

**CAUSAS DE LARGA PERMANENCIA ESTUDIANTEL EN LOS
PROGRAMAS DE PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER**

MARICELA SOLANO FLÓREZ

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

2013

**CAUSAS DE LARGA PERMANENCIA ESTUDIANTIL EN LOS
PROGRAMAS DE PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER**

MARICELA SOLANO FLÓREZ

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Magíster en Pedagogía**

Directora

**Ph.D. AURORA INÉS GÁFARO ROJAS
Dra. Estadística, matemática e Informática**

Co-directores

**Mg. ÁLVARO GÓMEZ TORRADO
Mg. ESPERANZA AGUILAR DE FLÓREZ**

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

2013

AGRADECIMIENTOS

De manera sincera quiero agradecer:

A la Vicerrectoría Académica de la UIS, por permitirme la continuidad del estudio del fenómeno de larga permanencia, por su asesoría, respaldo y valiosos aportes.

A mi directora de proyecto, la Ph.D. Aurora Gáfarro por su apoyo incondicional.

A mis co-directores, el Mg. Álvaro Gómez y la Mg. Esperanza Aguilar de Flórez por su asesoría, apoyo y respaldo con su larga experiencia académica.

A la maestría en pedagogía, a la Coordinadora, a sus académicos y a Nubia por su respaldo constante.

DEDICATORIA

A Dios por cerrar y abrir puertas en mi camino.

A mi esposo y mi hijo, mis amores..., por entender, apoyar y soportar; son mi mayor premio.

A mi hermana Jackeline, porque a pesar de la distancia, tu ánimo y apoyo me confortaba.

A mis padres, mis hermanos, sobrinas, suegros y cuñados por estar presentes en esta etapa de mi vida.

A Jazmín, Lizbeth, Aura y Leonel por recordarme que debía ser constante y perseverante.

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN	17
1. PROBLEMA.....	20
1.1 DESCRIPCIÓN Y DELIMITACIÓN	20
2. JUSTIFICACIÓN.....	23
3. OBJETIVOS.....	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
4. MARCO TEÓRICO	27
4.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	28
4.1.1 Internacionales.....	28
4.1.2 Nacionales	34
4.1.3 Locales.....	39
4.2 MARCO LEGAL	40
4.3 REFERENTE TEÓRICO	43
4.4 MARCO CONCEPTUAL	46
5. METODOLOGÍA.....	53
5.1 POBLACIÓN	55
5.2 MUESTRA	58
5.3 INSTRUMENTO.....	60
5.3.1 Prueba piloto.....	62
5.3.2 Confiabilidad y validez del instrumento.....	65
5.3.3. Recolección de información	72
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS	73
6.1 FACTORES PERSONALES	81
6.2 FACTORES GENERALES.....	84
6.2.1 Análisis de correspondencia múltiple de factores generales.....	93
6.3 FACTORES ACADÉMICOS	108
6.3.1 Descriptivas para las asignaturas.	108
6.3.2 Análisis de correspondencia múltiple para el factor académico	121
6.4 FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	124
6.4.1. Análisis de correspondencia múltiple para los estudiantes que trabajan actualmente.	127
6.4.2 Análisis de correspondencia para factores económicos.	132
6.5 FACTORES INSTITUCIONALES	137
6.6 ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA MÚLTIPLE PARA TODAS LAS SECCIONES DE LA ENCUESTA	146
6.7 PERFIL DEL ESTUDIANTE UIS CON LARGA PERMANENCIA.....	154
7. CONCLUSIONES	160
8. RECOMENDACIONES.....	170
BIBLIOGRAFÍA	175
ANEXOS.....	184

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Validación - Análisis de correlaciones	67
Tabla 2. Resumen del procesamiento de los casos de la prueba piloto	70
Tabla 3. Procesamiento de casos de la prueba piloto	71
Tabla 4. Estudiantes con Larga Permanencia por año de ingreso	76
Tabla 5. Larga Permanencia por programa académico y cohorte	78
Tabla 6. Resumen socio demográfico de Larga Permanencia	81
Tabla 7. Factores generales y porcentajes que inciden en la Larga Permanencia	85
Tabla 8. Distribución de frecuencias para factores generales	85
Tabla 9. Comunalidades de las variables que inciden en la Larga Permanencia	88
Tabla 10. Explicación de la varianza total	89
Tabla 11. Matriz de componentes rotados	90
Tabla 12. Análisis de influencia por factores	91
Tabla 13. Resultados del análisis de influencia de acuerdo a las variables	92
Tabla 14. Estudiantes con Larga Permanencia según el sexo	93
Tabla 15. Estudiantes con Larga Permanencia según el origen de la institución educativa	94
Tabla 16. Índice de discriminación de aspectos generales	94
Tabla 17. Resumen del modelo ACM para el componente 1 de los aspectos generales	95
Tabla 18. Distribución de frecuencias de cada variable en aspectos generales	95
Tabla 19. Composición de los factores para aspectos generales	96
Tabla 20. Estudiantes con Larga Permanencia según la Facultad a la que pertenece	100

Tabla 21. Factor 1 – Académico	100
Tabla 22. Medidas de discriminación con variable suplementaria académico	101
Tabla 23. Factor 2 – Personal	103
Tabla 24. Factor 3 – Institucional	104
Tabla 25. Factor 4 – Socioeconómico	106
Tabla 26. Medidas de discriminación con variable suplementaria – Socio-económico	106
Tabla 27. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas	109
Tabla 28. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Ingenierías Fisicoquímicas	110
Tabla 29. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Ciencias	111
Tabla 30. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Ciencias Humanas	112
Tabla 31. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Salud	113
Tabla 32. Repitencia de asignaturas agrupadas.	113
Tabla 33. Causas de dificultad para la primera asignatura	114
Tabla 34. Factores académicos relacionados con el profesor	114
Tabla 35. Grado de influencia de los factores académicos relacionados con el profesor Comunalidades	116
Tabla 36. Exploración total de varianza	117
Tabla 37. Matriz de rotación de componentes - Rotación convergida en 3 interacciones	117
Tabla 38. Varianza total explicada	118
Tabla 39. Matriz de rotación de componentes	119
Tabla 40. Estadística descriptiva de factores académicos agrupados	120
Tabla 41. Distribución de frecuencia para los factores académicos agrupados	121
Tabla 42. Responsabilidad del docente	122
Tabla 43. Pedagogía del docente	123
Tabla 44. Resumen descriptivo de factores socio-económicos	124
Tabla 45. Actividades laborales que realizan los estudiantes con Larga Permanencia	125
Tabla 46. Correlación de rangos de Spearman	127
Tabla 47. Modelo resumen factores socio-económico	128

Tabla 48. Medidas de discriminación de variables demográficas y económicas	128
Tabla 49. Categorías y frecuencias de variables demográficas y económicas	129
Tabla 50. Variable de estudiantes que laboran durante su permanencia en la universidad	132
Tabla 51. Medidas simétricas	133
Tabla 52. Resumen modelo	133
Tabla 53. Medidas de discriminación	134
Tabla 54. Coordinadas de las categorías en las variables del factor socio-económico.	134
Tabla 55. Lugar de procedencia de los estudiantes	137
Tabla 56. Estudiantes matriculados en más de un programa académico	139
Tabla 57. Estudiantes que han recibido apoyos institucionales	139
Tabla 58. Descripción de la frecuencia con que han recibidos los apoyos institucionales	139
Tabla 59. Tipo de asesoría psicoeducativa recibida	140
Tabla 60. Otros beneficio recibidos	140
Tabla 61. Conocimiento y participación en programas educativos-preventivos	141
Tabla 62. Apreciación de los estudiantes a los programas educativos-preventivos	144
Tabla 63. Matriz de categorización de la pregunta abierta No. 23 del instrumento de recolección de información	145
Tabla 64. Causas de Larga Permanencia consideradas por los estudiantes	146
Tabla 65. Auxiliaturas estudiantiles	147
Tabla 66. Cohorte de ingreso	147
Tabla 67. Sexo del estudiante	148
Tabla 68. Origen de la Institución educativa	148
Tabla 69. Resumen modelo del ACM	148
Tabla 70. Medidas de discriminación	149
Tabla 71. Coordinadas de las variables incorporadas al ACM	150

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Fuentes que suministran información al programa SPADIES	43
Figura 2. Vista en SPADIES de selección del estudiante	63
Figura 3. Vista en SPSS de datos de la prueba piloto	64
Figura 4. Vista de variables en el programa SPSS	65
Figura 5. Porcentaje de estudiantes con Larga Permanencia por Facultad	73
Figura 6. Estudiantes con Larga Permanencia por Facultad y programa académico.	75
Figura 7. Porcentaje de estudiantes con Larga Permanencia por año y por cohorte	77
Figura 8. Estudiantes con Larga Permanencia por año y cohorte	79
Figura 9. Porcentaje de estudiantes según la institución educativa donde terminaron la secundaria	80
Figura 10. Porcentaje de factores de riesgo generales	86
Figura 11. Distribución de las coordenadas para la dimensión 1 en aspectos generales	97
Figura 12. Distribución de las coordenadas para la dimensión 2 en aspectos generales	98
Figura 13. Proyecciones de las variables demográficas activas	99
Figura 14. Plano cartesiano de los factores generales	102
Figura 15. Plano cartesiano de las categorías del factor 2-Personal	103
Figura 16. Plano cartesiano de las categorías del factor 3- Institucional	105
Figura 17. Plano cartesiano de las categorías del factor 4-Socio-económico	107
Figura 18. Distribución de proporciones para los factores académicos relacionados con el profesor	115
Figura 19. Plano cartesiano de las categorías de los factores académicos agrupados	122
Figura 20. Plano cartesiano del factor académico-Responsabilidad del	124

docente	
Figura 21. Características que describen a la dimensión 1	130
Figura 22. Características que describen a la dimensión 2	130
Figura 23. Coordenadas por variables económicas de estudiantes que laboran	131
Figura 24. Características que describen a la dimensión 1	135
Figura 25. Características que describen a la dimensión 2	135
Figura 26. Conjunto de categorías de factores socio-económicos.	136
Figura 27. Porcentajes de conocimiento y participación en programas educativos-preventivos	142
Figura 28. Composición de la primera dimensión	151
Figura 29. Composición de la segunda dimensión	152
Figura 30. Diagrama conjunto de categorías para variables en general	153

