Como esta estructura se mantiene, pero el contexto ha cambiado, surge la incertidumbre acerca de la identidad de la universidad y del rol que la sociedad le asigna al conocimiento, que ha adquirido una dimensión, un estatus y roles muy distintos de los tradicionales.⁴⁵

La educación superior es uno de los elementos clave con los cuales un país garantiza su desarrollo económico y social, es por esto que el gobierno nacional ha invertido grandes esfuerzos en aumentar la cobertura, lo cual ha permitido que más jóvenes colombianos tengan la oportunidad de ingresar a Instituciones de Educación Superior y que más personas de escasos recursos puedan realizar una carrera profesional.

Un recorrido al panorama universitario realizado a través del Instituto Interamericano para la Educación Superior de América Latina y el Caribe – IESALC- de la Unesco (2005) con respecto al indicador de eficiencia terminal de titulación, rinde igualmente el informe sobre deserción estudiantil en América Latina y registra a Colombia con el 49% para 2007. Vale reseñar a República

⁴ GONZÁLEZ, L. E. y D. URIBE. Estimaciones sobre la “repetencia” y deserción en la Educación Superior chilena. Consideraciones sobre sus implicaciones. Revista Calidad de la Educación Superior 17, 2º Semestre.2002.

⁵ LEMAITRE, M. J. (2003). Aseguramiento de la calidad en la Educación Superior: Opciones y modelos. Pensamiento Educativo 33: 212-229.

Dominicana con 76%, Brasil 59%, México 53.7%, Venezuela 52%, Argentina 40% y Cuba 25%.⁶

La deserción es uno de los principales problemas que enfrentan las instituciones de Educación Superior, debido a que la complejidad de los factores involucrados en su determinación hace difícil la implementación de políticas contundentes que disminuyan los índices de deserción en el país. La deserción representa costos de oportunidad para la sociedad y las instituciones⁷. Un estudiante que abandona la educación superior, crea una vacante que pudo ser ocupada por otro alumno que persistiera en sus estudios. Por consiguiente, esta pérdida causa serios problemas financieros a las instituciones al producir inestabilidad en la fuente de recursos⁸, incumplimiento de metas establecidas, pérdidas financieras y de capital humano. Adicionalmente, desde el punto de vista macroeconómico, la deserción tiene efectos negativos sobre los niveles de capital humano y la movilidad social y por tanto, sobre el crecimiento y desarrollo económico⁹.

Así mismo, los estudios sobre deserción estudiantil en el contexto de la educación superior en Colombia registran en el MEN 288 I.E.S., y más de 2.800.000 estudiantes, señalando para esta población los diversos factores en las tasas de deserción para su análisis. La magnitud de la deserción estudiantil en Colombia – 49% en 2007 – es muy cercana al promedio Latinoamericano – 55% en 2006 – y se ha constituido como reto disminuirla al 40% en 2010 y al 25% en 2019.¹⁰

⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción Estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención, 2009

⁷ ICFES, 2002.

⁸ TINTO, Vincent. “Definir la deserción: una cuestión de perspectiva”, Revista de Educación Superior, 71, México. 1998.

⁹ HANUSHEK, 2000

¹⁰ *Ibíd.*

Desde el año 2003 el Ministerio de Educación Nacional viene ejecutando dentro de la política de ampliación de cobertura, un proyecto denominado: Disminución de la deserción en educación superior, el cual ha contado con la colaboración del ICFES Y DEL ICETEX, así como con la activa participación de las instituciones de educación superior del país. Adicional a lo anterior, en 2006 se creó el Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior (SPADIES) la herramienta de información que permite a las instituciones de educación superior a nivel de pregrado y al sector educativo hacer seguimiento a la deserción estudiantil, identificar y ponderar variables asociadas al fenómeno, calcular el riesgo de deserción de cada estudiante a partir de condiciones académicas y socioeconómicas, facilitando la elección, seguimiento y evaluación de impacto de estrategias orientadas a disminuirla.

La Región Andina registra en este panorama el 13.2% de deserción en la Educación Superior (E.S), y en el Departamento de Santander la tasa de deserción se halla por encima del promedio nacional con 50.2%. Departamentos como Sucre y Bolívar superan en diez puntos el promedio nacional de deserción; mientras Boyacá con 39.9%, Risaralda con 39% y Huila con 38.2% presentan la menor deserción.¹¹

La práctica de orientación profesional que predomina hoy en día en nuestro medio está centrada en pruebas psicométricas por medio de las cuales se intenta medir aptitudes, intereses y habilidades¹². Partiendo de los resultados obtenidos, se proporciona una gama de opciones entre las cuales se supone que el estudiante podría desempeñarse competitivamente. Esta manera de proceder se basa en el supuesto de que la elección de la profesión no es un acto determinado por el sujeto, sino que es el resultado de la correspondencia entre las aptitudes naturales

¹¹UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. Investigación sobre deserción en las Instituciones de Educación Superior en Colombia. Bogotá, 2007. Tomando muestras de 3595 observaciones en MEN para 2002.

¹² ALONSO, J. M. Manual de orientación educativa y tutoría: educación media y superior. México: Plaza y Valdés. 2006.

del individuo y las exigencias de la profesión, revelada por las pruebas psicológicas¹³. Mediante la aplicación de este tipo de prácticas de orientación, el orientado no es el que elige, el orientador es el que “descubre” lo que es mejor para el estudiante. Lo que frecuentemente ocurre es que los resultados confunden más al orientado por la amplitud, diversidad y muchas veces el desconocimiento de las opciones.

En la Universidad Industrial de Santander, según registros que ofrece el programa SPADIES del MEN sobre deserción estudiantil, en los programas de pregrado presencial desertaron 8120 estudiantes que corresponde al 41% de los estudiantes que ingresaron durante el periodo comprendido entre el 2002 al 2008 en la Universidad Industrial de Santander. Esta cifra refleja un panorama preocupante y representa un impacto social y económico en términos de desventaja en el mercado laboral de estos jóvenes, derivada de su escasa formación y titulación mínima. Se apunta, así mismo, que los jóvenes con una historia de deserción escolar encuentran mayores dificultades para dar respuestas a las exigencias sociales, por el escaso dominio que poseen de las competencias profesionales exigidas. Ahora, bien es preciso considerar: ¿Cuáles son las causas que generan la deserción de los estudiantes de pregrado presencial de la UIS entre los años 2002 al 2008?, ¿Qué relaciones existen entre los diferentes factores de deserción de los estudiantes de pregrado presencial de la UIS entre los años 2002 al 2008?, ¿Cuál es la relación que existe entre los factores que inciden en la deserción de los estudiantes de los programas de pregrado presencial de la UIS?, ¿Cuál es el perfil de los estudiantes desertores en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander?

¹³ GONZÁLEZ, V. (2004). La orientación profesional y currículo universitario: una estrategia educativa para el desarrollo profesional y responsable. Barcelona: Laertes.

Por esto se convierte en un problema a investigar por la Universidad Industrial de Santander, donde surgió la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores que inciden en la deserción estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander?

2.JUSTIFICACIÓN

Una de las grandes problemáticas que viven casi todas las instituciones de educación superior en el mundo, es la deserción estudiantil, según Botero. los índices de América Latina, muestran en Guatemala el 82%, en Bolivia el 73.3%, en Uruguay el 72%, en Brasil el 69%, en Costa Rica el 54%, en Chile el 53.7%, en México el 53%, en Panamá el 42%, en Argentina el 40%, en Honduras el 38%, y en Colombia el índice de deserción se encuentra alrededor del 49%”¹⁴, “es preocupante no solo el volumen de la deserción, sino que esta situación se ha asimilado como patrón normal de conducta institucional que afecta al país social y financieramente. Hay que anotar que en los estudios referenciados se presentan los datos numéricos pero no las causas o motivos por las cuales los estudiantes abandonan sus estudios.

La deserción estudiantil universitaria es una problemática con implicaciones sociales, institucionales y personales muy importantes. En el nivel social contribuye a perpetuar el círculo de la pobreza y aumentar el desempleo; en el nivel institucional va en detrimento de los índices de eficiencia y calidad, y disminuye los ingresos provenientes de matrículas; en el ámbito personal implica no sólo la gestación de una “capa social” de frustrados con sentimientos de frustración y fracaso sino que limita las ventajas que trae la educación para el desarrollo e inserción social de cualquier individuo¹⁵.

¹⁴BOTERO, L. (2006). América Latina Piensa la Deserción. Disponible en <http://menweb.mineduacion.gov.co/educacionsuperior/plandecenal/medi/web.pdf>

¹⁵UNESCO/IESALC. Informe Sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. La Metamorfosis de la Educación Superior. Caracas: Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC).2006. Disponible en: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/usuario/Escritorio/InformeES-2000-2005.pdf>

La educación según Kant “constituye no sólo la herramienta para subsistir, sino que, en esta se encuentra el secreto de la perfección humana y por la cual el hombre llega a ser hombre”¹⁶. Al ser generadora de conocimiento, ciencia, tecnología, cultura y progreso para la sociedad debe ser considerada por la comunidad educativa y por el gobierno nacional una prioridad, tal como lo expresa la misma carta constitucional en el artículo 67, “el Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación (...)”¹⁷. Lo anterior supone que todos los actores educativos deben reflexionar y actuar frente a las diferentes problemáticas que enfrenta la educación del país, de manera particular la que acá nos asiste, la deserción escolar; en consecuencia trabajar porque todos los individuos tengan acceso a la educación, asegurar que cuantos ingresen a esta, permanezcan en ella hasta culminar su proceso de preparación y formación profesional, es compromiso de todos los miembros de la comunidad educativa.

Para la Universidad Industrial de Santander el análisis y reflexión de los factores de deserción estudiantil en los programas de pregrado presencial en el periodo comprendido entre el año 2002 al 2008, permitirá con base en los resultados, adoptar la política y definir los principios orientadores que integre el mayor número de estrategias en la intervención que favorezcan la disminución en la deserción académica. Se constituirá en una oportunidad para acercarse a la manera como se desarrolla la práctica pedagógica dentro del aula de clase; porque puede suceder como advierte Clark y Peterson¹⁸, que las prácticas pedagógicas que los maestros realizan estén enfocadas de subjetivas formas de ser, hacer y pensar el acto educativo, el cual influye en la determinación que un estudiante tome sobre la carrera o el programa en el que se inscribió. En este sentido Armando

¹⁶KANT, Emmanuel. Pedagogía. En: Revista Perspectivas. Vol. XXIII, No. 3 (julio de 2001). [citado 10 de mayo de 2012]. Disponible en <http://ulisesbabiloniasapereaude.blogspot.com/2008/04/el-concepto-de-educacin-en-kant-la.html>

¹⁷CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Bogotá: Panamericana, 1998. p. 74.

¹⁸CLARK, C. y PETERSON, P. Procesos de pensamiento de los docentes. En WITTROCK. M. La investigación de la enseñanza. Barcelona: Paidós, 1997.p. 443

Zambrano¹⁹, expresa en su discurso: La técnica pedagógica es culpable del fracaso escolar tanto como las políticas escolares.

El estudio investigativo es importante para la Universidad en general, puesto que podrá ser utilizado para posteriores estudios, además de poderle dar continuidad y de ser ejecutado en otras instituciones, las cuales incorporen la metodología. Igualmente su análisis y reflexión permitirán conocer los factores que lo configuran y las relaciones que existe entre ellos, y desde ahí replantear las políticas de evaluación de la calidad y eficiencia de los procesos educativos, el currículo y los programas que ofrece la universidad. Diseñar y fortalecer acciones de apoyo estudiantil, identificando a los estudiantes en riesgo de desertar, la cual ofrece información importante a la hora de configurar el perfil del estudiante desertor con el ánimo de intervenir tempranamente el fenómeno y así crear responsabilidad social. Incluir estrategias, metas y recursos en planes de desarrollo de la universidad y en los presupuestos anuales, evaluando permanentemente el impacto de las acciones realizadas en forma integral y por ende reducir los índices de deserción académica.

A nivel estatal el trabajo brinda información sobre el fenómeno de la deserción, canalizando la recolección, mantenimiento y análisis de información en el instrumento SPADIES y en la definición de estrategias para disminuir la deserción, lo cual es útil para que se planifiquen procedimientos de admisión, transferencia y homologación, se flexibilicen los programas académicos entre las distintas universidades del sistema educativo; también para que se diseñen y fortalezcan acciones eficaces que prevengan el creciente número de deserción escolar, se mejore la cobertura, la eficiencia, la calidad y la equidad en la educación superior, evaluando las estrategias de apoyo interinstitucional.

¹⁹ZAMBRANO LEAL. Armando. Pedagogía, educabilidad y formación de docentes. Nueva biblioteca pedagógica. Editorial Santiago de Cali. II edición. 2002.p.116

El contexto social actual ejerce una fuerte presión sobre el sistema educativo. Lo hace al demandarle una mayor capacidad de proveer a los jóvenes de recursos que les permitan una mejor inserción social y un pleno ejercicio de sus derechos. El problema de la deserción adquiere especial relevancia, en primer lugar, porque afecta especialmente a los sectores más postergados de la sociedad, profundizando así las desigualdades, y haciendo obstáculo al desafío de la equidad; en segundo lugar, porque su abordaje enfrenta dificultades que son cada vez mayores. Entre los jóvenes que aún no están escolarizados quedan aquellos que provienen de los sectores sociales más marginados, de pobreza extrema y exclusión, y el desafío de integrarlos requiere de un diagnóstico más preciso, y de herramientas de acción más complejas.²⁰

La deserción estudiantil se ha convertido en un problema fundamental de equidad social y perpetúa situaciones de exclusión social y económica; en primer lugar, la deserción retroalimenta los círculos de pobreza y la "gestación de una capa social de frustrados profesionales", y el potencial aumento del subempleo; en segundo lugar, limita las misiones institucionales en tanto disminuye los índices de eficiencia y calidad con claras implicaciones económicas para las universidades y en tercer lugar, la deserción genera sentimientos de malestar y frustración en las personas que abandonan sus estudios, al tiempo que genera una pérdida de oportunidades laborales por las menores probabilidades de obtener empleos satisfactorios y la postergación económica por salarios más bajos.²¹

El impacto de la deserción se siente en todas las áreas del saber dentro del ambiente académico y al trascender las aulas se deja ver con toda intensidad en la sociedad. Las comunidades se privan de contar con capital humano capacitado para mejorar el nivel de vida de los núcleos familiares y de contribuir al desarrollo

²⁰ IIPE-UNESCO. estrategias sistémicas de atención a la deserción, la repitencia y la sobreedad en escuelas de contextos desfavorecidos. Buenos Aires, Argentina, 2002

²¹ GONZÁLEZ, 2006, pág. 163.

de las naciones. Esto finalmente se convierte en un círculo vicioso que genera pérdidas económicas y sociales incuantificables.²²

Pero las graves consecuencias del abandono escolar no se limitan solamente al desarrollo social y económico de una nación. También se ve afectado el plano familiar del estudiante y la institución de la que se desvincula. En cuanto a lo primero, el individuo que abandona sus estudios experimenta frustración en el ámbito personal pues sus aspiraciones profesionales y salariales se ven limitadas, lo que a su vez incide en su capacidad para ascender socialmente²³. El prestigio y posicionamiento social asociado a la educación superior también se afecta, así como la vinculación con ciertos grupos a los que se adscribe el estudiante y que incluyen obviamente la familia. En lo concerniente al ámbito institucional, el impacto se ve reflejado en el aspecto económico, puesto que se dejan de percibir las partidas presupuestales destinadas a la atención de estudiantes y recursos provenientes de los estudiantes mismos que a su vez sostienen en gran parte los programas académicos.²⁴

En este contexto, si las instituciones de Educación Superior no llevan a cabo un adecuado proceso de cambio que les permita acoger de mejor manera la diversidad estudiantil, pueden tender a rebajar los estándares, graduando profesionales que no alcanzan el perfil suficiente y necesario que definieron por carrera, con el consiguiente desprestigio de sus egresados y la dificultad de éstos para insertarse laboralmente. Por otro lado, si no disminuyen los estándares

²²CLAVES PARA EL DEBATE PÚBLICO .Universidad nacional de Colombia. Deserción universitaria un flagelo para la educación superior. Bogotá, Colombia, julio de 2009, número 27.

²³ RIVERA, E., ROCA, H., ECHART, B., ALFARO, E., LÓPEZ, A., FARFÁN, S., MERCADO, C., & BARRERA, B.(2005). Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior en Bolivia. Tarija:Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Recuperado el 20 de noviembre de 2006.

²⁴ FIKE, D. & FIKE, R. (2008). Predictors of first-year student retention in the community college. *Community College Review*, 2 (36), 68-88.

requeridos para el perfil profesional, se exponen a altas tasas de deserción, lo que tampoco las prestigia²⁵.

La deserción afecta directamente las metas de cobertura y accesibilidad y se constituye en un costo social que es asumido por el estudiante, las familia, la Institución de Educación Superior y el Estado,²⁶ los diversos estudios que se llevaron a cabo sobre este fenómeno en Colombia durante los primeros años del nuevo milenio, llevaron al gobierno a concluir que el desarrollo de investigaciones desde la perspectiva sectorial era insuficiente, constituyéndose en una limitante para la elaboración de políticas públicas; particularmente entonces, el conocimiento de las diferentes causas del abandono en educación superior, se convierte en un insumo fundamental para mejorar los procesos y resultados de la formulación e implementación de políticas, estrategias y acciones, tanto a nivel del MEN como de en las Instituciones de Educación Superior, en el ámbito nacional.

²⁵ HIMMEL, E. (2003). Evaluación de aprendizajes en la Educación Superior: Una reflexión necesaria. *Pensamiento Educativo* 33: 199-211.

²⁶ MEN, 2004.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de deserción estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander (UIS) en el período 2002 al 2008.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las causas determinantes en la deserción de los estudiantes de pregrado presencial de la UIS en los periodos indicados.
- Analizar los factores que inciden en la deserción de los estudiantes de los programas académicos de pregrado presencial de la UIS, para las cohortes seleccionadas.
- Establecer el grado de relación que existe entre los factores que inciden en la deserción de los estudiantes de los programas académicos de pregrado presencial de la UIS.
- Construir el perfil de estudiante desertor en los programas académicos de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 ESTADO DEL ARTE

Son numerosos los estudios que se han realizado sobre la deserción de los estudiantes en educación superior. A nivel internacional aparece los aportes de Tinto, pedagogo y sociólogo estadounidense sus estudios giran en torno a tres lecciones aprendidas en el contexto de sus investigaciones. “La primera, versa sobre “acceso sin apoyo no representa una oportunidad”, la segunda “el éxito no se da por azar, es el resultado de políticas dirigidas a conseguirlo” y la tercera lección “alineación de acciones que además de ser sistemáticas le permitan a las oficinas responsables actuar de manera coordinada”²⁷. Así mismo, Tinto ha identificado cinco condiciones clave para disminuir la deserción que están relacionadas con: la expectativa que la institución tiene con los estudiantes; la creación de una consejería adecuada para el estudiante, en particular en sus primeros años; la infraestructura de apoyo en todos los niveles: académico, social y personal; participación activa del estudiante con la institución educativa, haciéndole sentir parte integral de la misma, y por último crear un ambiente adecuado para el aprendizaje. Si el estudiante es estimulado para aprender y se le brindan estrategias para que lo haga de manera adecuada, sus probabilidades de continuar en la universidad aumentan notoriamente.

²⁷TINTO, Vicent. Tres lecciones, cinco estrategias. Boletín informativo nº14. Febrero de 2010

Pero pocos son los resultados sobre estrategias de intervención, en este sentido Artunduaga²⁸ (2008) afirma que la intervención educativa ha de orientarse hacia aquellas variables que son modificables a través de la acción educativa, como son las políticas educativas del centro y en general todas las variables actitudinales y pedagógicas, teniendo en cuenta que existen ciertas variables de tipo estructural que son difíciles de modificar a través de la intervención educativa, como las variables socioculturales y demográficas.²⁹

Según un estudio de la Universidad de Barcelona, España³⁰, el abandono estudiantil se produce fundamentalmente en el primer curso. Esta problemática tiene un alcance del 60% en los estudiantes matriculados en esa universidad y son múltiples los factores que influyen, entre los cuales se encuentran: perfil del estudiante, experiencias previas en la secundaria, desconocimiento del medio académico universitario, estilos de aprendizaje, y factores de carácter social como la necesidad de trabajar.

En el informe de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, España³¹, se plantean causales personales e institucionales de la deserción; entre ellas: enfermedad física y mental, problemas familiares, deficiencias en el aprendizaje, situación socioeconómica y sociográfica; programas académicos que no cumplen las expectativas del estudiante, conflictos en la relación profesor-estudiante, profesores con deficiencias en su formación académica y didáctica, desconocimiento de la normatividad institucional, infraestructura deficiente y mejores opciones en otras instituciones.

²⁸VIVAS, Jesús. Conferencia “El abandono de estudiantes universitarios análisis y reflexiones sobre la experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona realizada en el Encuentro Internacional Deserción estudiantil en la educación superior”. Experiencias significativas. Bogotá, 2005.

²⁹ARTUNDUAGA, Marta. Variables que influyen en el rendimiento académico en la universidad. Universidad Complutense de Madrid. España. Departamento MIDE (Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación 2008

³⁰GARCÍA, Azucena, NAVARRETE, Minerva “Estrategias para mejorar la calidad educativa con énfasis en la retención y eficiencia Terminal” Universidad Autónoma de Hidalgo. España, 2005

³¹Ibid

La deserción global a nivel de los sistemas de educación superior se estimó sobre la base de la “eficiencia de titulación” o eficiencia académica, entendida como la proporción de estudiantes que se titula en un año en comparación con los que ingresan en el año correspondiente a la duración de las carreras. El cálculo se hizo para el promedio de los últimos cinco años.³²

Cuadro 1. Eficiencia de titulación promedio para los últimos cinco años según tipo de institución

Países	Promedio del último quinquenio		
	Universidades públicas	Universidades privadas	TOTAL
Argentina	-	-	-
Bolivia	-	-	26.7
Brasil	26.0	46.0	41.0
Chile	50.0	37.4	46.3
Colombia	49.0	49.0	49.0
Costa Rica*	46.0	73.0	-
Cuba	75.0		75.0
Guatemala	24.2	12.8	-
Honduras	-	-	51.0
México	-	-	-
Panamá	58.0		-
Paraguay	67.0	21.0	
República Dominicana	24.0	-	24.0
Uruguay	28.0	28.0	28.0
Venezuela	40.0	57.0	48.0
Promedio	44.3	40.5	43.2

Fuente: Elaborado con base en informes nacionales y presentaciones en el Seminario Internacional “Rezago y Deserción en la Educación Superior”, organizado por CINDA, IESALC y la Universidad de Talca. Talca, Chile, septiembre de 2005. Nota *Considera solo dos Universidades.

³² Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior. 2006.

Si bien se trata de un estimador y no de una proporción exacta, se puede señalar que con excepción de Cuba, anualmente se gradúan, en un período normal, del orden del 43% de los que ingresan (que a manera de indicador proxy podría considerarse como los graduados para la cohorte de ingreso en el tiempo duración estipulada en cada carrera, lo cual implica que la deserción sería del orden del 57% asumiendo que la tasa de repitencia es similar al incremento por titulados rezagados). Esta situación, por cierto no es satisfactoria según se muestra en el cuadro1.

En Paraguay, Basualto Navarro Mónica³³ de la Universidad de Columbia del Paraguay, en su trabajo de investigación “Deserción y Repitencia en la Educación Superior Universitaria en Paraguay” encontró que en el caso de las mujeres, la principal causa de abandono de los estudios, es el factor familiar: renuncian a la universidad al casarse o tener hijos.

Otro motivo es el factor económico; los estudiantes-trabajadores, al quedarse sin empleo también deben abandonar la universidad. Además a esta problemática se asocian motivos académicos: metodología de los docentes poco apropiada, altas exigencias en los exámenes o dificultades específicas en algunas materias, baja calidad de la formación previa del estudiante, carencia de habilidades para el estudio y orientación vocacional, rigidez del currículo universitario, escasa flexibilidad para movilidad inter-carreras, escasas opciones técnicas intermedias en las distintas áreas del conocimiento, deficiencias en los sistemas de admisión, escasa actualización del plantel docente y en particular deficiencias en la competencia docente para lograr construir aprendizaje efectivo alrededor de las disciplinas.

³³BASUALTO NAVARRO, Mónica B. Deserción y Repitencia en la Educación Superior Universitaria en Paraguay. Universidad de Columbia del Paraguay, Asunción Paraguay marzo 2005

El mismo estudio, plantea que para disminuir la deserción se requiere de una reforma estructural en la pertinencia de la oferta educativa y la función social de la educación y mejoramiento de la calidad institucional. Enuncia la necesidad de trabajar en programas integrados y sistematizados que permitan realizar un análisis posterior del impacto en los siguientes aspectos:

- **En lo financiero:** programas de asistencia financiera, con fondos provenientes de egresados, que apoyen a los estudiantes menos favorecidos; programas de becas, y apoyo laboral: bolsas de empleo y pasantías laborales.
- **En lo académico:** tutorías que favorezcan el trabajo multidisciplinario, programas de formación en competencias para la vida universitaria, sistemas de admisión que compensen deficiencias de niveles educativos anteriores; flexibilización curricular que permita cursar las materias básicas y opcionales en función al proyecto de vida del estudiante, programas que incentiven la modalidad de trabajos por proyectos, vinculando al estudiante con diversos aspectos de la realidad socioeconómica y cultural en la cual vive y donde servirá como profesional cuando se gradúe.

Hasta hace poco en Colombia eran escasas las investigaciones que intentaban estudiar y cuantificar los diferentes motivos por los cuales un estudiante decide abandonar sus estudios superiores, e igualmente, formular posibles políticas o reformas educativas que aumentaran la permanencia de los estudiantes dentro del sistema de educación superior o de la institución, siendo el común denominador el estudio de las características de la población desertora, la construcción de índices de deserción y la descripción estadística del problema al interior de cada institución³⁴.

³⁴ JARAMILLO y OSORIO (1999).

Respecto del tiempo, el estudio de la deserción enfatiza sus factores determinantes. Respecto del espacio, tiene en especial consideración el punto de vista desde el cual se analiza el fenómeno. Esto permite tratar el cambio de programa dentro de una misma institución como un problema de migración o deserción del programa y a la transferencia hacia otras instituciones como deserción institucional; esta clasificación no aplicaría si la unidad de análisis es el sistema de educación superior, ya que sólo se considerarían como desertores aquellos estudiantes que no registran matrícula en ninguna institución de educación superior. La metodología de seguimiento y medición de la deserción adoptada por el Ministerio de Educación Nacional, y operada mediante el Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción SPADIES, permite un seguimiento diferenciado de los tres tipos de deserción.³⁵

En resumen, se pueden destacar tres trabajos claves en el entendimiento en el ámbito nacional del problema de la deserción estudiantil. El primero, realizado por la Universidad Nacional y el ICFES, el cual contribuyó a la comprensión teórica y conceptual del fenómeno; el segundo, realizado por la Universidad de Antioquia, en el que se implementaron técnicas estadísticas adecuadas para estudiar la deserción como un problema dinámico y, el tercero, realizado por el Ministerio de Educación Nacional con apoyo de la Universidad de los Andes, instituciones que, además de hacer un análisis del riesgo de deserción, desarrollaron el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior o SPADIES, software que permite a cada institución identificar y clasificar a los estudiantes en riesgo de deserción, dado un grupo determinado de variables. Este estudio se basó en los aportes realizados por los dos estudios antes mencionados.

³⁵ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción estudiantil en la Educación Superior Colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Bogotá, Colombia, 2008.

En la tabla 1 se presenta un resumen de los estudios disponibles en Colombia que se relacionan con la deserción estudiantil en la educación superior. En éste se indica la institución responsable, el año, la población objetivo, la metodología empleada y los principales resultados obtenidos en cada caso.

Tabla 1. Estudios sobre deserción estudiantil en Colombia

Institución	Estudio y año	Población	Metodología	Resultados
Universidad Nacional	1. Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. Universidad Nacional e ICFES 2002. 2. Caracterización de la deserción estudiantil en la Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín. 2006	El primero fue un trabajo teórico y el segundo estudió cerca del 100% de la población desertora entre 2001 y 2005.	Revisión bibliográfica y construcción de indicadores	De la primera investigación se obtiene un buen desarrollo conceptual y metodológico, estado del arte y diseño de encuestas. Con el segundo trabajo se identificó el peso que cada indicador construido tuvo en la deserción.
Universidad de Antioquia	1. Determinantes de la deserción estudiantil 2003. 2. Determinantes de la deserción y graduación estudiantil 2005.	Estudiante de las facultades de Ingeniería y Ciencias Económicas. Cohorte de 1996.	Encuesta a estudiantes desertores y aplicación de modelos de duración.	Actualización teórica. Aplicación de técnicas recientes en la modelación.
Ministerio de Educación Nacional	Deserción en las instituciones de educación superior en Colombia. Con el apoyo de la Universidad de los Andes. 2005.	70 instituciones de educación superior, 800.000 estudiantes seguidos de las cohortes 1998 a 2005.	Aplicación de modelos de supervivencia y generación de herramientas informáticas.	SPADIES: Software que permita a cada institución de educación superior hacer seguimiento a sus estudiantes en función del riesgo de deserción.
Universidad de los Llanos	Estudio de la deserción estudiantil en la Universidad de los Llanos. 2006.	Estudiantes desertores entre 1998 y 2004.	Construcción de indicadores y caracterización de los desertores.	Identificación de estrategias que pudieran disminuir el número de desertores.
Universidad del Atlántico	Causas e indicadores de la deserción en el programa de Economía de la Universidad del Atlántico aplicando modelos de duración y macroeconómico. 2006.	Estudiantes del programa de Economía cohortes desde 1997 hasta 2005.	Construcción de indicadores. Aplicación de modelos de duración.	

Tabla 1. Estudios sobre deserción estudiantil en Colombia (Continuación)

Institución	Estudio y año	Población	Metodología	Resultados
Corporación Universitaria de Ciencias Aplicadas Ambientales U.D.C.A.	Clasificación de las causas de deserción. 2004.	Estudiantes del segundo semestre de 2003 al primer semestre de 2004.	Construcción de tasas de deserción por programas y porcentajes de causas de deserción.	Identificación de programas con mayores niveles de deserción.
Universidad Pedagógica Nacional	El fenómeno de deserción estudiantil y las estrategias para fomentar la permanencia con calidad en la Universidad Pedagógica Nacional. 2004.	Total de estudiantes matriculados en programas de pregrado y posgrado en los periodos I y II de 2003. I de 2004.	Cálculo de la tasa de deserción e identificación de las causas de deserción. Aplicación de encuesta telefónica a la población desertora y categorización de causas.	Índices de deserción por programa, acumulada bruta y por cohorte. Estrategias de retención.
Pontificia Universidad Javeriana de Cali	Determinantes del rendimiento académico y la deserción estudiantil en el programa de Economía. 2005	Estudiantes matriculados entre el segundo semestre de 2000 y el segundo de 2003.	Métodos de estadística descriptiva unidimensional y métodos de estadística multivariante.	Se encontró que el apoyo familiar y el rendimiento académico previo, el sexo y el número de créditos matriculados, inciden en la deserción.
Universidad del Tolima	Estudio de deserción de la Facultad de Ingeniería Forestal. 2004	Programa de Ingeniería Forestal, en el periodo comprendido entre el semestre A de 1995 y el semestre B de 2003.	Se construyó la tasa de deserción acumulada y por semestre académico. Se identificó el nivel de correlación entre la duración prevista para el programa, repitencia y tasas de graduación.	Niveles de deserción, materias con mayor índice de pérdida de estudiantes, niveles de graduación por cohorte.
Universidad Tecnológica de Pereira – UTP –	Deserción: Causas y soluciones.	Estudiantes que desertaron de su programa en el periodo 2000-2004.	Se tomó una muestra de 603 estudiantes y se realizó un trabajo cualitativo que consistió en explorar la percepción intrauniversitaria sobre el fenómeno de la deserción y se realizó un análisis exploratorio de datos y análisis de correspondencias para establecer las causas de deserción.	Los mayores niveles de deserción se presentan en estudiantes menores de 19 años, durante el primer año del programa.

Tabla 1. Estudios sobre deserción estudiantil en Colombia (Continuación)

Institución	Estudio y año	Población	Metodología	Resultados
Universidad EAFIT	Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización. 1999.	Teórico.	Ensayo.	Diferenciar la deserción como fenómeno presente en el sistema educativo de otros fenómenos tales como el bajo rendimiento académico, ausentismo y retiro forzoso.

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción estudiantil en la Educación Superior Colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Bogotá, Colombia, 2008.

A nivel Nacional se encuentran publicaciones sobre deserción estudiantil en la educación superior, lideradas desde del Ministerio de Educación Nacional MEN³⁶ en lo que se refiere a metodología causas y condicionantes del éxito y fracaso académico, así mismo presenta elementos útiles para el análisis y tratamiento de la deserción estudiantil en educación superior, a partir de una metodología implementada en el Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior –SPADIES que fue diseñado por el Centro de Estudios Económicos (CEDE), de la Universidad de los Andes para el MEN. Recientes resultados a este seguimiento de la deserción estudiantil en educación superior demuestran que el principal factor determinante del abandono de estudios en Colombia se sitúa en la dimensión académica: está asociado al potencial o capital cultural y académico con el cual ingresan los estudiantes a la educación superior. Los factores financieros y socioeconómicos están a continuación, seguidos por los institucionales y los de orientación vocacional y profesional.

La Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) desarrolló un estudio entre enero de 2000 y diciembre de 2004³⁷, en sus hallazgos revela un índice de 43.4% de deserción acumulada, el 80.3% de ellos, desertó en su primer año de carrera. La

³⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. MEN 2009

³⁷ UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. Informe de Rectoría al Consejo Superior sobre Estudio de Deserción. Pereira Noviembre de 2005. www.utp.edu.co.

causa de deserción fue multivariada según la Facultad a la que pertenecían los estudiantes. En los Programa de Eléctrica, Mecánica, Electrónica, Ciencias de la Computación y Física el retiro del estudiante se dio por dificultades metodológicas de enseñanza. En la Facultad de Ciencias Básicas ocurrió por falta de motivación hacia la carrera matriculada. En la Facultad de Ciencias Ambientales los problemas fueron de toda índole: económicos, familiares, orientación vocacional, fenómeno migratorio, etc. En la Facultad de Salud estuvo asociada a enfermedad y en la Facultad de Educación, obedeció a los embarazos no deseados.

El estudio en mención define el perfil del estudiante desertor de la UTP así: Joven en etapa de adolescencia tardía, con edad promedio 19 años, proveniente de estratos socioeconómicos bajos, egresado de colegio público de tipo académico, soltero, vive con sus padres o con familiares cercanos y su sostenimiento económico lo recibe de uno o ambos padres, cuyo nivel educativo como máximo alcanza el bachillerato, y su salario como empleados es el mínimo.

Por su parte Pinto Marta y otros³⁸ (2007) de la Universidad Nacional de Colombia, en su estudio presentan las variables predictoras que se asocian a la desvinculación definitiva o deserción: La explicación de la deserción no se encuentra en un solo factor, sobresale la importancia de la vulnerabilidad académica y socioeconómica de los estudiantes. El perfil con mayor deserción se asocia a ser hombre, mayor de 19 años, tener simultáneamente vulnerabilidad económica y académica, no tener préstamo y trabajar fuera de la universidad

En el contexto institucional, Calderón y Torres en 1987, encontraron en los estudiantes que ingresaron a la UIS entre 1980 y 1986, una deserción académica superior al 50%, con incremento del tiempo para terminar sus estudios (7 años). Del total de estudiantes que desertaron, el mayor porcentaje fue excluido por bajo

³⁸ PINTO, Marta y otros, Cuestión de supervivencia. Graduación, Deserción y Rezago en la Universidad Nacional de Colombia Universidad Nacional de Colombia.2007

rendimiento académico en los dos primeros niveles y las asignaturas que presentaron un mayor índice de pérdida fueron: Cálculo I, Álgebra, Química I y Dibujo Técnico. Los porcentajes de pérdida en esas asignaturas fueron respectivamente: 50%, 49%, 42%, y 34%. Concluye que la deserción académica se debe a baja preparación en las áreas básicas, errada selección de la carrera, existencia de grupos neurálgicos en la programación académica de asignaturas y posibles fallas en los contenidos y metodología de enseñanza. Adicionalmente, se considera la alta tasa de estudiantes que debe trabajar.

Entre las acciones que se proponen en dicho estudio se encontró: Ofrecer cursos de actualización y metodología de la enseñanza a profesores de secundaria, establecer servicio de orientación profesional a estudiantes de último grado de bachillerato, revisar el contenido y metodología de enseñanza de materias con alta mortalidad académica, estructurar un sistema de admisión que permita captar bachilleres que pese a buenos puntajes en el examen de admisión, ingresan a estudiar una carrera diferente a la de su preferencia y no rinden adecuadamente.

Asimismo el estudio de Aguilar³⁹, surgió de la identificación en la escuela de Física, de altos índices de mortalidad académica en la asignatura Mecánica. Este trabajo se ejecutó con estudiantes de Ingeniería, Diseño Industrial y Química, que matricularon dicha asignatura; se inició en el segundo semestre de 2003 con 1093 estudiantes, número que fue disminuyendo debido a los mayores porcentajes de aprobación, como consecuencia del proceso realizado.

Los principios que orientaron el trabajo de reflexión teórica y la acción en el aula, fueron el aprendizaje colaborativo, la evaluación formativa y la comprensión lectora. La implementación de las estrategias de aprendizaje colaborativo se llevó a cabo mediante el trabajo conjunto y el consenso de los docentes en la definición

³⁹ AGUILAR, Esperanza. “Estrategias de enseñanza colaborativa que contribuyan en el proceso de aprendizaje y mejoren la evaluación sumativa en los estudiantes de Mecánica” Escuela de Física Universidad Industrial de Santander 2005

del programa a desarrollar, el proceso de evaluación y los criterios para la calificación de las pruebas realizadas. Así mismo se adecuó un espacio de “acompañamiento de estudio”, en donde se brindó a los estudiantes la oportunidad de disponer, en diversos horarios, de la asesoría de un tutor.

También la institución educativa cuenta con programas encaminados a disminuir la deserción y lograr la permanencia y graduación de los estudiantes en el tiempo establecido por los programas académicos; como PAMRA: Programa de Asesoría para el Mejoramiento del Rendimiento Académico, PIVU: programa de inducción a la vida universitaria – “vida y cultura universitaria” y SER UIS: Programa Servicio Estratégico de Respuesta en prevención del consumo de sustancias psicoactivas en la UIS. Estos programas son desarrollados desde Bienestar Universitario.

Además se desarrolla el Proyecto MIDAS, Modelo de Intervención Integral Para Disminuir la Deserción Académica en Estudiantes de I Nivel de La UIS, adscrito a la Vicerrectoría académica empezó a ejecutarse en el segundo semestre de 2006 con el fin de disminuir la deserción académica, mejorar el nivel académico y apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de I nivel de la Universidad Industrial de Santander, cuenta con un seguimiento en el tiempo que afirma la bondad del acompañamiento en el primer semestre. Es así, que haciendo el seguimiento en el tiempo de los asistentes y de los no asistentes al acompañamiento de cálculo en el I semestre de 2007, el promedio de aprobación de las asignaturas a II semestre de 2010 es del 76% y 55% respectivamente, que representa una disminución del 21% en aprobación de asignaturas con respecto a los que asisten. Porcentajes muy cercanos a los anteriores se dan con los asistentes al acompañamiento de álgebra

4.2 MARCO CONCEPTUAL

La deserción escolar⁴⁰ se define como el abandono voluntario o forzado que el estudiante hace de las actividades académicas correspondientes a la carrera en la cual se matriculó. Este abandono se produce antes de concluir su ciclo de estudios o de obtener el grado. Se considera desertor el estudiante que por factores intrínsecos o extrínsecos se ve forzado a retirarse de la Institución, antes de concluir sus estudios. Cuantitativamente el fenómeno puede expresarse, como el número de estudiantes que abandonan la Universidad en un período determinado, antes de haber obtenido el título correspondiente.

Así mismo la “deserción estudiantil” para la Universidad Pedagógica Nacional, es entendida como una unidad de medida según la cual, un estudiante abandona un programa académico de manera forzosa o voluntaria. Se refiere al número de alumnos matriculados que no siguen la trayectoria normal de la carrera, por retiro de ella o por demorarse más tiempo del previsto para finalizarla. Desde esta perspectiva, el fenómeno comprende a quienes cancelan matrícula, semestre o no se matriculan. Es decir cuando el estudiante se retira sin completar un programa académico, asociando el retiro parcial con una forma de deserción potencial⁴¹.

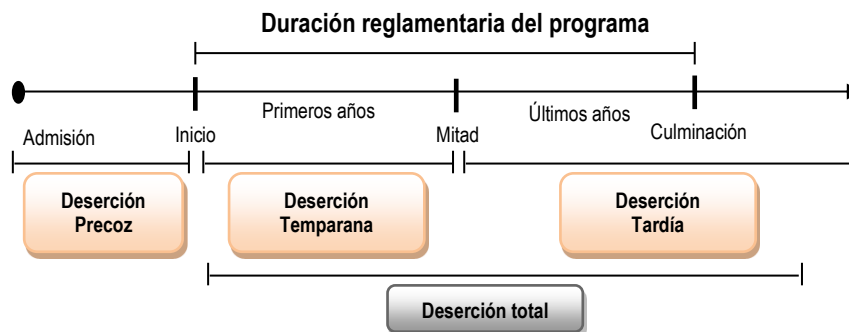
A partir de esta definición se pueden diferenciar dos tipos de abandono en estudiantes universitarios: uno con respecto al tiempo y otro con respecto al espacio. La deserción con respecto al tiempo se clasifica en: (1) Deserción precoz: individuo que habiendo sido admitido por la institución de educación superior no se matricula; (2) deserción muy temprana: individuo que abandona sus estudios en el

⁴⁰ NIETO, Carmen; y otros. “Deserción Estudiantil en el Departamento de Química de la Universidad Pedagógica Nacional. Grado y Causas”. Monografía, Universidad Pedagógica Nacional 1981

⁴¹ HERNÁNDEZ, María; HERNÁNDEZ Carmenza; “Factores Determinantes en la Deserción Estudiantil en la Universidad Pedagógica Nacional. Comparación entre desertores y no desertores”. Universidad Pedagógica Nacional. Académica, Subproyecto 3.1.1.3. Inscripción, Admisión y Seguimiento a Estudiantes. Bogotá, 1999.

primer semestre del programa; (3) deserción temprana cuando el estudiante abandona antes del cuarto semestre (4) deserción media la que sucede del quinto semestre al octavo y por último deserción tardía cuando el individuo abandona los estudios en los dos últimos semestres.

Figura 1. Clasificación de la deserción de acuerdo con el tiempo



Fuente: Adaptado de Castaño. *et al* (2004).

La deserción con respecto al espacio, por su parte, se divide en: (1) Deserción institucional: caso en el cual el estudiante abandona la institución; (2) Deserción interna o del programa académico: se refiere al alumno que decide cambiarse a otro programa que ofrece la misma institución de educación superior.

En el glosario del Sistema de Prevención y Análisis a la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES), se define un desertor como "todo estudiante que no presenta matrícula durante dos periodos consecutivos o más al momento del estudio. SPADIES permite tres diferenciaciones de desertores:

- Desertor de Programa, es el estudiante que no se matricula en la misma carrera durante dos períodos consecutivos o más, aun cuando se mantenga en la misma IES.

- Desertor de la IES, es aquel estudiante que no se matricula en una IES durante dos períodos consecutivos o más al momento del estudio. Este estudiante presenta matrícula en otra IES diferente a la que se registró como primípara.
- Desertor de Sistema, es aquel estudiante que no se matricula en ninguna IES durante dos períodos consecutivos o más al momento del estudio".⁴²

Actualmente, a pesar de que la definición de deserción estudiantil está en discusión, existe consenso en definirla como un abandono voluntario que puede ser explicado por diferentes categorías de variables: socioeconómicas, individuales, institucionales y académicas. Sin embargo, la forma de operacionalizar las mismas depende del punto de vista desde el cual se haga el análisis; esto es, individual, institucional y estatal o nacional. Tinto (1989) afirma que el estudio de la deserción en la educación superior es extremadamente complejo, ya que implica no sólo una variedad de perspectivas, sino que, además, una gama de diferentes tipos de abandono. Adicionalmente, afirma que ninguna definición puede captar en su totalidad la complejidad de este fenómeno, quedando en manos de los investigadores la elección de la definición que mejor se ajuste a sus objetivos y al problema a investigar.

La deserción se puede explicar como el resultado de distintos vectores que afectan al estudiante, según la revisión bibliográfica elaborada. Por ello, es necesario estudiar y analizar directamente al desertor, ya que la deserción es un fenómeno inherente a la vida estudiantil que seguramente se mantendrá, por estar relacionado a procesos dinámicos de selección, rendimiento académico y de la eficiencia del sistema educativo en general. A continuación, se describen algunas teorías sobre la deserción que permiten enfocar el problema desde distintas perspectivas.

⁴² MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción Estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención, 2009

4.2.1 Perspectiva institucional. Esta perspectiva describe los factores que tienen que ver con las posibilidades y oportunidades que la universidad le ofrece al estudiante para comenzar o continuar con sus estudios; teniendo en cuenta la forma en que sus políticas favorecen el desempeño y permanencia en la institución; además, las variables que establecen criterios frente a la decisión de permanencia y deserción académica, entre las que se encuentran: deficiencia en los recursos físicos, tecnológicos y humanos, inconformidad con la universidad, falta de planeación académica por los profesores, incomodidad con el ambiente universitario, inadecuado trato recibido en la universidad por profesores y administrativos, la propuesta institucional es limitada de acuerdo con sus expectativas, y limitadas oportunidades de financiamiento que brinda la universidad.

La perspectiva institucional, que asocian los determinantes de la deserción a partir de las características de la institución de educación superior agregan al análisis la comparación de beneficios de actividades alternativas y los costos de educarse. Estos incorporan variables relacionadas con los beneficios estudiantiles, disponibilidad de recursos, calidad de la docencia y experiencia en el aula. En este sentido, se destaca el modelo de integración y adaptación según el cual los estudiantes actúan de acuerdo a la teoría del intercambio (Tinto, 1975, 1982). El estudiante evalúa los beneficios de permanecer en la institución y los costos personales (esfuerzo, dedicación) y si otras actividades son reconocidas como fuentes de mayor beneficio el alumno tenderá a desertar.

El grado de compromiso con la institución es un factor común entre los desertores y los rezagados, mientras ninguno tiene la intención de lograr un mejoramiento personal y coadyuvar a elevar el nivel institucional, unos piensan que no le deben nada a la universidad y abandonan, los otros llevan una vida social muy activa por lo que no lo hacen (Pineda. 2010), Himmel (2002) vincula este factor con otros como insatisfacción, falta de integración y el rendimiento académico.

La falta de organización en la institución es otro factor que incide en el descontento de los estudiantes y en la deserción, especialmente cuando el estudiante se encuentra en la universidad por motivos distintos a su vocación, la institución es incapaz de retenerlo⁴³. Otro factor de incidencia en esta categoría es la calidad pedagógica y didáctica de los docentes, el cual se define por la falta de características que refuercen la calidad de la educación, y se presenta en algunos casos por la existencia de docentes que no tienen estudios en pedagogía, se les llama docentes porque tienen mucho conocimiento, pero no tienen la capacidad de enseñar, en otros casos es por falta de compromiso del educador con la institución y los alumnos (Boado. et al. 2005).