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Acuerdos del Consejo Superior de la UIS. (035 de Julio 11/2005, 075 de septiembre 23/2010 y 063 de Julio 29/2011).	185
Anexo B. Portafolio de Servicios de Bienestar Universitario UIS.	196
Anexo C. Selección de la muestra.	202
Anexo D. Selección del tipo de análisis.	203
Anexo E. Muestra poblacional probabilística estratificada por Larga Permanencia.	204
Anexo F. Encuesta: Instrumento de recolección de la información	209
Anexo G. Validez del contenido de la encuesta de Larga Permanencia.	213
Anexo H. Análisis de confiabilidad en SPSS a la muestra (311 estudiantes).	224
Anexo I. Categorización y subcategorización pregunta abierta No. 23	227
ANEXO J. Estadísticas de Educación Superior 2004-2012 - Subdirección de Desarrollo Sectorial	238
ANEXO K. Resumen de estadísticas UIS. 2003-2010	241

RESUMEN

TITULO: CAUSAS DE LARGA PERMANENCIA ESTUDIANTIL EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO PRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER¹

AUTORA: Maricela Solano Flórez²

PALABRAS CLAVES: Larga permanencia, repitencia, rezago, factores personales, factores institucionales, factores académicos, factores socio-económicos.

El presente texto pone de manifiesto el fenómeno de larga permanencia en las Instituciones de Educación Superior, específicamente en la UIS, por ello su abordaje se hizo a través de un enfoque cuantitativo de tipo correlacional con un muestreo de tipo probabilístico – estratificado de los estudiantes de pregrado presencial de los programas de la UIS, entre el período comprendido entre los años 1998 cohorte 1 hasta el año 2005 cohorte 1 para los programas académicos con 10 semestres y para el programa de medicina desde el año 1998 hasta el año 2004 por su ingreso anual con duración de 12 semestres.

El análisis permitió la revisión y agrupación de variables en factores así: factores personales, factores académicos, factores socio-económicos y factores institucionales; conllevado a que los resultados de la investigación contribuyan a plantear políticas institucionales y acciones de mejora para los estudiantes que enfrentan esta situación.

Un aporte relevante alcanzado fue la consolidación del instrumento* elaborado por la Vicerrectoría Académica de la UIS, validado como insumo primario para nuevos estudios de otras IES donde se desee identificar el perfil de sus estudiantes que permanecen por más del tiempo estipulado para graduarse; además es un criterio para posibles investigaciones extrapolando la dinámica del diseño de la investigación, conclusiones y recomendaciones de acuerdo al contexto de cada universidad, para ser valorado y aplicado por las universidades corroborando el fenómeno de larga permanencia en sus estudiantes.

* El uso de la encuesta está sujeta a la autorización de la Vicerrectoría Académica de la UIS

¹ Proyecto de grado

² Universidad Industrial de Santander, Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Educación, Maestría en pedagogía. Directora: Ph.D. Aurora Inés Gáfaró Rojas.

SUMMARY

TITLE: CAUSES FOR STUDENTS' LONG-TERM STAY IN UNDERGRADUATE ON SITE PROGRAMS AT UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER¹

AUTHOR: Maricela Solano Flórez²

KEY WORDS: Long-term stay, falling behind, personal factors, institutional factors, academic factors, socio-economic factors.

This research Project illustrates the well known phenomena of students' long-term stay in Higher Education Institutions- HEI, like Universidad Industrial de Santander- UIS. This research was done with a correlational quantitative emphasis and a sampling from students in undergraduate on site programs with 10 semesters at UIS from cohort 1, 1998 to cohort 1, 2005. It also included Medicine students from 1998 to 2004 because Medicine at UIS is an annual program.

The analysis made during this research project allowed two objectives to be achieved. First, the revision and grouping of the possible variables for students' long-term stay was clearer. Personal factors, academic factors, socio-economic factors and institutional factors are those groups. With the identification and analysis of these variables this research study seeks to contribute to the institutional policies making process and to encourage students who are facing this situation.

Another achievement is the consolidation of the research instrument* elaborated by the "Vicerrectoría Académica", UIS. This tool was validated as a primary instrument for new studies that can be carried out at other HEI. It can be used to identify the profile of students' with long-term stay in undergraduate on site programs. Besides, it can be considered as a criterion for possible research changing the design, conclusions and recommendations of the research and fitting them into another University context to validate this phenomenon.

* The use of this research instrument (survey) needs to be authorized by "Vicerrectoría Académica", UIS

¹ Research Project to obtained a post graduate degree

² Universidad Industrial de Santander, Human Sciences Faculty, School of Education, Master in Pedagogy. Director: Ph.D. Aurora Inés Gáfaró Rojas.

INTRODUCCIÓN

La educación superior regulada por el estado Colombiano a través del Ministerio de Educación Nacional (MEN) por medio de la Ley 30 de diciembre 28 de 1992, ha propendido, entre sus políticas, al desarrollo del país a través de acciones que optimicen la educación en la medida en que las Instituciones de Educación Superior (IES) aporten egresados cuyos perfiles sean de alto nivel de desempeño.

En este sentido las IES han orientado sus esfuerzos, en medio de una sociedad cada día más globalizada, cambiante y exigente, creando estrategias que permitan aumentar el número de egresados, al no verse cumplido el resultado esperado en el número de graduandos requeridos por el país para su progreso. Esta última dificultad ha llevado a la Larga Permanencia a los estudiantes de diferentes IES, Facultades y programas en el país.

La Universidad Industrial de Santander (UIS) conocida por su responsabilidad social como entidad pública frente al país aborda este fenómeno de manera crítica y objetiva apoyando esta propuesta, prestando especial atención a dicha problemática educativa debido a lo que lleva implícito para el avance del país, el cual se sustenta en su capital humano, la productividad, la movilidad social y la equidad. Por tanto, este trabajo como continuidad de la Vicerrectoría académica de la UIS procura corroborar las dificultades presentadas por los estudiantes que no logran graduarse en el término previsto de acuerdo a cada programa académico; se hace necesario indagar en los aspectos determinantes respecto al número de graduados y observar las expectativas que tiene la sociedad, las familias y cada uno de los jóvenes que no se gradúan en el tiempo establecido para cada uno de los programas académicos que cursan.

Esta situación ha prendido las alarmas dentro de la Universidad Industrial de Santander, pues si bien ha aumentado la cobertura, de todas maneras un gran número de estudiantes no se gradúa en el tiempo previsto, lo cual representa para la estudiante, la familia, la universidad y para el estado un costo significativo.

Por tal motivo la Vicerrectoría Académica de la UIS brindó el apoyo para la continuación de investigaciones de este tipo, lo que abre un camino a futuros planes de intervención, con el fin de asegurar la calidad educativa propuesta por la universidad y por ende afianzar el desarrollo del país por medio de sus egresados.

Este informe de investigación se organiza en ocho apartados que dan cuenta del desarrollo y análisis del fenómeno de Larga Permanencia, abordado desde los apartados uno al tres en los cuestionamientos de donde surgió este proyecto y la descripción del objeto de estudio, mediante un análisis detallado de la situación problemática dentro de UIS, además se plantean los objetivos generales y específicos de la investigación y se da cuenta de la importancia de determinar el perfil del estudiante de pregrado con Larga Permanencia para que en futuros estudios la institución realice intervenciones de solución.

El cuarto apartado se abordan los antecedentes investigativos (internacionales, nacionales y locales), la descripción del marco legal y los referentes teóricos y conceptuales que sustentan las causas que inciden en la Larga Permanencia de los estudiantes de las IES. Al hacer la revisión desde el Diagnóstico¹ elaborado por la Vicerrectoría Académica de la UIS, los antecedentes investigativos y teóricos se logró la identificación de factores académicos, personales,

¹ Universidad Industrial de Santander. Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander. Vicerrectoría Académica. Bucaramanga. 2011.

institucionales y socio-económicos aportando a la validación de un instrumento para los estudiantes UIS con esta problemática.

En el quinto apartado se tomó la muestra previamente seleccionada de 311 estudiantes de pregrado a quienes la Vicerrectoría académica (VACADEM) aplicó la encuesta construida.