Según Tinto⁴⁴, el enfoque individual, tiene que ver con una serie de conductas que se cruzan, entrecruzan equivocadamente y al final chocan con los preceptos institucionales que repelen al estudiante, llevándolo lentamente a comprender que debe retirarse, unas veces conscientemente, otras, de manera absurdamente irracionales y dolorosas. Desde el punto de vista institucional, todos los estudiantes que abandonan su educación superior pueden ser clasificados como desertores. Así varios autores asocian la deserción con los fenómenos de 'mortalidad' académica y retiro forzoso. En este sentido, cada estudiante que abandona la institución crea un lugar vacante que pudo ser ocupado por otro alumno que permaneciera en sus estudios, por lo cual la pérdida de estudiantes causa serios problemas financieros a las instituciones al producir inestabilidad en la fuente de sus ingresos. Sin embargo, no es claro que todos los tipos de abandono requieran la misma atención o exijan similares formas de intervención por parte de la institución, siendo ésta la gran dificultad que enfrentan las instituciones educativas. El conocimiento de estas diferencias constituye la base

⁴³ SALCEDO, A. “Deserción universitaria en Colombia”. Revista Academia y Virtualidad.Universidad Militar Nueva Granada.2010.

⁴⁴ TINTO, V (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. Revista de Educación Superior N° 71, ANUIES, México.

para elaborar políticas universitarias eficaces con el fin de aumentar la retención estudiantil.

A nivel nacional, los abandonos que implican transferencias entre instituciones estatales pueden no significar deserciones en el sentido riguroso del término, ya que sólo se trata de cambios del sistema de educación efectuados internamente. Sin embargo, si se producen flujos de estudiantes hacia las instituciones ubicadas fuera de los límites nacionales, es probable que estos abandonos sean considerados, estrictamente, como deserciones. En este sentido, sólo aquellas formas de abandono universitario que significan a la vez abandono de todo el sistema formal de educación superior son consideradas como deserción y, en contraste, todos los flujos estudiantiles que expresan transferencias interinstitucionales pueden considerarse como migraciones dentro del sistema educativo.

Según Vincent Tinto, otra de las causas o factores que deben ser valorados en el análisis riguroso del fenómeno de la deserción estudiantil es la perspectiva Institucional. Desde este escenario, la problemática de la deserción es estudiada a partir de los efectos y las consecuencias que empiezan a hacerse manifiestos desde el momento en que un estudiante abandona la Institución sin una motivación intrínseca ó extrínseca efectiva. Así, cada estudiante que abandona sus estudios sin una razón suficiente, crea un vacío en el conjunto de la población universitaria que pudo haber sido ocupado por un estudiante que culminara su ciclo de estudios superiores. Lo anterior genera serios problemas para la institución, pues la deserción creciente de estudiantes, a medio y largo plazo puede causar inestabilidad financiera.

Dentro de los aspectos importantes que resalta Vincent Tinto se puede encontrar que en toda institución hay grupos de estudiantes (minorías étnicas, población discapacitada, grupos afrocolombianos) y conjuntos de estudiantes

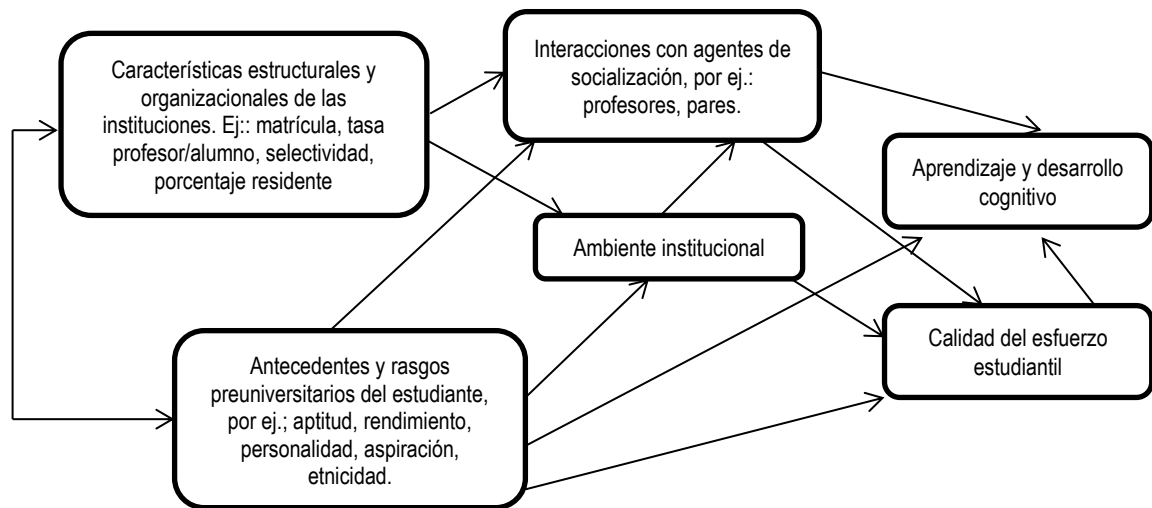
con características personales como: raza, sexo, capacidad y condición social, los cuales requieren de interacciones específicas y metodologías particulares frente a las problemáticas que se presentan en torno a los propósitos iniciales con los que ingresaron los estudiantes a la I.E.S. Estos diferentes grupos de estudiantes tanto como los conjuntos que existen presentan diferencias en sus procesos frente a los logros educativos y sociales. Es por esto que para ellos resulta vital la integración social (contactos sociales e intelectuales, logro de amistades) y académica con los estudiantes (compañeros de dentro y fuera del aula) y docentes, lo cual puede resultar de mayor relevancia que para otros estudiantes debido a que el hecho de sentirse marginados, excluidos y no identificados con la institución, los lleva a presentar afectaciones en la integración con la IES de querer desistir y retirarse.

En estudios más recientes Bean y Vesper (1990) diseñaron un modelo para explicar el proceso de la persistencia en los colegios norteamericanos que se basa, predominantemente, en factores externos a la institución. Las variables consideradas se relacionan con la institución, la persona o el ambiente; es decir, el ámbito exterior a la institución. Consideraron que estos factores también tienen un peso significativo en la deserción, en particular en la deserción voluntaria.

El modelo causal de Pascarella y Terenzini (véase figura 2) también enfatiza características institucionales y ambientales y presta especial atención al papel de la interacción. Según esta propuesta, el desarrollo y evolución de un estudiante resulta de la intervención de un conjunto de variables relacionadas con los antecedentes y rasgos del estudiante (aptitud, rendimiento, personalidad, aspiración y etnicidad), con las características estructurales y organizacionales de la universidad, que incluye variables como el sistema de admisión, tasa profesor/estudiante, la selectividad, y el porcentaje residente.

Estos dos conjuntos de variables se relacionan con un tercero denominado entorno institucional. Estos tres conjuntos a su vez, inciden en una cuarta agrupación que abarca variables relacionadas con el contenido de las interacciones con los miembros de la facultad y con pares. Esto, aunado a la calidad del esfuerzo por aprender desplegado por parte del estudiante, incide en el aprendizaje y el desarrollo cognitivo.

Figura 2. Modelo causal de Pascarella y Terenzini



Fuente: Donoso y Schiefelbein, 2007, Diagrama No. 6.

Según Adelman⁴⁵, entre las motivaciones asociadas a la categoría institucional que generan la deserción se encuentran la normatividad académica, estos documentos que regulan la conducta específica de quienes integran la institución, en algunos casos colisionan con el comportamiento adoptado por el estudiante, generando un conflicto personal que hace que el individuo se sienta incómodo al

⁴⁵ ADELMAN, C. "Answer in the toll box: academic intensity, attendance patterns and bachelors degree attainment jessup"., MD, Department of Education.1999.

no poder adaptarse naturalmente a la universidad, ante esta situación, alumnos conflictivos, inasistentes, desordenados, etc. podrían desertar rápidamente⁴⁶.

La orientación profesional es una de las causas que causa deserción en un gran número de alumnos durante los primeros semestres, como consecuencia de la falta de acompañamiento o de claridad al momento de escoger la carrera a seguir. Otros ingresan a la universidad por motivación externa, ya sea por parte de los padres, familiares o por estímulo de los amigos con quienes venía estudiando, después descubren que no es lo que querían y se retiran. Algunas veces es por falta de información de las mismas instituciones, que el estudiante ingresa con una idea errada y cuando llega a la realidad decide desertar (Castaño. et al. 2006) (Giovagnoli. et al. 2002) (Pineda. et al 2010)(Salcedo. et al. 2010).

El rendimiento académico tiene implicaciones serias en el rezago y la deserción, ya que es muy común en las universidades, además de que se genera por la incidencia de otras variables importantes como la familia, la integración, la vocación etc., este motivo normalmente frustra al estudiante al no poder superar las exigencias académicas de la carrera. (Boado. et al. 2005).

Otra de las razones por las que se presenta rezago y deserción es el equivocado método de estudio que utiliza el estudiante, este no le satisface las necesidades académicas en concordancia con lo que espera de la universidad. En este caso la frustración es mayor, ya que a pesar del esfuerzo el estudiante no verá los resultados esperados (Pineda. et al. 2010) (Boado. et al. 2005)⁴⁷.

⁴⁶ PINEDA, C. (2010). “La voz del estudiante: El éxito de programas de retención universitaria”. Bogotá: Universidad de La Sabana.

⁴⁷ UNAL-ICFES, Colombia (2002). “Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia”. Documento sobre Estado del Arte. P. 93. Universidad Nacional.

La insatisfacción con el programa es una causante de deserción, especialmente en los primeros semestres de la carrera, se presenta por desconocimiento y/o desinformación a la hora de seleccionar la carrera, incertidumbre laboral y profesional entre otras (Pineda. et al. 2010).

Otra variable que fomenta la deserción y el rezago es la carga académica, este factor es la exigencia por parte de la universidad a los estudiantes, algunos no pueden con lo que se les pide, rezagándose y/o desertando (Pineda. et al. 2010) (UNAL-ICFES. et al. 2002). La repitencia, es quizá el pilar fundamental del rezago, se presenta unido a otros factores como la falta de compromiso personal y con la institución, deficientes métodos de estudio y otras variables que desgastan la intención del estudiante de continuar en la carrera (Castaño. et al. 2006) (UNAL-ICFES. et al. 2002).

Un factor emergente es la falta de continuidad académica en donde las personas que permanecen largo tiempo alejada del estudio encuentran dificultades para adaptarse de nuevo a este (Castaño. et al. 2006).

Cuando la integración social del alumno con su grupo es débil, el estudiante no alcanza a acomodarse y tiende a desertar, a no ser que encuentre por lo menos algún compañero con el que se comprenda y así pueda terminar el curso, apoyado en esta relación. Pero la situación en estas condiciones inclina la balanza poco a poco hacia la deserción.

En relación a los factores institucionales, Spady (1970) y Tinto (1975) mencionan la falta de integración del estudiante a las instituciones educativas como un factor relevante al momento de explicar la deserción. En términos generales, los autores sugieren que los alumnos abandonan las instituciones de educación superior porque no están integrados al sistema académico y social de las instituciones

educativas. Ambos autores desarrollan sus enfoques, tomando como punto de partida los trabajos de Durkheim sobre el suicidio.

Para Spady y Tinto, las instituciones educativas, deben comprenderse como sistemas sociales con sus propios valores y estructuras sociales y, por tanto, la falta de integración a la misma lleva a los estudiantes a un bajo compromiso con sus estudios, lo que incrementa la probabilidad de que decidan abandonar o desarrollar actividades alternativas a sus estudios. Por tanto, la pobre integración o el escaso sentido de pertenencia pueden explicar procesos de deserción estudiantil.

Spady y Tinto distinguen dos formas de integración⁴⁸ en las instituciones educativas: la integración académica y la integración social. Los factores que se relacionan con la integración académica del estudiante se vinculan con el rendimiento académico (notas) y su desarrollo intelectual, en particular la valoración del conocimiento y de las tareas académicas. Mientras que en el ámbito de la integración social, los factores que son relevantes se relacionan con las oportunidades de interactuar con pares y docentes y también la participación en actividades extra curriculares.

Es importante destacar también que tanto Spady como Tinto sugieren que la evaluación del compromiso con la meta de graduarse, se encuentra más fuertemente determinada por la integración académica, que por la integración social. Por lo tanto, aunque son relevantes los mecanismos de integración social a las instituciones de educación superior son más relevantes las condiciones de integración académica que estas instituciones les ofrecen a sus estudiantes.

⁴⁸Ibid.

Otro aspecto que suele incidir en la integración social del estudiante, así como en su compromiso institucional, es la relación académica y personal entre profesor y alumno. En la modalidad presencial puede darse en forma constante esta relación y quienes requieren más intensamente de ella tienen cierta probabilidad de lograrla y perseverar, encontrando que el nivel de satisfacción con las relaciones profesor-alumno varía entre perseverantes y desertores (Hanah, 1969; Slocum, 1956; Iffert, 1957).

Todo esto generaría lo que Vincent Tinto ha denominado ausencia de “integración social” y “compromiso o identificación con la institución” o por lo menos una baja posesión de estos atributos, importantes hipotéticamente para perseverar en los estudios universitarios.

Actualmente, a pesar de que la definición de deserción estudiantil está en discusión, existe consenso en definirla como un abandono voluntario que puede ser explicado por diferentes categorías de variables: socioeconómicas, individuales, institucionales y académicas. Sin embargo, la forma de operacionalizar las mismas depende del punto de vista desde el cual se haga el análisis; esto es, individual, institucional y estatal o nacional. Tinto (1989) afirma que el estudio de la deserción en la educación superior es extremadamente complejo, ya que implica no sólo una variedad de perspectivas, sino además, una gama de diferentes tipos de abandono. Adicionalmente, afirma que ninguna definición puede captar en su totalidad la complejidad de este fenómeno, quedando en manos de los investigadores la elección de la definición que mejor se ajuste a sus objetivos y al problema a investigar.

La integración académica determina en gran medida la reevaluación del compromiso con la meta de graduarse, así como la integración social incide en el compromiso institucional. Swail, Redd y Perna, registran que diversos estudios demuestran que la persistencia se afecta por el nivel de congruencia entre los

valores y las metas del individuo, con aquellos de la institución a la que ingresa.⁴⁹ En otras palabras, si se presentan diferencias notables entre la misión de la universidad y los valores y metas de los estudiantes, éstos tienden a persistir menos y por lo tanto terminan abandonando la universidad.

En complemento, mientras más se consolide el compromiso del estudiante con la obtención de su grado o título y con la institución, al mismo tiempo que mientras mejor sea su rendimiento académico e integración social, menos probable es que el estudiante deserte (Donoso y Schiefelbein, 2007, p. 11); es así como se desprende que, los servicios de docencia y los beneficios en salud, deporte, cultura, y apoyo académico que las IES ofrezcan a sus estudiantes, actúan como factores que refuerzan la permanencia e incrementan el compromiso del estudiante con el logro de los objetivos propuestos inicialmente y la obtención de su título profesional.

Wylie (2005) propone que la deserción es un proceso cíclico de decisiones de corto plazo, donde el estudiante permanentemente está realizando ajustes académicos y sociales, a partir de los resultados de las evaluaciones académicas. De manera continua los conceptos asociados a la integración académica y social están afectados negativamente, el estudiante reevalúa su permanencia en función del incremento de separación de las pautas de comportamiento, por ejemplo, la asistencia esporádica. Este proceso es teorizado como una espiral natural y continua hasta la separación del compromiso con sus estudios.⁵⁰

Otro punto relevante de análisis frente a la deserción es la relación con la trayectoria académica, la cual se divide en dos etapas fundamentales en la vida del estudiante: la primera, es ese contacto o proceso de interacción que el

⁴⁹ SWAIL, W., REDD, K. & PERNA, L. (2003). Retaining Minority students in higher Education: A framework for success. ASHE-ERIC Higher Education Report, 2 (30). Jossey-Bass Higher and Adult Education Series. (ERIC Document Reproduction Service N° ED483024)

⁵⁰Ibíd.

estudiante tiene con la institución en donde indaga y realiza la solicitud de ingreso. En esta primera etapa los sujetos forman las primeras impresiones sociales e intelectuales acerca de la universidad a la cual aspiran ingresar, de lo cual surgen una serie de expectativas que definen la calidad en la interacción primera con la IES; según Vincent Tinto, estas surgen de ser reales y no equivocadas por cuanto formar una expectativa contraria e irreal inhibirá que el sujeto tome decisiones acertadas y establezcan las relaciones que existen entre las IES y los intereses y preferencias personales que presenta.⁵¹

La segunda dimensión del modelo expuesto por Tinto (1975), después de revisar múltiples estudios, se refiere a la capacidad intelectual, al compromiso académico y a la identificación profesional.⁵²

Puede lograr el estudiante una integración y cohesión social dentro de la institución, pero no un rendimiento aceptable, por lo cual se ve obligado a retirarse. Ahora bien, el bajo nivel académico puede mover al usuario a abandonar para no obtener notas desaprobatorias o la institución, al constatar que aquél no alcanza los niveles mínimos de calidad, lo deja por fuera.

El bajo rendimiento puede provenir de dos fuentes: capacidad intelectual insuficiente o débil compromiso académico, Si se trata de lo primero, la deserción es forzosa y poco remedio hay para ella. En muchos estudios la habilidad intelectual se ha erigido como la variable predictora más importante en el fenómeno de la deserción (Bayer, 1968; Sewell y Shah, 1967; Taylor y Hanson, 1970). La segunda fuente, compromiso académico, puede tener tratamiento. Tanto la modalidad presencial como la modalidad a distancia requieren de autorresponsabilidad para el estudio, disciplina permanente en este sentido. De lo contrario, el estudiante pierde el ritmo y termina por abandonar. En la Educación

⁵¹Ibíd.

⁵² TINTO, V (1975). Dropout From Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research, Journal of Higher Education. N° 45: 89-125.

presencial el desertor potencial suele contar con el apoyo de compañeros y a veces con el consejo de profesores y la asesoría académica de éstos.

Tinto (1982) define deserción como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo. Luego, es posible considerar como desertor a aquel individuo que siendo estudiante de una institución de educación superior no presenta actividad académica durante dos semestres académicos consecutivos. En algunas investigaciones, a este comportamiento se le denomina 'primera deserción' (firstdrop-out), ya que no se puede determinar si pasado este periodo de tiempo el individuo retomará o no sus estudios o si decidirá iniciar otro programa académico.⁵³

Según Tinto (1989), existen varios periodos críticos en la trayectoria estudiantil en que las interacciones entre la institución y los estudiantes pueden influir directamente en la deserción. El primero, se desarrolla durante el proceso de admisión, cuando el estudiante realiza el primer contacto con la universidad. Durante la etapa de indagación de los requisitos para ingresar a una determinada institución, los estudiantes forman las primeras impresiones sobre las características sociales e intelectuales de la misma. Estas impresiones se originan en gran medida en los mensajes que se distribuyen a los potenciales postulantes en el proceso de admisión, a través de los distintos medios de comunicación, tales como: folletería, televisión, radio, internet, entre otros⁵⁴. Esto contribuye a crear expectativas sobre la naturaleza de la vida institucional previo a su ingreso, y esas expectativas influyen en la calidad de las primeras interacciones que se establecen con la institución. La formación de expectativas sobre las condiciones de la vida estudiantil o académica puede conducir a decepciones tempranas en el caso que lo esperado sea mayor que lo recibido. Ello pone en movimiento una

⁵³ TINTO, V Limits of theory and practice of student attrition. Journal of Higher Education. Vol. 3, N° 6: 687-700. 1982.

⁵⁴ TINTO, V (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. Revista de Educación Superior N° 71, ANUIES, México.

serie de interacciones que lleven a la deserción. Por lo tanto, es fundamental que la institución, a través de los distintos canales de comunicación o medios publicitarios, genere expectativas realistas y precisas acerca de las características de la vida institucional en los estudiantes que ingresan.

Una segunda etapa crítica en la trayectoria académica del estudiante es la de transición entre la enseñanza media y la institución superior, inmediatamente después del ingreso a la institución⁵⁵. En el primer semestre, en particular en las primeras seis semanas, se pueden presentar grandes dificultades. Esto se presenta en las grandes universidades, porque los estudiantes son obligados a transitar desde el ambiente conocido y relativamente seguro del colegio, al mundo en apariencia impersonal de la universidad, en el cual deben valerse por sí mismos, tanto en el aula como en los distintos espacios institucionales. La rapidez y el grado de la transición plantean serios problemas en el proceso de ajuste a muchos estudiantes que no son capaces de cumplir en forma independiente. La sensación de estar 'perdido' o de no ser capaz de establecer contacto con otros miembros de la institución expresa, en parte, la situación anímica en que se encuentran muchos estudiantes.

El problema de la transición en la universidad es común para una diversidad de estudiantes, no sólo para aquellos que pasan desde la enseñanza media a una institución de educación terciaria, con grandes espacios para la vida académica, sino que, también, es una cuestión no menos importante, en aquellas instituciones con gran cantidad de estudiantes de generaciones anteriores. Para el estudiante que ingresa a la universidad y lleva más de un año fuera del sistema terciario puede resultar traumática la transición entre el entorno del hogar o del trabajo y el ambiente juvenil de la institución (Tinto 1989). Los problemas originados en la transición pueden ser igualmente severos para jóvenes provenientes de comunas

⁵⁵ MONTES, H. La transición de la educación media a la educación superior, Retención y movilidad estudiantil en la educación superior: calidad en la educación, pp. 269-276. Publicación del Consejo Superior de Educación. Santiago. (2002)

rurales y pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos, ya que poseen condiciones económicas y sociales, en términos relativos, desventajosas al ingresar a una universidad o carrera que posee mayoritariamente estudiantes pertenecientes a los estratos superiores.

Durante el periodo de transición el abandono es más frecuente en la última fase del primer año de estudios y antes del comienzo del segundo (Tinto 1989). Mientras algunos de estos abandonos se originan debido a la incapacidad de satisfacer exigencias académicas, la mayor parte son deserciones voluntarias. En tal situación, es más frecuente que los estudiantes se inscriban en otras instituciones a que abandonen en forma permanente el sistema de educación terciaria. Son numerosos los motivos para ese comportamiento. Algunos estudiantes deciden que las exigencias de la vida académica no son congruentes con sus intereses y preferencias; otros tienen dificultades para lograr relaciones en los ambientes académico y social de la universidad, y aún hay estudiantes que prefieren no establecer esas relaciones, porque encuentran que las características de la comunidad institucional son inapropiadas para sus escalas de valores y afinidades sociales; en tanto que cierto número de sujetos son incapaces de tomar decisiones sobre la forma en que deben dirigir sus energías y recursos, otros llegan a la conclusión de que completar estudios universitarios no constituye una meta deseable (Tinto 1989).

4.2.2 Perspectiva organizacional e interacción. Estudia la deserción desde las características de la institución de educación superior en cuanto a los servicios que ofrecen a los estudiantes que ingresan. Dan especial relevancia a la calidad de la docencia y a la experiencia en el aula. Incorporan variables relacionadas con los beneficios estudiantiles, disponibilidad de recurso e indicadores como el número de alumnos por profesor.

Estas teorías de la deserción estudiantil se ocupan de la influencia de fuerzas ambientales sobre el comportamiento de los estudiantes; no obstante, en lugar de centrar la atención en agentes sociales o económicos del entorno, la localizan sobre los efectos de la organización de las instituciones de educación superior (la estructura burocrática, el tamaño de la institución, la proporción alumnos/profesores, y los recursos y objetivos institucionales.).

El modelo interaccionista visualiza el comportamiento de los estudiantes como el reflejo de atributos tanto individuales como organizacionales y representa un punto de vista dinámico e interactivo de la experiencia estudiantil. De esta manera, el enfoque social y la postura reproduccionista, están ligadas directamente con este enfoque, en el sentido de la situación laboral de los estudiantes.

Estudian la deserción desde las características de la institución de educación superior en cuanto a los servicios que ofrece a los estudiantes que ingresan, Dan especial relevancia a la calidad de la docencia y a la experiencia en el aula. Incorporan variables relacionadas con los beneficios estudiantiles, disponibilidad de recurso e indicadores como el número de alumnos por profesor.

Este modelo de análisis sostiene que la deserción depende de las cualidades de la organización en la integración social, y más particularmente en el abandono de los estudiantes que ingresan a ella (Berger y Milem; Berger; Kuh). En este enfoque es altamente relevante la calidad de la docencia y de la experiencia de aprender en forma activa por parte de los estudiantes en las aulas, las cuales afectan positivamente la integración social del estudiante (Braxton et al.).

Es de resaltar el empleo de modelos basados en teorías organizacionales que intentan llenar los vacíos que han dejado las propuestas interaccionistas en torno a la integración social del estudiante, como factor esencial en su permanencia. Berger y Braxton arguyen que la organización de un campus universitario ejerce

una fuerte influencia en ese tipo de integración y en consecuencia, en las experiencias y resultados obtenidos por los estudiantes.⁵⁶ Estos últimos autores consideran tres tipos de organización esenciales: comportamiento organizacional de la institución, cultura organizacional y clima organizacional. En este orden de ideas, el estudio del fenómeno de retención amerita examinar la institución en su totalidad y no el análisis de variables aisladas. Al respecto (Kuh, citado en McClanahan) declara que: “Así como ninguna experiencia aislada tiene un profundo impacto en el desarrollo de un estudiante, la presentación de programas o políticas individuales no cambiarán por si solas la cultura de un campus ni las percepciones de los estudiantes sobre si la institución brinda apoyo y seguridad. Solo una red de iniciativas entrelazadas puede moldear la cultura institucional en el tiempo para promover el éxito de un estudiante”⁵⁷.

Bean (1985) incorpora al modelo de Tinto (1975) las características del modelo de productividad desarrollado en el contexto de las organizaciones laborales (Price, 1977). “Reemplaza las variables del ambiente laboral por las más adecuadas al entorno de la educación superior, de tal forma que la satisfacción con los estudios es similar a la satisfacción con el trabajo. Sostiene que inciden en la deserción los siguientes factores: (1) Factores Académicos: preuniversitarios, integración académica y desempeño académico; (2) Factores Psicosociales: metas, utilidad percibida, interacción con pares y docentes; (3) Factores ambientales: financiamiento, oportunidad de transferirse, relaciones sociales externas; (4) Factores de socialización: rendimiento académico, adaptación y compromiso institucional”⁵⁸.

⁵⁶ BERGER, J. & BRAXTON, J. (1998). Revising Tinto’s interactionist theory of student departure through theory elaboration: Examining the role of organizational attributes in the persistence process. *Research in Higher Education*, 2 (39), 103-119.

⁵⁷ McCLANAHAN, R. Appendix 1. Review of Retention Literature. What works in student retention? (pp. 1-8) Iowa: ACT Inc. 2004.

⁵⁸ HIMMEL, Erika. Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. Calidad en la educación. Impreso en Andros - Productora Gráfica. Chile, 2002. [Disponible en]: www.cse.cl.

Tinto (1975) explica el proceso de permanencia en la educación superior como una función del grado de ajuste entre el estudiante y la institución, adquirido a partir de las experiencias académicas y sociales (integración). Este autor expande el modelo de Spady (1970), incorporando la teoría de intercambio de Nye⁵⁹. La base de la teoría de intercambio se encuentra en el principio de que los seres humanos evitan las conductas que implican un costo de algún tipo para ellos y buscan recompensas en las relaciones, interacciones y estados emocionales.

Tinto (1975) afirma que los estudiantes actúan de acuerdo con la teoría de intercambio en la construcción de su integración social y académica, es decir, si el estudiante percibe que los beneficios de permanecer en la universidad son mayores que los costos personales, entonces el estudiante permanecerá en la institución. En el sentido contrario, si percibe que otras actividades son percibidas como fuentes de recompensas más altas, el estudiante tenderá a desertar. Tinto (1987) sugiere que una buena integración es uno de los aspectos más importantes para la permanencia, y que esta integración depende de: las experiencias durante la permanencia en la universidad, las experiencias previas al acceso universitario y las características individuales que, por otro lado, son susceptibles a las políticas y prácticas universitarias.

Posteriormente, Tinto (1989, 1993) profundiza el análisis del modelo inicial del año 1975 y en esta oportunidad se observa que a medida que el estudiante avanza en su trayectoria académica, diversas variables contribuyen a reforzar su adaptación a la institución que seleccionó, ya que ingresa a ella con un conjunto de características que influyen sobre su experiencia, en la educación terciaria. Estas características comprenden antecedentes familiares, tales como los valores que ésta sustenta, además de sus atributos personales y de la experiencia académica preuniversitaria. Todos estos aspectos relevantes se combinan para influir sobre el

⁵⁹ NYE, J. Independence and Interdependence. *Foreign Policy*. Spring, N° 22: 130-161.1976.

compromiso inicial con la institución, así como para la consecución de su meta, que es la graduación o titulación.

Los estudios que han empleado el modelo de Tinto confirman la capacidad predictiva directa de la integración social sobre la deserción, sobre todo en las universidades tradicionales. Sin embargo, algunos estudios han puesto en duda si el modelo del Tinto es aplicable a todos los estudiantes e instituciones de educación superior. Estos estudios indican que si bien la integración social y académica son factores importantes para predecir la persistencia, no tienen la misma importancia en todos los estudiantes. Anderson (1981), Braxton y Brier (1989), Pascarella y Chapman (1983a, 1983b), Pascarella et al. (1986), Pascarella y Terenzini (1985) reportaron que la integración académica es más fuerte que los compromisos o metas institucionales; por tanto, los compromisos institucionales tienen un efecto indirecto sobre la permanencia a través de la integración social⁶⁰.

4.2.3 Perspectiva económica. Estos estudios se caracterizan por situaciones financieras tanto de la familia como del mismo estudiante que influyen en el ingreso y permanencia en la universidad y su manutención durante el periodo académico. Además, tienen que ver con el área laboral y sus obligaciones económicas.

El entorno macroeconómico del país es un factor general que involucra varios factores como el desempleo, el ingreso per cápita entre otros, incidiendo de forma directa en el bolsillo del estudiante o de su familia, afectando la capacidad o los deseos de continuar en sus estudios superiores (Castaño. et al. 2004). Así mismo el origen geográfico es determinante de la deserción universitaria porque está ligado a otros factores como la integración y la situación laboral (Salcedo. et al. 2010).

⁶⁰Ibíd.

Bean y Metzner, destacan la importancia de las variables del contexto social y económico de los alumnos, como causas de deserción. Entre los factores que estos autores mencionan como relevantes a la hora de explicar la deserción, se cuentan la situación financiera del estudiante (y su familia), trabajo (horas de empleo), responsabilidades familiares, entre otros. Estos son aspectos muy significativos en los casos de alumnos que provienen de grupos sociales que se han incorporado recientemente a la educación superior (alumnos no tradicionales).⁶¹ Las variables académicas, en cambio, son más relevantes en los casos de los alumnos “tradicionales” del sistema, es decir, en los casos de los alumnos que pertenecen a la elite o provienen de familias más acomodadas, quiénes tradicionalmente han accedido a la educación superior.

Las primeras investigaciones en el tema de la deserción estudiantil tomaron como base conceptual la teoría del suicidio de Durkheim (1897), y los análisis costo beneficio de la educación desde una perspectiva económica. En la primera aproximación se toma la deserción como análoga al suicidio en la sociedad, de ahí que los centros de educación superior se consideren como un sistema que tiene sus propios valores y estructura social (Spady, 1970), donde es razonable esperar que bajos niveles de integración social aumenten la probabilidad de desertar. Sin embargo, estas investigaciones no pasaron de ser estudios longitudinales y cualitativos que abordaron el problema desde una perspectiva individual (integración social) y algunos factores externos que pudieran afectarla (usos alternativos del dinero invertido en educación).

Montoya Díaz, adopta una concepción utilitarista para modelizar la dinámica del comportamiento⁶² de los estudiantes de una universidad de Brasil. Aplicando un modelo de duración concluye, entre otras cosas, que cuanto mayor es el ingreso

⁶¹ BEAN, J. & METZNER, B. Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. *Review Of Educational Research*, 55, 485-540. 1985.

⁶² MONTOYA DIAZ. “ Extended stay at university: an application of multinomial logit and duration models” . *SSOLHGFRQRPLFV*, 31, 1411-1422. 1999.

(familiar) mayor es el tiempo que el alumno estará en la facultad antes de completar sus estudios y menor es el tiempo antes de abandonar. Esto muestra que entre los estudiantes que prolongan su permanencia en la universidad, aquellos que cuentan con menores ingresos al iniciar sus estudios tienen mayores probabilidades de desertar, mientras que los alumnos con mayores ingresos tienen mayores probabilidades de completar. Existen investigaciones que han involucrado gran cantidad de variables explicativas relacionadas con las condiciones socioeconómicas y el desempeño académico, encontrando por ejemplo que los estudiantes con menores ingresos al momento de iniciar sus estudios tienen mayores probabilidades de desertar, y que la retención de alumnos con padres de menor nivel de educación es muy baja⁶³.

Las teorías económicas de la deserción se refieren a los beneficios vinculados a una carrera universitaria, como a los recursos financieros necesarios para cursarla. Indican la importancia de las finanzas individuales y de la ayuda financiera respecto a la retención estudiantil (Iwai y Churchill, 1982). En estas perspectivas el acento se pone en la importancia de la ayuda financiera para reducir la deserción estudiantil.

Si los estudiantes provienen de la clase trabajadora, o de otros medios sociales desfavorecidos, el efecto de los problemas financieros sobre la persistencia y la deserción se acentúa (Tinto, 1989). Sin embargo, según este mismo autor, existen pocas evidencias en apoyo a la tesis de que los problemas financieros sean los más importantes para la explicación de las decisiones individuales de persistencia o deserción.

⁶³ PORTO, A & Di Gresia. Rendimiento de estudiantes universitarios y sus determinantes. Asociación Argentina de Economía Política. 2001.

Algunos modelos combinan una perspectiva económica con otra, como en el caso del propuesto por Cabrera, Nora y Asker. Este se centra en una visión costos beneficios, y plantea que si el estudiante percibe los beneficios sociales y económicos relacionados con su inclusión en la educación superior, como mayores a los obtenidos en actividades alternas, decidirá permanecer en el sistema educativo e invertir su tiempo y capacidades en actividades académicas. Según estos autores, la persistencia se modela en tres etapas.⁶⁴ En un primer estadio, el desempeño académico previo, y los factores socioeconómicos influyen en la motivación del estudiante hacia los estudios y la percepción sobre sus posibilidades de terminarlos. En el segundo momento el estudiante se caracteriza por hacer un estimado de los costos-beneficios asociados a la terminación de estudios y en una tercera y última etapa, las experiencias académicas y sociales que el estudiante vive, empiezan a tener injerencia en la permanencia en la institución. A partir de este planteamiento surgen alternativas para los estudiantes como los programas de subsidio, becas, créditos y financiación, dirigidos específicamente a la población con mayor vulnerabilidad económica.

Según las investigaciones desarrolladas por Cabrera,⁶⁵ Bernal⁶⁷ y St. John⁶⁸ proponen a los estudiantes, comparar los beneficios asociados a la obtención de un determinado grado, con los recursos necesarios para hacer frente a la inversión que implica estudiar en la universidad.

⁶⁴ CABRERA, A., NORA. A., & ASKER, E. Economic influences on persistence. En J. M. Braxton. Reworking the student departure puzzle: New theory and research on college student retention(pp. 20-47). Nashville: Vanderbilt University Press. 2000.

⁶⁵ CABRERA, A., A. NORA and CASTAÑEDA, M. The role of finances in the persistence process: A structural model. Research in Higher Education. Vol 33, N° 5: 303-336.1992.

⁶⁶ CABRERA, A., A. NORA and CASTAÑEDA, M. College Persistence: Structural Equations Modelling Test of Integrated Model of Student Retention. Journal of Higher Education. Vol. 64, N° 2: 123-320. 1993.

⁶⁷ BERNAL, E., CABRERA, A. and TEREZINI, P. The relationship between race and socioeconomic status (SES): Implications for institutional research and admissions policies. Removing Vestiges: Research-based strategies to promote inclusión. A publication of the American Association of Community Colleges. N° 3: 6-19. 2000.

⁶⁸ St. JOHN, E., CABRERA, A. A. Nora and ASKER, E.. Economic influences on persistence. In: J. M. Braxton. Reworking the student departure puzzle: New theory and research on college student retention. Nashville: Vanderbilt University Press. pp. 29-47.2000.

Se puede distinguir dos modelos:

- **Costo/Beneficio:** consiste en que cuando los beneficios sociales y económicos asociados a los estudiantes son percibidos como mayores que los derivados por actividades alternas, como por ejemplo un trabajo, por lo cual el estudiante opta por permanecer en la universidad. Dicho de otra manera estos estudiantes deben realizar un ejercicio racional en el que analizan detenidamente los beneficios que le proporcionará un título profesional en el mercado laboral.
- **Focalización de Subsidio:** consiste en la entrega de subsidios que constituyen una forma de influir sobre la deserción. Estos subsidios están dirigidos a los grupos que presentan limitaciones reales para costear sus estudios. Este modelo busca privilegiar el impacto efectivo de los beneficios estudiantiles por sobre la deserción, dejando de lado las percepciones acerca de la adecuación de dichos beneficios o el grado de ajuste de éstos a los costos de los estudios.⁶⁹

Las ayudas proporcionadas a los estudiantes en forma de becas constituyen un factor de peso en las posibilidades de permanencia, observándose que las tasas de deserción varían dependiendo de la cantidad y duración de la ayuda financiera con la que cuenta el estudiantado⁷⁰ e inclusive ante apuros económicos se provoca un impacto importante en el abandono temprano⁷¹.

Cortez muestra que, el fondo del problema de la deserción está presente en la situación económica como aspecto determinante para la interrupción de estudios⁷². En este sentido, Legorreta menciona que se destacan como causa de

⁶⁹ Op. Cit. HIMMEL.

⁷⁰ ISHITANI, T. and DESJARDINS, S. A longitudinal investigation od dropout from college in the United States. *Journal of College Student Retention*, Vol. 4, N° 2: 173-201.2002.

⁷¹ OZGA, J. and L. SUKHMANDAN (1998). Undergraduate non-completion: developing an explanatory model. *Higher Education Quarterly*. Vol. 52, N° 3: 316-333.

⁷² CORTEZ BALDIVIEZO, Eduardo et. al. Estudio sobre la deserción y repitencia en la educación superior en Bolivia. Bolivia, IESALC/UNESCO.2005

la deserción situaciones como el estado civil del estudiante, el empleo simultáneo con la carrera, los problemas familiares, la edad el ambiente institucional hostil, la escolaridad de los padres y problemas socioeconómicos.⁷³

Cortez y Legorreta coinciden con Russell, (2001); Bickel y Pagaiannis, (1988), Clark (1992); y Rumberger, (1983) quienes demuestran que las comunidades pueden influir en las tasas de deserción escolar, proporcionando oportunidades de empleo en la escuela. Mientras algunos investigadores han descubierto que el trabajo puede contribuir al abandono, otros han mostrado que el alumno que comienza a laborar se correlaciona con el abandono de los estudios y es más significativo cuando el estudiante trabaja regularmente más de catorce horas por semana (Mann, 1986, 1989).

También la dependencia económica es una variable implicada en la deserción, esta afecta la estadía en la institución cuando se retira el apoyo, el estudiante decide independizarse, falta de compromiso personal, etc. ya que ingresan otras variables al grupo de motivos por los que se renuncia a seguir en los estudios (Castaño. et al. 2004).

Por otro lado la falta de becas y formas de financiamiento hacen que el alumno vea truncada la posibilidad de continuar con la carrera o se rezaguen ante la imposibilidad de pagar el respectivo semestre, estas deficiencias en los recursos universitarios también se manifiestan cuando el estudiante determina que las deficiencias económicas de recursos universitarios no le permiten a esta ofrecerle mejores condiciones de estudios, como grupos de investigación, utilería y calidad

⁷³ LEGORRETA CARRANZA, Yolanda, “Factores normativos que obstaculizan el egreso y latitulación” en Deserción, rezago y eficacia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio. México, ANUIES.2001.

en las instalaciones que permita un mejor clima institucional donde encaje más fácilmente⁷⁴.

Dentro de la categoría de los aspectos socioeconómicos pertenecer a un estrato social bajo incrementa el riesgo de deserción, porque inherente a ello se pueden encontrar factores como el ingreso económico, el nivel educativo y otros que condicionan la permanencia en la universidad (Castaño. et al. 2006).

La situación laboral del estudiante y sus padres en ocasiones obliga al estudiante a alejarse de manera permanente (deserción) o temporal (rezago) de sus estudios, ya sea por falta de trabajo o porque proporciona un bajo ingreso, además de la estrecha relación con otras causas como la disponibilidad de tiempo, costo de matrícula etc. (Pineda. et al. 2010).

Tener personas a cargo es una de las razones que incrementa las posibilidades de desertar, puesto que eleva la prioridad económica por encima de la educativa (Castaño. Et al. 2004). El nivel educativo de los padres es un factor que permea el ánimo y las ganas de permanecer en la educación superior, principalmente por no tener un ejemplo educacional a igualar o superar, además de la falta de motivación por parte de los padres y el reflejo de unos padres que han llevado una familia sin estudios universitarios, lo cual motiva a dar prioridad a otras necesidades como el trabajo⁷⁵.

La CEPAL identifica como causas socioeconómicas de la deserción para el nivel universitario: el bajo nivel de ingresos percibidos por la familia. Como problemas propios de las instituciones educativas, se refiere a la baja calidad de educación que otorga la institución y dificultad en el acceso o dificultades desde la distancia

⁷⁴ BOADO. “Una aproximación a la deserción estudiantil universitaria en Uruguay”. Editorial: IESALC-UNESCO. Caracas. 2005.

⁷⁵ GIOVAGNOLI, P. “Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración”. Documento de Trabajo 37, Universidad Nacional de la Plata. 2002.

de la Universidad. Los problemas familiares tienen que ver con el ambiente familiar y la estructura familiar. El desinterés se refiere a la falta de atención por parte del estudiante y que incluye la falta de interés por parte de los padres. Los problemas académicos tienen que ver con el bajo rendimiento, problemas de disciplina y conducta y, finalmente, problemas asociados a la edad.

4.2.4 Perspectiva individual. Desde la perspectiva individual, Tinto presenta la siguiente definición: “Desertar significa el fracaso para completar un determinado curso de acción o alcanzar una meta deseada, en pos de la cual el sujeto ingresó a una particular Institución de Educación Superior.”⁷⁶ El ser humano que llega a la universidad busca obtener un título que lo acredite ante la sociedad como alguien quien tiene idoneidad intelectual para ocupar en ella un lugar para el cual estudió y se prepara, considerándose entonces como alguien más útil para el mundo que lo rodea y al que desea entregarle su preparación y cualificación. Quien no logra alcanzar ésta meta individual, es llamado desertor. A partir de este concepto se dice que en la deserción influye la interpretación que la o el estudiante hace de su realidad; en donde la personalidad del individuo, su comportamiento y la interacción social serán determinantes para reforzar su sentido de pertenencia con la Universidad; en caso contrario, el estudiante tomará la decisión de desertar, abandonando sus metas y compromisos iniciales con la institución.

En la categoría de factores individuales, están la edad, género, estado civil. Estos se relacionan dentro de un contexto personal, las investigaciones demuestran que los estudiantes jóvenes son más susceptibles de desertar⁷⁷, por lo que se retiran de sus estudios argumentando que más adelante van a volver, o se rezagan debido a que postergan semestres y a la repetencia, aunque es de anotar que el

⁷⁶ TINTO, Vicent. Definir la Deserción: Una Cuestión de Perspectiva. Editorial: Jossey – Bass Inc. Publishers. Traducción: Carlos María de Allende. En: Disponible en Internet: Análisis de los Modelos Explicativos de Deserción. p. 6. Referencia.

⁷⁷ CASTAÑO, E; GALLÓN, S; GÓMEZ, K & VÁSQUEZ, J. “Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración”. Lectura de Economía, N° 60, Enero-Junio.2004.

riesgo decrece marginalmente a medida que esta aumenta. Dentro del género los estudiantes de sexo masculino tienen mayor riesgo de desertar debido a situaciones inherentes a la responsabilidad social como hombre dentro de su entorno. En el factor estado civil, contrario a lo que se pensaría a simple vista, los solteros corren mayor riesgo de abandonar o de rezagarse en los estudios que los casados, por ello la disponibilidad de tiempo para estudiar que debería ser mayor en los solteros no parece tener ninguna incidencia.

Quienes han tenido calamidades y/o problemas domésticos tienen mayor riesgo de deserción por lo que esto implica para el estudiante tiempo y concentración de esfuerzos, de la misma manera, las expectativas no satisfechas elevan las probabilidades de deserción cuando el alumno no encontró para su formación lo que buscaba o no fue como él lo esperaba (Castaño. et al. 2004) (Pineda. et al. 2010).

Otro elemento que afecta la capacidad de permanecer en la universidad es cuando el estudiante desarrolla actividades extraacadémicas a las que le asigna mayor importancia, y los horarios de estas se cruzan (Castaño. et al.) (Pineda. et al.).

Otro factor que incide sobre la estadía del estudiante en la institución es la capacidad de integración, en este caso la diversidad cultural, el venir de ambientes diferentes “pasa factura” a los estudiantes (Tinto. 1986, 2002, 2003., referenciado por Boado. 2005). El compromiso personal es un factor que afecta al individuo, ya que al no tener unos objetivos fijados las probabilidades de desertar se incrementan (Álvarez. 1996., citado por UNAL2- ICFES3. 2002).

Tinto plantea el modelo de integración y adaptación, analiza de forma introductoria la deserción desde una serie de aspectos que intervienen en relación con las metas individuales, atribuyendo la deserción algunas veces no como un fracaso

sino como un paso que lo lleva a la consecución de otras metas que se ha planteado en el transcurrir de la carrera, lo que quiere decir que no todo acto de retiro de la IES debe tomarse como un fracaso, pues el paso por la institución puede estar interpretado por el individuo como un paso positivo hacia la consecución de otra meta. Esto lleva a deducir que no siempre la experiencia de graduación es la meta de una cantidad significativa de la población estudiantil en una I.E.S., lo que significa que no todos los actos de deserción deben ser intervenidos por la institución. "Existe una gran variedad de comportamientos denominados con el rótulo común de "deserción"; mas no debe definirse con este término a todos los abandonos de estudios, ni todos los abandonos merecen intervención institucional"⁷⁸.

El ámbito universitario exige un nivel intelectual adulto, habilidades sociales y es complejo comparado con la educación en secundaria; no todos los estudiantes poseen estas habilidades (utilización de recursos y estrategias utilizadas para interactuar). La carencia de este tipo de habilidades sociales expone al estudiante al fracaso, desestabilizando los niveles adecuados de rendimiento académico. Pocos son los abandonos producidos por el bajo desempeño académico, pues la mayor parte de retiros son voluntarios y ocurren por un bajo nivel de integración personal con los ambientes intelectuales y sociales existentes en la IES. Este tipo de deserción voluntaria está vinculada a las diferencias en valores con los propios sujetos que están inmersos en las esferas sociales e intelectuales de la institución (docentes, estudiantes) y en especial las que se encuentran fuera de las aulas y en las oficinas de atención y servicio administrativo.

⁷⁸ TINTO, Vicente. Dropouts from higher education: A Theoretical synthesis of recent research. *Revieww of Educational Research*, 45, 1 pp. 89-125. 1975.

Ethington⁷⁹ examinó la validez del Modelo de Elección Académica (MEA) de Eccles J. P.⁸⁰ el cual se basa en diversos marcos teórico-empíricos (toma de decisiones, motivación al logro y teorías de la atribución).

Las universidades, mediante la creación de créditos y convenios con instituciones bancarias han hecho frente a esta situación, pero a pesar de los esfuerzos económicos el abandono académico persiste pues son múltiples los factores que influyen en el abandono universitario, algunos asociados al propio perfil del alumno: experiencia previa en la secundaria, factores de carácter social (necesidad de trabajar, compaginar estudios y trabajo) dificultades asociadas al desconocimiento previo del medio universitario, a la poca transparencia en las titulaciones, otros factores ligados a la dificultad del paso de la secundaria a la universidad, los cambios en los estilos de aprendizaje, el nivel de exigencia, el nivel de responsabilidad del alumno resultando difícil identificar una ponderación de factores que influyen la deserción⁸¹.

4.2.4.1 Perspectiva psicológica: Este enfoque trata la deserción desde el comportamiento de los estudiantes, visto como un reflejo de los atributos de los propios estudiantes: mentales, motivacionales, actitudinales, etc. Los modelos psicológicos de la deserción consideran a este fenómeno como reflejo de algún tipo de limitación o debilidad del individuo, quien lleva la responsabilidad en la persistencia o la deserción.

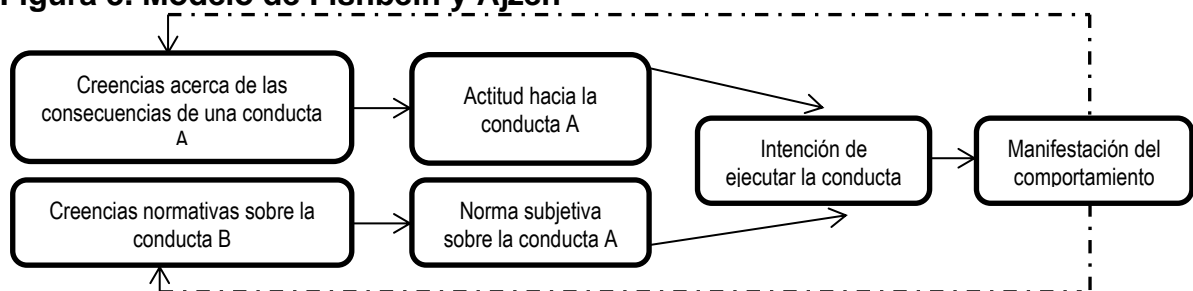
⁷⁹ ETHINGTON, C. A psychological model of student persistence. Research in Higher Education. N° 31, Vol. 31: 279-293. 1990.

⁸⁰ ECCLES, J. P, T. ADLER and J. MEECE (1984). Sex differences in achievement: A test of alternate theories. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 46, N° 1: 26-43.

⁸¹ VIVAS, J. (2005). El abandono de estudiantes universitarios. Análisis y reflexiones sobre la experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona: UAB.

Fishbein y Ajzen, se han centrado en variables de tipo psicológico cuyo objetivo central es determinar los rasgos de personalidad que distinguen a los estudiantes exitosos de aquellos que tienden al fracaso escolar.⁸² El modelo presentado en la figura 3, plantea que las creencias de un individuo influyen de forma directa sobre sus actitudes y, en consecuencia, sobre sus intenciones, las cuales se manifiestan en determinados comportamientos.

Figura 3. Modelo de Fishbein y Ajzen



Fuente: Himmer, 1999, p. 97

Se puede afirmar que, según el modelo de Fishbein y Ajzen, en la deserción influyen tres factores: las conductas previas, las actitudes hacia la deserción o retención, y las normas subjetivas hacia estas conductas. Estos factores generan una intención conductual que se manifiesta a través de un comportamiento específico que incide de manera recíproca en las creencias. En esta propuesta se asume la deserción como el debilitamiento de las intenciones iniciales de un estudiante y la retención como su fortalecimiento.

Estos modelos señalan que los rasgos de la personalidad son los que diferencian a los estudiantes que terminan sus estudios regulares de aquellos que no lo logran. Fishbein y Ajzen proponen la Teoría de la Acción Razonada que analiza el

⁸² FISHBEIN y AJZEN. Teoría de la acción razonada. 1975. [Disponible en]: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/materiales/bloque-tematico-v/tema-14.-la-adherencia-al-tratamiento-1/14.4.2-teoria-de-la-accion-razonada-ajzen-y>

comportamiento como actitudes en respuesta a objetos específicos, considerando normas subjetivas que guían el comportamiento hacia esos objetos y el control percibido sobre ese comportamiento. Estos autores señalan que la 'intención de tomar la acción' es determinada por dos factores: primero; 'actitud hacia tomar la acción', y segundo la 'norma subjetiva'. La norma subjetiva se refiere a cómo se espera que el individuo se comporte en la sociedad, la cual es determinada por una evaluación de la expectativa. En el caso de la decisión de desertar o permanecer se ve influida por: conductas previas, actitud acerca de la deserción o permanencia y normas subjetivas acerca de estas acciones. En consecuencia, según estos autores la deserción debe ser concebida como el debilitamiento de las intenciones iniciales y de la persistencia del individuo.⁸³

Otro modelo propuesto es el de Bean y Eaton⁸⁴, cuyas bases fundamentales fueron los procesos psicológicos relacionados con la integración académica y social. Estos autores presentaron cuatro teorías psicológicas como línea de base del modelo:

(a) Teoría de actitud y comportamiento, la que proviene de la estructura de su modelo; (b) Teoría del comportamiento de copia, la habilidad para entrar y adaptarse a un nuevo ambiente; (c) Teoría de auto eficacia, una percepción individual capaz de tratar con tareas y situaciones específicas; (d) Teoría de atribución, donde un individuo tiene un fuerte sentido de control interno. Estos autores enfatizaron la importancia que posee la institución al disponer de servicio de enseñanza, comunidades de aprendizaje al primer año, seminarios de orientación profesional y programas de mentoring para apoyar el éxito de los estudiantes.

⁸³ Ibid.

⁸⁴ BEAN, J. P and S. EATON (2001). The psychology underlying successful retention practices. Journal of College Student Retention Research, Theory & Practice Vol. 3, N° 1: 73-89.

Ethington (1990) introduce una teoría más general sobre las “conductas de logro”⁸⁵ que comprenden atributos como la perseverancia, la elección y el desempeño, encontrando que el nivel de aspiraciones tenía un efecto directo sobre los valores, que las expectativas de éxito estaban explicadas por el autoconcepto académico y la percepción de las dificultades de los estudios; y que tanto los valores como las expectativas de éxito influyen a su vez sobre la persistencia en la universidad. Plantea como premisa central la siguiente: El rendimiento académico previo, influencia el desempeño futuro al actuar sobre el autoconcepto del alumno, su percepción de las dificultades de estudio, sus metas, valores y expectativas de éxito. El apoyo y el estímulo que reciben de su familia inciden a su vez en el autoconcepto académico y en el nivel de las aspiraciones.⁸⁶

Ethington comprobó empíricamente que el nivel de aspiraciones tenía un efecto directo sobre los valores. Además, pudo observar que las expectativas de éxito estaban explicadas por el autoconcepto académico y la percepción de las dificultades de los estudios. Tanto los valores como las expectativas de éxito influyen a su vez sobre la persistencia en la universidad⁸⁷.

4.2.4.2 Perspectiva sociológica: Spady, desarrolla su modelo explicativo de la deserción basado en la teoría del suicidio del filósofo Emilio Durkheim quien expone que "el suicidio es el resultado de la ruptura del individuo con el sistema social, por cuanto siente su imposibilidad de integrarse a la sociedad, lo que está determinado por fuerzas sociales que afectan las fuerzas psicológicas del mismo sujeto, obedeciendo a una baja conciencia moral (congruencia normativa) y una afiliación social insuficiente (bajo apoyo de las relaciones sociales)⁸⁸. De esta

⁸⁵Op. Cit. ECCLES, J. P, T. ADLER and J. MEECE

⁸⁶Op. Cit. HIMMEL.

⁸⁷ DONOSO, S. & SCHIEFELBEIN, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención deestudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. Estudios Pedagógicos,1, 7-27.

⁸⁸SPADY, William G. Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. Interchange, 1970, 1, 64-85.

forma, la teoría concibe al estudiante desertor como aquél que al no lograr integrarse al ámbito universitario toma finalmente la decisión de retirarse.

El modelo se caracteriza por explicar cómo el ambiente familiar determina el potencial académico, las congruencias normativas y el desarrollo intelectual del estudiante. Así mismo, concibe el apoyo de pares (personas con las que establece relaciones sentimentales, emocionales cercanas y significativas dentro y fuera de la institución) como base que potencia las mismas, contribuyendo a la integración social, hecho que va generando la satisfacción y compromiso para con la I.E.S.

Teresita Salomé S. (1994), anota en su estudio sociológico de los factores que inciden en la deserción estudiantil en algunas carreras de la Universidad de Santiago de Chile, que en términos generales se han propuesto analizar la conducta de deserción estudiantil, entendida como “el abandono, voluntario o forzado, de la carrera en la que estos se matricularon. Entendiendo por razones forzadas al alumno que es eliminado o abandona sus estudios por motivos académicos y voluntario o propiamente “desertor” al alumno que toma por sí mismo la decisión de dejar la carrera”⁸⁹.

Para autores como Fishbein y Ajzen⁹⁰, la deserción, sin una mayor distinción de sus características, es concebida como el resultado de un debilitamiento de las intenciones iniciales del estudiante, y la persistencia, como un fortalecimiento de las mismas. La decisión de desertar o persistir se ve influida por: Conductas Previas, Actitud acerca de la Deserción o Persistencia, Normas subjetivas acerca de estas acciones. Deserción es el resultado del Debilitamiento de las Intenciones Iniciales. El rendimiento académico previo influencia el desempeño futuro, al

⁸⁹ ÁLVAREZ, J. M. (1997). Etiología de un sueño o el abandono de la universidad por parte de los estudiantes por factores no académicos. Bogotá: Universidad Autónoma de Colombia.

⁹⁰ FISHBEIN, M. and I. AJZEN (1975). Attitudes toward objects as predictors of simple and multiple behavioural criteria. *Psychological Review*. N° 81: 59-74.

actuar sobre el autoconcepto del alumno, su percepción de las dificultades de estudio, sus metas, valores y expectativas de éxito. El apoyo y el estímulo que reciben de su familia inciden a su vez en el autoconcepto académico y en el nivel de las aspiraciones.

Posteriormente Attinasi (1986) incorpora la idea de que la persistencia o la deserción se ven influidas por las percepciones y el análisis que hacen los estudiantes de su vida universitaria después de su ingreso.

Los modelos sociológicos desarrollados por Bean (1980), Spady (1970) y Tinto (1975), explican los motivos por los cuales los estudiantes deciden abandonar una institución de educación superior a partir de dos conjuntos de factores. El primer modelo argumenta que un estudiante toma la decisión de desertar influenciado por factores ajenos a la institución, mientras que el segundo explica que esta decisión depende del grado de integración del estudiante con el ambiente académico y social de la institución.

La teoría explicativa de la deserción según Spady se origina en el año de 1970 como un modelo basado en la perspectiva sociológica de la deserción, la cual explica cómo el estudiante se encuentra influenciado por una serie de antecedentes familiares los cuales afectan sus expectativas y demandas individuales, definiendo finalmente los niveles o estados de integración social en el ámbito universitario de la IES (Institución de Educación Superior).⁹¹

Los modelos sociológicos enfatizan respecto a la influencia en la deserción de factores externos al individuo, adicionales a los psicológicos. Spady (1970) se basó en el modelo suicida de Durkheim⁹² indicando que la deserción es el

⁹¹ SPADY, W. (1970). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*. Vol. 19, N° 1: 109-121.

⁹² DURKHEIM, E. (1951). *Suicide: A study in sociology* (G. Simpson, Ed. J.A. Spaulding & G Simpson, Trans.). New York: Free Press.

resultado de la falta de integración de los estudiantes en el entorno de la educación superior; aduce que el medio familiar es una de las muchas fuentes que expone a los estudiantes a influencias, expectativas y demandas, las que a su vez afectan su nivel de integración social en la universidad; la congruencia normativa actúa directamente sobre el rendimiento académico, el desarrollo intelectual, el apoyo de pares y la integración social. Este autor señala que si las influencias señaladas no se producen en la dirección positiva, implica rendimiento académico insatisfactorio, bajo nivel de integración social y de satisfacción y compromiso institucional y una alta probabilidad de que el estudiante decida abandonar sus estudios.⁹³

Este autor encontró seis predictores de la deserción estudiantil en colegios norteamericanos: integración académica, integración social, estado socioeconómico, género, calidad de la carrera y el promedio de notas en cada semestre.

⁹³Ibíd.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 CLASE DE ESTUDIO

El proyecto de investigación tuvo un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo-explicativo, mediante el cual se buscó determinar los factores de deserción estudiantil en los programas de pregrado presencial que ofrece la Universidad Industrial de Santander. En la investigación cuantitativa, según Hernández, “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”⁹⁴ y diseño explicativo debido a que se aplica un estudio mediante la prueba estadística para detectar si el efecto de un factor asociado explica la influencia del cambio sobre la variable.

5.2. POBLACIÓN

La población objeto de estudio la representan los 8120 desertores de los programas de pregrado presencial que hacen parte de las 5 facultades de la Universidad Industrial de Santander, que ingresaron en el primer semestre del 2002, hasta el segundo semestre del 2008, el estudio de cohortes para la universidad se realiza sobre la base total de estudiantes matriculados en un período específico y se acompaña durante su proceso de formación que usualmente debe durar cinco años (10 semestres académicos) para un total de 16 cohortes; considerando la definición de desertor: “estudiante que no se matricula

⁹⁴Ibíd.

durante dos semestres consecutivos”, lo cual implica que los registros revisados del SPADIES están hasta el primer semestre del 2010.

Spadies (Sistema Nacional de Información específicamente diseñado para hacer un seguimiento de la deserción y ayudar a identificar sus causas), y se completó el proceso de recolección de la información de los archivos de la oficina de admisiones y registro de la Universidad Industrial de Santander que aportaron a la mayoría de datos para organizar la cifra de deserción por programa, cohorte y sedes como fuentes de información secundaria.

Es importante considerar que los datos empleados en cada cohorte de estudiantes se obtuvo de los respectivos registros académicos del total de estudiantes registrados en la universidad, incluyendo 29 de los 31 programas de pregrado que actualmente ofrece la universidad, pues dos de ellos, Licenciatura en Ciencias Básicas y el programa de Microbiología no presentaron deserción alguna, en el tiempo del estudio.

Tabla 2. Población de desertores en los programas Académicos de Pregrado Presencial de la UIS 2002-2008

FACULTADES	Población
CIENCIAS	898
CIENCIAS HUMANAS	1560
FISICOMECÁNICAS	3644
FISICOQUÍMICAS	1438
SALUD	580
Total	8120

5.3. MUESTRA

Se utilizó en la presente investigación un muestreo estratificado por facultades y por programas académicos probabilístico, con un nivel de confiabilidad del 95% y un error de estimación del 5,117%, para la cual se aplicó la siguiente fórmula estadística, para una población finita: estimando el mínimo tamaño de muestra, como se observa a continuación:

$$n = \frac{(8120)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(8120 - 1)(0.05117)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 350.98$$

Significa que se tomaron 351 estudiantes desertores de 29 programas de pregrado presencial que hacen parte de las 5 facultades de la Universidad Industrial de Santander. Ver anexo A.

En el procedimiento de recolección de la información se lograron validar 340 personas, las 11 personas restantes se excluyeron, debido a que 2 encuestados están fallecidos (as) y 9 de ellos, manifestaron razones como: estar de viaje, fuera de la ciudad o del país; situación que conllevó a la eliminación por lista teniendo en cuenta todas las variables del instrumento.

5.4. INSTRUMENTO

Como fuente primaria se tomó la encuesta que se validó en el estudio “Diagnóstico de las causas de deserción y retención de la UIS” por la vicerrectoría académica dirigida por el doctor ÁLVARO GÓMEZ TORRADO, en el año 2011. Ver anexo B.

5.4.1 Variables. Las variables se agruparon en cinco apartados así: factores personales, factores generales, factores académicos, información económica y factores institucionales a los cuales se les asignó diferentes ítems como se explica a continuación:

En el factor personal se agruparon variables como: sexo, edad, estado civil, número de hijos, número de personas a cargo, institución educativa donde terminó la secundaria y origen de la institución educativa.

En el factor general se agruparon variables relacionadas con la deserción que se evidenciaron en la literatura revisada, entre estas se encuentran: situación económica, motivación personal, bases conceptuales recibidas en el colegio, método de estudio, orientación vocacional profesional (programa seleccionado), contenido del programa académico, situaciones familiares, situaciones personales como el consumo de sustancias psicoactivas, embarazo, entre otras; problemas de salud físicos, problemas de salud mentales y psicológicos, relaciones sociales con amigos, grupos de estudio y profesores; cierres y disturbios en la institución, relaciones interpersonales con los docentes, cambio de programa académico dentro de la UIS, entre otras.

De la misma manera, en el factor académico se agruparon variables como: interés por la asignatura, bases conceptuales recibidas en el colegio, metodología del docente, forma de evaluación del docente, comunicación con el docente, preparación académica del profesor y respeto del docente hacia el estudiante y otras que se relacionan con el mismo actor.

Paralelamente, en el factor económico se agruparon variables relacionadas con el trabajo como: si ha laborado durante la permanencia en la universidad o labora actualmente, cuánto tiempo dedica a esto, impedimentos al estudiar por horario de

trabajo, actividad desempeñada, con quien vive, facilidad de pago o autofinanciamiento de sus estudios.

Así mismo, en el factor institucional se agruparon variables como: matrícula simultánea en más de un programa, apoyos institucionales recibidos, programas educativos-preventivos de la UIS en los que ha participado y percepción de las causas por las cuales se presentó la deserción.

5.4.2 Procesamiento de la información. Una vez registrados los datos aportados por las encuestas se digitó la información obtenida en el programa SPSS, se procesó y se interpretó los resultados junto con la información tomada de las fuentes secundarias (SPADIES) de acuerdo a las normas técnicas y a la revisión teórica realizada.

En la realización de este registro se contó con la vicerrectoría académica de la UIS, quien contrató un grupo de auxiliares de investigación, que se capacitaron para aplicar el instrumento mediante llamadas telefónicas, correos electrónicos y de forma personal durante un periodo de seis meses aproximadamente.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis se estableció para desarrollar opciones de solución al fenómeno de la deserción que se estudia, con el fin de introducir las medidas de mejoramiento en las mejores condiciones posibles (Franklin 1998). Con el análisis se pretendió descubrir las relaciones y el nivel o peso de incidencia de cada factor en la deserción estudiantil de la UIS en el periodo 2002 - 2008

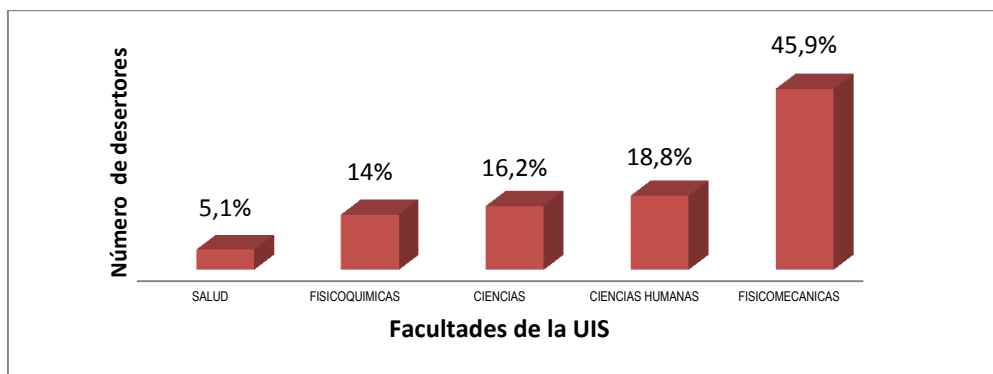
El análisis de los diseños explicativos permitió descubrir elementos para la intervención de la problemática detectada por parte de la Universidad Industrial de Santander referida a la deserción estudiantil. Para conseguir los objetivos del estudio, se describió la base consolidada por las tres fuentes de información, luego se realizó un análisis multifactorial, iniciando por el análisis factorial y complementado por el análisis de correspondencia.

Con el estudio de los factores de deserción estudiantil en los programas presenciales de pregrado de la UIS, se detectó que la institución educativa posee un problema con el fenómeno de la deserción de estudiantes. Este estudio permitió identificar los factores de la deserción, describir dicha situación, realizar las respectivas correlaciones entre los factores y determinar el perfil del estudiante desertor, lo cual, se muestra a continuación.

6.1 DESCRIPCIÓN

En la presente investigación sobre la deserción en la Universidad Industrial de Santander se tomó como población objeto de estudio 8.120 desertores de 29 programas de pregrado presencial que conforman las 5 facultades, correspondientes a las Cohortes del primer semestre del 2002, hasta el segundo semestre del 2008, como se mencionó anteriormente.

Gráfica 1. Deserción estudiantil por Facultad periodo 2002-2008

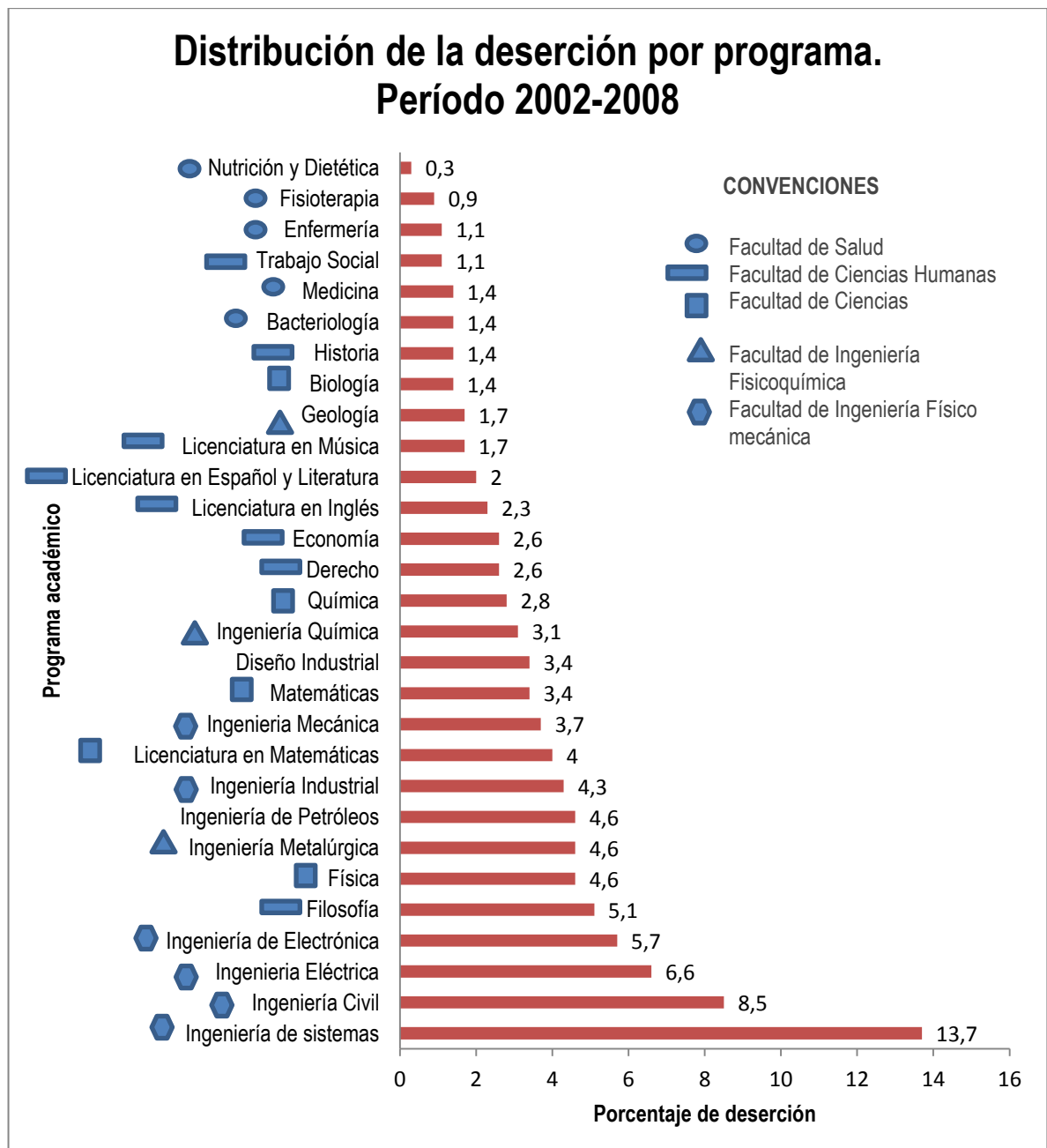


Como se observa en la Gráfica 1, la distribución de los estudiantes desertores en torno a la facultad a la que pertenecían, siendo la Facultad Físico mecánica la de mayor índice de abandono de los estudios con un número de estudiantes desertores de 45.9%, frente a un 5.1% solamente de la facultad de salud.

Si se describinan estos resultados por cada una de las facultades de la Universidad se encuentra, como lo reporta la gráfica 2, que la facultad de Físicomecánicas, presenta las mayores probabilidades de deserción en 5 de los programas académicos, mientras que la misma cantidad de programas son las de menor probabilidad si se cursa dentro de la facultad de la Salud.

En contraste, las tres facultades: Ciencias Humanas, Ciencias y Físicoquímicas, todas ellas, son las que presentan las menores probabilidades de que un estudiante termine desertando con tasas menores del 20%.

Gráfica 2. Deserción por programa 2002-2008



Al indagarse el comportamiento del fenómeno de la deserción por programas académicos presenciales se encuentra que, los índices de deserción más altos se registran en Ingeniería de Sistemas con el 13,7%. De igual modo, en los tres siguientes lugares se encuentran las Ingenierías: Civil, Eléctrica y Electrónica con porcentajes de 8.5%, 6.6% y 7.5% sobre el total de estudiantes encuestados respectivamente; llama la atención que los programas de mayor índice de deserción pertenecen a la facultad de físicomecánica. De igual forma se observa que los menores porcentajes se encuentra concentrados en las carreras de Enfermería, Fisioterapia y Nutrición y Dietética con porcentajes por debajo del 1%.

Por otro lado, es importante destacar un aspecto de interés particular para el caso de la deserción: que entre las 10 carreras con mayores probabilidades de que sus estudiantes deserten no se encuentra ninguna de la facultad de Salud.

6.1.1 Factores personales

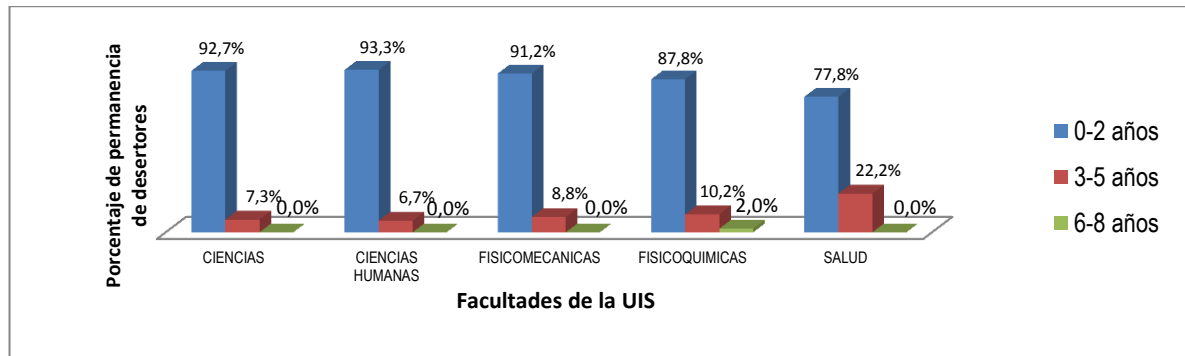
Tabla 3. Identificación del sexo de los estudiantes desertores

SEXO	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	TOTAL
MASCULINO	45,50%	36,70%	80,50%	70,80%	27,80%	62,90%
FEMENINO	54,50%	63,30%	19,50%	29,20%	72,20%	37,10%

Las mujeres abandonan los estudios con una frecuencia muy inferior a la de los hombres, en el caso de las mujeres los índices de deserción corresponden al 37.10%, mientras que la deserción en los hombres es superior. Se observa que la deserción prevalece en hombres principalmente en la Facultades de Fisicomecánica con el 80.5% y Fisicoquímica con el 70.80% y en mujeres en las Facultades de Salud 72.20% y Ciencias Humanas 63.30%.

Esto puede implicar, entonces, características propias de los programas que probabilizan diferentes resultados porque aún existen diferencias en la distribución por género en ciertas áreas del conocimiento. Así por ejemplo, es un hecho que los hombres se ubican en un mayor porcentaje en carreras de las facultades de Físicomecánica y Físicoquímica, seguida de Salud; mientras que las mujeres tienden a ubicarse en las carreras de Salud, seguida por las carreras de los programas de Ciencias humanas y Ciencias. De allí que las tasas de éxitos sean mayores en las mujeres y menores en los hombres.

Gráfica 3. Tiempo de permanencia en la Universidad. Período 2002-2008



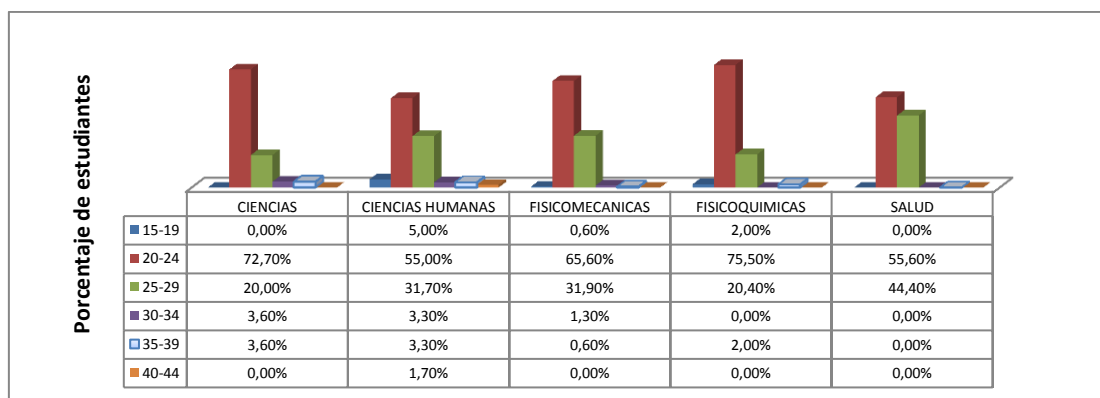
Los resultados indican que la mayoría de desertores permanecen en la Universidad máximo 2 años, con un promedio de 1.3 años; es decir la deserción acontece durante los primeros tres semestres de inicio de los respectivos estudios, sobresaliendo las Facultades de Ciencias Humanas 93.30% y Ciencias 92.70%, y el porcentaje va disminuyendo a medida que transcurren los semestres, por lo tanto, como se puede advertir desde un punto de vista cuantitativo la deserción es un problema tanto para los que desertan y sus familias como para las instituciones, e involucra además la pérdida de cuantiosos recursos.

Tabla 4. Cohorte de ingreso a la Universidad por Facultad

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
primer periodo	45.60%	54.50%	50.30%	49.00%	88.90%	52.10%
segundo periodo	54.40%	45.50%	49.70%	51.00%	11.10%	47.90%

La mayor tasa de deserción se produce en el primer semestre y el 47.90% en el segundo. Aunque dichas diferencias no resultan ser un factor significativo estadísticamente, para explicar la probabilidad de que un estudiante deserte, no se puede ser obviada, porque confrontando los periodos se advierte que es diferente en la Facultad de Salud porque presenta la mayoría de estudiantes desertores con un 88.90% y la menor la Facultad de Ciencias 45.60%; mientras que los que ingresaron en el segundo, la mayoría de estudiantes desertores pertenecen a la Facultad de Ciencias 54.40% y la menor deserción corresponde a la Facultad de Salud 11.10%. Finalmente el 54.7% de los desertores, lo es por razones de cambio de programa académico, por lo menos tal y como se contempla en el Reglamento para que pierda la calidad de estudiante, sin implicar esto que no existan factores extra académicos responsables del bajo rendimiento y por tanto de la deserción.

Gráfica 4. Distribución de la edad de los estudiantes desertores



Con respecto a la composición de la edad de los estudiantes desertores, en algunas carreras existen diferencias con un porcentaje alto de participación del 69.30% entre 20 y 24 años, sobresaliendo la facultad Físico Química en un 75.50%; a partir del cual los índices bajan gradualmente de acuerdo a la edad del estudiante.

Se observa con respecto al estado civil de los desertores cuando estudiaban, que sobresalen en un alto porcentaje los estudiantes solteros 96.80%, siendo las Facultades con mayor participación Ciencias Humanas 98.30% y Fisicoquímica 98%. Se advierte que los Casados 2.10% y la Unión Libre 1.20% presentan la menor participación en deserción estudiantil, lo que involucra que quienes tienen mayores responsabilidades resultado de su vida privada, desarrollan el mismo comportamiento en la Universidad. Ver Anexo C.

Tabla 5. Cohorte de Deserción estudiantil por Facultad

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	TOTAL
2002-2004	15.20%	17.00%	32.60%	17.20%	14.30%	24.10%
2005	13.00%	18.90%	14.40%	3.40%	14.30%	13.90%
2006-2008	71.70%	64.20%	53.00%	79.30%	71.40%	62.00%

De acuerdo a la Tabla 5 se muestra una tendencia de crecimiento en la deserción presentándose el mayor número en los periodos 2006 y 2008, siendo la Facultad de Fisicoquímica la de mayor participación 79.30% y la de menos abandono se dio en el 2005 13.90% sobresaliendo principalmente la Facultad de Ciencias Humanas 18.90%

Como se observa, en el Anexo D, los años más frecuentes en los que la población encuestada abandonó la universidad fueron 2007, 2008 y los menos frecuentes fueron 2002, 2003 y 2010.

Tabla 6. Desertores que estudian actualmente

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	TOTAL
Si	63.60%	65.00%	68.10%	75.50%	88.90%	69.00%
No	36.40%	35.00%	31.90%	24.50%	11.10%	31.00%

Se observa que el 69% de los estudiantes que desertaron actualmente están estudiando, notándose la más alta participación en la Facultad de Salud 88.90% y Fisicoquímicas 75.50%. Se aprecia que la razón de mayor relevancia por la cual no estudian actualmente es por que están laborando 15%, sin embargo el 68.50% de los estudiantes no presenta ninguna razón.

Tabla 7. Tipo de programa que estudian los desertores actualmente

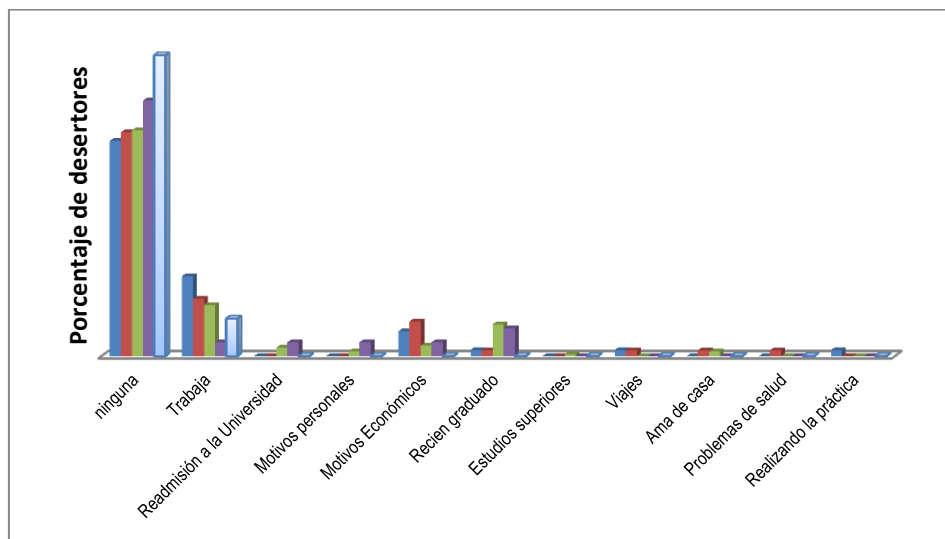
	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	TOTAL
Ninguna	36.40%	35.00%	33.10%	24.50%	11.10%	31.60%
Profesional Universitario	47.30%	58.30%	57.50%	61.20%	88.90%	58.20%
Tecnológico	12.70%	6.70%	8.80%	14.30%	0.00%	9.40%
Técnico Profesional	3.60%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.90%

Con respecto al tipo de programa que estudian los desertores se muestra que de los estudiantes desertores el 58.20% sigue actualmente un programa profesional, notándose una alta participación de la Facultad de Salud 88.90% y Fisicoquímica 61.20%, mientras que tan solo el 0.90% estudian una carrera técnica con participación de la Facultad de Ciencias 3.60% y la Facultad de Fisicomecánica

0.60%, por lo anterior la tendencia de la mayoría de estudiantes es retomar los estudios Universitarios a nivel profesional.

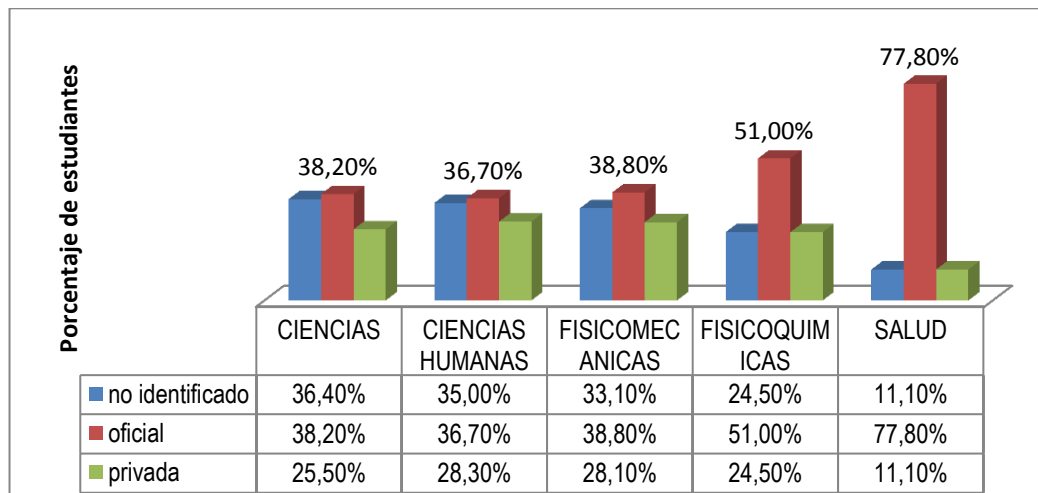
6.1.2 Factores generales

Gráfica 5. Razones por las cuales no está estudiando los estudiantes desertores



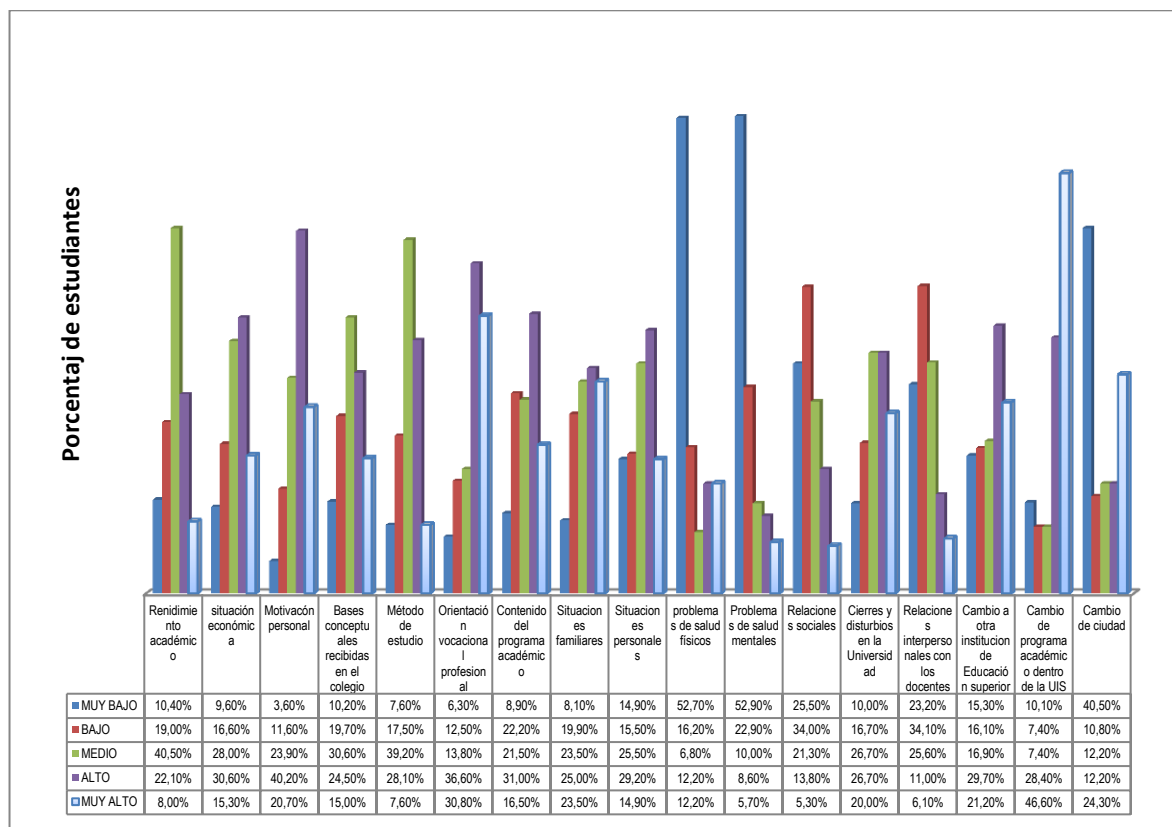
Con relación a las principales razones por las cuales los desertores no están estudiando, se evidencia que el principal motivo es el trabajo 15%, predominando la Facultad de Ciencias 23.60% y por motivos económicos 5% distinguiéndose la Facultad de Ciencias Humanas con el 10.20%. El 68.50% no expresa ninguna razón para desertar, lo cual conduce a una decisión de incertidumbre en el momento de abandonar los estudios Universitarios, por lo anterior la Universidad debe intervenir con sus programas de retención estudiantil.

**Gráfica 6. Tipo de colegio donde estudiaron los estudiantes desertores.
Periodo 2002-2008**



Se evidencia que el 42.10% de los estudiantes desertores provenía de un colegio Oficial, destacándose la Facultad de Salud 77.80% y Físicoquímica y la más baja la Facultad de Ciencias Humanas 36.70%. Los estudiantes de Colegios Públicos son más vulnerables a desertar debido principalmente a su situación socio económica.

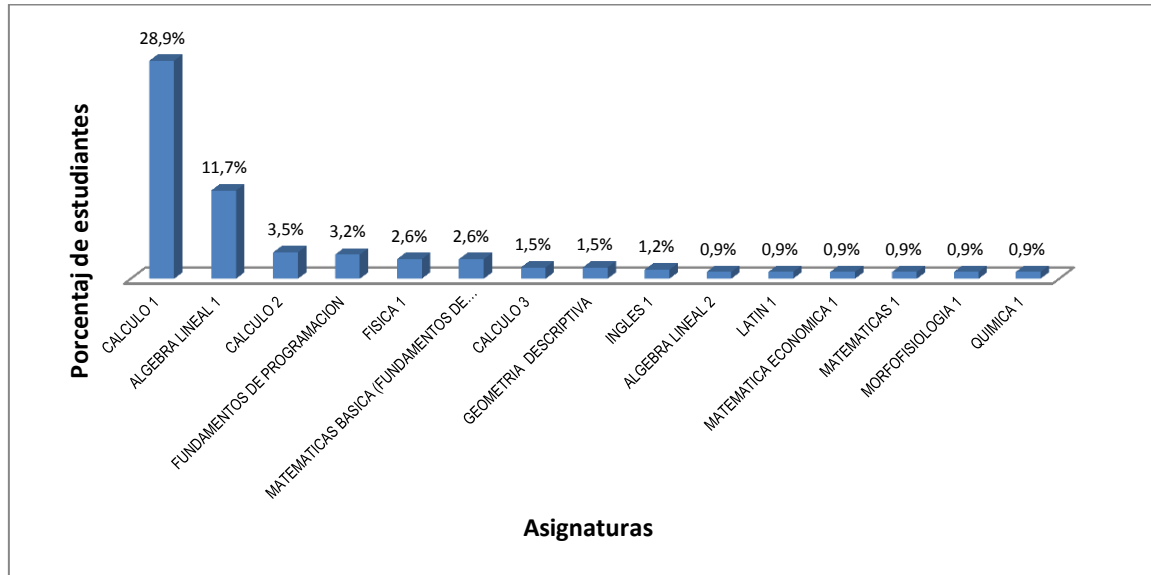
Gráfica 7. Distribución del grado de influencia de los factores de rendimiento académico. Periodo 2002-2008



En la Gráfica 7, se observa que los Factores más relevantes que influyeron en el abandono de la Universidad fueron principalmente Motivación personal 73.40%, Orientación vocacional profesional 65.50% y Método de estudio 50%, por lo anterior se deben definir estrategias por parte de la Universidad que conlleven a restringir estas influencias para disminuir la deserción estudiantil.

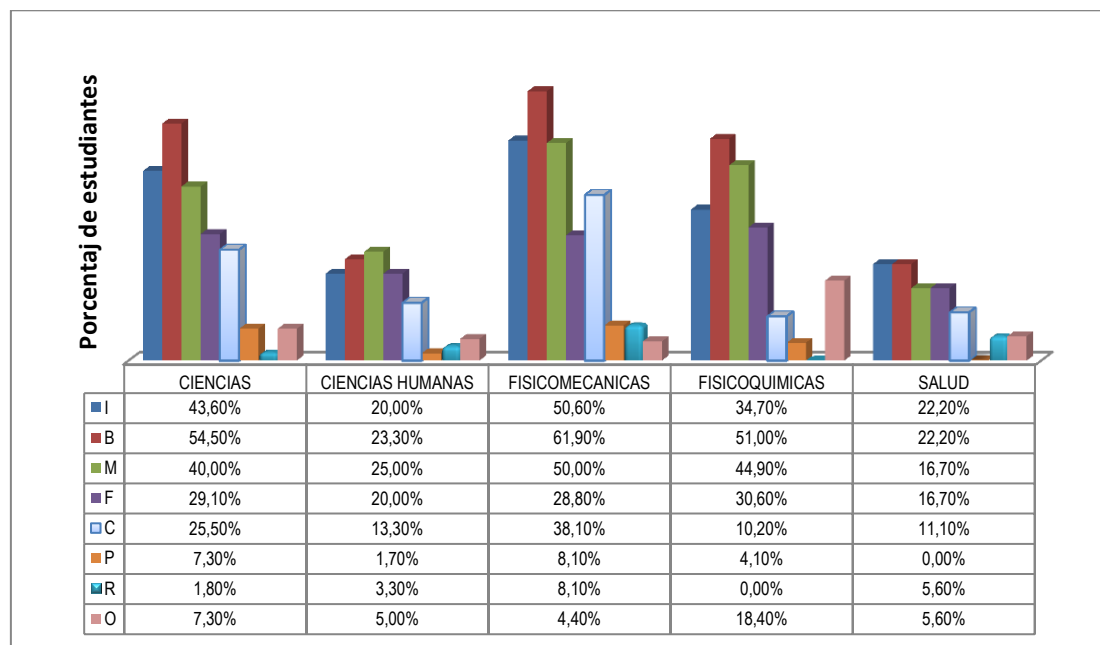
6.1.3 Factores académicos

Gráfica 8. Asignaturas con más bajo Rendimiento Académico de los estudiantes desertores. Periodo 2002-2008



Se observa que las asignaturas con más bajo rendimiento son Cálculo 1 (28.90%), principalmente en las Facultades de Físicoquímicas (42.90%) y Físicomecánicas (38.10%), así mismo Álgebra Lineal 1 (11.70%) destacándose Ciencias (18.20%) y Físicoquímicas (16.30%), variable a tener en cuenta para incrementar las tutorías y acompañamiento en estas áreas académicas.