En el sexto apartado se presenta el análisis descriptivo tomado de la fuente principal, la VACADEM, y el análisis correlacional alcanzado en este estudio esbozando características del perfil del estudiante UIS con Larga Permanencia que deja ver las diferentes variables que influyen y las relaciones entre ellas.

En los apartados finales se dan las conclusiones y recomendaciones para disminuir esta problemática, las cuales será un insumo, no sólo para el alma mater, sino además para otras universidad que no han tenido presente el analizar esta situación que afecta a la comunidad educativa, a la sociedad y por ende al país.

Es relevante hacer la difusión de este informe para que el instrumento elaborado (con la autorización de la VACADEM, como gestora inicial de este proyecto) sirva de orientación a otras investigaciones en las IES, debido a que las herramientas empleadas fueron validadas, y así todos los actores de este fenómeno se vean involucrados en el reto de disminuir las tasas de Larga Permanencia a través de la lectura y análisis; esto desde el rol que debe desempeñar la comunidad educativa y con mayor razón la UIS como universidad pública que desde su posicionamiento, su misión y visión, se hace necesario superar dificultades para alcanzar las metas propuestas como entidad de educación superior.

1. PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN Y DELIMITACIÓN

Las instituciones de Educación Superior son el medio utilizado por el Estado para garantizar su desarrollo económico y social, por ello el gobierno nacional viene realizando esfuerzos para extender la cobertura permitiendo ampliar el número de jóvenes colombianos y colombianas que tiene la oportunidad de acceder a las IES donde un mayor número de personas de escasos recursos pueden realizar un programa académico profesional favoreciendo un cambio en su proyecto de vida, es entonces cuando la responsabilidad de las universidades es propender por la graduación con altos niveles de desempeño para que sus egresados puedan laborar con un perfil profesional acorde a las exigencias del mundo actual y no dilaten su permanencia en los programas académicos.

Sin embargo, a pesar de las políticas de ampliación y cobertura propuestas por el estado, las IES no han logrado garantizar que se cumplan cabalmente las metas académicas y profesionales de los que ingresan al alma mater, los estudiantes prolongan el tiempo de permanencia en la universidad más allá de la duración total establecida para cada uno de los programas académicos de pregrado presencial ofrecidos, generando situaciones que los afecta al no cumplir su objetivo de graduarse y mejorar su calidad de vida, además de las implicaciones negativas para la familia, la institución y la sociedad en general.

Para el estudiante hay una mayor afectación al escasear sus probabilidades de ingreso y movilidad social apocando su desarrollo integral por la dificultad para graduarse y ejercer su profesión al servicio de la sociedad; pero no por ello es menor la afectación para la IES, porque genera problemas en la contratación,

acceso, planta física, entre otros; para la familia las esperanzas de los padres del progreso de sus hijos se va desvaneciendo o limitando a otros miembros con una espera temporal mientras el estudiante de la IES egresa. Si los estudiantes se mantienen por mucho tiempo en las IES disminuyen notablemente los indicadores de progreso del país y las expectativas de avance se ven limitadas, puesto que las personas doctas e instruidas son un número reducido.

Por ello todas las IES deben prestar relevancia al por qué de situaciones como la Larga Permanencia estudiantil, convirtiéndose en tema de gran interés para la UIS en un proyecto de investigación surgiendo la pregunta orientadora ¿Cuáles son las causas de Larga Permanencia estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander?, este cuestionamiento permite que se aborde el fenómeno desde algunas preguntas directrices como:

- ¿Cuáles son las variables determinantes de Larga Permanencia de los estudiantes de pregrado presencial de la UIS en el periodo comprendido entre 1998 y 2005?
- ¿Cuáles son las variables que inciden en la Larga Permanencia de los estudiantes de los programas académicos de pregrado presencial de la UIS, para las cohortes seleccionadas?
- ¿Cuáles son las relaciones entre las variables que inciden en los estudiantes con Larga Permanencia en los programas académicos de pregrado presencial de la UIS?
- ¿Qué características identifican el perfil del estudiante con Larga Permanencia de la Universidad Industrial de Santander?

Las IES tienen una gran responsabilidad frente a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y la comunidad colombiana, al tener presente la dimensión del

problema representado por el número de estudiantes con Larga Permanencia en cada programa académico, razón por la que este fenómeno se entiende como “la prolongación de los estudios por sobre lo establecido formalmente para cada carrera o programa”², y se hace necesario la continuidad de un proyecto institucional para identificar las posibles causas de Larga Permanencia estudiantil en los programas de pregrado presencial de la UIS, corroborando y ampliando los datos obtenidos en primera instancia por la Vicerrectoría Académica de la UIS.

Este estudio incluye el período comprendido entre los años 1998 cohorte 1 hasta el año 2005 cohorte 1 para los programas académicos con 10 semestres y para el programa de medicina se toma desde el año 1998 hasta el año 2004 por su ingreso anual con duración de 12 semestres.

² Esta definición se ha tomado del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), el cual es un organismo de la UNESCO dedicado a la promoción de la educación superior, actuando como centro de reflexión para la armonización, promoviendo y coordinando todas las iniciativas y demandas relacionadas con los sistemas de Educación Superior en la región. Disponible en <www.iesalc.unesco.org.ve>.

2. JUSTIFICACIÓN

La Larga Permanencia (LP) como fenómeno que afecta a las IES requiere de estudios en los cuales se logren identificar las causas y características incidentes en los estudiantes que impide la concordancia entre el número de egresados con los estudiantes ingresados semestre a semestre; todas las IES tienen esta problemática y desafío bajo la responsabilidad por solucionarla frente al estado, a la sociedad y a sus estudiantes.

La Universidad Industrial de Santander cuenta con programas como la asesoría para el mejoramiento del rendimiento académico (PAMRA), el programa de inducción a la vida universitaria “vida y cultura universitaria” (PIVU), el programa servicio estratégico de respuesta en prevención del consumo de sustancias psicoactivas en la UIS (SER UIS), y el modelo de Intervención Integral para disminuir la deserción académica en estudiantes del primer nivel (MIDAS) adscrito a la vicerrectoría académica, todos encaminados a disminuir la deserción y la Larga Permanencia para lograr la graduación de los estudiantes en el tiempo establecido académicamente. Así mismo el Consejo Superior Universitario ha establecido una normatividad que busca atacar este fenómeno mediante normas y acuerdos como el 035 de Julio 11/2005, el 075 de septiembre 23/2010 y el 063 de Julio 29/2011 (Ver anexo A).

Por lo anterior, este proyecto como continuidad de la VACADEM, permite poner de manifiesto las posibles causas que han conllevado a los estudiantes de pregrado de los diferentes programas académicos de la UIS a no terminar sus estudios y prolongar su permanencia en la universidad sin graduarse de acuerdo al tiempo seleccionado para este estudio, lo que se traduce en la pérdida de oportunidades laborales o de estudios de posgrados, afectándose los mismos en su aspecto

personal, profesional, familiar y económico, creando así un grupo de frustrados no profesionales.

En el aspecto afectivo y emocional el estudiante se ve afectado cuando hay constante repitencia, pues se desanima y pierde el entusiasmo, llevándolo a seguir sus estudios en la medida en que otras actividades se convierten en su prioridad personal.

Adicionalmente este fenómeno afecta a la institución en cuanto a la dificultad para cumplir el compromiso de ofrecer las asignaturas para todos los que las requieran por la capacidad física y humana limitada en muchas áreas específicas, esto representa mayor inversión en recursos físicos, personal docente, administrativos, entre otros.

De la misma manera el país se afecta con estudiantes cuya permanencia en las universidades es más allá del tiempo pertinente, porque sus metas del número de profesionales graduados en pregrado como indicador frente a otros países no se está alcanzando, puesto que a mayor número de profesionales egresados mayor desarrollo social y cultural.

Por tanto, la apremiante necesidad de estar al tanto de las características de la trayectoria académica de los estudiantes que dilatan la culminación de estudios, abre caminos para el desarrollo de políticas apropiadas por la institución desde un enfoque integral como universidad modelo de educación superior llevando a plantear cambios que contribuyan a la superación de problemáticas, como el fenómeno de Larga Permanencia.

Todo lo anterior requiere el aporte de herramientas útiles para la universidad con bases en estudios estadísticos validados que permitan definir los insumos para el establecimiento de normas, acuerdos y estrategias acordes a la necesidad y se

disminuya el fenómeno de Larga Permanencia en los programas académicos presenciales de pregrado.

Las IES tienen acceso a la herramienta informática establecida por el MEN denominada Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior SPADIES³; este programa posibilita el seguimiento de los estudiantes desertores, activos y graduados permitiendo determinar el estudiante con Larga Permanencia como se define en este proyecto “estudiante que prolonga sus estudios por sobre lo establecido formalmente para cada carrera o programa”⁴. El SPADIES es la base para la obtención de algunos datos de la población a estudiar y aporta algunos elementos claves para el desarrollo de los objetivos planteados en esta investigación, sin embargo este proyecto aporta nueva información útil para que la institución realice el análisis del presente trabajo y se defina una posible intervención que busque mitigar esta problemática.