Gráfica 9. Distribución de los factores que determinaron la pérdida de materias. Período 2002-2008



I: Interés por la asignatura (Desempeño personal)

B: Bases conceptuales recibidas en el colegio

M: Metodología del docente

F: Forma de evaluación del docente

C: Comunicación con el docente

P: Preparación académica del profesor

R: Respeto del docente hacia el estudiante

O: Otros.

Se evidencian las causas que determinan el bajo rendimiento académico, observándose principalmente en las bases conceptuales recibidas en el colegio 50.30%, especialmente en las Facultades de Fisicomecánica 61.90%, y Ciencias 54.50%; metodología del docente 41.50% sobresaliendo las Facultades de Fisicomecánica 50% y Fisicomecánica 44.90%, seguida de la facultad de ciencias 40.40% e interés por la asignatura destacándose las Facultades de Fisicomecánica 44.90% y Ciencias 43.60%; por lo anterior la Universidad debe diseñar estrategias pedagógicas para minimizar estas causas.

Tabla 8. Factores relacionados con el Profesor que influyeron en la deserción estudiantil

Factores	SI	NO
Relaciones respetuosas y cordiales	24,60%	75,40%
Cumplimiento en las horas de consulta	26,00%	74,00%
Evaluaciones acordes a los contenidos dados	35,10%	64,90%
Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	27,80%	72,20%
Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	35,70%	64,30%
Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	28,70%	71,30%
Cumplimiento del docente en el horario establecido	27,20%	72,80%
Cumplimiento en el contenido de la asignatura	26,90%	73,10%
Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	40,60%	59,40%
Estrategias de aprendizaje	44,70%	55,30%
Metodología de enseñanza	43,90%	56,10%

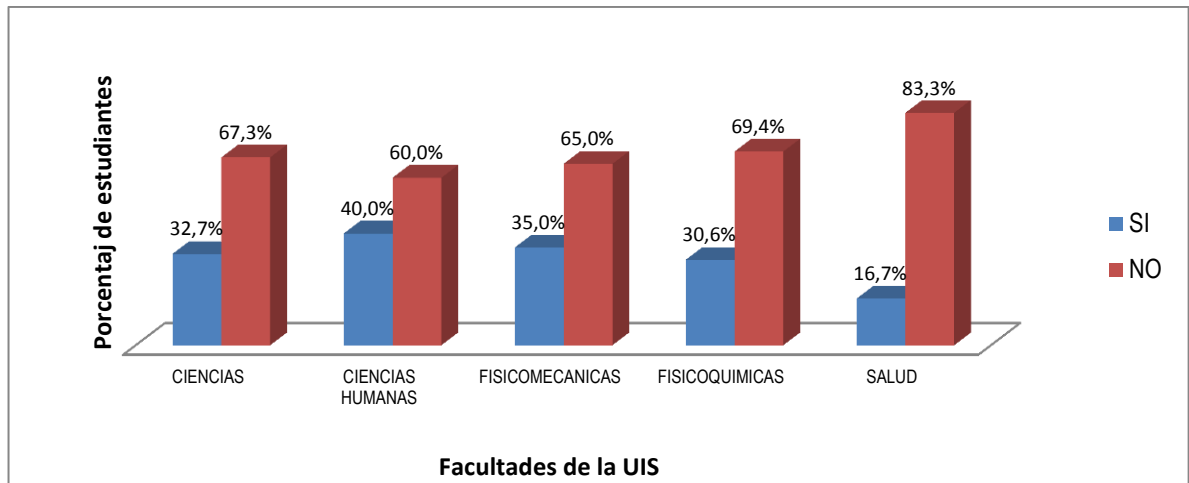
Tabla 9. Grado de Influencia de los Factores relacionados con el Profesor que influyeron en la deserción estudiantil

Grado	Relaciones respetuosas y cordiales	Cumplimiento en las horas de consulta	Evaluaciones acordes a los contenidos dados	Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	Cumplimiento del docente en el horario establecido	Cumplimiento en el contenido de la asignatura	Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	Estrategias de aprendizaje	Metodología de enseñanza
MUY BAJO	21.40%	6.70%	11.70%	8.40%	9.00%	8.20%	18.30%	14.10%	5.80%	7.80%	5.30%
BAJO	31.00%	32.60%	23.30%	25.30%	23.00%	28.60%	23.70%	28.30%	23.00%	25.50%	22.70%
MEDIO	26.20%	33.70%	30.80%	31.60%	36.10%	35.70%	21.50%	30.40%	36.00%	29.40%	34.70%
ALTO	14.30%	19.10%	26.70%	24.20%	21.30%	17.30%	30.10%	19.60%	25.90%	26.10%	25.30%
MUY ALTO	7.10%	7.90%	7.50%	10.50%	10.70%	10.20%	5.40%	7.60%	9.40%	11.10%	12.00%

Se evidencia que los Factores más relevantes que influyeron en la deserción relacionados con el Profesor fueron las Estrategias de aprendizaje 44.70% con una ponderación media en su mayoría del 29.40%. También incide la Metodología de enseñanza en 43.9% con una ponderación media en su mayoría del 34.70% y Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante 40.60% con una ponderación media en su mayoría del 36%; en estas variables pedagógicas inciden en forma notable en el aprendizaje. En general unas buenas relaciones interpersonales estudiante-profesor, favorece el rendimiento en los estudios.

6.1.4 Factores económicos

Gráfica 10. Distribución de los estudiantes que laboraron durante la permanencia en la Universidad. Período 2002-2008



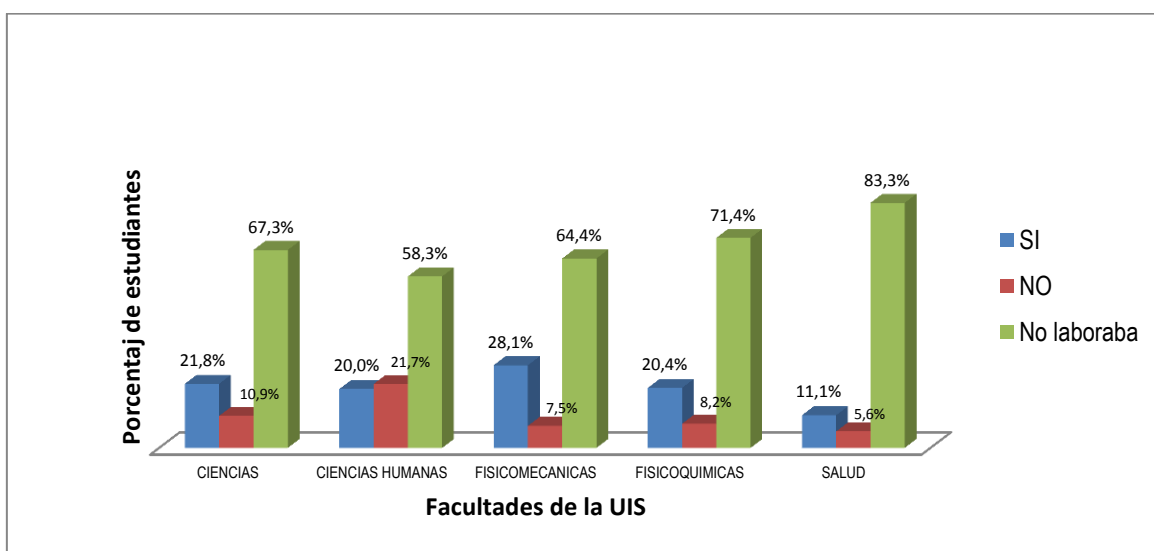
Se muestra que el 33.90% de los estudiantes desertores laboraron durante la permanencia en la universidad, sobresaliendo la Facultad de Ciencias humanas 40% y Físicomecánicas 35%; quienes buscan una vinculación laboral para el auto sostenimiento y el de su familia; por lo cual la Universidad debe plantear soluciones oportunas para subsidiar los gastos personales mediante beca-trabajo, con prestación de servicios de apoyo en las oficinas de la Universidad, que permitan flexibilidad de tiempo para atender oportunamente los compromisos académicos.

Tabla 10. Tiempo dedicado a la Actividad Laboral de los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECANICAS	FISICOQUIMICAS	SALUD	Total
Medio tiempo	12,70%	10,00%	18,80%	6,10%	5,60%	13,20%
Tiempo completo	1,80%	0,00%	3,80%	6,10%	0,00%	2,90%
Nocturno	1,80%	8,30%	1,30%	2,00%	0,00%	2,60%
Fines de semana	5,50%	11,70%	3,80%	6,10%	5,60%	5,80%
Horas	12,70%	11,70%	8,10%	8,20%	5,60%	9,40%
No laboraba	65,50%	58,30%	64,40%	71,40%	83,30%	66,10%

Se observa que el 13.20% de los estudiantes desertores dedicaban a la actividad laboral medio tiempo, destacándose las Facultades de Físicomecánica 18.80% y Ciencias 12% y por horas 9.40% sobresaliendo las Facultades de Ciencias 12.70% y ciencias Humanas 11.70%, lo anterior no permite dedicarle un tiempo adecuado al proceso de aprendizaje en el Autoaprendizaje, trabajos de equipos y en el acompañamiento ofrecido por los programas educativos preventivos.

Gráfica 11. El horario de trabajo impidió el cumplimiento académico en los estudiantes desertores



Se evidencia que en el impedimento del horario de trabajo el 23.70% de los estudiantes desertores generaron inconvenientes para el cumplimiento académico, principalmente la Facultad de Físicomecánica 28.10%; lo cual no permite dedicarle un tiempo adecuado al proceso de aprendizaje en el Autoaprendizaje, trabajos de equipos y en el acompañamiento ofrecido por los programas educativos preventivos.

Las actividades más sobresalientes desempeñadas por los desertores mientras estudiaban fueron modelos, vendedores y mostradores 7.70% con una alta participación de la Facultad de ciencias 14.50%, otros Técnicos, Postsecundarios No Universitarios Y Asistentes 5.60% destacándose la Facultad de Ciencias Humanas 8.30% y trabajadores de servicios personales 5.30% sobresaliendo la Facultad de Ciencias Humanas 10.0%. De otra parte la principal actividad en la Facultad de Salud son los asistentes de enseñanza e instructores de educación formal, especial y vocacional 5.60%, personal doméstico, aseadores, lavaderos, planchadores y afines 5.60%, obreros de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte 5.60%. Ver Anexo H 2

Tabla 11. Con quién vivió durante su estadía la universidad los estudiantes desertores

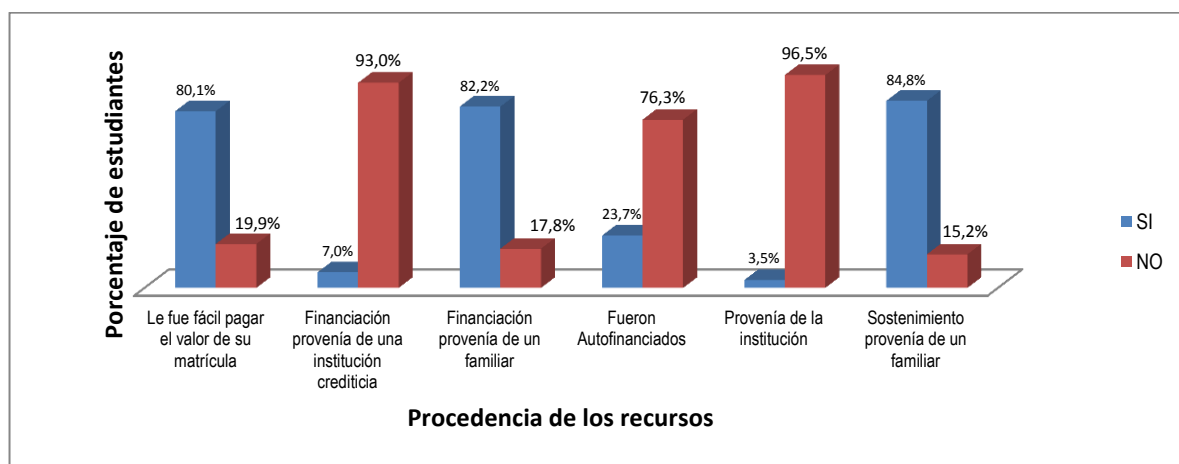
	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	TOTAL
Padres	40.00%	31.70%	38.10%	36.70%	38.90%	37.10%
Núcleo Familiar(Padres, Hermanos)	20.00%	36.70%	18.80%	8.20%	16.70%	20.50%
Sólo	7.30%	3.30%	7.50%	24.50%	11.10%	9.40%
Madre	10.90%	5.00%	7.50%	12.20%	0.00%	7.90%
Estudiantes	7.30%	5.00%	8.10%	6.10%	11.10%	7.30%
Abuelos	3.60%	5.00%	3.80%	4.10%	0.00%	3.80%
Tios	1.80%	1.70%	5.00%	4.10%	0.00%	3.50%
Hermanos	1.80%	1.70%	5.60%	0.00%	5.60%	3.50%
Padre	1.80%	0.00%	2.50%	0.00%	5.60%	1.80%

Tabla 11. Con quién vivió durante su estadía la universidad los estudiantes desertores (Continuación)

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	TOTAL
Mama Y Hermano	0.00%	6.70%	0.60%	0.00%	0.00%	1.50%
Mama Y Abuelos	1.80%	1.70%	0.00%	2.00%	0.00%	0.90%
Primos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.10%	0.60%
Papa Y Hermano(S)	1.80%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
Madre Y Tía	0.00%	0.00%	0.60%	2.00%	0.00%	0.60%
Madrina	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Hermano Y Primo	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Hermano Y Tías	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Esposa Y Hijo	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%

Se revela que los estudiantes desertores vivieron durante su estadía en la universidad especialmente con los padres 37.10% destacándose la Facultad de Ciencias 40% y Salud 38.90% y núcleo familiar 20.50% resaltándose la Facultad de Ciencias humanas 36.70% y Ciencias 20%. Así mismo el 9.40% de los desertores vivieron solos, acentuándose la Facultad de Físicomecánica 24.50%.

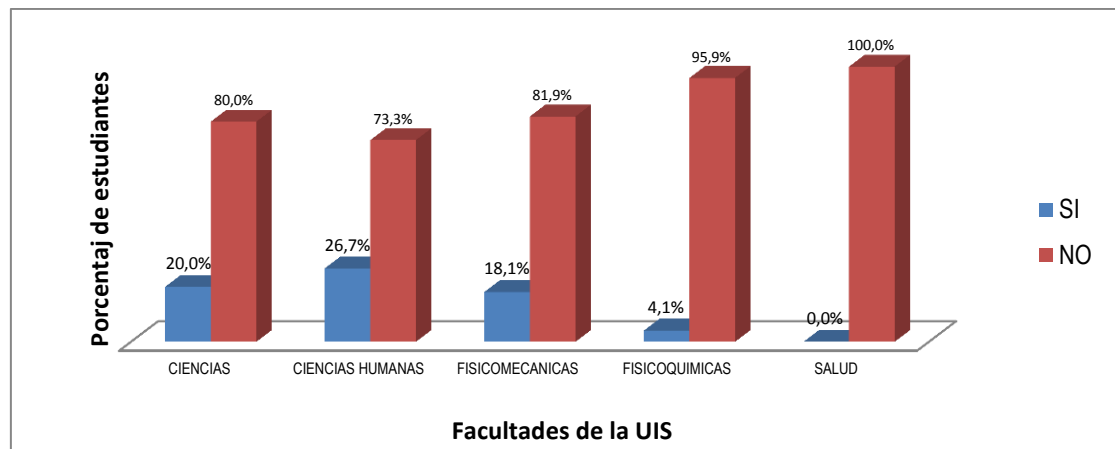
Gráfica 12. Distribución de la procedencia de los recursos económicos. Periodo 2002-2008



Se muestra que los aspectos más destacados relacionados con la financiación de sus estudios son el sostenimiento que provenía de un familiar 84.80%, financiación provenía de un familiar 82.20% y le fue fácil pagar el valor de su matrícula 80.10%, lo cual determinan los principales apoyos económicos que tienen los estudiantes que desertaron.

6.1.5 Factores institucionales. Se afirma que el 65.80% de desertores sostienen que cuando ingresaron a la Universidad provenían de Bucaramanga con una alta participación de la Facultad de Ciencias 78.20% y Ciencias Humanas 73,30%, seguido de Floridablanca 3.80% sobresaliendo la Facultad de Salud 11.10%, Piedecuesta 3.50%. destacándose la Facultad de Salud 5.60%, Girón 2.30% sobresaliendo Facultad de Ciencias Humanas 3.30% y en San Gil 2.30% en su mayoría de la Facultad de Salud 5.60%, lo cual demuestra que Bucaramanga cuenta con una alta participación académica de estudiantes Universitarios. Ver Anexo I 1 y 2

Gráfica 13. Distribución de estudiantes matriculados en mas de una carrera. Período 2002-2008



Se observa que el 17% de los estudiantes desertores estuvo matriculado en más de una carrera en la UIS, con una alta participación de la Facultad de Ciencias Humanas 26.70% y Ciencias 20%; lo cual demuestra la falta de orientación profesional que permitiera elegir la carrera de su vocación, lo cual genera la deserción estudiantil.

Tabla 12. Número de apoyos por Estudiante distinguido recibido por los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FÍSICOMECÁNICAS	FÍSICOQUÍMICAS	SALUD	TOTAL
0	100.00%	96.70%	97.50%	95.90%	88.90%	97.10%
1	0.00%	3.30%	1.30%	4.10%	11.10%	2.30%
2	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
3	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%

Se muestra que los estudiantes desertores recibieron una vez apoyo como estudiante distinguido destacándose la Facultad de Salud 11.10%, el 0.30% recibieron dos veces apoyo distinguiéndose la Facultad de Físicomecánica 0.60% y el 0.30% tres veces destacándose la Facultad de Físicomecánica 0.60%; mostrándose la disminución del nivel académico que permite aumentar la deserción.

Tabla 13. Número de apoyo por Auxiliaturas Estudiantiles recibidos por los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
0	89.10%	96.70%	95.60%	87.80%	100.00%	93.90%
1	9.10%	0.00%	3.10%	6.10%	0.00%	3.80%
2	0.00%	1.70%	1.30%	2.00%	0.00%	1.20%
3	1.80%	0.00%	0.00%	4.10%	0.00%	0.90%
4	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%

Se muestra con respecto al apoyo por Auxiliaturas Estudiantiles que el 3.80% de los estudiantes desertores recibieron una vez el apoyo distinguiéndose la Facultad de Ciencia 9.10%, el 1.20% dos veces destacándose la Facultad de Físicoquímica 2%, el 0.90% tres veces resaltándose la Facultad de Físicoquímica 4.10% y el 0.30% cuatro veces destacándose la Facultad de Ciencias Humanas 1.70% .

Tabla 14. Número de apoyo por auxilio de sostenimiento femenino recibidos por los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
0	100.00%	98.30%	99.40%	100.00%	100.00%	99.40%
1	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
2	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%

Se observa con respecto a los apoyos por auxilio de sostenimiento femenino que el 0.30% de los estudiantes desertores recibieron este apoyo una vez notándose la Facultad de Ciencias Humanas 1.70% y el 0.30% dos veces, destacándose la Facultad de Físicoquímica 0.60%.

Tabla 15. Número apoyo por servicio comedores recibidos por los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
0	94.50%	90.00%	90.60%	87.80%	88.90%	90.60%
1	1.80%	6.70%	3.80%	2.00%	5.60%	3.80%
2	1.80%	3.30%	3.10%	4.10%	0.00%	2.90%
3	1.80%	0.00%	0.60%	4.10%	5.60%	1.50%
4	0.00%	0.00%	0.60%	2.00%	0.00%	0.60%
5	0.00%	0.00%	1.30%	0.00%	0.00%	0.60%

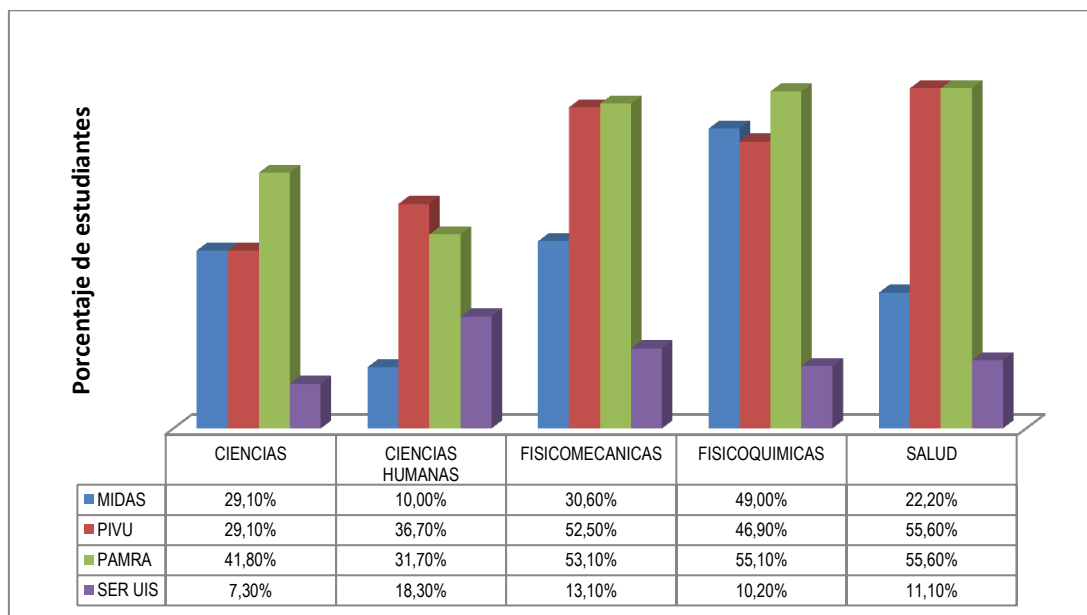
Se observa con relación a los apoyos por servicio comedores que el 3.80% de los estudiantes desertores se beneficiaron una vez, destacándose las Facultades de Ciencias Humanas 6.70% y Salud 5.60%, el 2.90% se beneficiaron dos veces sobresaliendo la Facultad de Físicoquímica 4.10% y Ciencias Humanas 3.30%, el 1.50% se beneficiaron tres veces sobresaliendo la Facultad de Salud 5.60% y Físicoquímica 4.10% y con cuatro y cinco se benefició con el 0.60% respectivamente la Facultad de Físicoquímica.

Tabla 16. Número de apoyo por Bienestar recibidos por los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
0	100,00%	96,70%	96,90%	95,90%	94,40%	97,10%
1	0,00%	1,70%	1,30%	4,10%	0,00%	1,50%
2	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%	5,60%	0,60%
4	0,00%	0,00%	1,30%	0,00%	0,00%	0,60%
10	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%

Con respecto a los apoyos de Bienestar el 1.50% de los estudiantes desertores recibieron una vez este apoyo destacándose la Facultad de Físicomecánica 4.10%, se beneficiaron 2 veces el 0.60% sobresaliendo la Facultad de Salud 5.60% y 4 veces el 0.60% recibieron este apoyo con una participación de la Facultad de Físicomecánica 1.30%; a diferencia de los otros beneficios Institucionales el 0.30% se favorecieron del apoyo de Bienestar 10 veces.

Gráfica 14. Conocimiento de los estudiantes de los programas que ofrece la UIS. Período 2002-2008



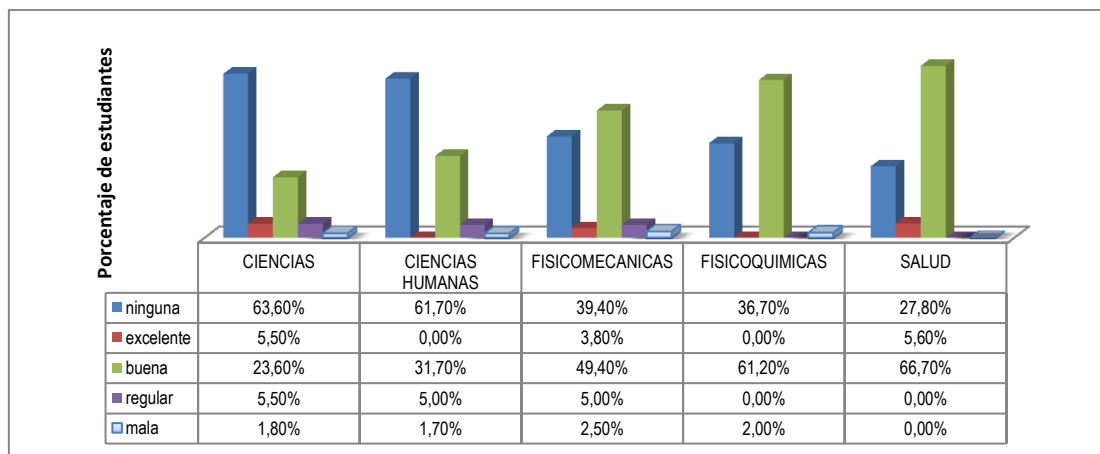
Se evidencia que los estudiantes desertores tenían conocimiento principalmente de los programas educativos preventivos PAMRA 48% con un alta participación de las Facultades de Salud 55.60% y Físicoquímica 55.10%; así mismo en PIVU cuenta con una participación del 45.30% resaltándose las Facultades de Salud 55.60% y Físicomecánica 52.50%; lo cual demuestra que los estudiantes desertores son conocedores de los programas de apoyo Institucional que se ofrecen; sin embargo falta la divulgación de las ventajas que ofrecen estas estrategias como medio para mejorar la situación académica y personal.

Tabla 17. Participó en programas educativos preventivos los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
MIDAS	7.30%	0.00%	18.10%	30.60%	5.60%	14.30%
PIVU	20.00%	30.00%	45.00%	34.70%	50.00%	37.10%
PAMRA	20.00%	11.70%	34.40%	34.70%	33.30%	28.10%
SER-UIS	0.00%	8.30%	6.30%	6.10%	5.60%	5.60%

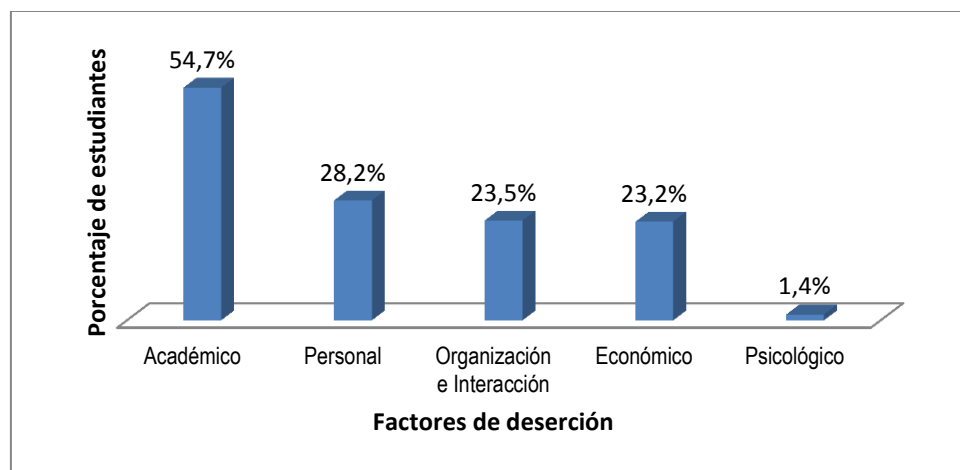
Con respecto a la participación de los desertores en los programas educativos preventivos, los resultados dejan ver que el 37.10% participó en PIVU, destacándose la Facultad de Salud 50% y Físicomecánica 45% y la participación en PAMRA fue del 28.10% sobresaliendo las Facultades de Físicoquímica 34.70% y Fisicomecánica 34.40%, sin embargo se observa una baja intervención de los estudiantes desertores en esta estrategias que permiten minimizar la deserción.

Gráfica 15. Evaluación de los programas preventivos. Período 2002-2008



Se puede evidenciar que la apreciación que tiene los desertores con respecto al aporte de los programas educativos preventivos en los cuales participan, lo evalúan tan solo como Excelentes el 2.90%, el 44.70% como Buenos y el 4.10% regular y el 2% malos; por lo anterior se requiere una seguimiento y control a los programas preventivos para mejorar su servicio en busca de disminuir la deserción.

Gráfica 16. Distribución de los factores que influyen en la deserción. Período 2002-2008



Con respecto a las causas principales que incidieron para no terminar los estudios en el programa presencial de la Universidad Industrial de Santander, se destacan principalmente las del factor institucional con un 78.2% que comprende el aspecto académico y el aspecto organizacional.

El abandono voluntario puede ser explicado por diferentes categorías de variables: socioeconómicas, individuales, institucionales y académicas, a continuación se analizan los factores que influyen en la deserción que permiten enfocar los resultados obtenidos para contrastar el marco teórico de acuerdo a la clasificación

que se realizó en el instrumento, para lo cual se utilizaron los resultados de la investigación y las medias y variaciones condensadas en el Anexo J.

Factor personal. Tinto (1982) y Giovagnoli (2002); afirma que se puede definir la deserción como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo, considerándose como desertor a aquel individuo que siendo estudiante de una institución de educación superior no presenta actividad académica durante dos semestres académicos consecutivos lo cual equivale a un año de inactividad académica.

Castaño, E en lecturas de Economía (N 65.2006) realiza un análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria y Castaño, E en Lectura de Economía (N° 60, Enero-Junio.2004) sostienen que en la categoría de factores individuales, están la edad, género, estado civil. Estos se relacionan dentro de un contexto personal, las investigaciones demuestran que los estudiantes jóvenes son más susceptibles de desertar, dentro del género los estudiantes de sexo masculino tienen mayor riesgo de desertar debido a situaciones inherentes a la responsabilidad social como hombre dentro de su entorno, en el factor estado civil, por el contrario de lo que se pensaría a simple vista, los solteros corren mayor riesgo de abandonar o de rezagarse en los estudios que los casados.

Las investigaciones comunes concluyen⁹⁵: el bajo rendimiento académico por parte de los estudiantes, una edad entre 20 y 24 años, la procedencia de grupos minoritarios, la dedicación parcial al estudio y como característica relevante, la variable financiera que tiene gran influencia en la decisión de persistencia.

⁹⁵ FELDMAN; Identificación de 4 variables características de los estudiantes en riesgo de deserción. Citado por Patricia Somers, et al en "Voices of two years and Technica College Students". Arkansas, 1998.

Los resultados de la gráfica 4 evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander el 69.30% de los estudiantes desertores tienen entre 20 y 24 años, con una media de 23.79 años y una variación de 3.18 años, 62.9% de los desertores son Hombres (Anexo J) con una media de 1.3706 y una variación de 0.4867 y en la investigación se obtuvo que el 96.80% de los desertores son solteros con una media de 1.06 y una variación de 0.351.

Castaño (et al. 2004) y Pineda (et al. 2010), sostienen que un nuevo componente que afecta la capacidad de permanecer en la universidad es cuando el estudiante desarrolla actividades extraacadémicas a las que le asigna mayor importancia y los horarios de estas se cruzan, mostrándose en la Gráfica 10 que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander el 33.9% de los estudiantes trabajan, con una media de 1.66 y una variación de 0.474.

Pineda. et al. 2010 y Boado. et al. 2005, sostienen que otra de las razones por las que se presenta rezago y deserción es el equivocado método de estudio; según muestran los resultados del Anexo G. y J. se evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 50% de los estudiantes desertores lo hicieron por no tener un adecuado método de estudio, con media de 1.50 y una variación con relación a la media de 0.501, observándose un grado de influencia principalmente Medio del 19.6% con una media de 4.55 sobre 6 y una variación de 1.621.

Factores generales. TINTO, Vicente (1975), afirma que pocos son los abandonos de la educación superior producidos por el bajo desempeño académico, pues la mayor parte de retiros son voluntarios y ocurren por un bajo nivel de integración personal con los ambientes intelectuales y sociales existentes en las Universidades; de otra parte Teresita Salome S. (1994), asevera que el abandono

de los estudios son motivos académicos y voluntarios; los resultados obtenidos en el Anexo G y J evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 47.70% de los desertores el rendimiento académico influyó en el abandono de la Universidad, con media de 1.52 y una variación de 0.5; reportando un grado de influencia Medio del 19.3% con media de 4.56 sobre 6, con una variación de 1.68.

Spady (1970), explica cómo el ambiente familiar determina el potencial académico, las congruencias normativas y el desarrollo intelectual del estudiante. En su modelo basado en la perspectiva sociológica de la deserción, expone cómo el estudiante se encuentra influenciado por una serie de antecedentes familiares que afectan sus expectativas y demandas individuales, definiendo finalmente los niveles o estados de integración social en el ámbito universitario. De acuerdo a los resultados evidenciados en el Anexo G y J se evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 39.80% de los desertores sostiene que las situaciones familiares influyeron en el abandono de la Universidad, con media de 1.60 y una variación de 0.49; reportando un grado de influencia Alto del 9.9% con media de 4.95 sobre 6, con una variación de 1.52.

Castaño (et al. 2004) y Pineda. (Et al. 2010), aseveran que los estudiantes que han tenido calamidades y/o problemas domésticos tienen mayor riesgo de deserción por lo que esto implica para el estudiante tiempo y concentración de esfuerzos; al observar los resultados evidenciados en el Anexo G y J se evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 73.40% de los desertores sustenta que la motivación personal influyó en el abandono de la Universidad, con media de 1.27 y una variación de 0.443; reportando un grado de influencia Alto del 29.5% con media de 4.26 sobre 6, con una variación de 1.38.

Así mismo afirman que las expectativas no satisfechas elevan las probabilidades de deserción cuando el estudiante no encuentra para su formación lo que buscaba o no le fue como él lo esperaba; los resultados comprobados en el Anexo G y J evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 65.50% de los desertores sustentan que la Orientación vocacional profesional influyó en el abandono de la Universidad, con media de 1.35 y una variación de 0.476; reportando un grado de influencia Alto del 24% con media de 4.51 sobre 6, con una variación de 1.453.

Tinto (1975), afirma que los estudiantes actúan de acuerdo con la teoría de intercambio en la construcción de su integración social y académica, es decir, si el estudiante percibe que los beneficios de permanecer en la universidad son mayores que los costos personales, entonces el estudiante permanecerá en la institución, igualmente asevera que el ámbito universitario exige un nivel intelectual adulto, habilidades sociales comparadas con la educación en secundaria; no todos los estudiantes poseen estrategias en la utilización de recursos para interactuar; así mismo Bean y Eaton (2001), se basan en los procesos psicológicos relacionados con la integración académica y social, presentan las teorías psicológicas de actitud y comportamiento, teoría del comportamiento de copia, teoría de auto eficacia y la teoría de atribución. Los resultados comprobados en el Anexo G y J evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 27.50% de los desertores respalda que la Relaciones sociales influyen en el abandono de la Universidad, con media de 1.73 y una variación de 0.447; reportando un grado de influencia Bajo del 9.4% con media de 5.01 sobre 6, con una variación de 1.724.

Fishbein y Ajzen (1975), se centran en variables de tipo psicológico cuyo objetivo central es determinar los rasgos de personalidad que distinguen a los estudiantes exitosos de aquellos que tienden al fracaso escolar, plantea que las creencias de un individuo influyen de forma directa sobre sus actitudes y, en consecuencia,

sobre sus intenciones, las cuales se manifiestan en determinados comportamientos; los resultados en el Anexo G y J evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, muestran que el 20.50% de los desertores respalda que la Problemas de salud mentales y Psicológicos influyeron en el abandono de la Universidad, con media de 1.80 y una variación de 0.404; reportando un grado de influencia Muy Bajo del 10.8% con media de 5.16 sobre 6, con una variación de 1.74.

Ethington (1990), introduce una teoría las “conductas de logro” que comprenden atributos como la perseverancia, la elección y el desempeño; encontrando que el nivel de aspiraciones tenía un efecto directo sobre los valores, que las expectativas de éxito estaban explicadas por el auto concepto académico y la percepción de las dificultades de los estudios; y que tanto los valores como las expectativas de éxito influyen a su vez sobre la persistencia en la universidad; los resultados en el Anexo G y J evidencian que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 46.20% de los desertores respalda que los contenidos del programa académico influyeron en el abandono de la Universidad, con media de 1.54 y una variación de 0.499; reportando un grado de influencia Alto del 14% con media de 4.73 sobre 6, con una variación de 1.608.

Así mismo en el Anexo G y J se especifica que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 43.3% de los desertores soporta que los cambios de programa académico dentro de la UIS influyeron en el abandono de la Universidad, con media de 1.57 y una variación de 0.496; reportando un grado de influencia Muy Alto del 19.7% con media de 5.11 sobre 6, con una variación de 1.343.

Hanah, 1969; Slocum, 1956; Iffert, 1957, enfatizan que suele incidir en la integración social del estudiante, así como en su compromiso institucional, la relación académica y personal entre profesor y alumno; en el Anexo G y J muestra que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander 24% de los estudiantes desertó debido a las Relaciones interpersonales con los docentes, con media de 1.76 y una variación de 0.428; reportando un grado de influencia principalmente Bajo del 8.2% con media de 5.14 sobre 6, con una variación de 1.626.

Factores económicos. Salcedo. et al. 2010, afirma que el origen geográfico es determinante de la deserción universitaria porque está ligada a otros factores como la integración y la situación laboral. De acuerdo a los resultados de los Anexos H 1 y 2 se evidencia que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 24.6% de desertores proceden de lugares fuera de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Pineda. et al. 20, sustenta que la situación laboral del estudiante y sus padres en ocasiones obliga al estudiante a alejarse de manera permanente (deserción), además la estrecha relación con otras causas como la disponibilidad de tiempo, costo de matrícula entre otras; Bean y Metzner, enfatizan la importancia de las variables del contexto social y económico de los alumnos, como causas de deserción, se cuentan la situación financiera del estudiante y su familia, trabajo (horas de empleo), responsabilidades familiares, entre otros.

Iwai y Churchill. 1982 indican la importancia de las finanzas individuales y de la ayuda financiera respecto a la retención estudiantil dando importancia a la ayuda financiera para reducir la deserción estudiantil; Mann (1986, 1989), mostró que el estudiante que comienza a laborar se correlaciona con el abandono de los estudios y es más significativo cuando el estudiante trabaja regularmente más de catorce horas por semana; Castaño. et al. 2004, afirma que la dependencia

económica es una variable implicada en la deserción, esta afecta la estadía en la institución cuando se retira el apoyo. En Argentina ⁹⁶ la investigación “Políticas Públicas implementadas para reducir la deserción escolar en la provincia de Buenos Aires”, encontró como motivos la pobreza, la marginación y la insatisfacción de necesidades.

La deserción tienen implicancias sociales en términos de las expectativas de los estudiantes y sus familias; implicancias emocionales por la disonancia entre las aspiraciones de los jóvenes y sus logros; y también importantes consecuencias económicas tanto para las personas como para el sistema en su conjunto. Adicionalmente, quienes no concluyen sus estudios se encuentran con una situación de empleo desfavorable respecto a quienes terminan. Algunos estudios estiman una diferencia de más de un 45% de los salarios a favor de quienes terminan sus estudios universitarios respecto de quienes no lo hacen⁹⁷.

Con relación a los factores económicos influyen en la deserción, las condiciones desfavorables del estudiante y la carencia de financiamiento, las bajas expectativas de encontrar trabajo estable y con una remuneración adecuada y la obligación de estar titulado para ejercer la desarticulación familiar⁹⁸.

Según Tinto, 1990, para los estudiantes que trabajan, asistir a la universidad puede implicar el propósito de adquirir un conjunto de habilidades específicas requeridas por las tareas que desempeñan. Para ellos, completar un programa de pregrado puede no constituir un fin deseable ya que una corta asistencia a la universidad podría resultar suficiente para lograr sus metas.

⁹⁶ CORBATA, María; Total, Juan. Políticas Públicas implementadas para reducir la deserción escolar en la provincia de Buenos Aires. Dirección General de Cultura y Educación, Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires. www.bfdh.sauj.jus.gov.ar.

⁹⁷ MAGENDZO, Salomón; González, Luis Eduardo: Salud Mental de los Jóvenes Egresados Hace tres Años de la Educación Media. En Revista de Estudios de la Juventud, Madrid, España, Junio de 1988.

⁹⁸ CANTERO, Beciez Bradley. Análisis de los Factores que Intervienen en la Trayectoria Escolar del Alumno, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán México. 2003.

González F Luis Eduardo⁹⁹, plantea entre las estrategias con relación a a los aspectos económicos se propone establecer subsidios, becas y créditos para estudiantes de los estratos de menores ingresos con el fin de disminuir su impacto en la deserción, establecer fondos concursables para realizar investigaciones y proyectos de innovación que contribuyan a disminuir la repitencia y la deserción en la educación superior.

En investigaciones se han involucrado gran cantidad de variables explicativas relacionadas con las condiciones socioeconómicas y el desempeño académico, encontrando por ejemplo que los estudiantes con menores ingresos al momento de iniciar sus estudios tienen mayores probabilidades de desertar Montoya (1999), y que la retención de alumnos con padres de menor nivel de educación es muy baja, Porto, et al (2001).

El análisis realizado permitió deducir que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el 33.90% (Gráfica 10) de los estudiantes desertores laboraron durante la permanencia en la Universidad, la mayoría 13.20% dedicaban a la actividad laboral medio tiempo (Tabla 10), el 23.70% de los estudiantes tuvieron inconvenientes en el cumplimiento académico (Gráfica 11), el sostenimiento financiero (Gráfica 12) provenía principalmente de un familiar (84.80%). En la Gráfica 5 se pudo analizar que las razones para abandonar los estudios fueron las actividades laborales (15%) y motivos económicos (5%).

Factores académicos e institucionales. Vincent Tinto, afirma que cada estudiante abandona los estudios sin una razón suficiente, lo que genera serios problemas para la institución, pues la deserción creciente de estudiantes, a medio y largo plazo puede causar inestabilidad financiera.

⁹⁹GONZÁLEZ F Luis Eduardo. Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Santiago de Chile. 2005.

En la Investigación de la Universidad Nacional, se determinó que entre los factores que influyen en la deserción académica están la falta de preparación por no contar con los conocimientos básicos necesarios para construir las competencias genéricas relacionadas con la lectura comprensiva y crítica, capacidad de argumentación escrita y oral ¹⁰⁰.

Pineda (2010) y Himmel (2002) vinculan este factor con otros como insatisfacción, falta de integración y el rendimiento académico, en la grafica 9 se evidencia que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, el bajo rendimiento académico en las asignaturas, sucedía principalmente debido a las bases conceptuales recibidas en el colegio 50.30%, metodología del docente 41.50% e interés por la asignatura 40.40%.

Tinto, 1975, 1982, afirma que la perspectiva institucional, con los determinantes de la deserción, incorporando variables relacionadas con los beneficios estudiantiles, disponibilidad de recursos, calidad de la docencia y experiencia en el aula.

Para Tinto (1975), el modelo de deserción estudiantil en la educación superior propuesto inicia suponiendo que los individuos poseen unas características que son predeterminadas; dichas características influyen la delimitación de los objetivos individuales. La experiencia institucional y algunos factores externos interactúan con los objetivos del estudiante y determinan el éxito o fracaso en su proceso de adaptación académica y social. A partir de estos modelos se han desarrollado trabajos como el de Cabrera, et al (1993) en donde se tienen en cuenta tanto los factores institucionales como los personales para explicar la deserción estudiantil.

¹⁰⁰ Autoevaluación UN. Programas curriculares: Cursos, profesores y estudiantes. Evaluación Universidad Nacional de Colombia. Vicerrectoría Académica, 2002.

Según Tinto, 1989, la formación de expectativas equivocadas sobre las condiciones de vida académica y estudiantil en el medio universitario, la falta de adaptación por parte del estudiante al ambiente institucional, la ausencia de compatibilidad entre sus intereses o preferencias y las exigencias de la vida académica, o simplemente la conclusión de que completar los estudios universitarios no constituye una meta deseable pueden conducir a decepciones que llevan a la deserción temprana.

La revisión de la literatura¹⁰¹ muestra que ha surgido una serie de investigaciones que se han centrado en proponer estrategias de retención, basadas principalmente en los dos tipos de integración mencionados por Tinto, las cuales se pueden agrupar alrededor de cuatro aspectos:

- Servicios al estudiante, como asesorías, programas de orientación y tutorías (Pascarella y Terenzini, 1991; Muraskin y Wilner, 2004).
- Comunidades de aprendizaje alrededor de temas particulares como una forma de motivación al estudiante (Knight, 2002; Smith, et al, 2004; Tinto, 1997; Tinto y Love, 1995).
- Programas de desarrollo de habilidades cognitivas y cursos de nivelación (Perin, Summers, 2003; Pascarella y Terenzini, 1991).
- Implementación de las estrategias anteriores a nivel nacional a través de reformas al sistema de educación en términos de cambios en la organización, métodos de enseñanza, filosofía organizacional, entre otros (O'Bannion, 1997; Roueche, et al, 2001).

La efectividad de dichas prácticas institucionales como estrategias para mejorar la retención estudiantil ha sido evaluada por muchos autores, con evidencia empírica mixta alrededor del tema. Sin embargo, se coincide en señalar a las comunidades

¹⁰¹ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción Estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención, 2009.

de aprendizaje como una de las estrategias más efectivas para este fin, al tener un impacto positivo sobre la retención y graduación estudiantil por ser esta una estrategia que involucra de manera más directa al estudiante con la institución, (Baillie y Alonso, 2005).

6.2 ANÁLISIS FACTORIAL

Tabla 18. Factores relacionados con el Profesor que influyeron en la deserción

Factores	% de Influencia en la deserción	Factor Académico		Grado de Influencia	
		Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
Relaciones respetuosas y cordiales	24,60%	1,75	,431	5,15	1,599
Cumplimiento en las horas de consulta	26,00%	1,74	,439	5,19	1,468
Evaluaciones acordes a los contenidos dados	35,10%	1,65	,478	4,93	1,603
Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	27,80%	1,72	,449	5,18	1,457
Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	35,70%	1,64	,480	4,94	1,578
Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	28,70%	1,71	,453	5,12	1,509
Cumplimiento del docente en el horario establecido	27,20%	1,73	,446	5,14	1,552
Cumplimiento en el contenido de la asignatura	26,90%	1,73	,444	5,13	1,547
Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	40,60%	1,59	,492	4,82	1,573
Estrategias de aprendizaje	44,70%	1,55	,498	1,55	0,498
Metodología de enseñanza	43,90%	1,56	,497	4,75	1,580

Fuente: Encuesta

González F Luis Eduardo¹⁰², plantea entre las estrategias con relación a los aspectos Institucionales y pedagógicas, que se propone para enfrentar las deserciones en Chile las siguientes: promover la definición de perfiles basados en

¹⁰² Ibid.

competencias, propiciar el perfeccionamiento pedagógico de los docentes universitarios, promover la creación de estudios propedéuticos y cursos remediales, fomentar la creación de tutorías y sistemas de seguimiento a los estudiantes, mejorar los sistemas internos de información sobre los resultados académicos e Impulsar el desarrollo de experiencias innovadoras, en especial aquellas que hayan demostrado su efectividad en otras instituciones.