El diagnóstico del proyecto de gestión de la Vicerrectoría Académica de la UIS (VACADEM) y este estudio, abren un camino a futuras investigaciones de este tipo y las conclusiones dan cuenta de pautas concretas para establecer metas, desarrollar estrategias y acciones futuras, que beneficiarán a los estudiantes, a la institución universitaria y a la sociedad en general. Así mismo se aportan elementos significativos en el desarrollo del tema profundizando sobre la relevancia y pertinencia a nivel institucional, departamental y nacional; permitiendo que otras Instituciones de Educación Superior se enriquezcan con los resultados y las conclusiones obtenidas, o se apoyen de los instrumentos utilizados (con la debida autorización de la VACADEM) replicándolos en sus instituciones y encuentren posibles soluciones, en su contexto particular, de manera oportuna.

³ El SPADIES fue diseñado por el Centro de Estudios Económicos (CEDE), de la Universidad de los Andes, y está articulado con el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) y el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX).

⁴ Disponible en <www.iesalc.unesco.org.ve>

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar las causas de Larga Permanencia estudiantil en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander durante el período 1998-2005 y el programa de medicina en el período 1998-2004.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Identificar las variables determinantes de Larga Permanencia en los estudiantes de pregrado presencial de la UIS en los periodos indicados.

Revisar instrumentos que permitan analizar variables no contempladas en el SPADIES y que determinen la Larga Permanencia de los estudiantes.

Reconstruir una base de datos con la información obtenida de SPADIES y del instrumento elaborado por la vicerrectoría académica.

Analizar las variables que inciden en la Larga Permanencia estudiantil de los programas académicos de la UIS.

Construir el perfil de estudiante con Larga Permanencia de la Universidad Industrial de Santander.

4. MARCO TEÓRICO

Para referenciar los fundamentos teóricos que sustentan el trabajo de investigación, se hizo necesario realizar una revisión exhaustiva de los antecedentes investigativos en el ámbito internacional, nacional y local. De esta manera se extiende el horizonte del tema y se confirma la importancia de seguir investigando en este tipo de necesidades relacionadas con las Instituciones de Educación Superior. Es de aclarar que se encuentran muchas investigaciones sobre deserción, problema de gran incidencia en las universidades, pero para el caso de Larga Permanencia han sido pocos los hallazgos, debido a las estrategias utilizadas en las universidades para la retención, entendida ésta como las actividades generadas por las IES evitando la deserción de sus estudiantes, conllevando a la exitosa graduación como profesionales, esto de acuerdo a lo descrito en el informe del Ministerio de Educación Nacional en Colombia⁵.

Para este estudio se tuvo en cuenta el fenómeno de Larga Permanencia de acuerdo al concepto de la IESALC como “la prolongación de los estudios por sobre lo establecido formalmente para cada carrera o programa”⁶, así mismo se tiene en cuenta que en algunos estudios este fenómeno es sinónimo de rezago.

Cabe anotar la relevancia de esta investigación convirtiéndose en un aporte valioso para ampliar el estado del arte no solo a nivel local, sino nacional e internacional, puesto que la revisión permitió ampliar el panorama del tema de Larga Permanencia de los estudiantes en las Instituciones de Educación Superior.

⁵ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Bogotá. 2009. Disponible en <URL: http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf>.

⁶ Disponible en:< www.iesalc.unesco.org.ve>

4.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

4.1.1 Internacionales

En diferentes países de América Latina, la UNESCO y el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) llevaron a cabo investigaciones que abordaban la repitencia y la deserción simultáneamente; estos estudios convocaron a especialistas de la región para hacer un balance de los principales desafíos de la educación superior en la zona e identificar los factores que inciden en la baja profesionalización.

En Costa Rica la Dra. Brenes Varela en su “Estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior universitaria de Costa Rica”⁷ (2005), los resultados develan que las causas económicas son uno de los factores más relevantes que influyen en la necesidad de realizar trabajos para el sostenimiento de los estudiantes por los costos que se derivan; así como los factores familiares y sociales se involucran también en la repitencia. No obstante esta investigación abordó tres carreras a saber, derecho, medicina e ingeniería civil.

En el “Estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior de Bolivia”⁸ (2005), el Dr. Cortez Baldiviezo presenta un alto porcentaje en las tasas de deserción entre el 50 y 60% y para los índices de titulación los porcentajes son bajos entre un 14 y 21%, lo que indica un alto nivel de abandono en las carreras estudiadas, llevando a que el índice de profesionalización sea muy bajo; en cuanto

⁷ Disponible

en:<http://proyectos.conare.ac.cr/doctextcomp/opes/2005/informefinaldesercionyrepitenciacostarica.pdf>

⁸ Disponible en:

<http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1318974304EstudiosobrerepitenciaydesercionenlaeducacionSuperiorenBolivia.pdf>

a la repitencia, esta se da más frecuentemente entre el sexto y octavo año en los varones y entre el tercero y sexto año en las mujeres.

En un estudio en Paraguay, la Dra. Basualdo Navarro en su trabajo sobre “Deserción y repitencia en la educación superior universitaria”⁹ (2005) esboza que a pesar de las dificultades para recolectar información por las pocas fuentes y lo confidencial de la información, ella realizó un compendio de los casos más relevantes, encontró que para evitar los casos de deserción y repitencia y lograr un mayor rendimiento en los programas de estudio, las universidades deben implementar programas de formación acordes a las necesidades de los estudiantes, dando tutorías y acompañamiento a los mismos para que así puedan tener una adaptación más rápida y realicen procesos de aprendizaje que los lleven a tener una formación más efectiva.

En Colombia se abordó esta problemática a través del estudio “Factores determinantes de la retención y programas de apoyo para el acompañamiento de los estudiantes”¹⁰ (2005) donde su autora Guzmán Ruiz expone lo económico como factor determinante para la deserción y la Larga Permanencia pues se observa un fenómeno repetitivo en el cual los estudiantes en reiteradas ocasiones deben hacer uso del mercado laboral para poder solventar los estudios e intermitentemente estudian un semestre y trabajan otro; adicionalmente existen factores familiares que inciden como el cambio de estado civil, de soltero a casado o a unión libre, embarazos, entre otros.

Por otro lado, el Dr. Calderón Díaz en su “Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior en Guatemala”¹¹ (2005) encontró que este es un país en

⁹ Disponible en: <<http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/M0/M000291.pdf>>

¹⁰ Disponible en: <<http://es.scribd.com/doc/49070128/informees-2000-2005-metamorfosis-090504153101-phpapp02>>

¹¹ Disponible en: http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1320941990_9453.pdf

el que su nivel educativo desde la primaria tiene alta repitencia y deserción, aunque han venido organizándose y preparándose para brindar una mejor educación, los diferentes factores sociales, culturales y familiares hacen que el estudiante tenga una deserción alta, además de la afectación en los resultados académicos generando repitencia; esta investigación es base para posteriores indagaciones que permitan profundizar en otros aspectos.

En Chile, el “Estudio sobre la repitencia y deserción en la Educación Superior Chilena”¹² (2005), el Dr. González Fiegehen señala que la repitencia y deserción es causada por diferentes factores socioeconómicos, institucionales y familiares, los cuales deben ser superados para que cumplan las metas de profesionalización.

En el estudio sobre “Repitencia y deserción en educación superior en Honduras”¹³ (2005) su autor Obando Motiño alude que en este país las políticas tendientes a la disminución de la repitencia y la deserción son equivalentes a las de otros países de la región, la tasa de estudiantes en educación superior es baja, razón por la cual están en la búsqueda de incrementar la cantidad de estudiantes; sin embargo, no se tiene mayor base para este estudio debido a la falta de antecedentes relevantes en investigaciones de este tipo en Honduras.

En México, para los autores Romo López y Hernández en su investigación “Deserción y repitencia en la educación superior en México”¹⁴ (2005), la calidad educativa ha alcanzado uno de los mejores niveles de Centroamérica, no obstante aún con las mejoras en el sistema la Larga Permanencia es grande por diferentes factores, entre ellos la repitencia cuyo mayor efecto se da en la población

¹² Disponible en: <<http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1318975876Estudio>>

¹³ Disponible en: <www.intercontacto.com/common/descarga.php?id=256&idSec=2>

¹⁴ Disponible en: <<http://www.cinda.cl/html/p0506.htm>>

masculina, mientras que la población femenina es más eficaz en la titulación y en el logro de los objetivos de educación.

Otro estudio sobre “Repitencia y deserción en la educación superior en Bolivia”¹⁵ el Dr. Cortez Baldivieso indica que la educación superior en Bolivia presenta tasas importantes en repitencia y deserción, fundamentalmente por diferentes factores y la recomendación es principalmente que se adopten políticas tendientes a que los estudiantes no deserten, ni haya repitencia.

En el Informe sobre la “Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, la metamorfosis de la educación superior del Instituto Internacional de la UNESCO para el IESALC”¹⁶ (2006) elaborado por la UNESCO y el IESALC, se afirma que la deserción escolar y la reprobación en las universidades está provocando afecciones en la salud física y mental de los jóvenes que abandonan la universidad, pero sobre todo un elevado costo para los países, estimando anualmente en América Latina y el Caribe una pérdida entre 2 y 415 millones de dólares por país, producto del abandono o la deserción de los estudios universitarios.