Fozdar, Kumar y Kankan (2006), encontró que los factores más relevantes para explicar la deserción son: carencia de tiempo, escasa tutoría, poca información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, falta de soporte y dificultad de comunicación con las instituciones.

Con base a los resultados del anexo J se consolidan los principales factores relacionados con el profesor que tienen mayor influencia en la deserción demostrándose que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander, se concluyó: Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante (40.60%), Estrategias de aprendizaje (44.70%) y Metodología de enseñanza (43.90%), así mismo el grado de influencia de menor rango es estrategias de aprendizaje equivalentes 1.55 sobre 6, sin embargo es el menos disperso.

En general, el impacto de otorgar algún tipo de apoyo académico¹⁰³ a los estudiantes es muy importante en términos de retención estudiantil, de acuerdo a este estudio en décimo semestre la deserción de los estudiantes con sólo un semestre de apoyo académico es menor, en un 15%, que la deserción de aquellos estudiantes que no reciben ningún tipo de apoyo académico; adicionalmente, la deserción es notoriamente más baja para aquellos estudiantes que recibieron

¹⁰³ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. MEN 2009.

apoyo por dos, tres o cuatro semestres o más en comparación con aquéllos que no lo recibieron.

La Universidad Católica de Colombia¹⁰⁴ desarrolla el Programa Institucional de Tutorías en los Programas de Pregrado, que viene implementando desde el segundo semestre de 2004, según datos de la misma universidad el porcentaje de éxito del programa de tutoría académica está alrededor del 68%, ya que de 478 casos críticos vinculados a las tutorías 325 superaron su estado con la ayuda brindada.

Tabla 19. Apoyos institucionales

Apoyos institucionales	Recibió apoyo Institucionales	Factor Institucional		Número de veces	
		Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
Estímulo estudiante distinguido	2,92%	1,97	,169	,04	,245
Auxiliaturas estudiantiles	6,14%	1,94	,240	,10	,449
Auxilio de sostenimiento femenino	0,29%	2,00	,054	,01	,121
Servicio de comedores	0,29%	1,90	,305	,19	,700
Servicio de residencias estudiantiles	0,29%	2,00	,054	,003	,054
Asesorías Psicoeducativas	19,30%	1,81	,395	,69	4,459
Bienestar	2,92%	1,97	,177	,0322	,19258

En términos generales en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander con relación a las Tablas 12 a 16, se agruparon los apoyos institucionales, donde se aprecia que el apoyo más significativo son las Asesorías Psicoeducativas 19.30% reportando un factor Institucional con media de 1.81 y una variación promedio con relación a la media de 0.0395 y el número de veces refleja una media de 0.69 con una variación muy dispersa de los datos de 4.459. Ver Anexo J

¹⁰⁴ Ibid.

Agrupando los resultados de la Tabla 20 y el Anexo J, en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander se aprecia que el programa de mayor participación es PIVU, relegando una media de 1.63 y una variación estándar con relación al promedio de 0.484.

Tabla 20. Participación en programas educativos preventivos

Programas educativos preventivos	Participación	Media	Desviación Estándar
MIDAS	14.30%	1,86	,351
PIVU	37.10%	1,63	,484
PAMRA	28.10%	1,72	,450
SER-UIS	5.60%	1,94	,229

Boado. et al. 2005, soporta que la calidad pedagógica y didáctica de los docentes, se presenta en algunos casos por la existencia de docentes que no tienen estudios en pedagogía, pueden tener mucho conocimiento, pero no tienen la capacidad de enseñar, en otros casos es por falta de compromiso del educador con la institución y los alumnos, la cual podemos contrastar con los resultados de la Tabla 8, donde se evidencia que en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander los factores de estrategias de aprendizaje 44.70% y Metodología de enseñanza 43.90% influyeron en la deserción estudiantil.

A continuación se dará un análisis descriptivo a las tablas de frecuencias, seguido de un análisis factorial con miras a analizar la estructura subyacente de los datos y encontrar variables latentes en ellos que expliquen su estructura, finalmente se realizará un análisis de correspondencia múltiple el cual tiene como objetivo determinar perfiles sobre los estudiantes encuestados.

Tabla 21. Aspectos que Influyeron en el Abandono de la Universidad.

		Recuento	% del N de la columna
Rendimiento académico	SI	163	47,7%
	NO	179	52,3%
Situación económica	SI	157	45,9%
	NO	185	54,1%
Motivación personal	SI	251	73,4%
	NO	91	26,6%
Bases conceptuales recibidas en el colegio	SI	147	43,0%
	NO	195	57,0%
Método de estudio	SI	171	50,0%
	NO	171	50,0%
Orientación vocacional profesional(carrera seleccionada)	SI	224	65,5%
	NO	118	34,5%
Contenido del programa académico	SI	158	46,2%
	NO	184	53,8%
Situaciones familiares	SI	136	39,8%
	NO	206	60,2%
Situaciones personales(consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)	SI	161	47,1%
	NO	181	52,9%
Problemas de salud físicos	SI	74	21,6%
	NO	268	78,4%
Problemas de salud mentales- psicológicos	SI	70	20,5%
	NO	272	79,5%
Relaciones sociales(amigos, grupos de estudio, profesores)	SI	94	27,5%
	NO	248	72,5%
Cierres y disturbios en la Universidad	SI	150	43,9%
	NO	192	56,1%
Relaciones interpersonales con los docentes	SI	82	24,0%
	NO	260	76,0%
Cambio a otra institución de Educación superior (Movilidad interinstitucional)	SI	118	34,5%
	NO	224	65,5%
Cambio de programa académico dentro de la UIS	SI	148	43,3%
	NO	194	56,7%
Cambio de ciudad	SI	74	21,6%
	NO	268	78,4%

La tabla 21 muestra las respuestas dadas por los encuestados con respecto a los factores que influyeron para abandonar la universidad, los aspectos más relevantes son los siguientes:

Un 73,4% y 65,5% de los encuestados afirman que su decisión de abandonar la universidad fue influenciada por problemas de motivación personal, y por problemas de orientación vocacional profesional respectivamente, mientras que un

60.2%, asegura que su decisión de abandonar la universidad no fue debida a situaciones familiares, de igual forma 78,4% afirma que los problemas de salud física tampoco fueron el motivo de su deserción, al igual que un 79.5% asegura que los problemas de salud mental-psicológico tampoco tuvieron influencia en su decisión de abandono; por otro lado en cuando a las relaciones sociales y personales con los docentes un 72.5% y 76% ,respectivamente, manifiestan que estos factores tampoco influyeron en su decisión de abandonar la universidad, finalmente un 65.5% y 78.4%, respectivamente, afirman que el retiro de la universidad no fue causado por movilidad a otra institución de educación superior ni por cambio de residencia a otra ciudad.

Con el fin de disminuir la dimensionalidad de los datos y analizar la agrupación natural de estos para cada una de las preguntas que conforma el factor general se realizó un análisis factorial, el cual permitió reagrupar cada uno de los 17 ítems en 3 categorías generales. A continuación se presentan los resultados del análisis factorial.

Tabla 22. KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,777
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1101,012
	Gl	136
	Sig.	,000

La tabla 22 permite visualizar los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida KMO, los cuales son significativos* y permiten constatar que los datos son aptos para un análisis factorial.

* La Prueba de esfericidad de Bartlett y la medida KMO son pruebas estadísticas que se realizan sobre un conjuntos de datos para verificar si estos son aptos para un Análisis Factorial. La primera de estas es significativa a un nivel de 0,01 y el valor de 0,7 en la otra indican que los datos son aceptables para el análisis factorial.

Para los factores se tuvo en cuenta el criterio de extracción mayores a uno , con lo cual se extrajeron 5 factores que permiten explicar el 56% de la variabilidad de los datos, lo cual para estudios de opinión es un alto porcentaje.

La Tabla 23 muestra el porcentaje de variabilidad explicada por cada uno de los factores extraídos.

Tabla 23. Factores

Factor	Auto valores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,497	20,571	20,571
2	2,309	13,582	34,153
3	1,325	7,792	41,945
4	1,311	7,710	49,655
5	1,072	6,306	55,960

Como se observa la variabilidad de los datos está distribuida de la siguiente forma: un 21% lo explica el primer factor seguido de un 14% explicados por el segundo, 8% por el tercero, otro 8% y 6%, explicados por el cuarto y quinto factor respectivamente. A continuación se muestra la constitución de cada uno de los ejes factoriales (Componentes) y las variables que los conforman junto con sus cargas factoriales ** .

** Las cargas factoriales indican el peso de cada variable en el factor.

Tabla 24. Matriz de factores rotados

	Factor				
	1	2	3	4	5
Problemas de salud mentales- psicológicos	,557	,239	,139	,218	,111
situación económica	,506	,015	-,256	-,065	-,003
Relaciones sociales(amigos, grupos de estudio, profesores)	,482	,312	,096	,359	,061
problemas de salud físicos	,469	,064	,008	,167	,020
Situaciones familiares	,433	,061	-,128	,058	,172
Situaciones personales(consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)	,386	,042	-,026	-,090	,263
Rendimiento académico	,186	,804	-,006	-,095	,021
Método de estudio	,063	,604	,032	,323	-,001
Bases conceptuales recibidas en el colegio	,102	,542	,145	,143	,127
Orientación vocacional profesional(carrera seleccionada)	-,060	,084	,649	,009	-,042
Cambio de programa académico dentro de la UIS	,089	,066	,606	-,073	-,256
Motivación personal	-,152	,014	,605	,175	,027
Contenido del programa académico	,000	,114	,322	,470	,069
Relaciones interpersonales con los docentes	,371	,195	,142	,410	,157
Cierres y disturbios en la Universidad	,215	,079	-,180	,382	,160
Cambio de ciudad	,212	,027	-,057	,028	,564
Cambio a otra institución de Educación superior (Movilidad interinstitucional)	,059	,094	-,100	,232	,513

La tabla 24 muestra cada uno de los factores y las variables que las conforman. Como se puede observar el primer factor está constituido por la variables: problemas de salud mentales- psicológicos, situación económica, Relaciones sociales (amigos, grupos de estudio, profesores), problemas de salud físicos, Situaciones familiares, y Situaciones personales (consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras). Este factor se denominará “**Problemas no Académicos**” debido a las variables que lo conforman; de igual forma se aprecia que el segundo factor está conformado por las variables: Rendimiento académico, Método de estudio y Bases conceptuales recibidas en el colegio, el cual se denominará “**Problemas Académicos**”, por otro lado el tercer factor está

conformado por las variables: Orientación vocacional profesional (carrera seleccionada), Cambio de programa académico dentro de la UIS y Motivación personal, este factor se denominará **“Problemas de Vocación Profesional”**, el cuarto factor conformado por las variables Contenido del programa académico, Relaciones interpersonales con los docentes y Cierres y disturbios en la Universidad lo denominará **“Problemas Institucionales”**, finalmente el quinto factor conformado por las variables Cambio de ciudad y Cambio a otra institución de Educación superior se denominará **“Problemas de Movilidad”**.

El análisis factorial permitió reducir la dimensionalidad de los datos agrupando cada uno de los ítems en los factores antes mencionados, esto facilitará el estudio de cada uno de los ítems en la población encuestada, pues se pasará de analizar 17 variables (ítems) a analizar 5 (factores).

Para tener una visión más global sobre el tipo de respuesta dada por los individuos se calcularán y categorizarán los puntajes de cada uno de ellos en cada uno de los factores; esto se realizará de dos formas diferentes, la primera de ellas calculando la puntuación promedio en cada uno de los factores, para cada uno de los individuos la cual se obtendrá sumando cada uno de los puntajes de las variables que conforman al factor y dividiendo por el número de ellas. La otra forma de asignar puntajes a los individuos es a través de los “SCORE” los cuales son puntajes asignados para cada uno de los individuos en cada uno de los factores, estos SCORE son calculados a través de una promedio ponderado de cada una de las variables que conforman el factor en donde las variables con mayor carga factorial tiene una mayor representatividad o peso.

La categorización de los puntajes factoriales calculados se realizará de la siguiente forma: para los puntajes calculados a través del promedio de las variables se le asigna la etiqueta de **“Nada Influyente”** (NadInf) a los puntajes entre 0.0 y 0.49, **“Poco Influyente”** (PocInf) para los puntajes entre 0.5 y 2.49,

“Medianamente Influyente” (**MedInf**) entre 2.5 y 4.49 y “Muy Influyente” (**MuyInf**) para los valores mayores a 4.5.

Por otro lado los puntajes dados por los *SCORE* se categorizaron teniendo en cuenta su valor medio y desviación estándar las cuales son respectivamente 0 y 1. La categorización fue la siguiente: por debajo de -0,5 **Poco Influyente**, entre -0,5 y 0,5 **Medianamente Influyente** y por encima de 0,5 **Muy Influyente**.

A continuación se presentan dos tablas resumen de las respuestas calculadas para cada uno de los encuestados en cada una de las categorizaciones (promedio y score):

Tabla 25. Influencia de los Factores en el Abandono de la Universidad. Categorización a través del promedio por variable.

		Recuento	% del N de la columna
Problemas no Académicos	NadInf	136	39,8%
	PocInf	184	53,8%
	MedInf	22	6,4%
Problemas Académicos	NadInf	122	35,7%
	PocInf	129	37,7%
	MedInf	90	26,3%
	MuyInf	1	0,3%
Problemas de Vocación Profesional	NadInf	54	15,8%
	PocInf	129	37,7%
	MedInf	126	36,8%
	MuyInf	33	9,6%
Problemas Institucionales	NadInf	53	15,5%
	PocInf	265	77,5%
	MedInf	24	7,0%

Tabla 25. Influencia de los Factores en el Abandono de la Universidad. Categorización a través del promedio por variable (Continuación)

		Recuento	% del N de la columna
Problemas de Movilidad	NadInf	215	62,9%
	PocInf	100	29,2%
	MedInf	22	6,4%
	MuyInf	5	1,5%

Como se observa en la tabla 25, para el 94% de los encuestados los Problemas no Académicos fueron nada influyentes o poco influyentes a la hora de tomar la decisión de abandonar la universidad, de igual forma se observa que un 73,4% de los encuestados piensan que los Problemas Académicos fueron nada influyentes o poco influyentes en la decisión de abandono de la universidad, mientras que un 26,3% si lo cree medianamente influyente. En torno a los problemas Vocación Profesional el 53,5% opinan que estos problemas fueron poco influyentes en su decisión de abandono, mientras que un 36,8% si lo considera medianamente influyente. Para lo problemas de tipo institucional el 93% de la población encuestada opina que estos problemas fueron nada influyentes o poco influyentes en la decisión de abandonar la universidad; finalmente el 92.1% opina que los problemas de tipo movilidad fueron poco o nada influyentes en la toma de la decisión de abandono de la carrera.

A continuación se presenta la tabla de frecuencias para las respuestas calculadas en la categorización utilizando los *Score*.

Tabla 26. Influencia de los Factores en el Abandono de la Universidad. Categorización a través de los Score.

		Recuento	% del N de la columna
Problemas no Académicos	Pocluf	117	34,2%
	Medluf	147	43,0%
	Muyluf	78	22,8%
Problemas Académicos	Pocluf	134	39,2%
	Medluf	95	27,8%
	Muyluf	113	33,0%
Problemas de Vocación Profesional	Pocluf	116	33,9%
	Medluf	122	35,7%
	Muyluf	104	30,4%
Problemas Institucionales	Pocluf	99	28,9%
	Medluf	168	49,1%
	Muyluf	75	21,9%
Problemas de Movilidad	Pocluf	87	25,4%
	Medluf	181	52,9%
	Muyluf	74	21,6%

La tabla 26 no se interpreta pues la distribución de las respuestas en cada una de las categorías se realizó por conveniencia esperando encontrar en cada una de ellas porcentajes muy similares para ser utilizados como variables en el análisis de correspondencia múltiple.

Con el fin de encontrar perfiles sociodemográficos subyacentes en la población encuestada y dar explicación a la conformación de ellos desde los problemas (factores) de tipo Académico, no académico, Vocación profesional, Institucionales y movilidad se realizó un análisis de correspondencia múltiple cuyos resultados se presentan a continuación.

Primero se realizó el análisis de correspondencia múltiple para los factores calculados, en este análisis se utilizaron los score por individuo en cada uno de los factores. A continuación se presentan los resultados y la interpretación de estos.

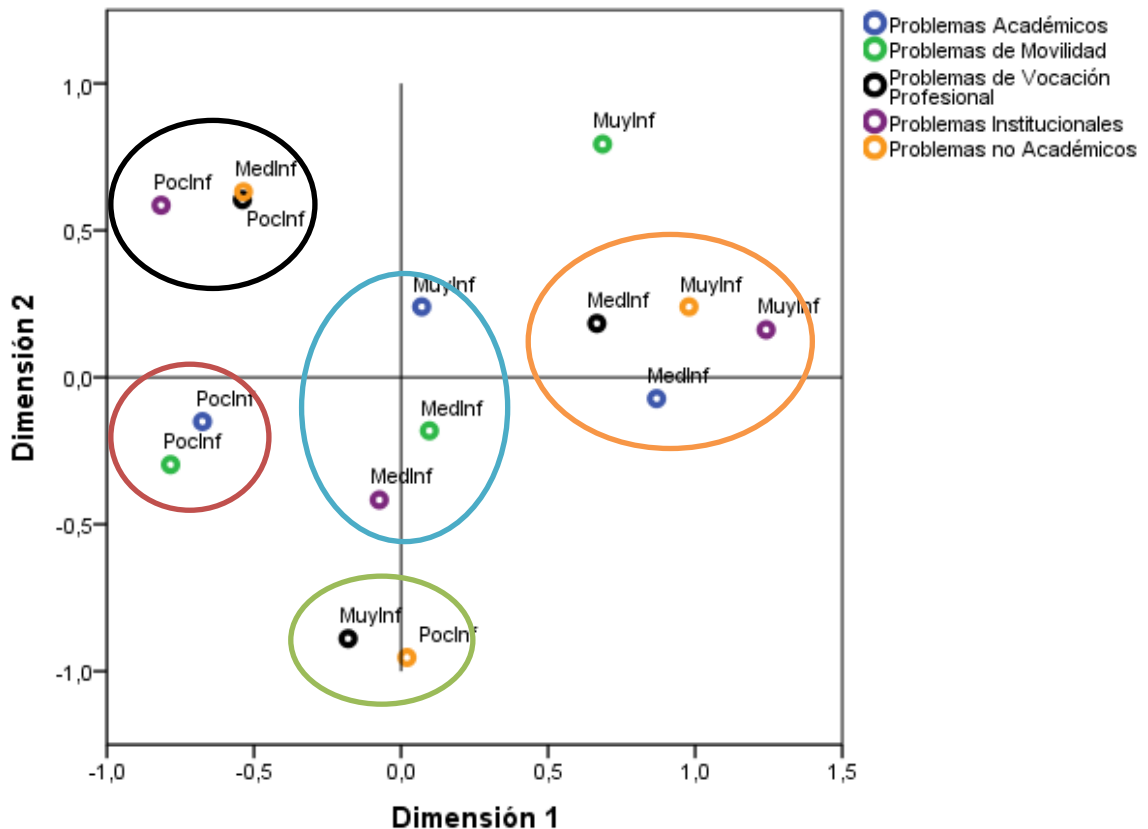
Tabla 27. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza
1	,553	1,794	,359	35,886
2	,264	1,268	,254	25,351
Total		3,062	,612	
Media	,433 ^a	1,531	,306	30,618
a. El Alfa de Cronbach Promedio está basado en los autovalores promedio.				

Se muestra el resumen del modelo ^{***}, en ella se puede ver que el modelo explica cerca del 62% de la variabilidad de la información contenida por los factores. A continuación se presenta el gráfico de proyección en el cual se pueden percibir relaciones entre las categorías de cada uno de los factores.

^{***} De aquí en adelante estas tablas se presentaran como anexos pues, aunque dan información sobre la constitución del modelo, no aportan al análisis de los perfiles

Gráfica 17. Diagrama conjunto de puntos de categorías



Como se observa en la gráfica 17, se pueden percibir 6 grupos (perfiles) de respuesta dado por los encuestados, estos perfiles dejan ver las asociaciones entre las categorías de cada uno de los problemas que afectaron la toma de la decisión de abandono de la universidad, observe el perfil en el contorno negro, la interpretación que se le da a esta agrupación es la siguiente: sujetos que opinaron que los problemas de tipo institucional y vocacional profesional fueron poco influyentes para abandonar la universidad, también opinaron que los problemas de tipo no académicos fueron medianamente influyentes; por otro lado la distancia del grupo al centro está influenciada por la cantidad de personas que poseen el perfil, en este caso entre el grupo más cercano al centro de los ejes implica mayor cantidad de personas que poseen este perfil de respuesta, y viceversa, entre más

alejado del centro implica pocas personas que poseen estas características de respuesta o perfil. A continuación se dará una explicación global de lo que se observa para los otros perfiles:

Contorno Rojo, grupo de encuestados cuyas opiniones son: Problemas académicos y Problemas de movilidad poco influyentes.

Contorno Verde, Grupo de encuestados cuyas opiniones son: problemas de vocación profesional y problemas no académicos muy influyentes y poco influyente respectivamente.

Contorno Naranja, Grupo de encuestados cuyas opiniones son: Problemas no Académicos e Institucionales muy influyentes y problemas de vocación profesional y académicos, medianamente influyentes.

Contorno Azul, Grupo de encuestados cuyas opiniones son: Problemas académicos muy influyentes, y problemas de movilidad e Institucionales medianamente influyentes.

En la parte superior derecha, y separada de los grupos, se percibe la categoría muy influyente para el problema de movilidad, su distancia con respecto al centro indica que son pocas las personas que tuvieron esta opinión.

Una vez realizado el análisis de correspondencia múltiple utilizando los factores hallados en el análisis factorial, se procedió a realizar cinco análisis de correspondencia múltiple teniendo en cuenta las variables sociodemográficas con cada uno de los factores con el fin, de examinar si los perfiles sociodemográficos encontrados tienen explicación desde cada uno de los problemas definidos.

6.3. ANALISIS DE CORRESPONDENCIA MULTIPLE

Como se observa en la tabla A1 del anexo M los dos ejes factoriales explican el 57% de la variabilidad de los datos. A continuación se presenta en la tabla 28 la descripción de las variables y categorías utilizadas en el análisis de correspondencia múltiple.

Tabla 28. Variables y Categorías Utilizadas en el análisis de Correspondencia Múltiple

VARIABLE	CATEGORIAS (Etiqueta)
Actualmente esta estudiando	Si (si), No (no)
Facultad a la que pertenece	Físico-químicas (FISQ), Físico mecánicas (FISM), Ciencias (CI), Salud (SAL), CIENCIA HUMANAS (CH)
Origen de la Institución	Privada (Privada), Oficial (Oficial), Ninguna (ninguna)
Problemas no Académicos Problemas Académicos Problemas de Movilidad Problemas de Vocación Profesional Problemas Institucionales	Poco Influyente (PocInf), Medianamente influyente (MedInf), Muy Influyente (MuyInf)
Sexo de estudiantes desertores de la muestra	Masculino (Mas), Femenino (Fem)
Tiempo de Permanencia en la Universidad	Menor a un año (<1), Entre uno y dos años (1-2), Mayor a dos años (>2)
Tipo de colegio donde estudio la secundaria	Privada (Privada), Oficial (Oficial)
Tipo de Programa que actualmente cursa	Profesional (Prof), Técnico o Tecnológico (Tec) Ninguna (Nig)

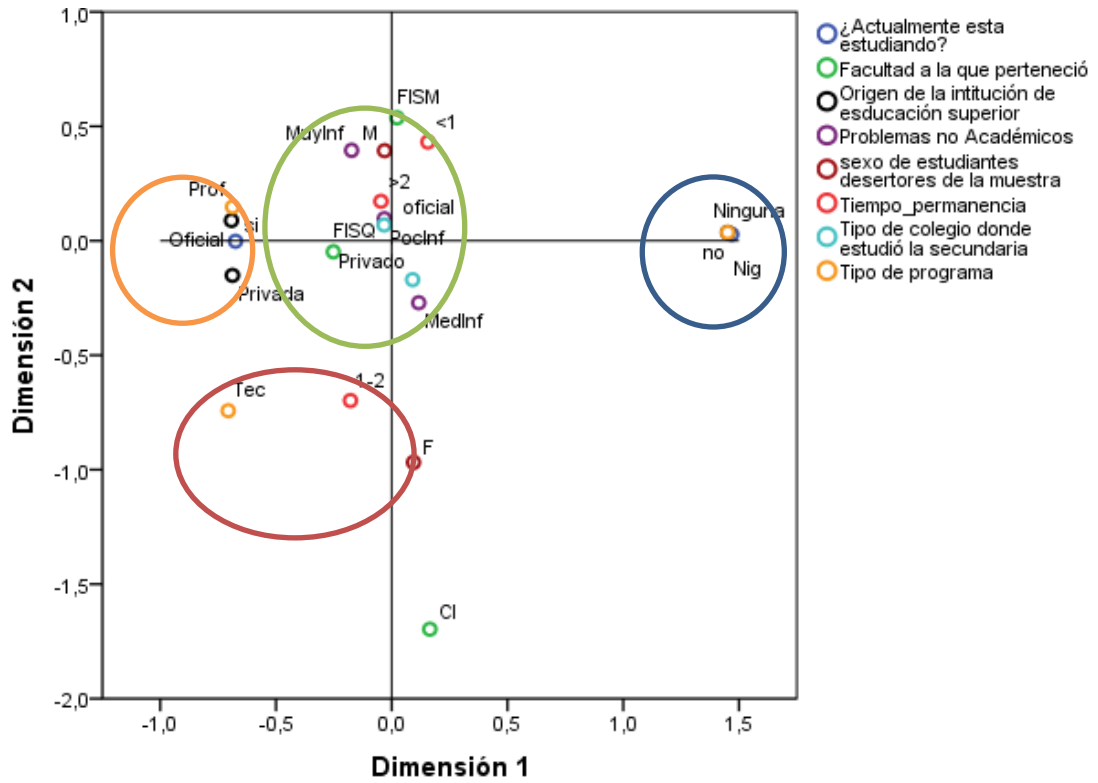
Algunas variables de tipo sociodemográfico fueron extraídas del análisis pues algunas de sus categorías presentaban bajas frecuencias lo cual no permite una representatividad de esta dentro del análisis, estas variables y categorías fueron las siguientes.

Tabla 29. Variables y Categorías extraídas del análisis de correspondencia múltiple.

VARIABLE	CATEGORIA
Edad actual	Todas
Estado Civil	Todas
Año de retiro de la universidad	Todas
Semestre de retiro de la universidad	Todas
Nombre del colegio donde estudio secundaria	Todas
Facultad	Salud, Ciencias Humanas

A continuación se presenta el gráfico de proyección

Gráfica 18. Diagrama de conjunto de puntos de categorías



Se pueden identificar cuatro grupos en el diagrama, el primero de ellos; contorno amarillo, de marca el perfil de encuestados cuyo perfil está definido por las siguientes características son: Personas que actualmente están estudiando una carrera universitaria profesional en una universidad del sector oficial o privado. Otro de los perfiles que se identifican es del contorno rojo el cual demarca el perfil de encuestados de género femenino que actualmente están estudiando una carrera técnica y cuya duración en la universidad de donde desertaron fue entre 1 y 2 años. Por otro lado el contorno azul demarca las características de encuestados que actualmente no están estudiando.

Finalmente el contorno verde demarca el perfil más general en el cual se encuentran encuestados con las siguientes características: Son personas de género masculino que pertenecieron a las facultades de Físico-mecánicas y

Físico-químicas de la UIS de donde desertaron, y estudiaron por tiempos inferiores a un año o superiores a dos, quienes provenían de colegios privados y oficiales y quienes consideran que los problemas de tipo no académico fueron poco, medianamente y muy influyentes en la decisión de abandonar la Universidad, aunque esta última categoría esta mas relacionada con los estudiantes de la facultad de físico-mecánica, mientras que la categoría poco influyente está mas relacionada con los estudiantes que pertenecieron a la facultad de físico-químicas.

Por otra parte se puede percibir en la parte inferior del gráfico la categoría de ciencias básicas su posición frente al gráfico se debe a su baja representatividad en términos frecuenciales.

En análisis anterior permite ver que gran parte del grupo de encuestados presenta características sociodemográficas muy homogéneas y que los perfiles determinados por estas características no se pueden explicar desde el factor Problemas no Académicos pues las opiniones del grupo de encuestados sobre esta variable son muy homogéneas.

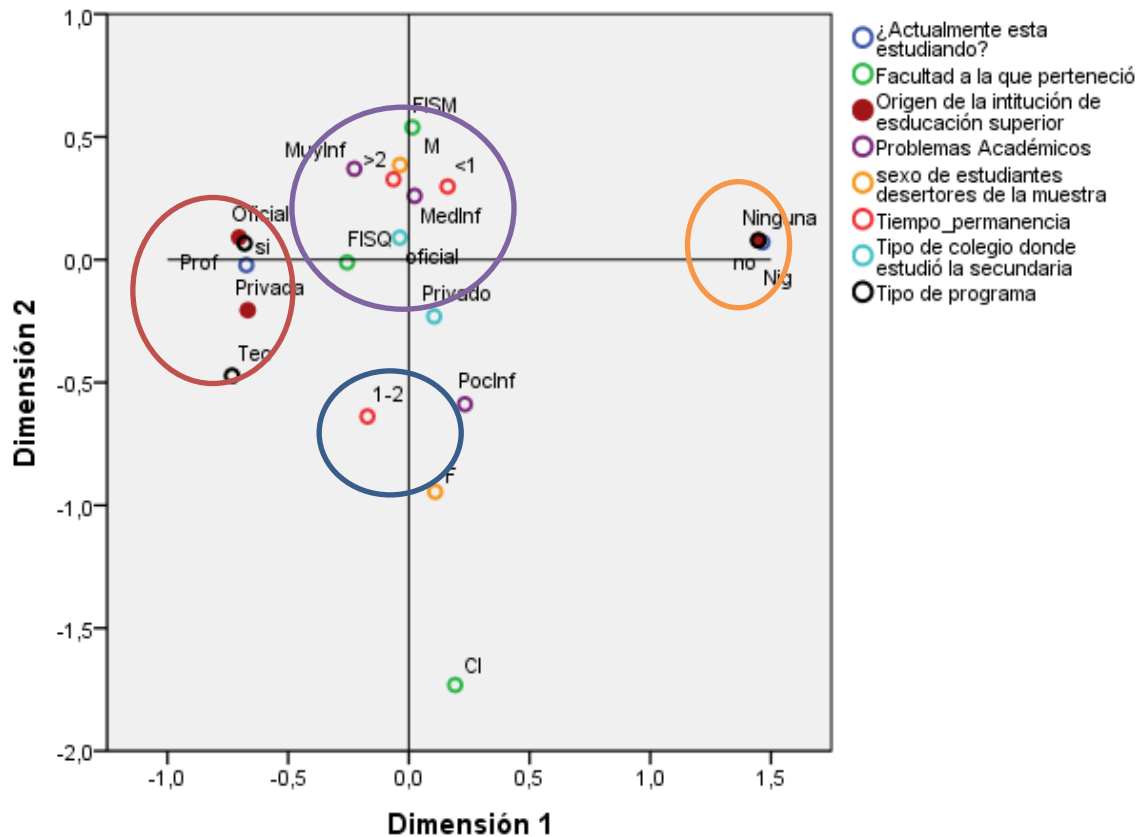
La siguiente tabla permite analizar las medidas de discriminación para cada una de las variables en cada uno de los ejes; como se puede observar las variables “Actualmente está Estudiando”, “Origen de la Institución de educación Superior” y “tipo de programa” están bien representadas por el primer eje, mientras que las variables Facultad a la que perteneció, sexo, tiempo de permanencia, están representadas por el segundo eje.

Tabla 30. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Facultad a la que perteneció	,018	,789	,403
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,003	,372	,187
Tiempo permanencia	,021	,240	,131
¿Actualmente esta estudiando?	,979	,000	,490
Origen de la institución de educación superior	,990	,010	,500
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,003	,011	,007
Tipo de programa	,990	,077	,533
Problemas no Académicos	,013	,072	,043
Total activo	3,018	1,570	2,294

Como se observa en la tabla A2 del Anexo M, el modelo explica el 58% de la variabilidad de los datos.

Gráfica 19. Variables sociodemográficas y problemas académicos

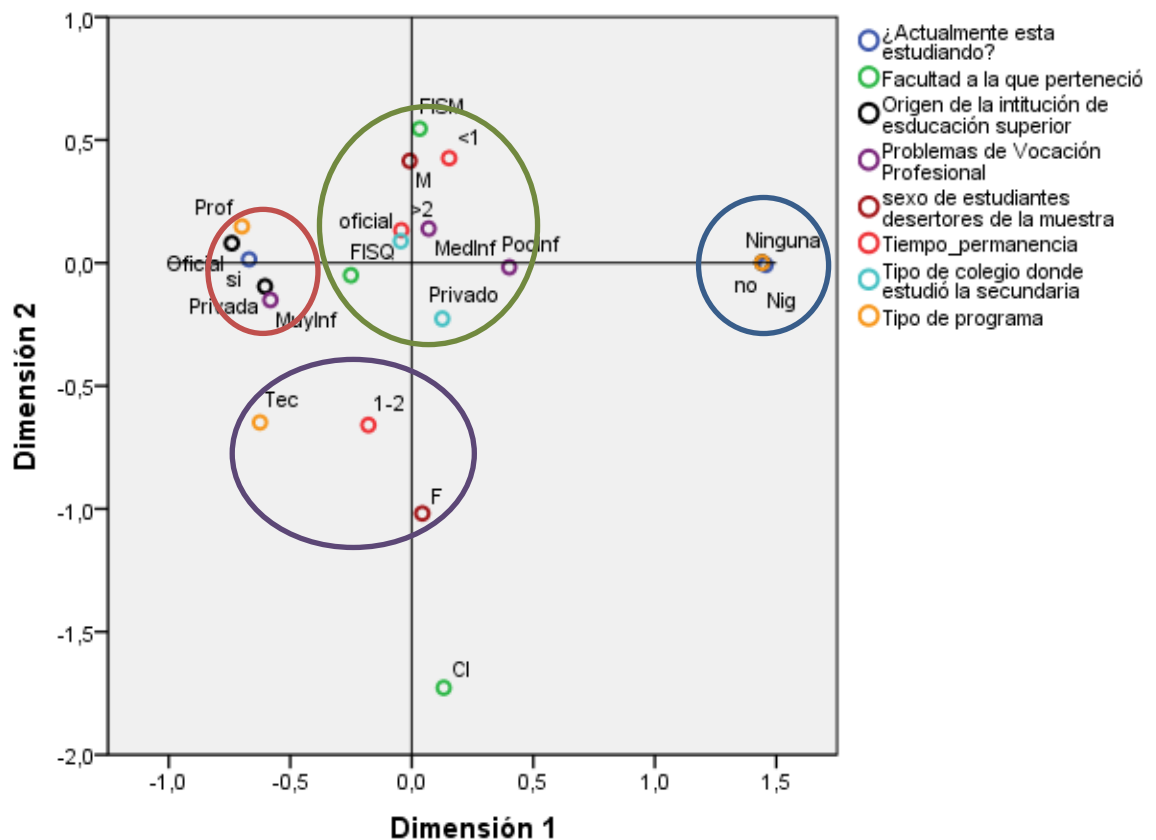


Al igual que el análisis anterior se pueden identificar cuatro grupos: El primero de ellos, contorno rojo, está conformado por personas encuestas cuyo perfil está determinado por las siguientes características: son personas que actualmente están estudiando en instituciones oficiales y privadas carreras profesionales, tecnológicas y técnicas, por otro lado el segundo grupo, contorno azul lo conforman personas cuyo perfil está definido por las siguientes características: personas de género femenino que estudiaron en la UIS por espacio de 1 a 2 años y que opinan fueron poco influyentes los problemas Académicos para el abandono de la UIS. El tercer grupo, contorno amarillo, está conformado por personas que actualmente no están estudiando; el último grupo y el más general está conformado por personas cuyo perfil está definido por la siguientes características:

Son personas género masculino que estudiaron en colegio privado u oficiales, que estuvieron estudiando en la UIS menos de un año y más de dos años, pertenecientes a las facultades de físico-mecánicas y físico-químicas y quienes opinan que los problemas de tipo académico fueron poco y muy influyentes para el abandono de la universidad.

En la tabla 30 se permite analizar las medidas de discriminación para cada una de las variables en cada uno de los ejes.

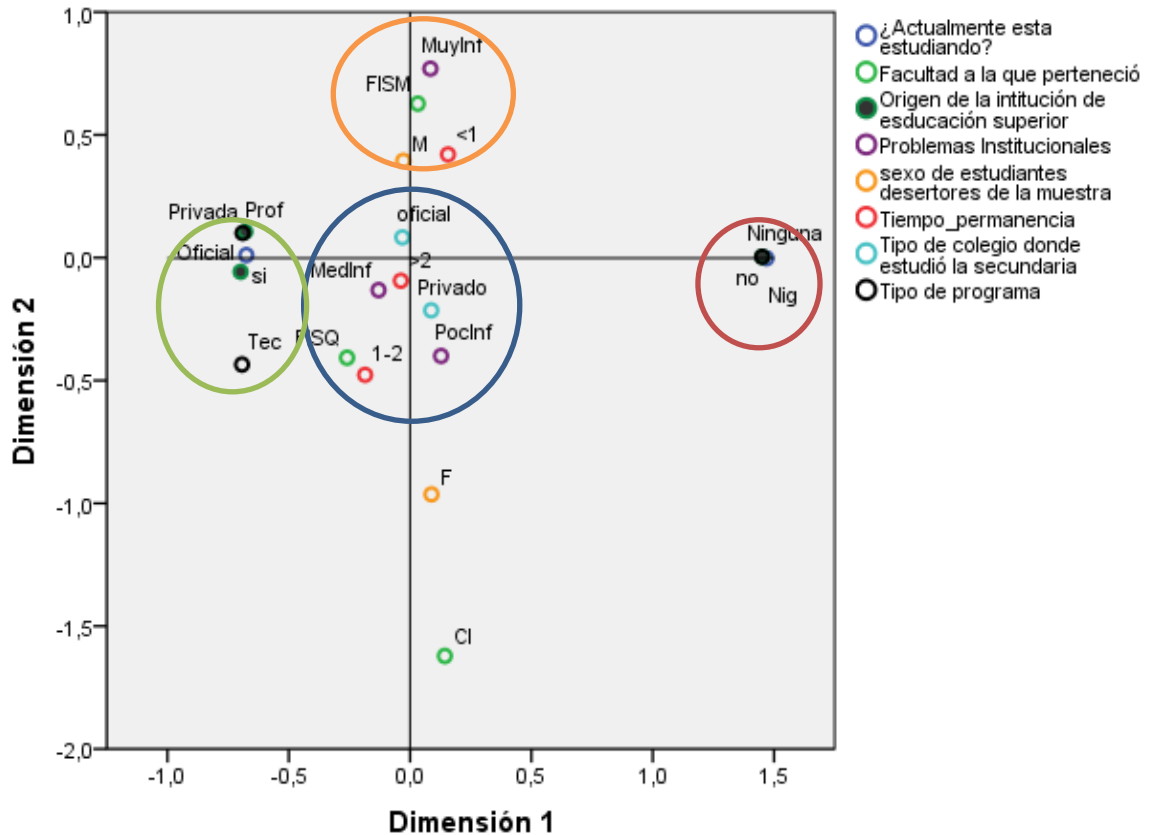
Gráfica 20. Variables sociodemográficas y problemas de vocación profesional



En la gráfica 20 se puede percibir la formación de 4 grupos: el primero de ellos, contorno rojo, está conformado por personas cuyo perfil lo definen las siguientes características: Personas que actualmente están estudiando carreras profesionales, técnicas y tecnológicas, en instituciones privadas y oficiales quienes opinan que los problemas de vocación profesional fueron muy influyentes para el abandono de la UIS. El segundo grupo, contorno violeta está conformado por personas cuyo perfil lo definen las siguientes características: personas de género femenino que actualmente están estudiando una carrera técnica o tecnológica que su permanencia en la UIS fue entre 1 y 2 años. Nuevamente el tercer grupo, contorno azul, está conformado por personas que actualmente no están estudiando; finalmente el último grupo, está conformado por personas cuyo perfil está definido por las siguientes características: Personas de género masculino que pertenecieron a las facultades de Físico-mecánicas y Físico-químicas, con permanencia en la UIS por espacio menor a un año o mayor a dos, provenientes de colegio privados u oficiales, quienes opinan que los problemas de Vocación profesional son poco y medianamente influyente en el abandono de la UIS.

La tabla A5 del Anexo M, permite analizar las medidas de discriminación para cada una de las variables en cada uno de los ejes.

Gráfica 21. Variables sociodemográficas y problemas institucionales



Como se observa en la gráfica 21, los datos se agrupan en 4 conjuntos, el primero de ellos, contorno verde, agrupa a las personas cuyos perfil está definido por las siguientes características: Personas que actualmente se encuentran estudiando una carrera universitaria profesional, técnica o tecnológica en universidades oficiales y privadas, en el segundo grupo contorno amarillo se encuentran las personas cuyo perfil está determinado por las siguientes características estudiantes de género masculino que pertenecieron a la facultad de Físico-mecánicas un periodo menor a un año, quienes opinan que los problemas institucionales fueron muy influyentes para el abandono de la UIS. En el tercer conjunto, contorno rojo, se encuentran las personas que actualmente no están estudiando, Finalmente en el ultimo se encuentran las personas cuyo perfil está

características: personas de género femenino que actualmente están estudiando una carrera técnica y que su periodo de duración dentro de la UIS fue de 1 a 2 años; el tercer grupo, contorno amarillo, está definido por personas que actualmente no están trabajando; finalmente el último grupo está constituido por personas cuyo perfil está definido por las siguientes características: Personas de género masculino que pertenecieron a las facultades de Físico- mecánicas y Físico –químicas por un periodo menor a un año o superior a dos años, provenientes de colegios privados u oficiales y quienes opinan que los problemas de movilidad fueron poco, medianamente y muy influyentes en la decisión de abandono de la UIS.

Como se puede observar en cada uno de los análisis los estudiantes pertenecientes a la facultad de ciencias presentan perfiles poco comunes lo cual se evidencia en la lejanía de esta categoría en cada uno de los 5 diagramas de conjunto de puntos de categoría.

Por otra parte se observó que en la mayoría de veces las opiniones sobre el grado de influencia (poco, medianamente y muy influyente) de cada uno de los problemas (Académicos, no académicos, Institucionales, Vocación Profesional y Movilidad) pertenecieron siempre al grupo central, es decir al común, lo cual indica que cada uno de los problemas influyen de forma homogénea en el abandono de la UIS para la mayoría de los encuestados.

Factor académico

A continuación se presenta el análisis para el factor académico. Primero se presenta una tabla de frecuencia en la que se registran las materias en las cuales los encuestados tuvieron un menor rendimiento académico.

Como se observa en el Anexo F, las 5 primeras asignaturas en las cuales la mayoría de encuestados presenta bajo rendimiento son: Cálculo 1, con un 30,4% de la población encuestada, Álgebra Lineal 1 con un 15,7% , Química Básica con un 7.1%, Cálculo 2 con un 5.3%, Física 1 con un 4.6, todas ellas pertenecientes al primero y segundo semestre de ingeniería.

De igual forma se presenta la tabla 32 de frecuencias de las causas determinantes del grado de dificultad de las asignaturas. La tabla 31 deja ver las etiquetas que se utilizarán para cada una de las causas determinantes.

Tabla 31. Etiquetas Causas Determinantes

(I) interés por la asignatura
(B) Bases conceptuales recibidas en el colegio
(M) Metodología del docente
(F) Forma de evaluación del docente
(C) Comunicación con el docente
(P) Preparación académica del profesor
(R) Respeto del docente hacia el estudiante
(O) Otros

Tabla 32. Tabla de frecuencias para causas determinantes del grado de dificultad de las asignaturas

CDA	(I)	IyB	ByM	IyByC	MyF	ByMyC	(M)
F	40	40	23	18	16	15	14
CDA	IyByM	ByMyF	ByC	(O)	IyM	ByMyFyC	IyMyFyC
F	12	12	11	10	10	8	7
CDA	IyC	IyMyF	MyFyC	ByO	MyC	IyMyC	IyByMyC
F	7	7	7	6	5	5	5
CDA	IyByF	MyFyP	IyF	IyByFyCyR	IyByMyFyP	MyFyCyO	ByF
F	4	4	4	3	3	3	3
CDA	©	ByMyCyPyR	ByMyFyCyR	ByFyO	MyFyO	ByMyFyCyP	IyMyFyP
F	2	2	2	2	2	2	2
CDA	IyByMyF	IyFyC	IyByO	ByMyFyCyO	IyByMyFyC	ByFyC	MyP
F	2	2	2	2	2	2	2

Tabla 32. Tabla de frecuencias para causas determinantes del grado de dificultad de las asignaturas (Continuación)

CDA	ByR	lyByMyFyCyP	(F)	(P)	(R)	ByMyFyP	MyO
F	2	2	1	1	1	1	1
CDA	MyFyCyPyR	MyCyP	MyFyR	MyCyR	MyR	FyO	MyCyO
F	1	1	1	1	1	1	1
CDA	ByMyCyO	FyCyPyR	lyPyR	lyByFyCyP	lyByMyFyCyPyR	lyByMyCyR	CyR
F	1	1	1	1	1	1	1

CDA=CAUSAS DETERMINANTES DEL GRADO DE DIFICULTAD DE LAS ASIGNATURAS

F=FRECUENCIA

Como se observa en la tabla 32, “Interés por la Asignatura” es la causa mas frecuente por la cual se presenta dificultad en las asignaturas, seguido de “Interés por la Asignatura y Bases Conceptuales”, “Bases conceptuales y Metodología del docente”, “Interés por la asignatura, Bases conceptuales y Comunicación con el Docente”.

La tabla 33 presenta las frecuencias y porcentajes de los aspectos que influyeron en el abandono del programa académico por parte del encuestado.

Como se puede observar en dicha tabla, para la mayoría de los encuestados los factores enlistados no influyeron en el abandono del programa académico a excepción del factor “estrategias de aprendizaje” en donde un 50% afirma que no influyó, mientras que el otro 50% afirma que sí.

Tabla 33. Aspectos que influyeron en el abandono del programa académico

		Recuento	% del N de la columna
Factores Académicos relacionados con el profesor. Relaciones respetuosas y cordiales	SI	70	26,5%
	NO	194	73,5%
Factores Académicos relacionados con el profesor. Cumplimiento en las horas de consulta	SI	73	27,7%
	NO	191	72,3%

Tabla 33. Aspectos que influyeron en el abandono del programa académico (Continuación)

		Recuento	% del N de la columna
Factores Académicos relacionados con el profesor. Evaluaciones acordes a los contenidos dados	SI	106	40,2%
	NO	158	59,8%
Factores Académicos relacionados con el profesor. Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	SI	85	32,2%
	NO	179	67,8%
Factores Académicos relacionados con el profesor. Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	SI	108	40,9%
	NO	156	59,1%
Factores Académicos relacionados con el profesor. Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	SI	84	31,8%
	NO	180	68,2%
Factores Académicos relacionados con el profesor. Cumplimiento del docente en el horario establecido	SI	81	30,7%
	NO	183	69,3%
Factores Académicos relacionados con el profesor. Cumplimiento en el contenido de la asignatura	SI	77	29,2%
	NO	187	70,8%
Factores Académicos relacionados con el profesor. Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	SI	119	45,1%
	NO	145	54,9%
Factores Académicos relacionados con el profesor. Estrategias de aprendizaje	SI	132	50,0%
	NO	132	50,0%
Factores Académicos relacionados con el profesor Metodología de enseñanza	SI	124	47,0%
	NO	140	53,0%

A continuación se muestran los resultados del análisis factorial realizado con los aspectos que influyeron en el abandono del programa académico, esto tuvo como fin reducir la dimensionalidad de los ítems para un posterior análisis de correspondencia múltiple.