En México, la investigación “Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en México”¹⁷ (2011), Vera Noriega, et al, indican que en la metodología con grupos focales se mencionaron de manera más específica los aspectos relacionados con el examen de admisión, la plática de inducción, la selección de materias, los horarios, los grupos, la seriación y la baja de materias, los cambios de carrera, las materias anuales, los cursos virtuales, los servicios de apoyo en tecnología para el estudiante, el maestro y la tutoría. Además se identificó que la selección de carga académica, la falta de selección de

¹⁵ Disponible en: <http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1318974304Estudio>

¹⁶ Disponible en <http://www.radu.org.ar/Info>

¹⁷ Disponible en: <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/download/89/194>

cursos esenciales, o con seriación académica, la reprobación y los horarios inapropiados de las clases, son factores asociados al rezago. Con respecto al análisis de varianza entre los programas educativos de los estudiantes con y sin atraso en relación con el ambiente institucional se encontró que la orientación por parte del profesor y por parte del coordinador del programa hacia los estudiantes aparece como una variable importante.

Cabe resaltar sobre las anteriores investigaciones que el estudio “Repitencia y deserción universitaria en América Latina”¹⁸, (2005) coordinado por el Dr. González Fiegehen, sobre el costo y factores del abandono escolar y la repetición de cursos para quienes reprueban asignaturas o grados completos de la universidad, la cual se basa en datos obtenidos de 15 países latinoamericanos y cuyo estudio fue orientado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, así como el IESALC.

El análisis de la investigación del Dr. González permitió concluir que el fenómeno de la deserción, repitencia y rezago, en sentido positivo, la prolongación y desempeño estudiantil en las Instituciones de Educación Superior, es de interés continental, hasta el punto que el IESALC/UNESCO, lo escogió como área temática para un macro estudio en América Latina y el Caribe.

El IESALC ha utilizado para estimar la deserción en los países de la región el indicador sobre la eficiencia de titulación, el cual mide sobre un total del estudiantado que inicia en un período determinado, cuántos se gradúan en el tiempo estimado para la duración del programa. Según los estudios promovidos por el IESALC en diferentes países en América Latina para el grupo conformado por IES el total de estudiantes que iniciaron su programa académico en 1998 y el primer semestre en 1999, el 30% se graduó en el tiempo previsto.

¹⁸ GONZALEZ F., Luis Eduardo. Repitencia y deserción universitaria en América Latina. 2005. Disponible en <<http://noticias.universia.net.co/vida-universitaria/noticia/2006/08/21/255517/crecen-repitencia-desercion>>.

Entre los hallazgos comunes de las anteriores investigaciones de la UNESCO y el IESALC se pudo determinar que diversos de los factores asociados a la repitencia y por ende la Larga Permanencia son los socio-culturales, institucionales, pedagógicos, demográficos, cognoscitivos y actitudinales; todos estos incluyen reglamentación de la universidad, calidad docente, exigencia, carga académica, promedio de la secundaria, método de estudio, horarios, edad, género, calamidades, problemas domésticos, situación laboral, motivación, apoyos de la universidad, prestigio institucional, economía y ambiente familiar tenso.

De estas investigaciones las conclusiones y recomendaciones apuntaron a la intervención de políticas y estrategias para disminuir la repitencia, Larga Permanencia y el rezago en los diferentes países que hicieron parte de este estudio.

En España, la Dra. Artunduaga¹⁹ en su estudio “Variables que influyen en el rendimiento académico en la universidad” (2008), presenta un análisis sobre los factores asociados al rendimiento académico, de lo que obtiene una clasificación de factores contextuales con variables socioculturales, institucionales y pedagógicas, así como factores personales con variables demográficas, cognoscitivas y actitudinales.

Ella destaca que el rendimiento académico es una medida de la eficacia y la calidad de un sistema educativo, y que por lo tanto el estudiante no es el único responsable de los fenómenos de repitencia y deserción, sino que además las instituciones de educación superior debe tomar conciencia de este problema.

Así mismo tiene en cuenta el medio sociocultural en el que se encuentra inmerso el estudiante, el nivel educativo de los padres, el grado de expectativas que los padres tienen respecto a la educación de sus hijos, el grado de integración y

¹⁹ ARTUNDUAGA, Martha. Variables de influyen en el rendimiento académico en la universidad. 2008. Disponible en <<http://www.slideshare.net/1234509876/variables-del-rendimiento-acadmico-universidad>>.

participación social de los estudiantes; estos factores inciden en el rendimiento académico universitario lo que conlleva a la repitencia o a la deserción, y de este fenómeno también hacen parte las variables encontradas con respecto a la institución como lo son sus políticas educativas, el tipo y tamaño del centro, los niveles de participación así como los de gestión.

Otros variables encontradas en esta situación son el sexo, la edad, el estado civil, la experiencia laboral y las fuentes de financiación de los estudios que inciden en las diferencias encontradas en el rendimiento académico. Esta discriminación e influencia es debido a variables como las capacidades, las habilidades de los estudiantes para organizar su tiempo, establecer un método de estudio, percibir y organizar la información, el grado de motivación, la satisfacción ante los estudios, su capacidad de anticipación, la planeación del futuro, su autoconcepto personal y académico, así como sus habilidades sociales.

Cabe resaltar que para la investigación, las variables identificadas en estos estudios aportaron una guía y orientación en la elaboración del instrumento de recolección de la información teniendo en cuenta que varias de ellas no están incluidas en el sistema SPADIES.

4.1.2 Nacionales

Como aporte relevante, la Dra. Pinto Segura a través de la dirección nacional de bienestar universitario de la Universidad Nacional de Colombia en su estudio “Cuestión de supervivencia, graduación, deserción y rezago”²⁰ (2007) esboza el fenómeno de deserción y rezago a través de un estudio en las diferentes sedes,

²⁰ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia. Dirección Nacional de Bienestar Universitario. Bogotá. 2007.

Facultades y carreras ofrecidas por la universidad en diferentes sedes con estudiantes de pregrado cuyo ingreso estuvo entre los años 1996 y 1998 y su permanencia se observó hasta la primera cohorte del 2005.

En cuanto al rezago exponen una diferenciación de aspectos como la desvinculación temporal de la desvinculación definitiva, el empleo de la estadística contemporánea a través de diversos métodos como el análisis de supervivencia en tiempo discreto con múltiples episodios; así el análisis de la deserción, rezago y graduación se dan dentro de un enfoque multidimensional e interactivo.

Así mismo la investigación reconoció que existen tres tipos de condiciones críticas a la hora de comprender el fenómeno de rezago como son las condiciones con las que un estudiante ingresa a la universidad (psicobiológicas, socioeconómicas y académicas), las condiciones institucionales como los programas académicos y los servicios estudiantes, y para finalizar las condiciones que se dan como interacción entre los aspectos mencionados anteriormente.

Además se obtuvo otra variedad de resultados de gran importancia cuyos aspectos cabe mencionar: la multicausalidad del fenómeno en la cual se reconocen condiciones del estudiante como de la institución y entre las que se presentan interacciones entre ellas provocando la graduación, el rezago o la deserción, la heterogeneidad del fenómeno que se presenta entre sedes, Facultades, programas y la intensidad del fenómeno por características socioeconómicas y académicas de los estudiantes.

La investigación de la universidad nacional aporta que es necesario avanzar en la comprensión causal de la problemática, afianzar la comprensión de la incidencia de ciertas variables relevantes ligadas a los procesos de ajuste entre las condiciones individuales e institucionales, ahondar en la relación entre el acceso a la educación superior y la trayectoria académica, prosperar en la comprensión de

la incidencia de los factores de orden local o regional sobre el fenómeno, comprender el fenómeno en más cohortes así como en estudiantes de posgrado y avanzar en la implementación de estrategias que permitan la detección temprana del rezago.

En la ciudad de Pereira, Vargas C., et al. en su “Propuesta para aumentar el nivel académico, minimizar la deserción, rezago y repitencia universitaria por problemas de bajo rendimiento académico en la universidad tecnológica de Pereira, en el programa ingeniería de sistemas y computación”²¹ (2005), exponen la responsabilidad que debe tener la universidad ante la pobre preparación con la que se integran a la universidad los estudiantes desde la educación media y se debe abordar la responsabilidad que han evadido durante años, en cuanto enseñarle a los jóvenes que ingresan como estudiantes universitarios, bajo una propuesta fundamentada en el costo de formación de un estudiante y presentan un proceso gradual para introducir al estudiante en un ritmo de preparación que lo ayudará a superar las falencias y mejorar su rendimiento evitando la repitencia y deserción.

Por otro lado, en Puerto Colombia se desarrolló el estudio “Repitencia en estudiantes de medicina. Caracterización y causas. Fundación universitaria San Martín”²² (2009) de la autoras González Ortiz y Daza de Ramos, en cuyos resultados esbozan los altos niveles de repitencia que conllevan a la deserción temprana de los estudiantes, evento que se presenta principalmente en los 5 primeros semestres universitarios; la falta de incentivos, la pobre estimulación hacia la lectura, entre otros, son los factores que se involucran en la problemática estudiada; dentro de las recomendaciones que aportan incluyen capacitaciones a los docentes en técnicas que ayuden a superar las falencias que se presentan, realizar cursos de nivelación al iniciar la carrera para reforzar los estudiantes y

²¹ Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx>>

²² Disponible en: <<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index>>

revisar las políticas ante las actividades de apoyo y complementarias dadas en la universidad.

En la ciudad de Cali, Barreto Martínez, et al. en su investigación “Análisis del indicador de repitencia de cursos en la Universidad Santiago de Cali. Cohorte 2005B-2010”²³ (2010) concluyen que para disminuir los índices de repitencia se debe realizar tutorías con acompañamientos a los alumnos rezagados para de esta manera propiciar un clima mas favorable que discipline al estudiante y lo conciente de la importancia de superar las dificultades presentadas.

Arbeláez Campillo²⁴, en su tesis “Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia” (2011), hace un análisis de los factores que identifican los diferentes grupos (desertores, rezagados y nivelados) como causantes de deserción y rezago entre los estudiantes, lo que ha conllevado al retiro o la prolongación de los estudios en la universidad. En ella participaron los estudiantes que ingresaron a la carrera de Contador Público en la Universidad de la Amazonia en la segunda cohorte del año 2006 de la nocturna, a los cuales se les hizo seguimiento hasta la última cohorte, permitiendo determinar posteriormente el número de estudiantes que terminaron materias en el tiempo establecido.

Esta investigación presentó como resultados la incidencia de los aspectos institucionales a la hora de afectar el desarrollo de los estudiantes en la universidad, debido a la creación, aplicación o falta de control sobre la reglamentación, las deficiencias en la calidad de la planta docente que influyen sobre el rendimiento del estudiantado que crea un circulo de deserción y rezago repetitivo semestre tras semestre evitando que se tomen acciones contundentes

²³ Disponible en: <http://www.usc.edu.co/vicerrectoria/files/Politica>

²⁴ ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia. Disponible en <http://www.eumed.net/libros/2012b/1190/index.htm>.

para mitigar su aparición; el nivel de exigencia y la carga académica la cual no presenta un nivel de dificultad creciente de forma gradual, generando desconcierto en muchos estudiantes al sentir cambios bruscos de un semestre a otro.

Arbeláez expone otros factores emergentes como la edad de los estudiantes al definir terminar la carrera, debido al pensamiento de considerarse con avanzada edad a la hora de graduarse; las calamidades y los problemas domésticos revisten gran importancia a la hora de permanecer en la institución y de continuar de forma regular, debido a las muchas responsabilidades adquiridas en el hogar, así como el cruce de horarios de la universidad pues mayor será el grado de afectación sobre su desempeño en la carrera. Además la identificación del aspecto laboral tanto del estudiante como de la familia genera un mayor impacto, al no tener trabajo es bastante alertador y si se tiene adquiere mayores compromisos lo que dificulta permanecer o retrasa sus estudios, así como la variación del escenario económico del país. Ahora bien, se destaca que tener personas a cargo especialmente niños y un ambiente familiar tenso dificulta tanto la permanencia como continuar sin tener un bajo rendimiento académico.

Además, en cuanto a los aspectos académicos que inciden en la deserción y el rezago prevalece el tener una alta carga académica y un método de estudio inadecuado. En este trabajo se tuvo presente el rezago como partícipe de la deserción, pues afecta negativamente la economía y la distribución del gasto en la institución como en la nación.

En la ciudad de Tunja el estudio “Diagnóstico institucional a la permanencia estudiantil”²⁵ (2011), sus autores Vergel Portillo y Montañez Mejía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) concluyen que la permanencia promedio de un estudiante en las diferentes carreras oscila entre 13

²⁵ Disponible en:< http://virtual.uptc.edu.co/acreditacion/modelo/anexos/factor_estudiantes>

y 14 semestres representado en un 53%, otros estudiantes duran un mayor número de semestres para graduarse siendo alrededor del 27%, y solo el 19% se gradúa en menos de 11 semestres.

4.1.3 Locales

La revisión documental de proyectos afines a la Larga Permanencia en la Universidad Industrial de Santander, es escasa; pues si bien la UIS cuenta con el uso y soporte del programa SPADIES, los directores de escuela quienes tiene acceso a este programa aún no han publicado artículos que sustenten esta problemática o den solución a la misma.

No obstante la Vicerrectoría Académica de la UIS en su proyecto de gestión elaboró un documento titulado “Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander”²⁶ (2011), cabe resaltar entre sus conclusiones la necesidad de ampliar en estos temas a través de estudios que permitan abarcar esta problemática para la toma de decisiones con respeto a la intervención más oportuna y eficaz para disminuir la deserción y la larga permanencia. En el caso de retención²⁷ se obtuvo que el mayor porcentaje de estudiantes retenidos es del 76.2% en los programas académicos de pregrado y cuyas edades oscilan entre los 25 y 30 años de edad.

Además, se considera factor de riesgo de retención el colegio de procedencia del estudiante pues el 71,7% de los encuestados estudió en colegios oficiales, el 86,5% ha laborado durante su permanencia en la universidad, el 66,6% labora actualmente y el 52,3% considera que el trabajo le ha impedido cumplir

²⁶ Op cit. Documento e información suministrada por la Vicerrectoría académica de la UIS.

²⁷ Para este Diagnóstico de la UIS la expresión retención, es utilizada como sinónimo de Larga Permanencia.

académicamente con su programa de pregrado e ingresan en la segunda cohorte del año.

Por ello la presente investigación sobre las causas de Larga Permanencia y sus resultados serán un complemento para la vicerrectoría académica, así como para las diferentes escuelas, Facultades y programas académicos presenciales ofrecidos por la UIS.

Vale la pena resaltar que hasta el momento no se han encontrado estudios específicos de Larga Permanencia o rezago como un tema de interés a investigar en otras Instituciones de Educación Superior del Oriente Colombiano.

4.2 MARCO LEGAL

El estado colombiano regido por la carta magna de 1991, esboza en su artículo 69 refiriéndose a la educación superior:

Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado. El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo. El Estado facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior²⁸.

El artículo anterior establece que existe una reglamentación para el acceso y cobertura en educación superior, el estado propenderá por facilitar económicamente los recursos que las instituciones de superior requieran para que los colombianos puedan mejorar su calidad de vida a través de la obtención del título profesional y por ende se optimice el desarrollo del país.

²⁸ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Santa Fé de Bogotá. Editorial Legis. 1991

El Congreso de Colombia organiza y regula la educación superior a través de la ley 30 de 1992 para el servicio público de la Educación Superior y a través de ella la cual la UIS cumple con sus funciones como institución del estado. Cabe entonces destacar entre sus artículos:

Artículo 1° La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.

Artículo 6° Son objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones:

a) Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país....

c) Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución²⁹.

Ahora bien, como una contribución a las entidades superiores el Ministerio de Educación Nacional (MEN) bajo la normatividad incluida en los Decretos 1767 de 2006 y el 2968 de 2009, sí como la Resolución 1780 de 2010³⁰, promueve para su servicio el Sistema de prevención de la deserción en educación superior denominado SPADIES³¹. Esta es una herramienta sistematizada que hace seguimiento a la cantidad de estudiantes desertores así como activos en educación superior; con ello es posible identificar y ponderar los comportamientos, variables y riesgos determinantes para desertar e identificar aquellos que estando activos presentan Larga Permanencia en la universidad.

²⁹ Disponible en:< <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-86437.html>>

³⁰ Disponible en:< <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion>>

³¹ El SPADIES es una herramienta y una metodología de seguimiento para la deserción estudiantil desarrollada por el CEDE de la Universidad de los Andes, para el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Por ser un sistema especializado de información, permite hacer un análisis de la permanencia en la educación superior consolidando y clasificando la información de manera tal que facilita el acompañamiento a las situaciones que desestiman que los estudiantes continúen en el sistema educativo y culminen su programa académico profesional.

El Ministerio de Educación Nacional pone al servicio de las IES este programa pudiéndose consultar en tres secciones así: Condiciones académicas y socioeconómicas de los estudiantes; estadísticas sobre deserción estudiantil y resultados de la implementación al apoyo de estrategias para el aseguramiento de la permanencia estudiantil.

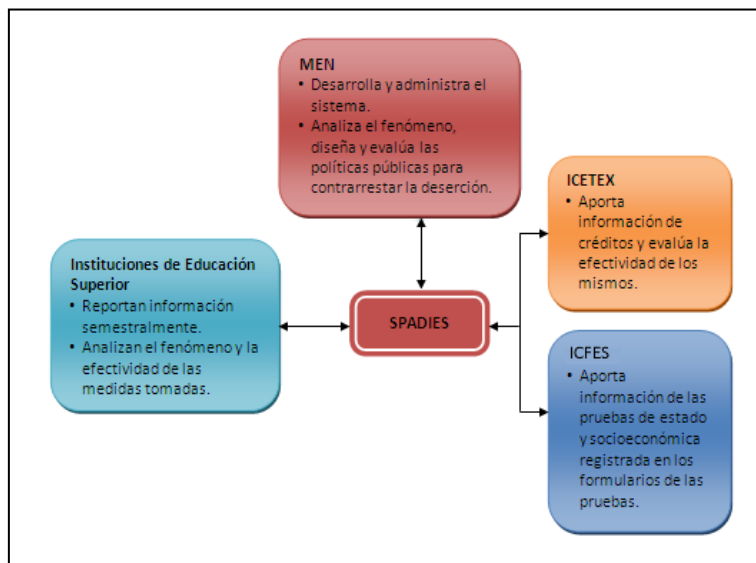
Por tanto el SPADIES permite entre sus muchos beneficios obtener información relevante como:

- Identificar a los estudiantes con Larga Permanencia, teniendo en cuenta para su búsqueda estudiantes activos, no graduados, número de semestres y otras características que pueden delimitar la consulta para obtener el dato que se requiere.
- Aplicar un seguimiento, teniendo en cuenta variables socioeconómicas y académicas, así como variables relevantes asociadas a la Larga Permanencia.
- Predecir el impacto que puede tener la aplicación programa estudiantil en la institución.