6.3.1 Análisis Factorial. Tal como lo muestra la tabla A9 del Anexo M, la medida KMO es óptima y la prueba de esfericidad de Bartlett significativa a un nivel de 0.01, lo cual implica que los datos son aptos para un análisis factorial.

Tabla 34. Variabilidad Explicada por los Factores.

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6,847	62,249	62,249
2	,976	8,873	71,122
3	,630	5,731	76,854

Como muestra la tabla 34, con 3 factores se puede explicar el 77% de la variabilidad de los datos; a continuación se muestra, tabla 35, la matriz de componentes la cual permitirá definir cada uno de los factores.

Tabla 35. Matriz de componentes rotados^a

	Componente		
	1	2	3
Grados de influencia Cumplimiento en el contenido de la asignatura	,838	,304	,197
Grados de influencia Cumplimiento del docente en el horario establecido	,828	,288	,156
Grados de influencia Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	,792	,369	,097
Grados de influencia Cumplimiento en las horas de consulta	,733	,276	,327
Grados de influencia Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	,719	,362	,296
Grados de influencia Evaluaciones acordes a los contenidos dados	,557	,488	,287
Grados de influencia Estrategias de aprendizaje	,202	,880	,134
Grados de influencia Metodología de enseñanza	,330	,813	,093
Grados de influencia Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	,416	,701	,134
Grados de influencia Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	,535	,624	,185
Grados de influencia Relaciones respetuosas y cordiales	,298	,163	,922

Dando una interpretación a cada uno de los factores que se presentan en la tabla 35 por medio de las variables que lo conforman, se les asignarán las etiquetas “Deber docente”, “Metodología Docente” y “Relaciones Interpersonales” al primero, segundo y tercer factor respectivamente.

Al igual que en los factores generales se calcularon los puntajes para cada uno de los factores por medio del promedio y de los score y se categorizaron dichos factores como nada influyente, poco influyente, medianamente influyente y muy influyente.

Tabla 36. Aspectos que influyeron en el abandono del programa académico. Categorización a través del promedio por variable.

		Recuento	% del N de la columna
Deber Docente	NadInf	206	60,2%
	PoclNf	93	27,2%
	MedInf	42	12,3%
	MuyInf	1	0,3%
Metodología Docente	NadInf	160	46,8%
	PoclNf	94	27,5%
	MedInf	83	24,3%
	MuyInf	5	1,5%
Relaciones Interpersonales	NadInf	258	75,7%
	PoclNf	43	12,6%
	MedInf	34	10,0%
	MuyInf	6	1,8%

Como se observa en la tabla 36, para el 87% de los encuestados el deber del docente fue nada influyente o poco influyente en el abandono del programa académico, de igual forma el 74% de los encuestados opina que la metodología

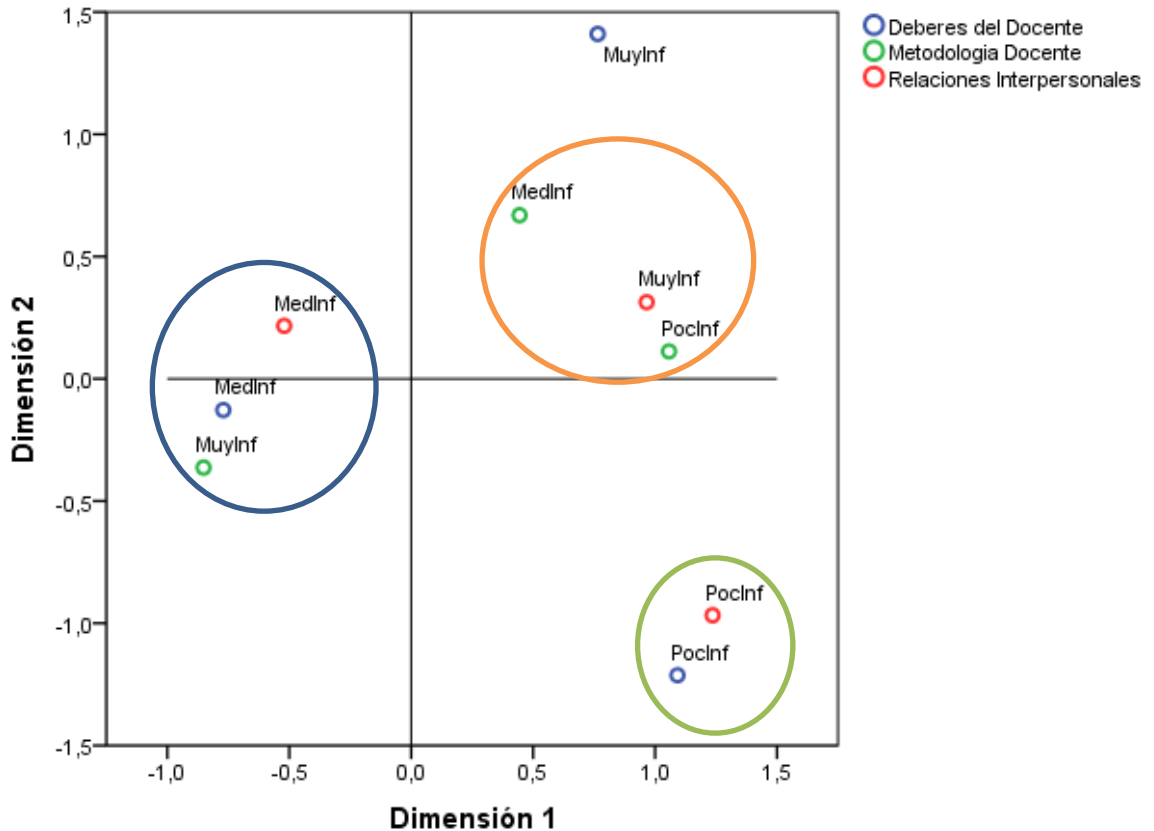
del docente fue nada influyente o poco influyente en el abandono del programa académico, finalmente el 88% de los encuestados opina que las relaciones interpersonales con el docente fueron nada influyente o poco influyentes en el abandono del programa académico.

Tabla 37. Aspectos que influyeron en el abandono del programa académico. Categorización a través de los score.

		Recuento	% del N de la columna
Deberes del Docente	PocInf	75	21,9%
	MedInf	186	54,4%
	MuyInf	81	23,7%
Metodología Docente	PocInf	104	30,4%
	MedInf	72	21,1%
	MuyInf	166	48,5%
Relaciones Interpersonales	PocInf	65	19,1%
	MedInf	234	68,6%
	MuyInf	42	12,3%

Debido a que la categorización de los factores por medio de los score se realizó por conveniencia, no se realizará un análisis de la tabla 37.

Gráfica 23. Deber docente, metodología docente y relaciones interpersonales



Como se observa en la gráfica 23 el análisis de correspondencias múltiple permitió la identificación de tres grupos de sujetos, el primero de ellos, contorno azul permite identificar grupos de individuos que opinan que la metodología del docente es muy influyente; y que los deberes del docente y las relaciones interpersonales son medianamente influyentes en el abandono de la UIS. Por otro lado en el segundo grupo, contorno amarillo, se aprecia la agrupación de personas cuyo perfil se determina por las siguientes características: opinan que la metodología del docente es poco y medianamente influyente y que las relaciones interpersonales son muy influyentes en el abandono de la UIS. Finalmente el tercer grupo, contorno verde, define el perfil de personas que piensan que las

relaciones interpersonales y los deberes del docente son poco influyentes en el abandono de la UIS.

Tabla 38. Medidas de discriminación

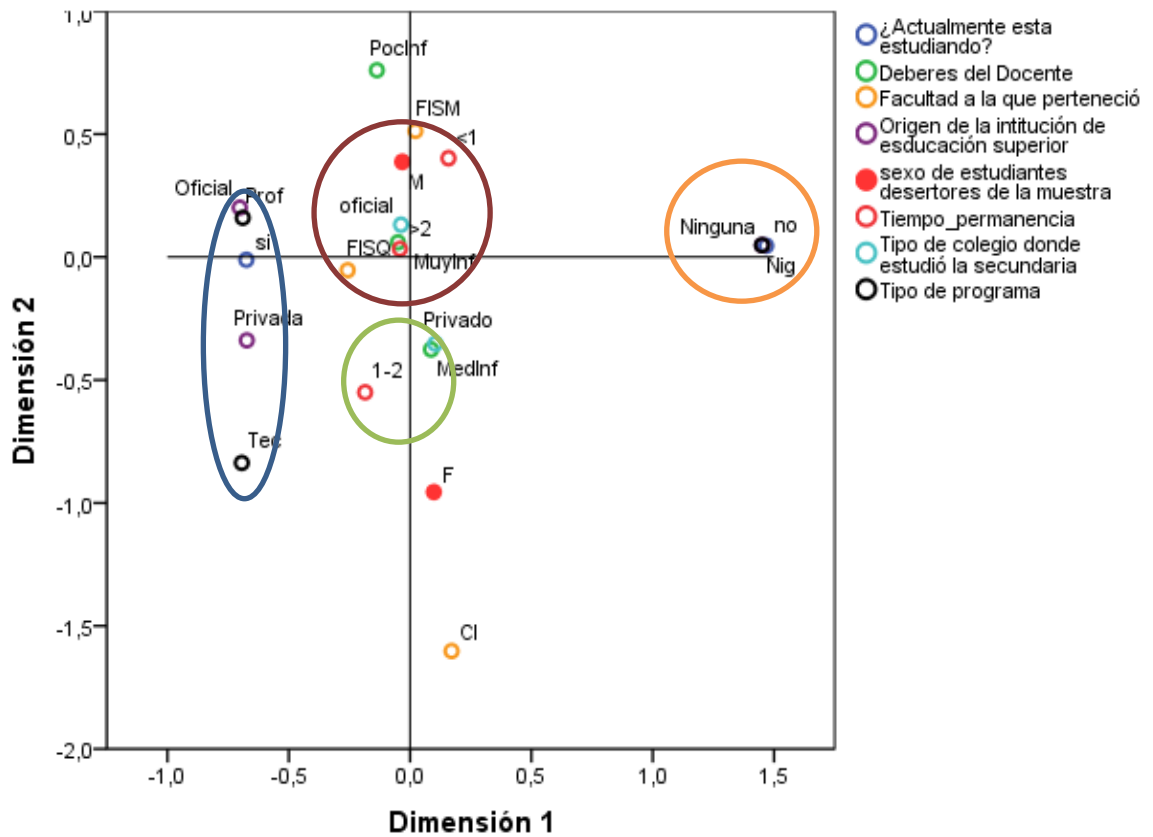
	Dimensión		Media
	1	2	
Deberes del Docente	,723	,802	,763
Metodología Docente	,733	,162	,448
Relaciones Interpersonales	,590	,222	,406
Total activo	2,047	1,186	1,616

Las medidas de discriminación, tabla 38, muestran que la primera dimensión está representado por las variables Metodología Docente y Relaciones Interpersonales, mientras que la segunda dimensión, por la variable deberes del docente.

Con el fin de encontrar una relación entre las variables sociodemográficas y las variables: Deberes del Docente, Metodología del Docente y Relaciones Interpersonales, a continuación se presentan los resultados del análisis de correspondencia múltiple realizado con los conjuntos de variables mencionados.

Como se observa en la tabla A10 del anexo M, el modelo explica el 58% de la varianza de los datos.

Gráfica 24. Variables sociodemográficas y deberes del docente

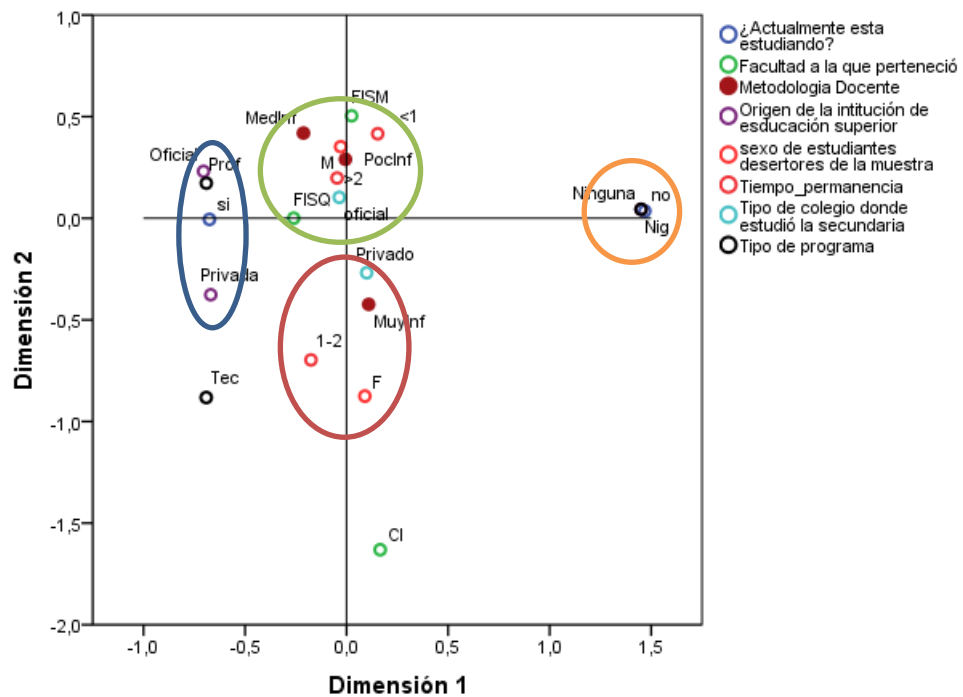


Al observar la gráfica 24 se pueden visualizar cuatro conjuntos de agrupaciones. En la primera de ellas, contorno azul se visualiza las personas cuyo perfil está definido por las siguientes características. Estudiantes de instituciones oficiales y privadas quienes cursan carreras profesionales, técnicas y tecnológicas. El segundo conjunto, contorno verde, son personas cuyo perfil está determinando por las siguientes características: Personas que realizaron sus estudios en colegios privados, cuyo tiempo de permanencia en la UIS fue de 1 a 2 años y quienes opinan que los deberes del docente fueron medianamente influyentes en el abandono de la UIS. El tercer conjunto lo caracterizan las personas que actualmente no están estudiando, Finalmente el cuarto conjunto está compuesto por personas cuyo perfil está determinado por las siguientes características:

Personas de sexo masculino que pertenecieron a las facultades de Físico-química y Físico-mecánicas por un tiempo menor a un año o mayor a 2, provenientes de colegios oficiales y quienes opinan que los deberes del docente fueron muy influyentes en el abandono de la UIS.

La tabla permite analizar las medidas de discriminación para cada una de las variables en cada uno de los ejes.

Gráfica 25. Variables sociodemográficas y metodología del docente



En la gráfica 25 se pueden observar cuatro agrupaciones; la primera de ellas contorno azul agrupa las personas cuyo perfil está determinado por las siguientes características: Personas que actualmente están estudiando una carrera profesional en una institución privada u oficial. El segundo grupo conformado por personas de género femenino provenientes de colegios privados, quienes

En la gráfica 26 se pueden observar cuatro agrupaciones; la primera de ellas contorno amarillo agrupa las personas cuyo perfil está determinado por las siguientes características: Personas que actualmente están estudiando una carrera profesional en una institución privada u oficial. El segundo grupo, contorno rojo, conformado por personas de género masculino, que pertenecieron por un tiempo menor a un año a la facultad de físico-mecánicas. El tercer conjunto, contorno azul, encontramos a las personas que actualmente no están estudiando. El cuarto grupo, contorno verde, está conformado por personas cuyo perfil está determinado por las siguientes características: Personas que pertenecieron a la facultad de Físico-químicas, por un tiempo mayor a dos años, provenientes de colegios oficiales o privados quienes opinan que la relaciones interpersonales fueron medianamente y muy influyentes en el abandono de la UIS.

Factor Económico

En el anexo K 1 a 7, se describen las variables que integran los posibles factores de riesgo económico para la deserción de los estudiantes de la UIS.

En el análisis de correspondencia múltiple se incluyeron las variables: ¿actualmente está estudiando?, ¿mientras permaneció en la universidad, le fue fácil pagar el valor de su matrícula?, facultad a la que pertenece, origen de la institución educación superior, sexo del estudiante, tiempo de permanencia, tipo de colegio donde estudió y tipo de programa.

Tabla 39. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza
1	,659	1,976	,494	49,402
2	-,046	,967	,242	24,171
Total		2,943	,736	
Media	,427 ^a	1,471	,368	36,787

Con la extracción de dos dimensiones se explica el 73,6% de la varianza, con la primera componente explicando 49,4% y la segunda 24,17%.

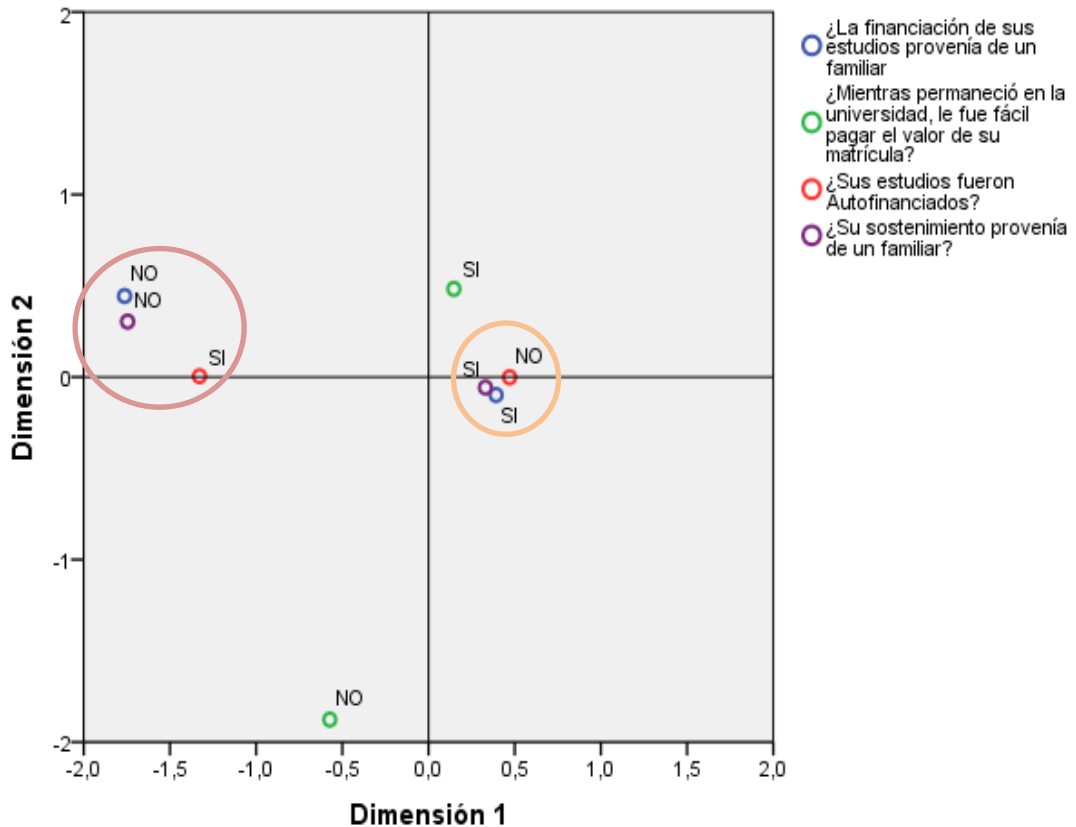
Tabla 40. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
¿Mientras permaneció en la universidad, le fue fácil pagar el valor de su matrícula?	,084	,906	,495
¿La financiación de sus estudios provenía de un familiar	,691	,044	,367
¿Sus estudios fueron Autofinanciados?	,625	,000	,312
¿Su sostenimiento provenía de un familiar?	,576	,017	,297
Total activo	1,976	,967	1,471
% de la varianza	49,402	24,171	36,787

Las medidas de discriminación indican que el primer eje está explicando a las fuentes de financiamiento las cuales fueron familiares o autofinanciamiento, mientras que el segundo eje explica la facilidad del pago del valor de la matrícula.

A continuación se muestran las proyecciones de las variables consideradas como variables activas en el estudio:

Gráfica 27. Diagrama conjunto de pu ntos de categorías



Cerca del 20,5% de los entrevistados señalan que no les fue fácil el pago del valor de su matrícula mientras permanecieron en la universidad. En la correspondencia múltiple, este punto se proyecta alejado del origen pues su ponderación o masa puede estarlo mostrando como un valor atípico.

Del lado derecho y ligeramente alejado del origen, están las personas que no autofinanciaron sus estudios, pero que sí recibieron ayuda de su familia para su sostenimiento y pago de la matrícula.

Del lado izquierdo, en el eje 1 se agrupan los estudiantes que no recibieron apoyo de sus familiares para su sostenimiento y pago de matrícula, a quienes les correspondió autofinanciarse.

Tabla 41. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		% de varianza explicada
		Total (Autovalores)	Inercia	
1	,779	3,009	,430	43%
2	,403	1,528	,218	21,8%
Total		4,537	,648	64,8%
Media	,652 ^a	2,269	,324	32,4%

Con la extracción de dos dimensiones, se explica el 64,8% de la variación total, con ejes que explican 43 y 21% respectivamente.

Gráfica 28. Variables sociodemográficas y mientras permaneció en la universidad le fue fácil el pago de su matrícula

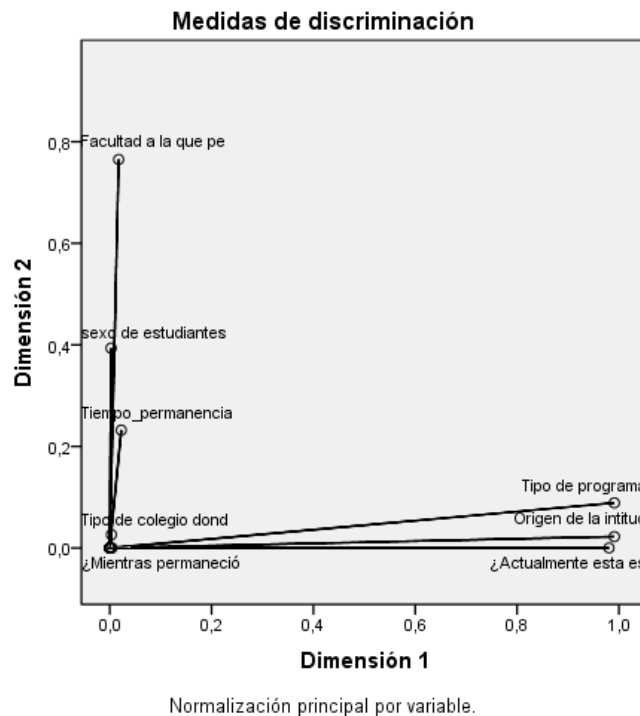


Como se observa en la gráfica 28, del lado izquierdo en el círculo naranja se encuentran los entrevistados que actualmente no están estudiando. Del lado opuesto del eje 1 se agrupan las personas que cursan estudios en instituciones privadas u oficiales, que estudian actualmente y que cursan carreras profesionales. Se observa también relación entre estudiar en instituciones privadas y que el programa sea carrera técnica.

En la parte superior se asocian la facultad de ciencias con estudiantes del sexo femenino con tiempo de permanencia de entre 1 a 2 años provenientes de colegios privados, lo cual está ligeramente relacionado con programa técnico. Del

lado opuesto del eje dos, se asocian los entrevistados del sexo masculino que permanecieron de menos de un año y que pertenecieron a la facultad de Físico mecánica.

Gráfica 29. Medidas de Discriminación



La gráfica 29 muestra las medidas discriminantes, y es claro que la dimensión 1 explica las categorías relacionadas con el tipo de programa, origen de la institución y si estudia actualmente, mientras que en la dimensión 2 están discriminadas las categorías de tiempo de permanencia, sexo del estudiante y facultad a la que perteneció.

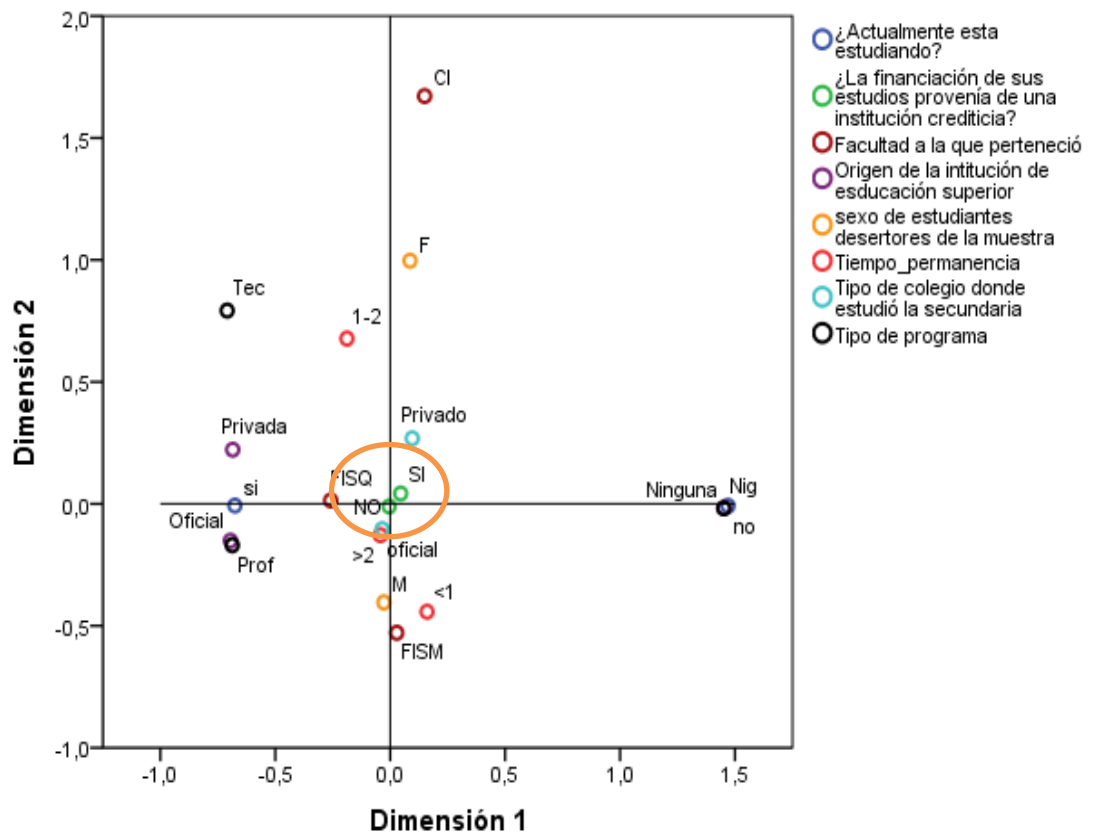
Como se notó en la interpretación del gráfico conjunto para las proyecciones de las categorías por variables, las variables facilidad para el pago de su matrícula y tipo de colegio donde estudió la secundaria no se discriminan en los ejes seleccionados.

Se utilizó el análisis de correspondencia anterior como base para proyectar como variable suplementaria a ¿la financiación de sus estudios provenían de una institución crediticia?

El modelo explica un 64,8% de la variación total, ver tabla A14 Anexo M.

Las características del ACM son similares al anterior.

Gráfica 30. Variables sociodemográficas y la financiación de sus estudios provenía de una institución crediticia

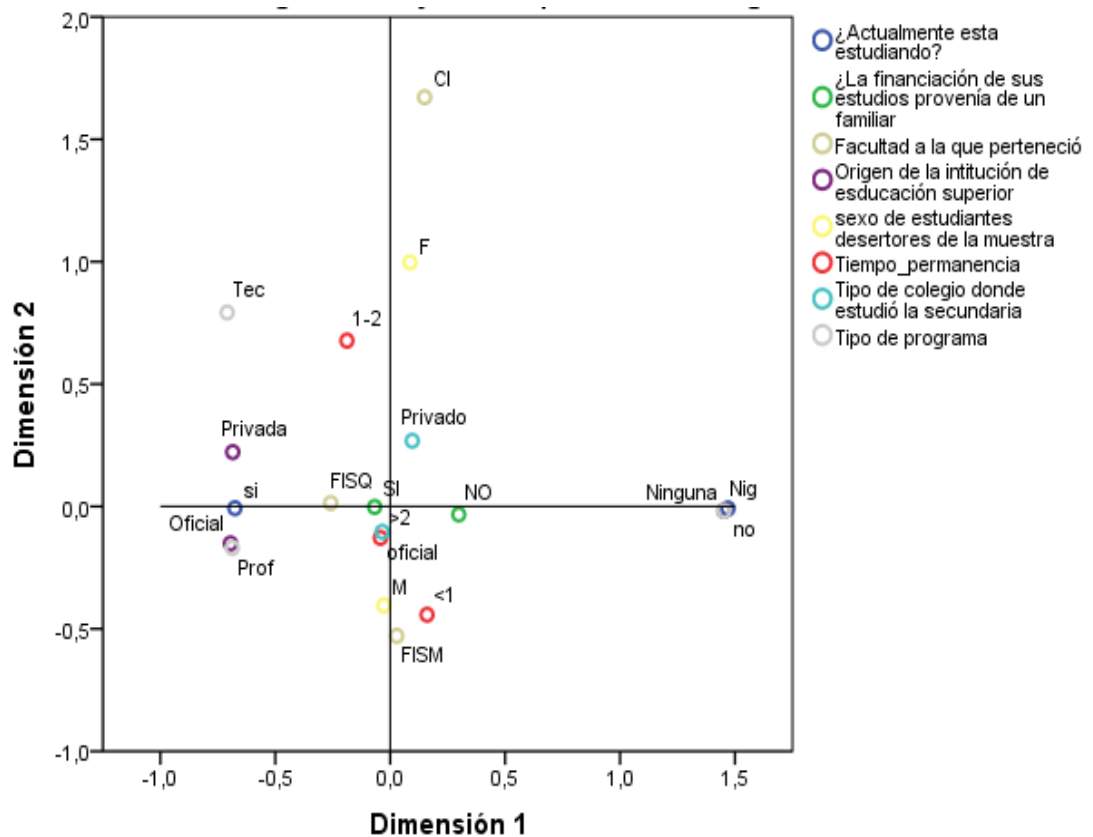


Las asociaciones descritas en el ACM anterior se mantienen de manera idéntica, las variaciones entre el análisis ACM anterior y el actual son las proyecciones de la variable suplementaria relacionada con el financiamiento de los estudios provenientes de instituciones crediticias, lo cual se agrupa en el centro del gráfico.

Dada la baja proporción de estudiantes que tiene financiamiento de instituciones crediticias es ligeramente irrelevante pero de igual forma no se observa asociación entre este tipo de financiamiento y las demás categorías estudiadas.

Como se describió anteriormente, la variable suplementaria no se encuentra discriminada en los ejes proyectados, ver tabla A15 del anexo M. Esta variable se usa, ahora si, el financiamiento proviene de un familiar. Es así como el modelo explica un 65% de la variabilidad de los datos, ver tabla A16 del Anexo M

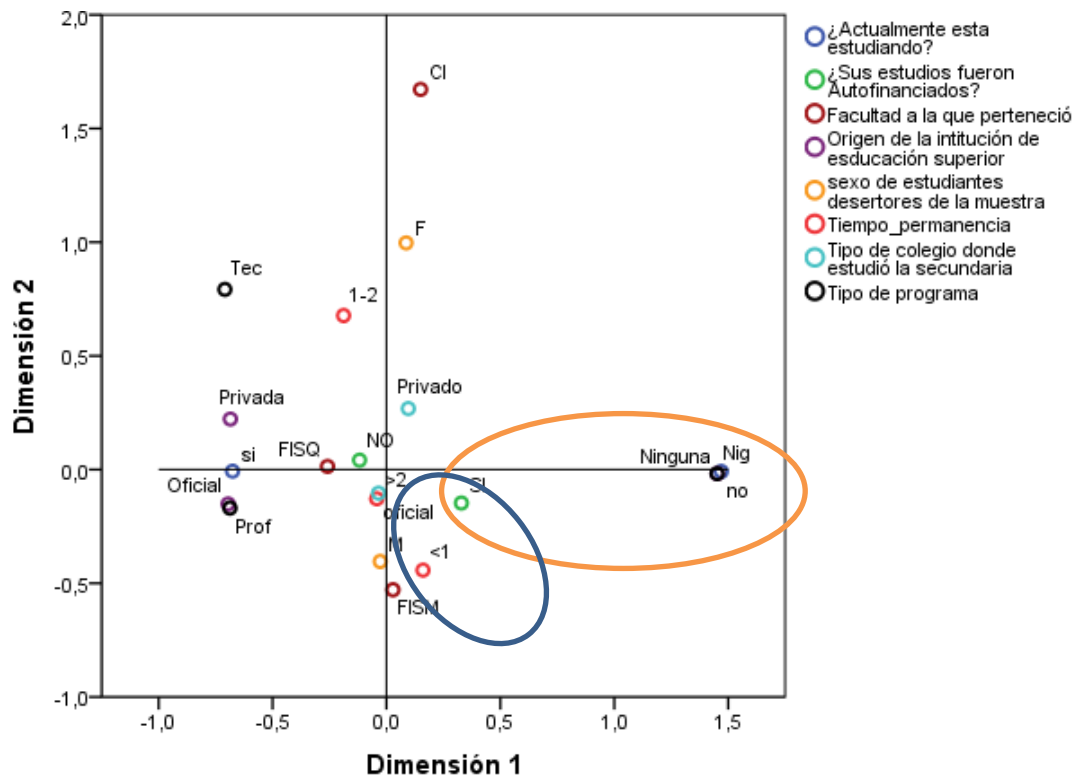
Gráfica 31. Variables sociodemográficas y la financiación de sus estudios provenía de un familiar



La variable suplementaria nuevamente se concentra en el origen del gráfico, la categoría de no recibir financiamiento está relacionada con no estudiar actualmente.

La puntuación discriminante indica que la variable suplementaria discrimina mejor en la dimensión 1 que en la dimensión 2, ver tabla A17 del Anexo M. Para la variable suplementaria para este caso es autofinanciamiento y el modelo explica el 65% de la variabilidad de los datos ver tabla A18 del Anexo M.

Gráfica 32. Variables sociodemográficas y sus estudios fueron autofinanciados

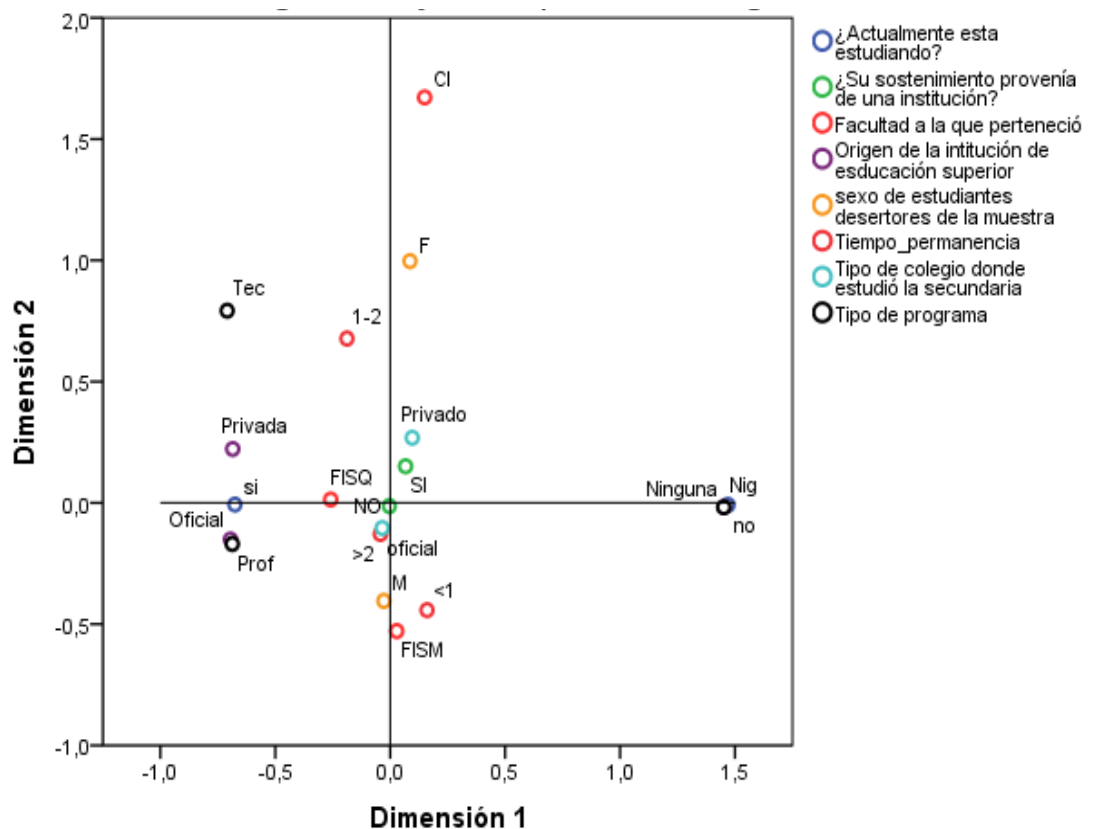


Se observa relación entre el autofinanciamiento y el no continuar con sus estudios, así como tener que financiar la carrera y el retiro de la universidad en el primer año de permanencia, como se observa en el gráfico conjunto de proyecciones para variables.

La variable suplementaria está explicada o discriminada por la dimensión 1, lo cual coincide con lo reflejado en el gráfico, ver tabla A19 del Anexo M.

Para la variable suplementaria: sostenimiento provenía de una institución financiera, el modelo explica el 65% de la variabilidad de los datos, ver tabla A20 del Anexo M.

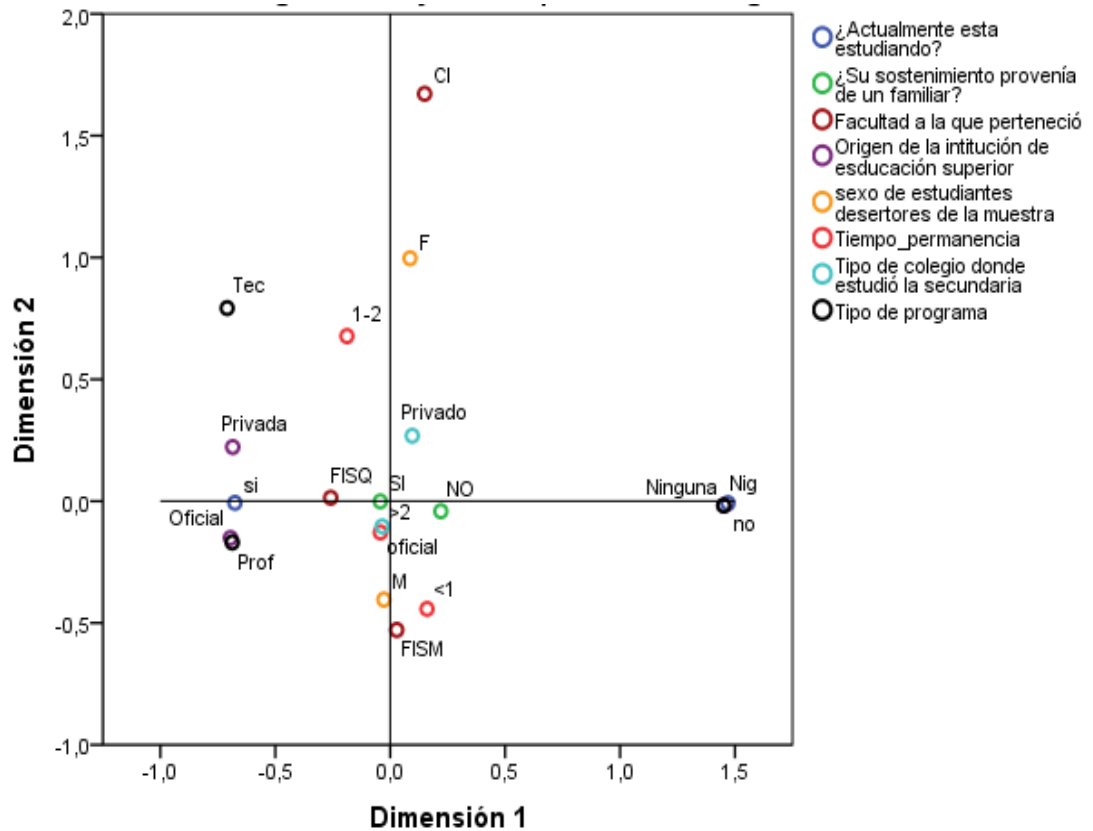
Gráfica 33. Variable sociodemográficas y su sostenimiento provenía de una institución



La variable suplementaria posee una frecuencia muy baja para la categoría sí, sólo 3,4% tienen este tipo de financiamiento. No discriminan en lo absoluto para ambos ejes la variable suplementaria, ver tabla A21 del Anexo M.

Para la variable suplementaria: sostenimiento proviene de un familiar, el modelo explica el 68% de la variabilidad de los datos ver tabla A22 del Anexo M.

Gráfica 34. Diagrama Conjunto de puntos de categoría



El sostenimiento así como la matrícula pagada por ayuda de familiares son variables que se relacionan, como se observó en el primer ACM correspondiente a factores económicos. El no tener financiamiento para sostenimiento por parte de un familiar está relacionado con no proseguir con los estudios una vez se retira de la UIS.

Factor institucional

En principio se presentan las descriptivas referentes a los factores relacionados con la institución que pueden estar ocasionando la deserción en los entrevistados. Ver Anexo L1 a L3

Del análisis descriptivo se observó que sólo los factores relacionados con estar matriculado en más de una carrera de la UIS, apoyo institucional: asesorías psicoeducativa, tiene categorías afirmativas con porcentajes cercanos al 20% y negativas cercanos al 80%.

Los demás factores relacionados con la institución presentan características muy homogéneas tales como: no reciben estímulo de estudiante distinguido, no presentan auxiliaturas estudiantiles, no reciben auxilio de sostenimiento familiar, no recibieron servicio de comedor, no tuvieron apoyo de residencia estudiantil y no recibieron otro apoyo. En general, la UIS no aporta mucho a los estudiantes que desertan de la institución.

El porcentaje de personas que conoce cada programa es superior al número de personas que participa. La diferencia oscila alrededor del 10%. El programa institucional más conocido es PAMRA mientras que en PIVU hay más participantes. Ver Anexo L3

Tabla 42. Si participó en alguno de los programas educativos preventivos. ¿Cuál es su apreciación con respecto al aporte o contribución del o de los programas en los cuales participó?

	Frecuencia	Porcentaje
ninguna	158	46,2
buena	153	44,7
regular	14	4,1
excelente	10	2,9
mala	7	2,0
Total	342	100,0

Como se observa en la tabla 42 la apreciación para la mayoría de los encuestados acerca de los programas en los cuales participó es buena.

6.4 RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA DESERCIÓN DE LOS ESTUDIANTES

La correlación entre los factores que inciden en la deserción permitirá realizar un análisis inferencial de los diseños explicativos para la intervención de la problemática por parte de la Universidad Industrial de Santander.

Como criterio orientador (sin convertirlo en norma, otras semejantes pueden encontrarse en libros de texto, son orientadoras y hay que interpretarlas con cautela.) se suelen sugerir las siguientes valoraciones:¹⁰⁵

¹⁰⁵ Publicado en: Morales Vallejo, Pedro (2008) Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, Madrid Facultad de Ciencias Humanas y Sociales.2007.

Un valor de r (Correlación) entre :	Indica un artelación
0 y 0.20	Muy Baja
0.20 y 0.40	Baja
0.40 y 0.60	Moderada
0.60 y 0.80	Apreciable, más bien alta
0.80 y 1.00	Alta o muy alta

- **Correlación entre Situación económica y laborar durante su permanencia en la universidad**

La correlación entre Situación económica y laborar durante su permanencia en la universidad es de 0.307 (**correlación positiva baja**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.307^2 = 0.094$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre ambas variables, es decir que un 9.4% de las decisiones de los estudiantes de laborar durante su permanencia en la universidad es debido a la situación económica (variabilidad explicada), por lo tanto situación económica y laborar durante su permanencia en la universidad comparten un 9.4% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto Situación económica como laborar durante su permanencia en la universidad ponen en juego un 9.4% de sucesos comunes; por lo anterior el 90.6% se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre Grado de influencia Contenido del programa académico, Grado de influencia Bases conceptuales recibidas en el colegio, Grado de**

influencia Orientación vocacional profesional(carrera seleccionada), Grado de influencia Método de estudio y el grado de influencia del Rendimiento Académico

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,654	0,427
Variable Dependiente: Rendimiento Académico	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), Grado de influencia Contenido del programa académico, Grado de influencia Bases conceptuales recibidas en el colegio, Grado de influencia Orientación vocacional profesional(carrera seleccionada), Grado de influencia Método de estudio	

La correlación entre el Grado de influencia Contenido del programa académico, Bases conceptuales recibidas en el colegio, Orientación vocacional profesional(carrera seleccionada), Método de estudio y el grado de influencia del Rendimiento Académico es de 0.654 (**correlación Apreciable, más bien alta**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.654^2 = 0.427$ corespondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 42.7% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 42.7% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto el Grado de influencia Contenido del programa académico, Bases conceptuales recibidas en el colegio, Orientación vocacional profesional(carrera seleccionada), Método de estudio como el el grado de influencia del Rendimiento Académico colocan en juego un 42.7% de sucesos comunes; por lo anterior el 57.3 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre Grado de influencia Problemas de salud mentales-psicológicos,Situaciones personales(consumo de sustancias**

Psicoactivas, embarazo, entre otras), problemas de salud físicos y el grado de influencia del Rendimiento Académico

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,564	0,319
Variable Dependiente: Rendimiento Académico	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), Grado de influencia Problemas de salud mentales- psicológicos,Situaciones personales(consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras), problemas de salud físicos	

La correlación entre el Grado de influencia Problemas de salud mentales- psicológicos,Situaciones personales(consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras), problemas de salud físicos y el grado de influencia del Rendimiento Académico es de 0.564 (**correlación moderada**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.564^2 = 0.319$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 31.9% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 31.9% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto el Grado de influencia Problemas de salud mentales- psicológicos,Situaciones personales(consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras), problemas de salud físicos como el el grado de influencia del Rendimiento Académico colocan en juego un 31.9% de sucesos comunes; por lo anterior el 68.1 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre Grado de influencia Relaciones interpersonales con los docentes, Motivación personal, Relaciones sociales(amigos, grupos de estudio,profesores) y el el grado de influencia del Rendimiento Académico**

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,546	0,298
Variable Dependiente: Rendimiento Académico	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), Grado de influencia Relaciones interpersonales con los docentes, Motivación personal, Relaciones sociales(amigos, grupos de estudio,profesores)	

La correlación entre el Grado de influencia Relaciones interpersonales con los docentes, Motivación personal, Relaciones sociales(amigos, grupos de estudio,profesores) y el grado de influencia del Rendimiento Académico es de 0.546 (**correlación moderada**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.546^2 = 0.298$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 29.8% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 29.8% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto el Grado de influencia Relaciones interpersonales con los docentes, Motivación personal, Relaciones sociales(amigos, grupos de estudio,profesores) como el el grado de influencia del Rendimiento Académico colocan en juego un 29.8% de sucesos comunes; por lo anterior el 70.2 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre Causas que determinaron la dificultad teniendo en cuenta los aspectos O, C, P, I, B, R, M, F y el el grado de influencia del Rendimiento Académico**

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,311	0,097
Variable Dependiente: Rendimiento Académico	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), Causas que determinaron la dificultad teniendo en cuenta los aspectos O, C, P, I, B, R, M, F	

I: Interés por la asignatura (Desempeño personal)

B: Bases conceptuales recibidas en el colegio

M: Metodología del docente

F: Forma de evaluación del docente

C: Comunicación con el docente

P: Preparación académica del profesor

R: Respeto del docente hacia el estudiante

O: Otros.

La correlación entre Causas que determinaron la dificultad teniendo en cuenta los aspectos O, C, P, I, B, R, M, F y el el grado de influencia del Rendimiento Académico y Rendimiento Académico es de 0.311 (**correlación baja**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.311^2 = 0.097$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 9.7% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 9.7% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto las causas que determinaron la dificultad teniendo en cuenta los aspectos O, C, P, I, B, R, M, F como el el grado de influencia del Rendimiento Académico colocan en juego un 9.7% de sucesos comunes; por lo anterior el 90.3% se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre Grados de influencia Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Relaciones respetuosas y cordiales, Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes y el el grado de influencia del Rendimiento Académico**

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,377	0,142
Variable Dependiente: Rendimiento Académico	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), Grados de influencia Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Relaciones respetuosas y cordiales, Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	

La correlación entre el Grados de influencia Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Relaciones respetuosas y cordiales, Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes y el grado de influencia del Rendimiento Académico es de 0.377 (**correlación baja**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.377^2 = 0.142$ corespondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 14.2% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 14.2% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto el Grados de influencia Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Relaciones respetuosas y cordiales, Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes como el el grado de influencia del Rendimiento Académico colocan en juego un 14.2% de sucesos comunes; por lo anterior el 85.2 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre Grados de influencia Cumplimiento en el contenido de la asignatura , Cumplimiento en las horas de consulta, Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas, Cumplimiento del docente en el horario establecido y el el grado de influencia del Rendimiento Académico**

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,384	0,147
Variable Dependiente: Rendimiento Académico	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), Grados de influencia Cumplimiento en el contenido de la asignatura , Cumplimiento en las horas de consulta, Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas, Cumplimiento del docente en el horario establecido	

La correlación entre el Grados de influencia Cumplimiento en el contenido de la asignatura , Cumplimiento en las horas de consulta, Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas, Cumplimiento del docente en el horario establecido y el grado de influencia del Rendimiento Académico es de 0.384 (**correlación baja**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.384^2 = 0.147$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 14.7% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 14.7% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto el Grados de influencia Cumplimiento en el contenido de la asignatura , Cumplimiento en las horas de consulta, Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas, Cumplimiento del docente en el horario establecido como el el grado de influencia del Rendimiento Académico colocan en juego un 14.7% de sucesos comunes; por lo anterior el 85.3 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre Grados de influencia Metodología de enseñanza, Evaluaciones acordes a los contenidos dados, Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante, Estrategias de aprendizaje y el el grado de influencia del Rendimiento Académico**

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,418	0,175
Variable Dependiente: Rendimiento Académico	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), Grados de influencia Metodología de enseñanza, Evaluaciones acordes a los contenidos dados, Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante, Estrategias de aprendizaje	

La correlación entre el Grados de influencia Metodología de enseñanza, Evaluaciones acordes a los contenidos dados, Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante, Estrategias de aprendizaje y el grado de influencia del Rendimiento Académico es de 0.418 (**correlación moderada**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.418^2 = 0.175$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 17.5% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 17.5% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto el Grados de influencia Metodología de enseñanza, Evaluaciones acordes a los contenidos dados, Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante, Estrategias de aprendizaje como el el grado de influencia del Rendimiento Académico colocan en juego un 17.5% de sucesos comunes; por lo anterior el 82.5 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre participación en los programas educativos preventivos e influencia del Rendimiento Académico**

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,205	0,042
Variable Dependiente: Rendimiento Académico	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), participación en los programas educativos preventivos SER-UIS, PAMRA, MIDAS y PIVU	

La correlación entre participación en los programas educativos preventivos SER-UIS, PAMRA, MIDAS y PIVU e influencia del Rendimiento Académico es de 0.205 (**correlación baja**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.205^2 = 0.042$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 4.2% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 4.2% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto el participación en los programas educativos preventivos SER-UIS, PAMRA, MIDAS y PIVU como la influencia del Rendimiento Académico colocan en juego un 4.2% de sucesos comunes; por lo anterior el 95.8 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

- **Correlación entre Financiación de los estudios y situación económica**

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,554	0,307
Variable Dependiente: Situación económica	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), financiación de los estudios	

La correlación entre Financiación de los estudios y situación económica es de 0.554 (**correlación Apreciable, más bien alta**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.554^2 = 0.307$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 30.7% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 30.7% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto la Financiación de los estudios como la situación económica colocan en juego un 30.7% de sucesos comunes; por lo anterior el 69.3 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

• **Correlación entre los apoyos Institucionales y laboraba cuando estudiaba**

Correlación R	Coefficiente de determinación R cuadrado
0,202	0,041
Variable Dependiente: Laboraba cuando estudiaba	
Variables predictoras o explicativas (Independientes): (Constante), Apoyos institucionales, Servicio de comedores, institucionales.Asesorías Psicoeducativas,Servicio de residencias estudiantiles, Auxilio de sostenimiento femenino, Estímulo estudiante distinguido y Auxiliaturas estudiantiles	

La correlación entre apoyos Institucionales y laboraba cuando estudiaba es de 0.202 (**correlación baja**), significa que el coeficiente de determinación es de $0.202^2 = 0.041$ correspondiente a la proporción de varianza compartida entre las variables, es decir que un 4.1% del rendimiento académico es debido a las variables explicativas, por lo tanto estas comparten un 4.1% de elementos, o lo que es lo mismo, tanto la apoyos Institucionales como laboraba cuando estudiaba colocan en juego un 4.1% de sucesos comunes; por lo anterior el 95.9 % se deben a otros factores (coeficiente de no determinación).

7. PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DESERTORES EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER DENTRO DEL PERIODO 2002 - 2008

7.1 FACTOR PERSONAL

- Los resultados de la investigación arrojan que el 62.9% de los desertores son hombres y el 37.1% son mujeres.
- La mayoría de desertores permanecen en la Universidad máximo 2 años, en promedio 1.3 años.
- Los estudiantes desertores de la población objeto de estudio, el 52.10% ingresó en el primer periodo académico y el 47.90% en el segundo.
- La mayoría de desertores tiene entre 20 y 24 años con una participación del 69.30%, con una edad promedio de 24 años.
- El estado civil en el momento en que los desertores cursaban el programa académico está conformado por solteros (96.80%), Casados (2.10%) y Unión Libre (1.20%).
- El 69% de los estudiantes que desertan actualmente están estudiando, notándose la más alta permanencia en la Facultad de Salud (88.90%), el 58.20% sigue actualmente un programa profesional.
- Las principales razones por las cuales los desertores no están estudiando son porque trabajan (15%), recién graduado (6.20%) y por motivos económicos (5%).
- Un 42.10% de los estudiantes desertores provienen de un colegio Oficial y el 26.30% en un colegio Privado.

7.2 FACTORES GENERALES

- Los Factores más relevantes que influyeron en el rendimiento académico de los desertores fueron: Motivación personal (73.40%), Orientación vocacional profesional (65.50%) y Método de estudio (50%).

7.3 FACTORES ACADÉMICOS

- Las asignaturas cursadas por los desertores con más bajos rendimientos son Cálculo 1 (28.90%) y Álgebra Lineal 1 (11.70%).
- Las causas que determinaron el bajo rendimiento académico en las asignaturas, fueron principalmente las bases conceptuales recibidas en el colegio (50.30%), metodología del docente (41.50%) e interés por la asignatura (40.40%).
- Los Factores más relevantes relacionados con el Profesor que influyeron en la deserción fueron las Estrategias de aprendizaje (44.70%), Metodología de enseñanza (43.9%) y Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante (40.60%).

7.4 FACTORES ECONÓMICOS

- El 33.90% de los estudiantes desertores laboraron durante la permanencia en la universidad.
- Los estudiantes desertores dedicaban a la actividad laboral principalmente medio tiempo (13.20%), por horas (9.40%) y los fines de semana (5.80%), los

demás laboran tiempo completo y jornada nocturna; en donde el 23.70% de los desertores tuvieron inconvenientes para el cumplimiento académico.

- Las actividades más sobresalientes desempeñadas por los desertores mientras estudiaban fueron modelos, vendedores y mostradores (7.70%), otros Técnicos, Postsecundarios No Universitarios y Asistentes (5.60%) y trabajadores de servicios personales (5.30%).
- Los estudiantes desertores vivieron durante su estadía la universidad especialmente con los padres (37.10%) y núcleo familiar (20.50%).
- Los aspectos más destacados relacionados con la financiación de sus estudios son: el sostenimiento provenía de un familiar (84.80%), financiación provenía de un familiar (82.20%) y le fue fácil pagar el valor de su matrícula (80.10%).
- El 65.80% de desertores sostienen que el lugar de procedencia cuando ingresó a la Universidad era Bucaramanga, seguido de Floridablanca (3.80%), Piedecuesta (3.50%), Girón (2.30%) y San Gil (2.30%).
- Los apoyos institucionales que recibieron los estudiantes desertores durante su permanencia en la universidad fueron estímulo estudiante, asesorías Psicoeducativas (19,30%), auxilias estudiantiles (6,14%), alumno distinguido (2,92%), auxilio de sostenimiento femenino (0,29%), servicio de comedores (0,29%), y servicio de residencias estudiantiles (0,29%).
- Los estudiantes desertores tenían conocimiento de los programas educativos preventivos PAMRA (48%), PIVU (45.30%), MIDAS (28.90%) y SER UIS (12.60%).
- Los estudiantes desertores participaron en los programas educativos preventivos PIVU (37.10%), PAMRA (28.10%), MIDAS (14.30%) y SER UIS (5.60%).
- Con respecto al aporte de los programas educativos preventivos en los cuales participaron los desertores estos los evaluaron como Excelentes (2.90%), Buenos (44.70%), regulares (4.10%) y malos (2%).
- Los motivos que incidieron para no terminar los estudios en la Universidad Industrial de Santander fueron los factores académicos en un 54.7%; seguido

por el factor personal en un 28.2% y luego el factor organizacional con un 23.5%

Perfil del desertor de la UIS desde la perspectiva individual

En este perfil se identifican los significados que el estudiante asigna a su comportamiento, que de hecho pueden diferir bastante del concepto que pueda tener la Institución cuyo objetivo primordial es disminuir la deserción por exclusión académica y la voluntaria, identificando aquellos factores en los que pueda realizar intervención, así mismo difiere de la perspectiva que tiene el MEN quien se encarga de formular políticas destinadas a limitar ese abandono a nivel regional y nacional.

Los estudiantes pueden interpretar su abandono como un paso positivo hacia la consecución de una meta, cuando han hecho una elección no adecuada del programa a estudiar; algunos de ellos no se visionan siendo profesionales, porque no tienen altas aspiraciones profesionales, que sus metas necesariamente no son compatibles con las de la institución en que ingresaron por primera vez. Más aún, las metas pueden no ser perfectamente claras para la persona que se inscribe en la universidad y por esto decide cambiar durante la trayectoria académica por la poca identificación con el programa académico. Por ejemplo se inscriben a un programa de Ciencias para después estudiar Ingeniería ya que completar un programa de estudios puede no constituir un fin deseable; una corta asistencia a la universidad, en vez de la prolongada necesaria para terminar una carrera, puede resultar suficiente para lograr sus metas.

Del análisis de los datos recogidos por las fuentes de información primaria y secundaria se desprende que el perfil con mayor deserción, son estudiantes de alto riesgo aquellos que vienen de familias que no cuentan con las capacidades económicas para asegurar la continuidad de los estudios porque no tienen los recursos, imposibilidad de traslado a otros lugares, necesidad de trabajo y/o

menores de edad a cargo. De igual forma, se evidencia como los estudiantes con vulnerabilidades económicas y académicas tienen en general mayores probabilidades de desertar por la imposibilidad de pago de matrículas y materiales. Esta situación puede deberse a la evidente alta correlación que existe entre ambas condiciones y en los factores asociadas a las mismas, lo que condena a los estudiantes o a una permanencia más larga o a su abandono definitivo.

Perfil del desertor de la UIS desde la perspectiva institucional.

Desde el punto de vista institucional, la cuestión es definir la deserción que amerita una intervención. Todas las formas de abandono pueden ser rotuladas como deserción, pero no son igualmente merecedoras de preocupación ni acciones institucionales y ninguna universidad puede solucionar todos los casos de abandono, por ejemplo, si se va de la ciudad, su familia tiene graves problemas de disfuncionalidad, la universidad no es la de su preferencia, etc. Las intervenciones que la universidad decide aplicar deben estar relacionadas tanto con metas educativas como institucionales, y debe considerar que su meta es educar y no simplemente inscribir estudiantes.

Desde esta perspectiva institucional las variables identificadas están: La carencia de mecanismos adecuados de financiamiento del sistema para otorgar ayudas estudiantiles, créditos y becas; lo que ayudaría a los estudiantes con problemas económicos a considerar el impacto de beneficios en contraposición al de abandonar la universidad. Las políticas de administración académica; el desconocimiento de la profesión y de la metodología de las carreras; el ambiente educativo e institucional, beneficios institucionales (atención de salud, deportes, actividades culturales, otras actividades académicas) cobran enorme importancia en la decisión del estudiante de permanecer en la institución.

8. CONCLUSIONES

Las conclusiones emanadas de los resultados logrados en esta investigación son las siguientes:

1. La deserción estudiantil: Grave problema de la Universidad Industrial de Santander

Como se puede advertir desde el punto de vista cuantitativo, la deserción en la Universidad Industrial de Santander es un problema de trascendencia, si se identifica que desde el primer semestre de 2002 al segundo semestre de 2008 se matricularon en los 31 programas de pregrado presencial 9827, con un registro de estudiantes activos según el MEN de 9972; implicando un total de 11679 estudiantes UIS y desertaron en este periodo 8120 estudiantes que representa el 41% de ellos.

Además, la mayor tasa de deserción se produce en el primer semestre; y el 47.90% en el segundo semestre. Confrontando los periodos se advierte que la Facultad de Salud por su forma de matrícula anualizada, presenta en el primer periodo académico la mayor deserción. Ahora, las facultades restantes con matrículas semestrales reportan que el índice de deserción esta entre 45.60% y 54,5% siendo muy equitativas en ambos periodos. Los resultados del análisis advierten que los estudiantes desertan en los tres primeros semestres, principalmente.

Para muchos estudiantes puede resultar compleja la transición desde el ambiente relativamente pequeño, comunal y conocido del colegio. Sencillamente, algunos estudiantes necesitan tiempo para ajustarse al mundo más adulto de la universidad y desarrollar la variedad de habilidades apropiadas para afrontar los

retos que implican el paso del colegio a la universidad. Para ciertos alumnos este ajuste es extremadamente difícil o imposible.

Así mismo, es de resaltar que la facultad con mayor número de estudiantes desertores es la Facultad de Físico mecánica (45.9%) y la menor corresponde a la Facultad Salud (5.1%). Las asignaturas de mayor causa de esta deserción según la perspectiva de los estudiantes de las ingenierías serán las relacionadas a las matemáticas (cálculo, álgebra lineal, etc) y las asignaturas identificadas como las de mayor dificultad para el área de la salud es morfofisiología, por la cual llevarían a desertar a los estudiantes.

2. El peso del factor académico en la deserción de estudiantes de la Universidad Industrial de Santander

Revisando cada uno de los factores, se identifica que el “factor académico” es el de mayor capacidad predictiva de la deserción de estudiantes en la UIS. Los factores más relevantes que influyeron en el rendimiento académico fueron: Motivación personal (73.40%) Orientación vocacional profesional (65.50%) y Método de estudio (50%). Las causas que determinaron el bajo rendimiento académico en las asignaturas están relacionadas principalmente con las bases conceptuales recibidas en el colegio (50.30%), la metodología del docente (41.50%) y el interés por la asignatura (40.40%). Y aunque el bajo rendimiento es una condición para que se pierda la calidad de estudiante, en este estudio no se contó con esta información para los estudiantes que desertaron.

Por su parte, se concluye que la deserción motivada por el factor académico se da en la UIS por el cambio de programa y no por el cambio de institución; es decir, los estudiantes no desean irse de la UIS, sino cambiar de carrera evidenciándose que el 58,2% de los estudiantes que desertaron están estudiando actualmente un programa profesional y el 15% que no están estudiando, por causas laborales. No resulta extraño que justifiquen los desertores su abandono

de la UIS para cambiarse a otras instituciones y/o a cambiar de programa, o que simplemente suspendan sus estudios para renovarlos tiempo después, por realizar otras actividades o realizar estudios técnicos o tecnológicos que no ofrece la universidad de manera presencial.

Rotular estos comportamientos como abandono con la connotación de pérdida significa, en realidad, desconocer la importancia de la maduración del pensamiento y del efecto deseado que se supone tiene la universidad en el proceso de desarrollo del estudiante. Sin embargo, es de analizar cuál es la pérdida para la institución y la diferencia que hay entre el fracaso individual y el fracaso institucional.

3. La incidencia de los procesos pedagógicos en la deserción de los estudiantes de la Universidad industrial de Santander

La investigación permite constatar que las actividades pedagógicas realizadas por los docentes tienen alta incidencia en la deserción de estudiantes de la UIS. Lo que lo convierte en una alerta temprana, y se une a ello el hecho que dicho factor es susceptible de ser intervenido por la UIS, mediante políticas que contengan principios que orienten de forma eficiente los apoyos que favorezcan las estrategias que permitan reducir el impacto que este factor tiene en la deserción. Se sabe que un alto o bajo rendimiento del estudiante no procede exclusivamente del alto o bajo desempeño del mismo, sino que es consecuencia del adecuado o inadecuado planteamiento organizativo y pedagógico que ofrezca la UIS. En este sentido se debe prestar mucha atención al desarrollo del proceso de enseñanza como parte indisoluble del proceso de aprendizaje.

Las variables más relevantes relacionadas con la actividad docente que influyeron en la deserción fueron: las estrategias de aprendizaje (44.70%), la metodología de enseñanza (43.9%) y la actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante (40.60%).

4. La inestabilidad institucional y la deserción en la Universidad Industrial de Santander

Los estudiantes encuestados señalan que los ceses de actividades académicas es un motivo para retirarse de la Universidad. La principal razón que aducen los estudiantes está relacionada con el tiempo de duración de la carrera.

5. El factor económico y la deserción estudiantil

Parte del fenómeno de la deserción en la UIS, se quiere explicar por los altos costos económicos de la educación superior y la baja capacidad de pago de los estudiantes y sus familias en un ambiente caracterizado por las crisis económicas. El 33.90% de los estudiantes desertores laboró durante la permanencia en la universidad; la mayoría dedicaba a la actividad laboral medio tiempo (13.20%), por esta razón el 23.70% de los estudiantes desertores tuvo inconvenientes para el cumplimiento académico y 37.10% vivió durante su estadía en la universidad especialmente con los padres. Con relación a la financiación se pudo establecer que el 84.80% de los recursos de sostenimiento provenía de un familiar y la financiación provenía de un familiar (82.20%), 35%; quienes buscan una vinculación laboral para el auto sostenimiento y el de su familia.

No obstante, el problema económico sólo es una de las circunstancias coyunturales que podrían explicar el alto índice de deserción universitaria, pero no de manera satisfactoria. Las principales razones por las cuales los desertores no están estudiando, evidencia que el principal motivo es el trabajo 15%, predominando la Facultad de Ciencias 23.60% y por motivos económicos 5% distinguiéndose la Facultad de Ciencias Humanas 10.20%. El 68.50% no expresa ninguna razón para desertar, lo cual conduce a una decisión de incertidumbre en el momento de abandonar los estudios Universitarios, por lo anterior la Universidad debe intervenir con sus programas de retención estudiantil.

6. Procedencia de los desertores

El 65.80% de desertores sostiene que cuando ingresaron a la Universidad provenían de Bucaramanga con una alta participación de la Facultad de Ciencias 78.20% y Ciencias Humanas 73,30%, seguido de Floridablanca 3.80% sobresaliendo la Facultad de Salud 11.10%, Piedecuesta 3.50% destacándose la Facultad de Salud 5.60%, Girón 2.30% sobresaliendo Facultad de Ciencias Humanas 3.30% y en San Gil 2.30% en su mayoría de la Facultad de Salud 5.60%, lo cual demuestra que la zona metropolitana cuenta con una alta participación académica de estudiantes Universitarios y al mismo tiempo la deserción se estima en 75.8%, que significa $\frac{3}{4}$ partes de los desertores contando con el municipio de San Gil.

7. Conocimiento de programas preventivos

Dentro de los programas que ofrece la universidad como estrategias para mejorar el rendimiento académico y disminuir la deserción, se evidencia que los estudiantes desertores tenían conocimiento principalmente de los programas educativos preventivos PAMRA 48% con un alta participación de las Facultades de Salud 55.60% y Físicoquímica 55.10%; así mismo en PIVU cuenta con un conocimiento del 45.30% resaltándose las Facultades de Salud 55.60% y Fisicomecánica 52.50%; lo cual demuestra que los estudiantes desertores son conocedores de los programas de apoyo Institucional que se ofrecen; sin embargo falta la divulgación de las ventajas que ofrecen estas estrategias como medio para mejorar la situación académica y personal.

Los resultados de la participación de los desertores en los programas educativos preventivos, deja ver que el 37.10% participó en PIVU, destacándose la Facultad de Salud 50% y Fisicomecánica 45% y la participación en PAMRA fue del 28.10% sobresaliendo las Facultades de Físicoquímica 34.70% y Fisicomecánica 34.40%, sin embargo se observa una baja injerencia de los estudiantes desertores en estas estrategias porque desde su percepción y desde el punto de vista de la utilidad

que les representa para algunos estudiantes la utilidad fue total con una buena apreciación del programa y para otros estudiantes fue parcial y en algunos casos nula y sin ninguna apreciación por el programa.

8. La deserción estudiantil un problema complejo.

La combinación de categorías de variables predictoras (perfiles con mayores probabilidades) no puede ser unívoca a determinado factor o variable sino al conjunto de factores y variables de tipo individual e institucional y a la forma como estas interactúan a lo largo de la trayectoria universitaria.

9. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones surgen del análisis de la información aportada por la investigación y también de los presupuestos teóricos con los cuales se ha desarrollado el proyecto.

RECOMENDACIONES A LA UIS.

1. La deserción estudiantil en la UIS es un campo de preocupación para la investigación y para la formulación de políticas institucionales. Dada la complejidad y los pocos estudios sobre el fenómeno de la deserción estudiantil en la UIS es recomendable generar nuevos proyectos de investigación que permitan profundizar y mejorar los hallazgos de la indagación.
2. Dado que los factores institucionales relacionados con el aspecto académico tienen el más alto peso en la explicación de la deserción de estudiantes en UIS es recomendable que la universidad:
 - a. Organice un programa de orientación vocacional que contribuya a la mejor selección de las carreras por parte de las personas que ingresan a la Universidad. De esta manera se resolvería uno de los graves problemas asociados a la deserción como lo es el del cambio de carrera.
Debe ser interés de la UIS generar en los estudiantes que ingresan a primer nivel expectativas realistas y precisas acerca de las características de la vida institucional. Se hace necesario que la universidad oriente a los futuros estudiantes del alma mater, para que se entienda el cambio de un nivel académico a otro, que se requiere esfuerzo, dedicación, responsabilidad que la exigencia del aula universitaria es mayor, esto permitiría que estuviesen prevenidos y contribuiría a transformar en una forma eficaz la deserción,

ocasionada por la brecha creciente entre lo que se hace creer qué es la universidad, y lo que es realmente.

- b. Revise y realice seguimiento a los procesos de enseñanza pues ellos también inciden en la pérdida de asignaturas y en consecuencia en la deserción estudiantil.
 - c. El estudio señala que la deserción de estudiantes de la UIS acontece en los tres primeros semestres de la carrera. Por esta razón es recomendable que la UIS formule una política institucional de seguimiento y acompañamiento especial de los estudiantes de estos primeros semestres.
3. La Universidad debe crear una oficina de apoyo que realice evaluaciones y seguimientos permanentes a la deserción, donde converjan todos los programas PAMRA, PIVU, SERUIS y hacer un trabajo orientado a identificar los estudiantes que se encuentren con alto riesgo de padecerla, identificando los momentos problemáticos del desarrollo curricular en los primeros años de las carreras y evaluar las actividades de apoyo ofrecidas por la universidad para los estudiantes de bajo rendimiento. De igual manera, integrar al estudiante en programas para fortalecer el rendimiento académico y el ambiente universitario, familiar y económico; como: promover la orientación vocacional y profesional permanente en los estudiantes con el fin de asesorarlos, ayudarlos a descubrir su vocación y becas para estudiantes de escasos recursos económicos.
 4. Como uno de los factores importantes en la la deserción está relacionado con los aspectos económicos y financieros de los estudiantes es recomendable que la UIS promueva alternativas para la generación de ingresos por parte de los estudiantes. Entre tales alternativas pueden mencionarse las becas-trabajo, con prestación de servicios de apoyo en las oficinas de la Universidad, que permitan flexibilidad de tiempo para atender oportunamente los compromisos académicos.
 5. La oficina de deserción de la Universidad Industrial de Santander debería implementar un plan de acción para disminuir la deserción, mediante la

determinación de las causas, diseñar estrategias que aumentan la retención de sus estudiantes promoviendo los perfiles basados en competencia para validar lo logrado en etapas intermedias de la carrera y disminuir los altos costos Institucionales que genera.

6. Establecer convenios y articulaciones entre las diferentes instituciones para facilitar la movilidad y la continuidad de los estudios, ofreciendo programas de alta calidad, ajustados a las necesidades del mercado laboral y adaptado a su talento, nivel académico previo y perspectivas profesionales.
7. La UIS debe propender por el mejoramiento y el eficiente aprovechamiento del sistema de información sobre los estudiantes desertores, ya que tener la información actualizada de los estudiantes desertores es útil, primero para contrastar con el perfil que se tiene cuando ingresa a la UIS, y segundo sirve seguir profundizando en ese complejo término que es la deserción y sus consecuencias. Sólo de esta manera se puede diseñar un esquema de monitoreo de la deserción a nivel Institucional, antes de tomar medidas para controlar el fenómeno en la Universidad. La base de datos puede ser la encuesta que se realizó desde el proyecto de gestión de la Vicerrectoría Académica en el 2011, la herramienta de SPADIES, y podrían agregarse otras variables como: ¿cuál es la escolaridad y el modo de contratación (planta o cátedra) de los profesores, por niveles y por asignaturas de mayor nivel de dificultad? ¿Recibió orientación profesional y cómo le pareció?. Es obligación estar actualizando todos los semestres en el proceso de matrícula los datos como teléfono, dirección, calamidad doméstica, estado civil, etc.. Las bases de datos, también deben permitir a la universidad diferenciar estudiantes que salen de la universidad por mortalidad académica PFU, de aquellos que lo hacen por decisión propia, debido a que entre los que tienen promedios deficientes es imposible hacer ésta diferencia.

RECOMENCACIONES GENERALES

Al examinar el fenómeno de la deserción de estudiantes en la UIS también surgen algunas recomendaciones que tienen que ver con las políticas públicas de educación superior. Es evidente que el fenómeno afecta a toda la población educativa del país. Los Estudios consultados para esta investigación indican que los factores asociados a la deserción estudiantil son comunes a las instituciones de educación superior. En consecuencia los organismos de orientación y control del sistema educativo colombiano deberían fortalecer las políticas orientadas a lograr la permanencia de los estudiantes universitarios hasta la finalización de su programa de estudio. Por lo consiguiente, se presentan las siguientes recomendaciones de carácter general.

1. El MEN, la UIS y los colegios de educación media deben invertir recursos para la orientación profesional de los bachilleres, ya que para muchos de ellos, la mayoría de las veces el proceso de elegir universidad y programa, es notablemente aleatorio por diversas razones, a menudo basado en información poco real; la opción de escoger dos programas en el proceso de inscripción ya se transforma en un riesgo, por tanto, no es para menos que los estudiantes no elijan el programa adecuado y en muchas oportunidades no se han preguntado cuál es la razón de ser de estar en la universidad. No hay que sorprenderse, entonces, que tantos estudiantes en etapa temprana de su recorrido académico abandonen definitivamente los estudios y/o se transfieran a otra institución y a otro programa.
2. Es recomendable que el MEN y los colegios en cabeza de sus rectores, los padres de familia, docentes de secundaria, secretarios de educación, desde su entorno y sus funciones, realicen gestión para que se conviertan en el eslabón clave para lograr que los bachilleres lleguen con fuertes competencias académicas a la Educación Superior, implementando cursos de nivelación

antes de iniciar la carrera, desarrollen sus aptitudes, vocaciones y fomenten el espíritu innovador y creativo que necesitan los estudiantes cuando ingresan a la universidad.

BIBLIOGRAFÍA

[Disponible en]: <http://debu.uniandes.edu.co/Consejeria/index.php>

[Disponible en]:
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=243016324012>

BASUALTO NAVARRO, Mónica B. Deserción y Repitencia en la Educación Superior Universitaria en Paraguay. Universidad de Columbia del Paraguay, Asunción Paraguay marzo 2005

BEAN, J. P and S. EATON (2001). The psychology underlying successful retention practices. Journal of College Student Retention Research, Theory & Practice Vol. 3, N° 1: 73-89

BOADO, Marcelo. IESALC. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Una aproximación a la deserción estudiantil universitaria en Uruguay. Uruguay.

BOTERO, L. (2006). América Latina Piensa la Deserción. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/educacionsuperior/plandecenal/medi/web.pdf>

CABRERA, Lidia. BETHENCOURT, José Tomás. ALVAREZ PÉREZ, Pedro. GONZÁLEZ ALFONSO. Miriam. RELIEVE. Revista electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. Theproblem of universitydropout. (El problema del abandono de los estudios universitarios)

CLARK, C. y PETERSON, P. Procesos de pensamiento de los docentes. En WITTROCK. M. La investigación de la enseñanza. Barcelona: Paidós, 1997.p. 443
Constitución Política De Colombia. Bogotá: Panamericana, 1998. p. 74.

DURÁN ENCALADA, Jorge A. DÍAZ HERNÁNDEZ, Graciela. Análisis de la deserción estudiantil en la universidad autónoma metropolitana. . [Disponible en]: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res074/txt3.htm#5

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Olga María. MARTÍNEZ-CONDE BELUZAN, Macarena, MELIPILLÁN ARANEDA, Roberto. Revista Estudios Pedagógicos XXXV, N° 1: 27-45. Estrategias de aprendizaje y autoestima. Su relación con la permanencia y deserción universitaria. Universidad Santo Tomás. México, 2009

FISHBEIN y AJZEN. Teoría de la acción razonada. 1975. [Disponible en]: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/materiales/bloque-tematico-iv/tema-14.-la-adherencia-al-tratamiento-1/14.4.2-teoria-de-la-accion-razonada-ajzen-y>

FUENTES NAVARRO, María Teresa. La orientación profesional para elegir fundamentadamente una ocupación: Propuesta alternativa. Revista Mexicana de Psicología. Sociedad Mexicana de Psicología, A. C. México, México. Vol. 27, núm.2, junio, 2010, pp. 237-246.

GUZMÁN RUIZ, Carolina. Estrategias para disminuir la deserción en Educación Superior. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, 2007.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto;. FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill. Interamericana. México. 2010, pág. 85

HIMMEL, Erika. Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. Calidad en la educación. Impreso en Andros - Productora Gráfica. Chile, 2002. [Disponible en]: www.cse.cl.

KANT, Emmanuel. Pedagogía. En: Revista Perspectivas. Vol. XXIII, No. 3 (julio de 2001). [Citado 10 de mayo de 2012]. Disponible en <http://ulisesbabiloniasapereaude.blogspot.com/2008/04/el-concepto-de-educacin-en-kant-la.html>

Ministerio de Educación Nacional. [Disponible en]: http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf

Ministerio de Educación Nacional. Deserción Estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención, 2009.

Ministerio de Educación Nacional. Educación de Calidad. El camino para la prosperidad.

Ministerio de Educación Nacional. SPADIES: Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior. [Disponible en]: <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2895.html>

MORALES VALLEJO, Pedro (2008) Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, Madrid Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. 2007.

OCDE Y BANCO MUNDIAL. Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación. La educación superior en Colombia. 2012

República de Colombia. Universidad Pedagógica Nacional. La deserción estudiantil: Reto investigativo y estratégico asumido de forma integral por la UPN. [Disponible en]: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85600_Archivo_pdf3.pdf

RODRÍGUEZ, L. Análisis de las creencias epistemológicas, concepciones y enfoques de aprendizaje de Los futuros profesores. Tesis doctoral. Universidad de granada. Facultad de psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. 2005

SOCHA PEDRAZA, Claudia Milena. Universidad Industrial de Santander. Estudio sobre las motivaciones de deserción estudiantil en la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 2009

SOCHA PEDRAZA, Claudia Milena. Universidad Industrial de Santander. Análisis de las cifras de deserción en pregrado de la Universidad Industrial de Santander en el periodo 2003 – 2006. Bucaramanga, 2010

SPADY, William G. Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1970, 1, 64-85.

TINTO, Vincent. Definir la Diserción: Una cuestión de perspectiva. Editorial Jossey – Bass Inc. Publissher. [Disponible en]: H:\No_ 71; DEFINIR LA DESERCION UNA CUESTION DE PERSPECTIVA.mht

TINTO, Vincent. Dropout from Higher Education: A theoretical Synthesis of Recent Reserch. Review of Educational Research, Winter 1975, Vol. 45 No. 1, Pp89 – 125. [Disponible en]: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1170024?uid=3737808&uid=2&uid=4&sid=21100879536751>

Universidad de la Salle. (2003). Fortalecimiento del acompañamiento, seguimiento y control de los estudiantes en sus procesos académicos, Bogotá.

Universidad de los Andes. (2006). Investigación sobre deserción en las instituciones de educación superior en Colombia. Informe Final.

Universidad de los Andes. Investigación sobre deserción en las instituciones de educación superior en Colombia. Informe para distribución en la página Web, Bogotá D.C.2007

Universidad Nacional de Colombia. (2002). Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – ICFES.

Universidad Pedagógica Nacional. Los desertores. Cuaderno de planeación. Bogotá: UPN. 1984.

Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Bucaramanga (2005). Programa de acompañamiento académico una experiencia exitosa para disminuir la deserción. Ponencia en el Encuentro Internacional sobre Deserción en Educación Superior: Experiencias Significativas, Bogotá.

ZAMBRANO LEAL. Armando. Pedagogía, educabilidad y formación de docentes. Nueva biblioteca pedagógica. Editorial Santiago de Cali. II edición. 2002.

ANEXOS

Anexo A. Distribución de la muestra por programas académicos

PROGRAMAS	FACULTADES					TOTAL
	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FÍSICOMECÁNICAS	FÍSICOQUÍMICAS	SALUD	
Biología	5	0	0	0	0	5
Física	16	0	0	0	0	16
Licenciatura en Matemáticas	14	0	0	0	0	14
Matemáticas	12	0	0	0	0	12
Química	10	0	0	0	0	10
Derecho	0	9	0	0	0	9
Economía	0	9	0	0	0	9
Filosofía	0	18	0	0	0	18
Historia	0	5	0	0	0	5
Licenciatura en Español y Literatura	0	7	0	0	0	7
Licenciatura en Inglés	0	8	0	0	0	8
Licenciatura en Música	0	6	0	0	0	6
Trabajo Social	0	4	0	0	0	4
Diseño Industrial	0	0	12	0	0	12
Ingeniería Civil	0	0	30	0	0	30
Ingeniería Eléctrica	0	0	23	0	0	23
Ingeniería Electrónica	0	0	20	0	0	20
Ingeniería Industrial	0	0	15	0	0	15
Ingeniería Mecánica	0	0	13	0	0	13
Ingeniería de Sistemas	0	0	48	0	0	48
Geología	0	0	0	6	0	6
Ingeniería Metalúrgica	0	0	0	16	0	16
Ingeniería de	0	0	0	16	0	16

PROGRAMAS	FACULTADES					TOTAL
	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FÍSICOMECÁNICAS	FÍSICOQUÍMICAS	SALUD	
Petróleos						
Ingeniería Química	0	0	0	11	0	11
Bacteriología	0	0	0	0	5	5
Enfermería	0	0	0	0	4	4
Fisioterapia	0	0	0	0	3	3
Medicina	0	0	0	0	5	5
Nutrición y Dietética	0	0	0	0	1	1
Total	57	66	161	49	18	351

Anexo B. Encuesta a estudiantes desertores



Vicerrectoría Académica 2011

Consecutivo _____ Fecha: _____

Programa académico del cual se retiró: _____ Año de ingreso: _____

DIAGNÓSTICO DE LAS CAUSAS DE DESERCIÓN Y RETENCIÓN ESTUDIANTIL EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

La Universidad Industrial de Santander a través de la Vicerrectoría Académica está realizando un estudio de deserción estudiantil en los programas de pregrado presencial, para analizar las razones por las cuales los estudiantes abandonan los estudios universitarios y así definir estrategias de intervención que permitan reducir el índice de deserción. Le agradecemos responda las preguntas con la mayor sinceridad posible (confidencialidad de la información).

I. FACTOR PERSONAL

SEXO

1. Edad: _____ años
2. Estado civil en el momento en que cursaba el programa académico: _____
3. Año _____ Semestre _____ de abandono de la Institución (UIS)
4. ¿Actualmente esta estudiando?
 No ___ ¿Por qué? _____
 Si ___ Tipo de programa: Profesional Universitario ___ Tecnológico ___ Técnico Profesional ___
 Origen de la institución de educación superior: Oficial ___ Privada _____
5. Nombre del colegio donde estudió la secundaria: _____
 Tipo de colegio: privado _____ oficial _____

II. FACTORES GENERALES

6. Responda para cada una de los factores que se relacionan a continuación; si influyeron o no, en el abandono de la Institución (UIS) y priorice los factores seleccionados (afirmativos), de acuerdo a la siguiente escala de valor: 1. Muy Bajo 2. Bajo 3. Medio 4. Alto 5. Muy alto

Aspectos	Si	No	Grado de influencia				
			1	2	3	4	5
Rendimiento académico							
Situación económica							
Motivación personal							
Bases conceptuales recibidas en el colegio							
Método de estudio							
Orientación vocacional profesional (Carrera seleccionada)							

Aspectos	Si	No	Grado de influencia				
			1	2	3	4	5
Contenido del programa académico							
Situaciones familiares							
Situaciones personales: (Consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)							
Problemas de salud físicos							
Problemas de salud mentales – psicológicos							
Relaciones sociales (amigos, grupos de estudio, profesores)							
Cierres y disturbios en la institución							
Relaciones interpersonales con los docentes							
Cambio a otra Institución de Educación Superior (Movilidad interinstitucional)							
Cambio de programa académico dentro de la UIS							
Cambio de ciudad							

III. FACTORES ACADÉMICOS

7. Enuncie las asignaturas en las cuales presentó mas bajo rendimiento académico, e indique las causas que determinaron el grado de dificultad, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

ASIGNATURAS	NÚMERO DE VECES CURSADAS	CAUSAS BAJO RENDIMIENTO							
		I	B	M	F	C	P	R	O

I: Interés por la asignatura (Desempeño personal)

B: Bases conceptuales recibidas en el colegio

M: Metodología del docente

F: Forma de evaluación del docente

C: Comunicación con el docente

P: Preparación académica del profesor

R: Respeto del docente hacia el estudiante

O: Otros.

8. De los siguientes aspectos relacionados con el profesor responda si influyeron o no en el abandono del programa académico que cursaba (retiro de la institución) y priorice los factores seleccionados (afirmativos) de acuerdo a la siguiente escala de valor: 1. Muy Bajo 2. Bajo 3. Medio 4. Alto 5. Muy alto

Aspectos	Si	No	Grado de influencia				
			1	2	3	4	5
Relaciones respetuosas y cordiales							
Cumplimiento en las horas de consulta							
Evaluaciones acordes a los contenidos dados							
Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas							
Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes							
Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes							
Cumplimiento del docente en el horario establecido							
Cumplimiento en el contenido de la asignatura							
Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante							
Estrategias de aprendizaje							
Metodología de enseñanza							

IV. FACTOR ECONÓMICO

9. ¿Laboraba durante su permanencia en la universidad?

Si No ____

Si su respuesta es SI por favor responda las preguntas 10, 11 Y 12.

10. ¿Cuánto tiempo dedicaba a la actividad laboral?

Medio tiempo ____Tiempo completoNocturno _____Fines de semana_Horas _____

11. ¿El horario de trabajo le impidió cumplir académicamente con la Universidad?

Si No ____

12. ¿Qué actividad desempeñaba? _____

13. ¿Con quién vivió durante su estadía en la universidad? _____

14. Responda **SÍ o NO** a las siguientes preguntas relacionadas con la financiación de sus estudios y de su sostenimiento en la universidad y especifique cuál o quién ha sido la fuente de esa financiación.

Aspectos	SI	NO	Fuente de Financiación (¿Cuál o Quién?)
¿Mientras permaneció en la universidad, le fue fácil pagar el valor de su matrícula?			
¿La financiación de sus estudios provenía de una institución crediticia?			
¿La financiación de sus estudios provenía de un familiar?			
¿Sus estudios fueron autofinanciados?			
¿Su sostenimiento provenía de una institución?			
¿Su sostenimiento provenía de un familiar?			

V. FACTOR INSTITUCIONAL

15. ¿Cuál fue su lugar de procedencia al ingreso a la UIS?

16. ¿Estuvo matriculado en más de una carrera en la UIS?

Si No _____

17. De la lista que se relaciona a continuación indique los apoyos institucionales que recibió durante su permanencia en la universidad:

APOYOS	SI	NO	# VECES
Estímulo estudiante distinguido			
Auxiliaturas estudiantiles			
Auxilio de sostenimiento femenino			
Servicio de comedores			
Servicio de residencias estudiantiles			
Asesorías Psicoeducativas (Ayuda psicológica, orientación vocacional, asesoría en aspectos académicos y sociales). Cual:			
Otros:			

18. De la siguiente lista de programas (educativos - preventivos) que ofrece la universidad a los estudiantes, cuales conoció y en cuales participó:

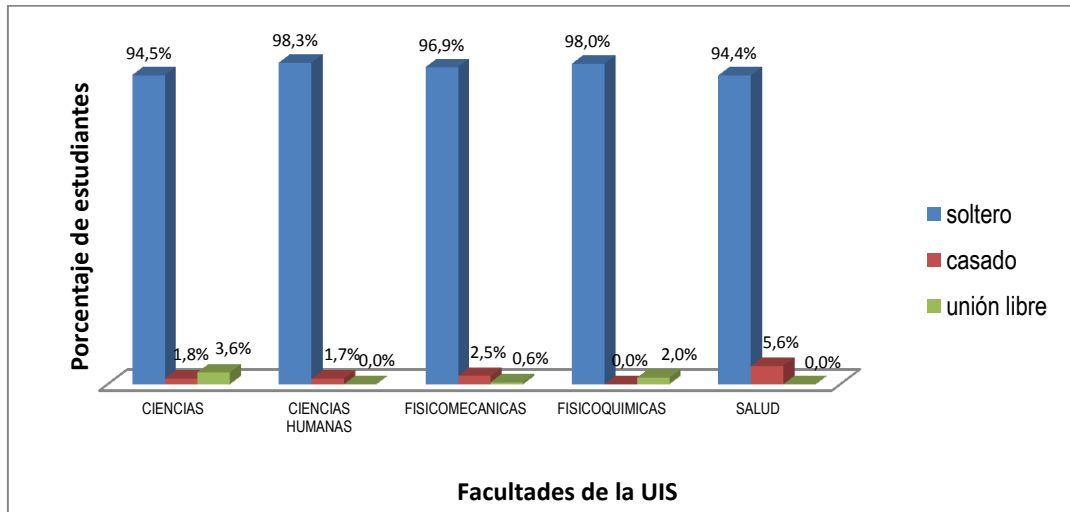
PROGRAMAS	Conocimiento		Participación	
	SI	NO	SI	NO
MIDAS (Área básica)				
PIVU (Bienestar)??				
PAMRA (Área profesional)				
SER-UIS Bienestar)???				

19. Si participó en alguno de los programas educativos preventivos mencionados anteriormente. ¿Cuál es su apreciación con respecto al aporte o contribución del o los programas en los cuales participó?

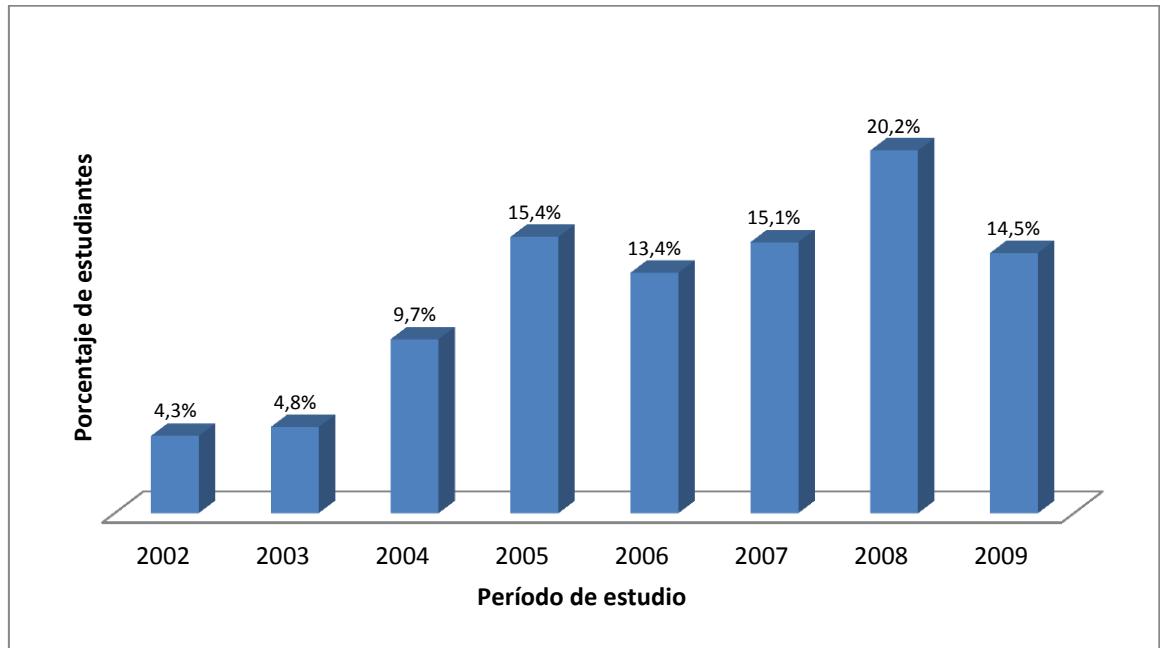
20. ¿Desde su percepción cuál considera que fue la(s) causa(s) principal(es) para no terminar sus estudios en la Universidad Industrial de Santander?

Gracias por su valiosa colaboración.