Todo lo anterior no solo a nivel institucional o departamental, sino también a nivel nacional, así como el carácter y tipo de la institución, por género y área del conocimiento, entre muchas variables. Sin embargo las variables que toma el SPADIES no abarcan la totalidad de las necesidades a analizar para identificar las causas de la Larga Permanencia en la educación superior, razón por la cual este proyecto permitió incluir algunas variables conforme a la lectura y al abordaje del marco teórico, así como a su profundización.

El SPADIES agrupa información proveniente de diferentes fuentes, las cuales permiten conocer la probabilidad de que un estudiante permanezca o no dentro de la vida universitaria, culmine sus estudios y se gradúe. La siguiente figura presenta de manera más concreta cuales son las fuentes que suministran información al programa SPADIES.

Figura 1. Fuentes que suministran información al programa SPADIES



Fuente: Tomado del Ministerio de Educación Nacional³²

4.3 REFERENTE TEÓRICO

Es conveniente en primera instancia tener presente nuevamente la definición que sobre Larga Permanencia aborda esta investigación “prolongación de los estudios por sobre lo establecido formalmente para cada carrera o programa” tomado de la IESALC; así mismo este organismo plantea que la Larga Permanencia es igual al atraso o rezago escolar y define “La repitencia se entiende como la acción de

³² Disponible en: <<http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-254668.html>>

cursar reiterativamente una actividad docente, sea por mal rendimiento del estudiante o por causas ajenas al ámbito académico”.³³

Al revisar el estudio de los fenómenos que causan Larga Permanencia y rezago en las instituciones educativas, estos se basan en la teoría sociológica de Durkheim (teoría del suicidio) y sobre la cual se fundamenta el modelo de Integración Estudiantil de William Spady (1970), con mayor incidencia en los estudios sobre deserción y rezago.

Lo que permite tener presente que las instituciones de educación superior deben ser partícipes en la contraposición a la repitencia, o como lo es para este proyecto al fenómeno de la Larga Permanencia; detectando las causas y características de las decisiones de los estudiantes por permanecer o cambiarse de las Instituciones de Educación Superior.

El modelo de Spady en la teoría de intercambio de Nye (1979), donde caracteriza que las personas tienden a evitar conductas que implican un costo de algún tipo para ellas y buscan recompensas en las relaciones, interacciones y estados emocionales por lo que los estudiantes utilizan la teoría del intercambio en la construcción de su integración social y académica.

Con base en lo anterior y ante la necesidad de identificar las causas de LP, la UIS cuenta con programas de acompañamiento como PAMRA, MIDAS, PIVU y SER UIS, fruto de la preocupación por el tema.

Por tanto es relevante atender a los planteamientos teóricos que han trabajado algunos autores. Himmel³⁴ (2002) define la retención como “la persistencia de los

³³ Disponible en: < www.iesalc.unesco.org.ve >.

³⁴ HIMMEL, E. Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. Chile, 2002. En: Revista Calidad en la Educación, número 17, 2002, págs.94. Disponible en: http://www.cse.cl/public/secciones/seccionpublicaciones/publicaciones_revista_calidad

estudiantes en un programa de estudios universitarios hasta lograr su grado o título”. A este respecto aclara que ésta categoría es delimitada a la situación del estudiante que obtiene su título o grado en el tiempo mínimo establecido por la institución para completarlo, o bien no considerar el tiempo que demore en alcanzarlo, debido a la repitencia, suspensión de estudios durante algunos periodos académicos o compromisos con una carga académica inferior a la establecida

En los aportes de Swail³⁵ (1995), se da un reconocimiento y enfatiza la diferencia existente entre la retención como un término que se usa para describir específicamente el proceso de asistencia continua de los estudiantes a una institución hasta obtener su grado; es decir, es la antítesis de la deserción; y por otro lado retoma la persistencia como la habilidad de un estudiante o grupo de estudiantes de permanecer en una institución.

Desde las referencias aportadas por el ICFES (2002) se encuentra citada Gordillo³⁶ que incluye el rezago como una problemática debido a que el desertor estudiantil es una persona que no sigue la trayectoria normal de su programa académico, sea porque se retira o demora más tiempo del previsto para culminarla.

En este mismo informe se cita a Osorio³⁷, quien hace una diferencia entre la deserción y la mortalidad estudiantil; expone que la mortalidad estudiantil está basada en razones académicas que llevan al abandono del aula por parte de los estudiantes.

³⁵ SWAIL, W.S. The art of student retention. A handbook for practitioners and administrators. Educational Policy Institute. Texas Higher Education Coordinating Board Austin, TX. 20th Annual Recruitment and Retention Conference. 21 de junio de 2004. Pag 15-18. Disponible en: <http://www.studentretention.org/pdf>

³⁶ ICFES. Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. Documentos sobre el estado del arte. 2002. Convenio 107/2002UN-ICFES. P 21.

³⁷ Ibíd., p., 20.

Para González, mencionado por el ICFES, “la repitencia y la deserción son fenómenos que en muchos casos están concatenados, ya que la investigación demuestra que la repitencia reiterada conduce, por lo general al abandono de los estudios. Tanto la repitencia como la deserción son siempre procesos individuales, que si bien pueden constituirse en un fenómeno colectivo o incluso masivo por lo general, se asocia a la eficiencia del sistema”³⁸; este autor permite poner de manifiesto a la repitencia como una de las causales de Larga Permanencia de los estudiantes en las instituciones.

4.4 MARCO CONCEPTUAL

Inicialmente se tiene en cuenta que para el Estado y a través del MEN se configuran las **Instituciones de Educación Superior** (IES) como las entidades que se rigen por una reglamentación de la normatividad colombiana, referida en el marco legal anterior, y con el reconocimiento oficial como prestadoras del servicio público de la educación superior en nuestro territorio. Estas pueden clasificarse según su carácter académico (A) y según su naturaleza jurídica (B); y en el caso particular de la UIS, pertenece al Sistema de Universidades Estatales (SUE) conformado por todas las universidades públicas del país.

El carácter académico (A) constituye el principal rasgo que desde la constitución (creación) de una institución de educación superior define y da identidad respecto de la competencia (campo de acción) que en lo académico le permite ofertar y desarrollar programas de educación superior, en una u otra modalidad académica.....

....Según la naturaleza jurídica (B), la cual define las principales características que desde lo jurídico y administrativo distinguen a una y otra persona jurídica y tiene que ver con el origen de su creación. Es así que con base en este último aspecto las instituciones de educación superior son privadas o son públicas³⁹.

³⁸ Ibíd., p., 158.

³⁹ Disponible en: <<http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-231240.html>>

Dentro de las IES se encuentra el fenómeno de **repitencia**, González (2006) define este término como aquella que conduce implícitamente a la Larga Permanencia – concepto atendido por este estudio- , entendida como:

“La acción de cursar reiterativamente una actividad docente, sea por mal rendimiento del estudiante o por causas ajenas al ámbito académico. La repitencia en la educación superior puede presentarse de varias formas de acuerdo al régimen curricular. Puede estar referida a todas las actividades académicas de un período determinado (año, semestre o trimestre), o bien, a cada asignatura para el caso de currículo flexible”⁴⁰.

Este fenómeno reiterativo produce en los estudiantes el **rezago** o abandono de los estudios, se presenta como un proceso individual, pero a la vez se constituye como colectivo o masivo debido a su asociación con la eficiencia del sistema.

En cuanto a la **repitencia** para el Ministerio de Educación Superior en el año 2010 y a través de información periodística para todo el país el Dr. Botero⁴¹, Viceministro en aquella época, exponía los índices de repitencia extraídos del SPADIES cuyos datos arrojaban información relevante donde la mayor repitencia se presentaba en programas como ingeniería, matemáticas y ciencias naturales, así como en agronomía y veterinaria donde un porcentaje del 18% reprueba más del 30% de las asignaturas inscritas, en comparación con el 8% en ciencias de la educación y ciencias sociales y humanas.

Con estos datos el MEN esboza que la necesidad de analizar el **rezago** presentado en la educación superior, pues si bien sólo el 28% de los estudiantes se gradúa después de cursar 12 semestres, el 32% se gradúa pero con una mayor permanencia a la esperada; razón por la que Botero enfatiza que para el año 2010

⁴⁰ GONZÁLEZ F, Luis Eduardo. Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. IESALC – UNESCO. Venezuela. 2006. Disponible en: <URL: <http://www.radu.org.ar/Info>>

⁴¹ Disponible en <http://www.portafolio.co/detalle_archivo/DR-6500>. [Citado en Enero 2013]>

la cifra de 6.466 estudiantes activos a nivel nacional llevan cursados entre 20 y 26 semestres y aún no terminan el programa académico.

Esta situación implica tener presente el concepto de **repiteinte o repetidor**⁴² como el estudiante activo o matriculado que cursa por segunda vez o más las mismas asignaturas o el período de estudios de su programa académico.