Anexo C. Estado Civil de los estudiantes desertores cuando Estudiaba



Anexo D. Deserción por los años de estudio. Periodo 2002-2008



Anexo E. Deserción por programa y por años de estudio

Programas académicos	Período de estudio							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Biología	20%	0%	0%	20%	20%	20%	20%	0%
Física	0%	6%	13%	19%	31%	13%	6%	13%
Licenciatura en Matemáticas	0%	0%	0%	0%	0%	8%	67%	25%
Matemáticas	0%	0%	17%	8%	8%	17%	42%	8%
Química	0%	10%	0%	20%	30%	20%	0%	20%
Derecho	0%	0%	0%	11%	22%	11%	22%	33%
Economía	0%	11%	11%	33%	11%	22%	11%	0%
Filosofía	0%	6%	18%	18%	24%	18%	18%	0%
Historia	20%	0%	20%	40%	0%	0%	20%	0%
Licenciatura en Español y Literatura	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	0%
Licenciatura en Inglés	0%	0%	0%	25%	38%	25%	0%	13%
Licenciatura en Música	0%	0%	0%	0%	0%	20%	40%	40%
Trabajo Social	0%	33%	0%	0%	0%	67%	0%	0%
Diseño Industrial	8%	8%	8%	25%	25%	8%	8%	8%
Ingeniería Civil	10%	3%	23%	10%	13%	17%	13%	10%
Ingeniería de Eléctrica	5%	5%	9%	27%	9%	32%	9%	5%
Ingeniería de electrónica	10%	5%	10%	20%	5%	5%	25%	20%
Ingeniería Industrial	7%	7%	13%	20%	7%	13%	27%	7%
Ingeniería Mecánica	15%	8%	0%	8%	23%	23%	8%	15%
Ingeniería de Sistemas	2%	4%	21%	17%	10%	10%	23%	13%
Geología	0%	17%	0%	0%	0%	0%	33%	50%
Ingeniería Metalúrgica	0%	0%	0%	13%	0%	19%	38%	31%
Ingeniería de Petróleos	0%	13%	6%	6%	6%	13%	19%	38%
Ingeniería Química	9%	0%	0%	18%	9%	9%	36%	18%
Bacteriología	0%	0%	0%	20%	20%	20%	20%	20%
Enfermería	0%	0%	0%	50%	25%	0%	25%	0%
Fisioterapia	0%	33%	0%	0%	0%	33%	0%	33%
Medicina	20%	0%	0%	0%	20%	0%	40%	20%
Nutrición y Dietética	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%

Anexo F. Asignaturas con más bajo Rendimiento Académico de los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
Cálculo 1	29.10%	1.70%	38.10%	42.90%	0.00%	28.90%
Algebra Lineal 1	18.20%	0.00%	13.80%	16.30%	0.00%	11.70%
Cálculo 2	3.60%	0.00%	3.10%	10.20%	0.00%	3.50%
Fundamentos De Programación	0.00%	0.00%	6.90%	0.00%	0.00%	3.20%
Física 1	0.00%	0.00%	3.80%	4.10%	5.60%	2.60%
Matemáticas Básica (Fundamentos De Matemáticas)	16.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.60%
Cálculo 3	0.00%	0.00%	3.10%	0.00%	0.00%	1.50%
Geometría Descriptiva	0.00%	0.00%	2.50%	2.00%	0.00%	1.50%
Inglés 1	0.00%	6.70%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%
Algebra Lineal 2	1.80%	0.00%	1.30%	0.00%	0.00%	0.90%
Latín 1	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%
Matemática Económica 1	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%
Matemáticas 1	5.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%
Morfofisiología 1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.70%	0.90%
Química 1	0.00%	0.00%	0.60%	4.10%	0.00%	0.90%
Física 2 (Electromagnetismo)	0.00%	0.00%	1.30%	0.00%	0.00%	0.60%
Introducción A La Economía	0.00%	3.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
Introducción Al Estudio Del Derecho	0.00%	3.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
Lógica	0.00%	3.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
Mecánica Analítica	0.00%	0.00%	0.60%	2.00%	0.00%	0.60%
Métodos Numéricos - Computacionales	0.00%	0.00%	1.30%	0.00%	0.00%	0.60%
Antropología	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Bienes 1	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Biología Celular	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.60%	0.30%
Botánica 1	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Campos Electromagneticos (Teoría Electromagnética)	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Dibujo De Maquinas (Dibujo En Ingeniería)	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Ecuaciones Diferenciales	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.30%
Fenómenos De Transporte De Hidrocarburos	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.30%
Física 3 (Ondas Y Partículas)	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Fisiología	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.60%	0.30%
Fonética Y Fonología 2	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Geometría Euclidiana	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Gramática	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Griego 1	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
Historia De La Música	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Historia Del Derecho	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Instrumento Principal	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Introduccion A Los Computadores	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Laboratorio-Ing Petroleos	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.30%
Laboratorio 1 De Qumica Orgánica	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Lengua Castellana	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Lingüística 1	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Matemática Económica 3	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Matemáticas Básicas - Ing Eléctrica	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Matemáticas Discretas	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Progrmamación Orientada A	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Psicoanálisis – Química	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Química -Nutrición Y Dietética	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.60%	0.30%

Anexo G. Tabla de frecuencias Asignaturas en las cuales los encuestados tuvieron un menor rendimiento académico

		Recuento	% del N de la columna
Factores académicos Asignaturas en las cuales presentó mas bajo rendimiento académico	Cálculo 1	120	30.4%
	Algebra Lineal 1	62	15.7%
	Química Básica	28	7.1%
	Cálculo 2	21	5.3%
	Física 1	18	4.6%
	Fundamentos de programación	14	3.5%
	Geometría Descriptiva	10	2.5%
	Matemáticas Básica (Fundamentos de matemáticas)	9	2.3%
	Cálculo 3	8	2.0%
	Algebra Lineal 2	5	1.3%
	Inglés 1	5	1.3%
	Mecánica Analítica	5	1.3%
	Química 1	5	1.3%
	Física 2 (Electromagnetismo)	4	1.0%
	Griego 1	4	1.0%
	Morfofisiología 1	4	1.0%
	Teoria del conocimiento epistemologia	4	1.0%
	Latín 1	3	.8%
	Matemática Económica 1	3	.8%
	Matemáticas 1	3	.8%
	Métodos Numéricos – Computacionales	3	.8%
	Ecuaciones Diferenciales	2	.5%
	Física 3 (Ondas y particulas)	2	.5%
	Introducción a la economía	2	.5%
	Introducción al estudio del derecho	2	.5%
	Lógica	2	.5%
	Progrmamación orientada a objetos	2	.5%
	Taller de lenguaje 1	2	.5%
	Teoría electromagnética 1	2	.5%
	Anatomía-nutrición y dietetica	1	.3%
	Antropología	1	.3%
	Bienes 1	1	.3%
	Biología Celular	1	.3%
Biología Laboratorio (Bilogia para ingenieros)	1	.3%	
Biología para Ingenieros	1	.3%	
Botánica 1	1	.3%	
Campos Electromagneticos (Teoria electromagnética)	1	.3%	
Circuitos Eléctricos 1	1	.3%	
Dibujo de Máquinas (Dibujo en ingeniería)	1	.3%	

		Recuento	% del N de la columna
Factores académicos Asignaturas en las cuales presentó mas bajo rendimiento académico	Electrónica de potencia	1	.3%
	Etnografía (Metodología de la investigación)	1	.3%
	Fenómenos de transporte de hidrocarburos	1	.3%
	Filosofía (Teoría del conocimiento)	1	.3%
	Fisicomatemáticas 2	1	.3%
	Fisiología	1	.3%
	Fonética y Fonología 2	1	.3%
	Fundamentos de Pedagogía	1	.3%
	Genética	1	.3%
	Geometría Euclidiana	1	.3%
	Gramática	1	.3%
	Historia de la Música	1	.3%
	Historia del Derecho	1	.3%
	Instrumento Principal	1	.3%
	Introducción a los computadores	1	.3%
	Laboratorio-Ing Petróleos	1	.3%
	Laboratorio 1 de Química Orgánica	1	.3%
	Lengua Castellana	1	.3%
	Lingüística 1	1	.3%
	Matemática Económica 3	1	.3%
	Matemáticas Básicas - Ing Eléctrica	1	.3%
	Matemáticas Discretas	1	.3%
	Mecánica 1	1	.3%
	Microcontroladores	1	.3%
	Psicoanálisis – Química	1	.3%
	Química -Nutrición y Dietética	1	.3%
	Química Orgánica 1	1	.3%
	Taller de lecto escritura de textos filosóficos	1	.3%
	Teoría Económica	1	.3%
	Termodinámica 1	1	.3%
Termodinámica de Hidrocarburos	1	.3%	
Química 1 y 2 (Química Básica)	0	0.0%	

Anexo H. Asignaturas con más bajo Rendimiento Académico de los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
Cálculo 1	29.10%	1.70%	38.10%	42.90%	0.00%	28.90%
Algebra Lineal 1	18.20%	0.00%	13.80%	16.30%	0.00%	11.70%
Cálculo 2	3.60%	0.00%	3.10%	10.20%	0.00%	3.50%
Fundamentos De Programación	0.00%	0.00%	6.90%	0.00%	0.00%	3.20%
Física 1	0.00%	0.00%	3.80%	4.10%	5.60%	2.60%
Matemáticas Básica (Fundamentos De Matemáticas)	16.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.60%
Cálculo 3	0.00%	0.00%	3.10%	0.00%	0.00%	1.50%
Geometría Descriptiva	0.00%	0.00%	2.50%	2.00%	0.00%	1.50%
Inglés 1	0.00%	6.70%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%
Algebra Lineal 2	1.80%	0.00%	1.30%	0.00%	0.00%	0.90%
Latín 1	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%
Matemática Económica 1	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%
Matemáticas 1	5.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%
Morfofisiología 1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.70%	0.90%
Química 1	0.00%	0.00%	0.60%	4.10%	0.00%	0.90%
Física 2 (Electromagnetismo)	0.00%	0.00%	1.30%	0.00%	0.00%	0.60%
Introducción A La Economía	0.00%	3.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
Introducción Al Estudio Del Derecho	0.00%	3.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
Lógica	0.00%	3.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
Mecánica Analítica	0.00%	0.00%	0.60%	2.00%	0.00%	0.60%
Métodos Numéricos - Computacionales	0.00%	0.00%	1.30%	0.00%	0.00%	0.60%
Antropología	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Bienes 1	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Biología Celular	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.60%	0.30%
Botánica 1	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Campos Electromagneticos (Teoría Electromagnética)	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Dibujo De Maquinas (Dibujo En Ingeniería)	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Ecuaciones Diferenciales	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.30%
Fenómenos De Transporte De Hidrocarburos	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.30%
Física 3 (Ondas Y Partículas)	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Fisiología	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.60%	0.30%
Fonética Y Fonología 2	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Geometría Euclidiana	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Gramática	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Griego 1	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
Historia De La Música	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Historia Del Derecho	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Instrumento Principal	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Introduccion A Los Computadores	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Laboratorio-Ing Petroleos	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.30%
Laboratorio 1 De Qumica Orgánica	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Lengua Castellana	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Lingüística 1	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Matemática Económica 3	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Matemáticas Básicas - Ing Eléctrica	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Matemáticas Discretas	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Progrmamación Orientada A	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.30%
Psicoanálisis – Química	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
Química -Nutrición Y Dietética	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.60%	0.30%

Anexo I. Influencia de Factores en el Rendimiento académico en los estudiantes desertores

	SI	NO
Rendimiento académico	47.70%	52.30%
Situación económica	45.90%	54.10%
Motivación personal	73.40%	26.60%
Bases conceptuales recibidas en el colegio	43.00%	57.00%
Método de estudio	50.00%	50.00%
Orientación vocacional profesional	65.50%	34.50%
Contenido del programa académico	46.20%	53.80%
Situaciones familiares	39.80%	60.20%
Situaciones personales	47.10%	52.90%
problemas de salud físicos	21.60%	78.40%
Problemas de salud mentales	20.50%	79.50%
Relaciones sociales	27.50%	72.50%
Cierres y disturbios en la Universidad	43.90%	56.10%
Relaciones interpersonales con los docentes	24.00%	76.00%
Cambio a otra institución de Educación superior	34.50%	65.50%
Cambio de programa académico dentro de la UIS	43.30%	56.70%
Cambio de ciudad	21.60%	78.40%

Anexo J. Distribución de frecuencias

		Recuento	% del N de la columna
¿Laboraba durante su permanencia en la universidad?	Si	89	33,7%
	No	175	66,3%
¿Cuánto tiempo dedicaba a la actividad laboral?	Medio tiempo	40	15,2%
	Tiempo completo	10	3,8%
	Nocturno	4	1,5%
	Fines de semana	12	4,5%
	Horas	24	9,1%
	No laboraba	174	65,9%
¿El horario de trabajo le impidió cumplir académicamente con la universidad?	Si	67	25,4%
	No	22	8,3%
	No laboraba	175	66,3%
¿Qué actividad desempeñaba?	No laboraba	174	65,9%
	Miembros del poder ejecutivo, de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública	1	0,4%
	Coordinadores y supervisores en mandos medios de empresas públicas y privadas	3	1,1%
	Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de la ingeniería	1	0,4%
	Profesionales de la educación	2	0,8%
	Otros profesionales científicos e intelectuales	4	1,5%
	Técnicos, postsecundarios no universitarios de las ciencias físicas, químicas, la ingeniería y afines	5	1,9%
	Técnicos y postsecundarios no universitarios de las ciencias biológicas, la medicina y la salud	0	0,0%
	Asistentes de enseñanza e instructores de educación formal, especial y vocacional	2	0,8%
	Otros técnicos, postsecundarios no universitarios y asistentes	14	5,3%
	Oficinistas	4	1,5%
	Empleados de trato directo con el público	4	1,5%

		Recuento	% del N de la columna
¿Qué actividad desempeñaba?	Trabajadores de los servicios personales	12	4,5%
	Modelos, vendedores y demostradores	24	9,1%
	Oficiales y operarios de la construcción	0	0,0%
	Operarios de la metalurgia y afines	2	0,8%
	Mecánicos de precisión, operarios de las artes gráficas y afines	1	0,4%
	Artesanos	1	0,4%
	Operarios de alimentos, textiles, pieles, maderas y afines	2	0,8%
	Operadores de instalaciones fijas y afines	1	0,4%
	Operadores de máquinas y ensambladores	1	0,4%
	Trabajadores no calificados de servicios (Excepto el personal doméstico y afines)	3	1,1%
	Personal doméstico, aseadores, lavaderos, planchadores y afines	1	0,4%
	Obreros de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte	0	0,0%
	24 y 51	1	0,4%
	52 y 51	1	0,4%
	¿Con quién vivió durante su estadía en la universidad?	Padre	5
Madre		24	9,1%
Padres		101	38,3%
Núcleo familiar (padres, hermanos)		45	17,0%
Solo		28	10,6%
Esposo (a)		0	0,0%
Tíos		11	4,2%
Abuelos		10	3,8%
Primos		0	0,0%
Madrina		1	0,4%
Estudiantes		20	7,6%

		Recuento	% del N de la columna
¿Con quién vivió durante su estadía en la universidad?	Hermanos	10	3,8%
	Mamá y hermano	1	0,4%
	Hermano y primo	1	0,4%
	Hermano y tías	1	0,4%
	Mamá y abuelos	2	0,8%
	Papá y hermano(s)	1	0,4%
	Esposa e hijo	1	0,4%
	Madre y tía	2	0,8%

Anexo K. Actividades desempeñadas mientras estudiaban los estudiantes desertores

	CIENCIAS	CIENCIAS HUMANAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	TOTAL
No Laboraba	67,30%	60,00%	64,40%	69,40%	83,30%	66,10%
Modelos, Vendedores Y Demostradores	14,50%	5,00%	8,10%	6,10%	0,00%	7,70%
Otros Técnicos, Postsecundarios No Universitarios Y Asistentes	1,80%	8,30%	6,30%	6,10%	0,00%	5,60%
Trabajadores De Los Servicios Personales	3,60%	10,00%	5,00%	4,10%	0,00%	5,30%
Otros Profesionales Científicos E Intelectuales	0,00%	3,30%	1,90%	2,00%	0,00%	1,80%
Técnicos, Postsecundarios No Universitarios De Las Ciencias Físicas, Químicas, La Ingeniería Y Afines	0,00%	1,70%	3,10%	0,00%	0,00%	1,80%
Asistentes De Enseñanza E Instructores De Educación Formal, Especial Y Vocacional	1,80%	5,00%	0,60%	0,00%	5,60%	1,80%
Oficinistas	1,80%	0,00%	1,90%	0,00%	0,00%	1,20%
Empleados De Trato Directo Con El Público	1,80%	0,00%	1,30%	2,00%	0,00%	1,20%
Coordinadores Y Supervisores En Mandos Medios De Empresas Públicas Y Privadas	1,80%	0,00%	1,30%	0,00%	0,00%	0,90%
Trabajadores No Calificados De Servicios (Excepto El Personal Doméstico Y Afines)	1,80%	0,00%	1,30%	0,00%	0,00%	0,90%
Profesionales De La Educación	0,00%	0,00%	1,30%	0,00%	0,00%	0,60%
Operarios De La Metalurgia Y Afines	0,00%	0,00%	0,60%	2,00%	0,00%	0,60%
Mecánicos De Precisión, Operarios De Las Artes Gráficas Y Afines	0,00%	1,70%	0,00%	2,00%	0,00%	0,60%
Artesanos	1,80%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,60%
Operarios De Alimentos, Textiles, Piel, Maderas Y Afines	0,00%	0,00%	0,60%	2,00%	0,00%	0,60%
Personal Doméstico, Aseadores, Lavaderos, Planchadores Y Afines	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	5,60%	0,60%
Miembros Del Poder Ejecutivo, De Los Cuerpos Legislativos Y Personal Directivo De La Administración Pública	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Profesionales De Las Ciencias Físicas, Químicas, Matemáticas Y De La Ingeniería	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,30%
Técnicos Y Postsecundarios No Universitarios De Las Ciencias Biológicas, La Medicina Y La Salud	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Oficiales Y Operarios De La Construcción	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Operadores De Instalaciones Fijas Y Afines	1,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Operadores De Maquinas Y Ensambladores	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,30%
Obreros De La Minería, La Construcción, La Industria Manufacturera Y El Transporte	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,60%	0,30%

Anexo L. Estadísticas descriptivas

	Recuento	% del N de la columna	
Factor institucional ¿Cuál fue su lugar de procedencia al ingreso a la UIS?	Aguachica	1	0,3%
	Albania	2	0,6%
	Atlantico	1	0,3%
	Barbosa	3	0,9%
	Barichara	1	0,3%
	Barrancabermeja	1	0,3%
	Bogotá	6	1,8%
	Bolívar	2	0,6%
	Bucaramanga	225	65,8%
	Cartagena	2	0,6%
	Casanare	1	0,3%
	Charala	1	0,3%
	Chiquinquirá	1	0,3%
	Concepcion	1	0,3%
	Cucuta	4	1,2%
	Curumani-Cesar	1	0,3%
	Duitama	6	1,8%
	Floridablanca	13	3,8%
	Fonseca	2	0,6%
	Gamarra	1	0,3%
	Giron	8	2,3%
	Golondrinas	1	0,3%
	Guacamayo	1	0,3%
	Guadalupe	1	0,3%
	La Guajira	2	0,6%
	Lebrija	1	0,3%
	Los Santos	1	0,3%
	Magangue	1	0,3%
	Malaga	1	0,3%
	Ocaña	5	1,5%
	Pamplona	3	0,9%
	Piedecuesta	12	3,5%
	Puerto Wilches	1	0,3%
	Sanandres –Santander	1	0,3%
	San Gil	8	2,3%
	San Juan deGiron	0	0,0%
	San Juan del Cesar	1	0,3%
	San Juan Nepomuceno	1	0,3%
	San Vicente delChucuri	2	0,6%
	Sincelejo	2	0,6%
	Sogamoso	1	0,3%
	Suaita	1	0,3%
	Tibasosa	1	0,3%
	Toledo	1	0,3%
	Tunja	3	0,9%
Urumita	1	0,3%	
Valledupar	3	0,9%	
Velez	1	0,3%	
Yopal	1	0,3%	
Socorro	1	0,3%	

Anexo M. Lugar de procedencia de los estudiantes desertores cuando ingresaron a la Universidad

Procedencia	CIENCIAS	CIENCIAS	FISICOMECÁNICAS	FISICOQUÍMICAS	SALUD	Total
Bucaramanga	78,20%	73,30%	66,30%	49,00%	44,40%	65,80%
Floridablanca	1,80%	6,70%	2,50%	4,10%	11,10%	3,80%
Piedecuesta	3,60%	5,00%	2,50%	4,10%	5,60%	3,50%
Girón	1,80%	3,30%	3,10%	0,00%	0,00%	2,30%
San Gil	0,00%	0,00%	3,10%	4,10%	5,60%	2,30%
Bogotá	1,80%	1,70%	1,30%	4,10%	0,00%	1,80%
Duitama	0,00%	0,00%	1,90%	6,10%	0,00%	1,80%
Ocaña	0,00%	0,00%	1,90%	4,10%	0,00%	1,50%
Cúcuta	0,00%	0,00%	0,60%	2,00%	11,10%	1,20%
Barbosa	1,80%	0,00%	1,30%	0,00%	0,00%	0,90%
Pamplona	1,80%	0,00%	1,30%	0,00%	0,00%	0,90%
Tunja	0,00%	0,00%	1,30%	2,00%	0,00%	0,90%
Valledupar	0,00%	0,00%	0,60%	2,00%	5,60%	0,90%
Albania	0,00%	0,00%	1,30%	0,00%	0,00%	0,60%
Bolívar	0,00%	0,00%	0,60%	2,00%	0,00%	0,60%
Cartagena	0,00%	0,00%	0,60%	2,00%	0,00%	0,60%
Fonseca	0,00%	0,00%	0,60%	2,00%	0,00%	0,60%
La Guajira	0,00%	1,70%	0,60%	0,00%	0,00%	0,60%
San Vicente	1,80%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,60%
Sincedejo	0,00%	0,00%	1,30%	0,00%	0,00%	0,60%
Aguachica	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,30%
Atlántico	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,30%
Barichara	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Barrancabermeja	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Casanare	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Charalá	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,60%	0,30%
Chiquinquirá	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Concepción	1,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Curumani-Cesar	1,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Gamarra	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Golondrinas	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Guacamayo	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Guadalupe	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,30%
Lebrija	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Los Santos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,60%	0,30%
Magangué	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Málaga	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,30%
Puerto Wilches	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Sanandres -	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
San Juan del Cesar	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,30%
San Juan	1,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Sogamoso	1,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Suaita	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Tibasosa	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,60%	0,30%
Toledo	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
Urumita	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,30%
Vélez	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Yopal	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%
Socorro	0,00%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,30%

Anexo N. Medias y variaciones de las variables que inciden en la deserción

Factores	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
sexo de estudiantes desertores de la muestra	340	1,3706	,48367	,02623
Estado civil en el momento en que cursaba el programa académico	341	1,06	,351	,019
Edad actual	342	23,79	3,180	,172
¿Por qué no esta estudiando actualmente?	340	,91	1,826	,099
Consecutivo	351	176,00	101,469	5,416
cohorte de ingreso a la universidad	351	1,48	,500	,027
Año en que ingresó a la universidad	351	10,50	107,048	5,714
fecha en que se realizó la encuesta	351	175299,03	52157,552	2783,964
Facultad a la que perteneció	351	2,73	1,055	,056
programa acedémico del cual se retiro	351	16,13	7,928	,423
Año de Ingreso	351	2005,68	1,918	,102
Año de abandono de la institución (UIS)	342	2006,58	2,116	,114
Cohorte en que abandono de la Institución	342	1,51	,501	,027
¿Actualmente esta estudiando?	342	1,31	,463	,025
Tipo de programa	342	,80	,635	,034
Origen de la intitución de esducación superior	342	,95	,760	,041
Nombre del colegio donde estudió la secundaria	342	38,91	36,888	1,995
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	342	1,75	,434	,023
Factores generales influyó Rendimiento académico	342	1,52	,500	,027
Grado de influencia Renidimiento académico	342	4,56	1,682	,091
Factores generales influyó situación económica	342	1,54	,499	,027
Grado de influencia situación económica	342	4,74	1,588	,086
Factores generales influyó Motivación personal	342	1,27	,443	,024
Grado de influencia Motivacón personal	342	4,26	1,380	,075
Factores generales influyó Bases conceptuales recibidas en el colegio	342	1,57	,496	,027
Grado de influencia Bases conceptuales recibidas en el colegio	342	4,77	1,619	,088
Factores generales influyó Método de estudio	342	1,50	,501	,027
Grado de influencia Método de estudio	342	4,55	1,621	,088
Factores generales influyó Orientación vocacional profesional(carrera seleccionada)	342	1,35	,476	,026
Grado de influencia Orientación vocacional profesional(carrera seleccionada)	342	4,51	1,453	,079
Factores generales influyó Contenido del programa académico	342	1,54	,499	,027
Grado de influencia Contenido del programa académico	342	4,73	1,608	,087
Factores generales influyó Situaciones familiares	342	1,60	,490	,027
Grado de influencia Situaciones familiares	342	4,95	1,518	,082
Factores generales influyó Situaciones personales(consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)	342	1,53	,500	,027
Grado de influencia Situaciones personales(consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)	342	4,65	1,678	,091
Factores generales influyó problemas de salud físicos	342	1,78	,412	,022
Grado de influencia problemas de salud físicos	342	5,17	1,729	,093
Factores generales influyó Problemas de salud mentales- psicológicos	342	1,80	,404	,022
Grado de influencia Problemas de salud mentales- psicológicos	342	5,16	1,740	,094
Factores generales influyó Relaciones sociales(amigos, grupos de estudio,profesores)	342	1,73	,447	,024
Grado de influencia Relaciones sociales(amigos, grupos de estudio,profesores)	342	5,01	1,724	,093
Factores generales influyó Cierres y disturbios en la Universidad	342	1,56	,497	,027
Grado de influencia Cierres y disturbios en la Universidad	342	4,82	1,575	,085

Factores	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Factores generales influyó Relaciones interpersonales con los docentes	342	1,76	,428	,023
Grado de influencia Relaciones interpersonales con los docentes	342	5,14	1,626	,088
Factores generales influyó Cambio a otra institucion de Educación superior (Movilidad interinstitucional)	342	1,65	,476	,026
Grado de influencia Cambio a otra institucion de Educación superior (Movilidad interinstitucional)	342	5,06	1,529	,083
Factores generales influyó Cambio de programa académico dentro de la UIS	342	1,57	,496	,027
Grado de influencia Cambio de programa académico dentro de la UIS	342	5,11	1,343	,073
Factores generales influyó Cambio de ciudad	342	1,78	,412	,022
Grado de influencia Cambio de ciudad	342	5,28	1,567	,085
Factores académicos Asignaturas en las cuales presentó mas bajo rendimiento académico	342	18,92	21,563	1,166
Numero de veces cursada la materia	343	1,36	,934	,050
Causas que determinaron el grado de dificultad de la asignatura 1	342	17,23	18,415	,996
Factores académicos Asignaturas en las cuales presentó mas bajo rendimiento académico	342	6,72	16,147	,873
Numero de veces cursada la materia	341	,46	,824	,045
Causas que determinaron el grado de dificultad de la asignatura2	341	6,41	14,676	,795
Factores académicos Asignaturas en las cuales presentó mas bajo rendimiento académico	342	1,37	7,694	,416
Numero de veces cursada la materia	342	,09	,469	,025
Causas que determinaron el grado de dificultad de la asignatura3	342	1,19	6,602	,357
Factores académicos Asignaturas en las cuales presentó mas bajo rendimiento académico	342	,29	3,745	,202
Numero de veces cursada la materia	342	,01	,132	,007
Causas que determinaron el grado de dificultad de la asignatura4	342	,11	1,790	,097
Factores académicos Asignaturas en las cuales presentó mas bajo rendimiento académico	342	,00	,000	,000
Numero de veces cursada la materia	342	,00	,000	,000
Causas que determinaron el grado de dificultad de la asignatura5	342	,00	,000	,000
I	54	1,74	,442	,060
B	54	1,70	,461	,063
M	54	1,61	,492	,067
F	54	1,74	,442	,060
C	54	1,81	,392	,053
P	54	1,98	,136	,019
R	54	1,96	,191	,026
O	54	1,94	,231	,031
Factores Académicos relacionados con el profesor. Relaciones respetuosas y cordiales	342	1,75	,431	,023
Grados de influencia Relaciones respetuosas y cordiales	342	5,15	1,599	,086
Factores Académicos relacionados con el profesor. Cumplimiento en las horas de consulta	342	1,74	,439	,024
Grados de influencia Cumplimiento en las horas de consulta	342	5,19	1,468	,079
Factores Académicos relacionados con el profesor. Evaluaciones acordes a los contenidos dados	342	1,65	,478	,026
Grados de influencia Evaluaciones acordes a los contenidos dados	342	4,93	1,603	,087
Factores Académicos relacionados con el profesor. Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	342	1,72	,449	,024
Grados de influencia Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	342	5,18	1,457	,079
Factores Académicos relacionados con el profesor. Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	342	1,64	,480	,026

Factores	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Grados de influencia Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	342	4,94	1,578	,085
Factores Académicos relacionados con el profesor. Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	342	1,71	,453	,024
Grados de influencia Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	342	5,12	1,509	,082
Factores Académicos relacionados con el profesor. Cumplimiento del docente en el horario establecido	342	1,73	,446	,024
Grados de influencia Cumplimiento del docente en el horario establecido	342	5,14	1,552	,084
Factores Académicos relacionados con el profesor. Cumplimiento en el contenido de la asignatura	342	1,73	,444	,024
Grados de influencia Cumplimiento en el contenido de la asignatura	342	5,13	1,547	,084
Factores Académicos relacionados con el profesor. Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	342	1,59	,492	,027
Grados de influencia Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	342	4,82	1,573	,085
Factores Académicos relacionados con el profesor. Estrategias de aprendizaje	342	1,55	,498	,027
Grados de influencia Estrategias de aprendizaje	342	4,69	1,642	,089
Factores Académicos relacionados con el profesor Metodología de enseñanza	342	1,56	,497	,027
Grados de influencia Metodología de enseñanza	342	4,75	1,580	,085
¿Laboraba durante su permanencia en la universidad?	342	1,66	,474	,026
¿Cuánto tiempo dedicaba a la actividad laboral?	342	5,56	2,224	,120
¿El horario de trabajo le impidió cumplir académicamente con la universidad?	342	3,08	1,307	,071
¿Qué actividad desempeñaba?	342	38,29	312,827	16,916
¿Con quién vivió durante su estadía en la universidad?	342	5,11	3,566	,193
¿Mientras permaneció en la universidad, le fue fácil pagar el valor de su matrícula?	342	1,20	,400	,022
Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?) pago de matrícula	342	3,57	3,563	,193
¿La financiación de sus estudios provenía de una institución crediticia?	342	1,93	,256	,014
Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?) institución crediticia.	342	3,91	4,156	,225
¿La financiación de sus estudios provenía de un familiar	342	1,18	,383	,021
Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?). ¿La financiación de sus estudios provenía de un familiar?	342	3,81	4,190	,227
¿Sus estudios fueron Autofinanciados?	342	1,76	,426	,023
Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?). ¿Sus estudios fueron Autofinanciados?	342	3,83	4,261	,230
¿Su sostenimiento provenía de una institución?	342	1,96	,184	,010
Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?). ¿Su sostenimiento provenía de una institución?	342	3,68	3,724	,201
¿Su sostenimiento provenía de un familiar?	342	1,15	,360	,019
Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?). ¿Su sostenimiento provenía de un familiar?	342	3,28	3,355	,181
Factor institucional ¿Cuál fue su lugar de procedencia al ingreso a la UIS?	342	14,32	10,435	,564
Factor institucional ¿Estuvo matriculado en más de una carrera en la UIS?	342	1,83	,376	,020
Apoyos institucionales. Estímulo estudiante distinguido	342	1,97	,169	,009
Número de veces que recibí apoyo por estímulo estudiante distinguido	342	,04	,245	,013
Apoyos institucionales. Auxiliaturas estudiantiles	342	1,94	,240	,013
Número de veces que recibí apoyo por Auxiliaturas estudiantiles	342	,10	,449	,024
Apoyos institucionales. Auxilio de sostenimiento femenino	342	2,00	,054	,003
Número de veces que recibí auxilio de sostenimiento femenino	342	,01	,121	,007
Apoyos institucionales. Servivio de comedores.	342	1,90	,305	,017
Número de veces que recibí Servivio de comedores.	342	,19	,700	,038
Apoyos institucionales. Servicio de residencias estudiantiles	342	2,00	,054	,003
Número de veces que recibí Servicio de residencias estudiantiles	342	,003	,054	,003
Apoyos institucionales. Asesorías Psicoeducativas (ayuda psicológica, orientación	342	1,81	,395	,021

Factores	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
vocacional, asesoría en aspectos académicos y sociales)				
Número de veces que recibió Asesorías Psicoeducativas (ayuda psicológica, orientación vocacional, asesoría en aspectos académicos y sociales)	342	,69	4,459	,241
Apoyos institucionales. Otros. ¿Cuál?	342	1,97	,177	,010
Otros: ¿cuál?	342	,0322	,19258	,01041
Número de veces que recibió Otro tipo de apoyo	342	,08	,647	,035
Programas (educativos-preventivos) conocimiento en programa MIDAS	342	1,70	,463	,025
Participó en en el programa MIDAS	342	1,86	,351	,019
Programas (educativos-preventivos) conocimiento en programa PIVU	342	1,55	,499	,027
Participó en en el programa PIVU	342	1,63	,484	,026
Programas (educativos-preventivos) conocimiento en programa PAMRA	342	1,52	,500	,027
Participó en en el programa PAMRA	342	1,72	,450	,024
Programas (educativos-preventivos) conocimiento en programa SER-UIS	342	1,87	,332	,018
Participó en en el programa SER-UIS	342	1,94	,229	,012
Si participó en alguno de los programas educativos preventivos. ¿Cuál es su apreciación con respecto al aporte o contribución del o de los programas en los cuales participó?	342	1,13	1,116	,060
¿Desde su percepción cuál considera que fue la(s) causa(s) principal(es) para no terminar sus estudios en la UIS?	342	4,78	2,464	,133
PERSONAL	342	1,21	,410	,022
ACADEMICO	342	1,94	,235	,013
SOCIOECO	342	1,77	,422	,023
INSTITU	342	1,85	,362	,020
edad en intervalos	342	2,1930	,67910	,03672
año agrupado	351	1,9174	,69817	,03727

Anexo O. Fuentes de financiación

Tabla K1. Distribución de frecuencias

		Recuento	% del N de la columna
¿Mientras permaneció en la universidad, le fue fácil pagar el valor de su matrícula?	SI	210	79,5%
	NO	54	20,5%
¿La financiación de sus estudios provenía de una institución crediticia?	SI	17	6,4%
	NO	247	93,6%
¿La financiación de sus estudios provenía de un familiar	SI	216	81,8%
	NO	48	18,2%
¿Sus estudios fueron Autofinanciados?	SI	69	26,1%
	NO	195	73,9%
¿Su sostenimiento provenía de una institución?	SI	9	3,4%
	NO	255	96,6%
¿Su sostenimiento provenía de un familiar?	SI	222	84,1%
	NO	42	15,9%

Fuente: financiación

Tabla K2. Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?) pago de matrícula

Pago de matrícula	Frecuencia	Porcentaje
El mismo	31	11,7%
Padres	120	45,5%
Padre	43	16,3%
Madre	33	12,5%
Hermanos	1	,4%
Tíos	4	1,5%
el mismo y padres	11	4,2%
Icetex	5	1,9%
Colfuturo	5	1,9%
Abuelos	4	1,5%
madre y el mismo	2	,8%
tíos-el mismo	1	,4%
Banco	1	,4%
COMULTRASAN	1	,4%
Padrino	1	,4%
Esposo	1	,4%
Total	264	100,0%

Tabla P. Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?) Institución crediticia.

Institución crediticia.	Frecuencia	Porcentaje
El mismo	33	12,5%
Padres	111	42,0%
Padre	42	15,9%
Madre	33	12,5%
Hermanos	1	,4%
Tíos	3	1,1%
el mismo y padres	11	4,2%
Icetex	6	2,3%
Colfuturo	8	3,0%
Abuelos	4	1,5%
madre y el mismo	2	,8%
tíos-el mismo	1	,4%
Banco	3	1,1%
COMULTRASAN	2	,8%
Padrino	3	1,1%
Esposo	1	,4%
Total	264	100,0%

Tabla Q. Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?). ¿La financiación de sus estudios provenía de un familiar?

¿La financiación de sus estudios provenía de un familiar?	Frecuencia	Porcentaje
El mismo	29	11,0%
Padres	116	43,9%
Padre	47	17,8%
Madre	32	12,1%
Hermanos	1	,4%
Tíos	6	2,3%
el mismo y padres	7	2,7%
Icetex	3	1,1%
Colfuturo	5	1,9%
Abuelos	4	1,5%
Madre y el mismo	4	1,5%
Abuelo(a)- el mismo	1	,4%
Banco	2	,8%
COMULTRASAN	1	,4%
Padrino	5	1,9%
Esposo	1	,4%
Total	264	100,0%

Tabla R. Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?). ¿Sus estudios fueron Autofinanciados?

¿Sus estudios fueron Autofinanciados?	Frecuencia	Porcentaje
El mismo	32	12,1%
Padres	116	43,9%
Padre	43	16,3%
Madre	30	11,4%
Hermanos	1	,4%
Tíos	5	1,9%
El mismo y padres	13	4,9%
Icetex	3	1,1%
Colfuturo	3	1,1%
Abuelos	4	1,5%
Madre y el mismo	3	1,1%
Icetex y esposo	1	,4%
Abuelo(a)- el mismo	1	,4%
Tíos-el mismo	1	,4%
BANCO	2	,8%
COMULTRASAN	1	,4%
Padrino	4	1,5%
Esposo	1	,4%
Total	264	100,0%

Tabla S. Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?). ¿Su sostenimiento provenía de una institución?

¿Su sostenimiento provenía de una institución?	Frecuencia	Porcentaje
El mismo	28	10,6%
Padres	115	43,6%
Padre	47	17,8%
Madre	31	11,7%
Hermanos	1	,4%
Tíos	5	1,9%
El mismo y padres	12	4,5%
Icetex	5	1,9%
Colfuturo	5	1,9%
Abuelos	4	1,5%
Madre y el mismo	3	1,1%
Icetex y esposo	1	,4%
Abuelo(a)- el mismo	1	,4%
Tíos-el mismo	1	,4%
Banco	2	,8%
COMULTRASAN	1	,4%
Padrino	1	,4%
Esposo	1	,4%
Total	264	100,0%

Tabla T. Fuente de financiación. (¿Cuál o Quién?). ¿Su sostenimiento provenía de un familiar?

¿Su sostenimiento provenía de un familiar?	Frecuencia	Porcentaje
El mismo	29	11,0%
Padres	128	48,5%
Padre	41	15,5%
Madre	35	13,3%
Tíos	7	2,7%
El mismo y padres	9	3,4%
Icetex	1	,4%
Abuelos	3	1,1%
Madre y el mismo	3	1,1%
Icetex y esposo	1	,4%
Abuelo(a)- el mismo	1	,4%
Tíos-el mismo	1	,4%
Banco	1	,4%
COMULTRASAN	1	,4%
Padrino	2	,8%
Esposo	1	,4%
Total	264	100,0%

Anexo P. Estadísticas

Tabla L1. Estadísticas descriptivas

Estadísticas descriptivas		Recuento	% del N de la columna
Factor institucional ¿Estuvo matriculado en más de una carrera en la UIS?	SI	58	17,0%
	NO	284	83,0%
Apoyos institucionales. Estímulo estudiante distinguido	SI	10	2,9%
	NO	332	97,1%
Apoyos institucionales. Auxiliaturas estudiantiles	SI	21	6,1%
	NO	321	93,9%
Apoyos institucionales. Auxilio de sostenimiento femenino	SI	1	0,3%
	NO	341	99,7%
Apoyos institucionales. Servicio de comedores.	SI	31	9,1%
	NO	311	90,9%
Apoyos institucionales. Servicio de residencias estudiantiles	SI	1	0,3%
	NO	341	99,7%
Apoyos institucionales. Asesorías Psicoeducativas (ayuda psicológica, orientación vocacional, asesoría en aspectos académicos y sociales)	SI	66	19,3%
	NO	276	80,7%
Apoyos institucionales. Otros. ¿Cuál?	SI	11	3,2%
	NO	331	96,8%
Otros: ¿cuál?	ninguno	332	97,1%
	bienestar	9	2,6%
	auxilio de bienestar patrimonial	1	0,3%

Tabla L2. Estadísticas descriptivas

Estadísticas descriptivas		Recuento	% del N de la columna
Número de veces que recibió apoyo por estímulo estudiante distinguido	0	332	97,1%
	1	8	2,3%
	2	1	0,3%
	3	1	0,3%
Número de veces que recibió apoyo por Auxiliaturas estudiantiles	0	321	93,9%
	1	13	3,8%
	2	4	1,2%
	3	3	0,9%
Número de veces que recibió auxilio de sostenimiento femenino	0	340	99,4%
	1	1	0,3%
	2	1	0,3%
	3	1	0,3%
Número de veces que recibió Servicio de comedores.	0	310	90,6%
	1	13	3,8%
	2	10	2,9%
	3	5	1,5%
	4	2	0,6%
Número de veces que recibió Servicio de residencias estudiantiles	0	341	99,7%
	1	1	0,3%
	2	1	0,3%
	3	1	0,3%
	4	1	0,3%
Número de veces que recibió Asesorías Psicoeducativas (ayuda psicológica, orientación vocacional, asesoría en aspectos académicos y sociales)	0	275	80,4%
	1	25	7,3%
	2	16	4,7%
	3	14	4,1%
	4	7	2,0%
	5	2	0,6%
	8	2	0,6%
	10	1	0,3%
Número de veces que recibió Otro tipo de apoyo	0	332	97,1%
	1	5	1,5%
	2	2	0,6%
	4	2	0,6%
	10	1	0,3%

Tabla L3. Estadísticas descriptivas

Programas	Conoce		Participa	
	Recuento	% del N de la columna	Recuento	% del N de la columna
MIDAS	99	28,90%	48	18,20%
PIVU	155	45,30%	100	37,90%
PAMRA	164	48,00%	83	31,40%
SER-UIS	43	12,60%	13	4,90%

Anexo Q. Análisis

Tabla A1. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,764	3,018	,377
2	,415	1,570	,196
Total		4,588	,573
Media	,645 ^a	2,294	,287

Tabla A2. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,766	3,034	,379
2	,437	1,620	,202
Total		4,654	,582
Media	,652 ^a	2,327	,291

Tabla A3. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Facultad a la que perteneció	,020	,815	,417
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,004	,355	,179
Tiempo permanencia	,021	,193	,107
¿Actualmente esta estudiando?	,974	,002	,488
Origen de la institución de educación superior	,986	,017	,501
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,004	,020	,012
Tipo de programa	,986	,030	,508
Problemas Académicos	,038	,190	,114
Total activo	3,034	1,620	2,327

Tabla A4. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,775	3,110	,389
2	,404	1,547	,193
Total		4,657	,582
Media	,652 ^a	2,328	,291

Tabla A5. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Facultad a la que perteneció	,016	,817	,417
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,001	,412	,206
Tiempo permanencia	,021	,218	,120
¿Actualmente esta estudiando?	,963	,000	,482
Origen de la institución de educación superior	,980	,005	,493
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,006	,019	,012
Tipo de programa	,978	,061	,519
Problemas de Vocación Profesional	,147	,014	,080
Total activo	3,110	1,547	2,328

Tabla A6 Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,764	3,018	,377
2	,426	1,593	,199
Total		4,611	,576
Media	,647 ^a	2,306	,288

Tabla A7. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Facultad a la que perteneció	,017	,829	,423
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,003	,370	,186
Tiempo_permanencia	,022	,149	,085
¿Actualmente esta estudiando?	,980	,000	,490
Origen de la institución de educación superior	,990	,004	,497
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,003	,017	,010
Tipo de programa	,990	,028	,509
Problemas Institucionales	,014	,197	,106
Total activo	3,018	1,593	2,306

Tabla A8. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,764	3,018	,377
2	,426	1,594	,199
Total		4,612	,576
Media	,647 ^a	2,306	,288

Tabla A9. KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,941
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2735,163
	Gl	55
	Sig.	,000

Tabla A10. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,764	3,014	,377
2	,443	1,632	,204
Total		4,647	,581
Media	,651 ^a	2,323	,290

Tabla A11. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Deberes del Docente	,009	,211	,110
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,003	,361	,182
¿Actualmente esta estudiando?	,978	,001	,490
Facultad a la que perteneció	,019	,707	,363
Origen de la institución de educación superior	,990	,048	,519
Tiempo permanencia	,022	,164	,093
Tipo de programa	,990	,096	,543
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,004	,044	,024
Total activo	3,014	1,632	2,323

Tabla A12. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,764	3,018	,377
2	,427	1,597	,200
Total		4,616	,577
Media	,648 ^a	2,308	,288

Tabla A13. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,766	3,034	,379
2	,421	1,584	,198
Total		4,617	,577
Media	,648 ^a	2,309	,289

Tabla A14 Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		% de varianza explicada
		Total (Autovalores)	Inercia	
1	,779	3,009	,430	43%
2	,403	1,528	,218	21,8%
Total		4,537	,648	64,8%
Media	,652 ^a	2,269	,324	32,4%

Tabla A15. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Facultad a la que perteneció	,018	,765	,391
Origen de la institución de educación superior	,991	,022	,507
Tipo de programa	,991	,089	,540
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,003	,026	,015
Tiempo permanencia	,023	,232	,127
¿Actualmente esta estudiando?	,981	,000	,490
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,003	,394	,198
¿La financiación de sus estudios provenía de una institución crediticia? ^a	,000	,000	,000
Total activo	3,009	1,528	2,269

Tabla A16 Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,779	3,009	,430
2	,403	1,528	,218
Total		4,537	,648
Media	,652 ^a	2,269	,324

Tabla A17. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Facultad a la que perteneció	,018	,765	,391
Origen de la institución de educación superior	,991	,022	,507
Tipo de programa	,991	,089	,540
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,003	,026	,015
Tiempo permanencia	,023	,232	,127
¿Actualmente esta estudiando?	,981	,000	,490
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,003	,394	,198
¿La financiación de sus estudios provenía de un familiar ^a	,020	,000	,010
Total activo	3,009	1,528	2,269
a. Variable suplementaria.			

Tabla A18. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,779	3,009	,430
2	,403	1,528	,218
Total		4,537	,648
Media	,652 ^a	2,269	,324

Tabla A19. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Facultad a la que perteneció	,018	,765	,391
Origen de la institución de educación superior	,991	,022	,507
Tipo de programa	,991	,089	,540
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,003	,026	,015
Tiempo permanencia	,023	,232	,127
¿Actualmente esta estudiando?	,981	,000	,490
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,003	,394	,198
¿Sus estudios fueron Autofinanciados? ^a	,038	,007	,022
Total activo	3,009	1,528	2,269
a. Variable suplementaria.			

Tabla A20. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,779	3,009	,430
2	,403	1,528	,218
Total		4,537	,648
Media	,652 ^a	2,269	,324

Tabla A21 Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Facultad a la que perteneció	,018	,765	,391
Origen de la institución de educación superior	,991	,022	,507
Tipo de programa	,991	,089	,540
Tipo de colegio donde estudió la secundaria	,003	,026	,015
Tiempo permanencia	,023	,232	,127
¿Actualmente esta estudiando?	,981	,000	,490
sexo de estudiantes desertores de la muestra	,003	,394	,198
¿Su sostenimiento provenía de una institución? ^a	,000	,001	,001
Total activo	3,009	1,528	2,269
a. Variable suplementaria.			

Tabla A22. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		Total (Autovalores)	Inercia
1	,779	3,009	,430
2	,403	1,528	,218
Total		4,537	,648
Media	,652 ^a	2,269	,324