Ahora bien, en la literatura el término rezago se encuentra referenciado en la Universidad Nacional de Colombia (UN) con estudiantes de esta naturaleza, en los estudios adelantados sobre el **rezago**, aun cuando esta expresión es peyorativa en la comunidad latinoamericana, se propuso el término alta permanencia y optan por concebir este fenómeno como:

“Una característica de la trayectoria académica institucional, consistente en un aumento del número de semestres de permanencia en el programa académico, respecto al número fijado institucionalmente para obtener el grado”⁴³.

Para la UN la permanencia prologada se identifica en una dimensión temporal, presentando variabilidad en concordancia con la duración fijada por el programa académico cursado, y por el modo, bien sea académica, teniendo en cuenta la repetición de asignaturas o por razones de estructuración de currículo, o por no académica, relacionada con el aplazamiento del proceso.

Si bien **rezago** tiene sinónimo con **atraso**, para los estudios del IESALC esta situación lleva al estudiante a presentar **Larga Permanencia** durante sus estudios, constituyéndose para el estudiante de educación superior como:

“La prolongación de los estudios por sobre lo establecido formalmente para cada carrera o programa. Este fenómeno está particularmente asociado a tres causas

⁴² Instituto de Estadística de la UNESCO (2001). Estadísticas e indicadores de la educación, 1998/99. América Latina y el Caribe. Países de habla española y portuguesa. Informe Regional/ Almunias, J.L. (s.f.). Informe de Cuba. En L.E. González. (2006).

⁴³ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Op. cit., P. 53.

principales: la repetición, la interrupción de estudios y la asunción de cargas académicas menores a las previstas en el plan de estudios”⁴⁴.

Por otro lado, un término que se asemeja a Larga Permanencia es la **retención**, sin embargo en la mayoría de estudios indagados y para el MEN es entendido “como las actividades generadas por las IES evitando la deserción de sus estudiantes, conllevando a la exitosa graduación como profesionales”⁴⁵. No obstante Para autoras como Himmel la **retención** es interpretada como:

La persistencia de los estudiantes en un programa de estudios universitarios hasta lograr su grado o título. Esta categoría se puede limitar a la situación del estudiante que obtiene su título o grado en el tiempo mínimo definido por la institución para completarlo, o bien en forma más general, no considerar el tiempo que demore en alcanzarlo, debido a demoras por repitencia, por suspensión de estudios durante algunos periodos académicos o porque se comprometió con una carga académica inferior a la establecida⁴⁶.

Por la ambivalencia que presenta este concepto, se opta por no tenerlo en cuenta en la búsqueda de antecedentes.

Todo lo anterior influye en el interés por disminuir los índices de **Eficiencia académica terminal o Eficiencia en la graduación** en las Instituciones de Educación Superior, comprendiéndose como:

“Tasa de estudiantes que logra completar sus estudios en los tiempos oficiales establecidos como duración de la carrera en años (d). Se calcula como el número de titulados (T) de un período específico (t) entre los nuevos inscritos (NI)

⁴⁴ Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Disponible en:< URL: [http:// www.iesalc.unesco.org.ve](http://www.iesalc.unesco.org.ve)>.

⁴⁵ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Op. Cit., Disponible en:<URL: http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf>.

⁴⁶ HIMMEL, Érika. Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. Revista Calidad en la Educación, número 17, págs.91 -108, 2002. Chile. Disponible en: <<http://www.universidad tecnologica.net/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/Educacion Superior/desercion>>

correspondientes al período t menos el tiempo de duración de la carrera $EAT=T(t)/NI(t-d)^2$ ⁴⁷.

Al revisar la literatura se pudo reconocer diversos aportes para agrupar las variables en factores, estos se tomaron con base en las diversas investigaciones en Latinoamérica dirigidas por el IESALC y la UNESCO en su preocupación por los fenómenos de deserción y repitencia en las IES donde tuvieron en cuenta aportes de autores como Spady, Himmel, Cu, Pascarella, Astin, Ezcurra y, Bourdieu.

El **factor personal** tiene en cuenta características como el estado civil, las personas a cargo, la institución secundaria de donde provienen, la motivación personal, situaciones familiares, edad y sexo. Spady a través de su teoría explicativa de la deserción concreta que esta es el resultado de la continua repitencia y desmotivación de los estudiantes en su larga estadía en la universidad, él esboza la influencia que genera en lo estudiantes los antecedentes familiares afectando sus expectativas e interés individuales que los llevan a diferentes estados de integración social en el ámbito universitario; Bourdieu (1997) menciona un capital escolar en el que se reconocen los conocimientos y la formación que tuvo el estudiante en todos los niveles de enseñanza, partiendo de los más elementales hasta los más elevados, sea prácticos o teóricos; y Ketelle (1983) señala el éxito o fracaso en estudios posteriores provenientes de los resultados obtenidos por el estudiante en la secundaria.

Para el **factor académico** algunas de las variables asociadas tiene que ver con la falta de crecimiento profesional que se ve reflejado en la falta de actitud hacia el logro y la desmotivación por el programa que se estudia pues no se tiene la orientación adecuada; también tiene relación la incidencia del docente, su

⁴⁷ GONZÁLEZ F, Luis Eduardo. Disponible en:<URL: <http://www.radu.org.ar>>.

metodología, las relaciones entre docente-estudiante, el método de estudio, el currículo y la falta de prácticas que se acerquen al ejercicio profesional, entre otros. Los jóvenes se ven expuestos a un cambio entre el ambiente del colegio a la universidad llevándolos en algunos casos a una difícil adaptación e integración tanto en lo académico como en lo social: Ezcurra (2005) identifica carencias en la formación preuniversitaria, los estudiantes ingresan con pocas habilidades y conocimientos al enfrentarse a las exigencias de los estudios superiores.

Para Cu (2005) el rezago en algunos casos se relaciona con los programas que no cumplen con las expectativas generadas a los estudiantes al inicio del pregrado; Ezcurra (2005) menciona aspectos incidentes en este fenómeno como la docencia, la planeación curricular, la orientación por parte del docente, los hábitos de estudio no adecuados, la diferencia entre planeación institucional y el perfil de los estudiantes y Astin (1993) señala el compromiso que debe existir entre el docente con sus estudiantes para mejorar los efectos en los resultados estudiantiles.

Otro factor es el **socio-económico** en donde las desventajas y el no tener cómo financiar los estudios han llevado a los estudiantes a laborar, situación que absorbe tiempo necesario para cumplir con sus deberes académicos y por otro lado no hay motivación para terminar el pregrado debido a las improductivas expectativas laborales con bajas remuneraciones, poco reconocimiento a los profesionales y contratos diferentes al indefinido que generan inestabilidad frente a los constantes cambios en la sociedad actual. Echeverría (2004) y Cu (2005) indican como variables de Larga Permanencia los aspectos económicos y la situación simultánea de trabajar y estudiar afectando el desempeño académico.

Por último, el **factor institucional** relacionado con la acogida que debe suministrar la universidad a los estudiantes que ingresan, la deficiente orientación vocacional antes de ingresar a cualquier programa académico, la brecha existente

entra la educación media y superior colombiana, la inquietud que debe despertarse en las IES ante los resultados continuos de repitencia y a la misma organización universitaria en su conjunto. Para Cu (2005) el rezago tiene variables asociadas como la falta de orientación vocacional superior, Ezcurra (2005) señala variables como la organización y las acciones administrativas, la oferta educativa y problemas de organización académica y Swail (2001) menciona las condiciones proporcionadas por la universidad en programas de apoyo y promoción del bienestar de la comunidad educativa.

En este orden de ideas, la caracterización del perfil del estudiante con Larga Permanencia es el resultado de la asociación de los diferentes factores mencionados anteriormente, constituyendo unas características particulares que apunten a la reducción del fenómeno y en el caso particular en los estudiantes de pregrado de la UIS; los conceptos encontrados en la literatura dan cuenta del perfil del estudiante con Larga Permanencia teniendo especial cuidado en el uso de concepciones como indica Porlan:

“Para un mismo problema o fenómeno pueden existir diversas variedades conceptuales que compiten para resolverlo o explicarlo, aquellas variables que colectivamente sean consideradas más adecuadas ocuparán, provisionalmente, un determinado nicho conceptual mientras no surjan otras de mayor potencialidad”⁴⁸

⁴⁸ PORLAN ARIZA, Rafael. Teoría del conocimiento. Teoría de la enseñanza y desarrollo profesional. Tesis doctoral sobre las concepciones epistemológicas de los profesores. Departamento de didáctica de las ciencias. Universidad de Sevilla, Septiembre, 1989.

5. METODOLOGÍA

Esta investigación hace parte del interés de la Vicerrectoría académica de la UIS en la búsqueda de acciones que permitan disminuir los porcentajes de estudiantes con repitencia y por ende la Larga Permanencia presentada como un fenómeno que evidencia un menor número de graduandos, afectando socioeconómicamente los intereses de la institución en su política de mejoramiento de la educación superior, a la sociedad, a las demás instituciones de educación superior, a las familias y al estudiante en particular

La investigación se aborda con un diseño transversal que permite el análisis de las variables así como la relación que se da entre estas en un intervalo de tiempo en cual se tienen en cuenta las cohortes del periodo comprendido entre 1998 cohorte 1 hasta el año 2005 cohorte 1 y medicina entre los años 1998 a 2004 por su ingreso anual y duración de 12 semestres.

Según Sampieri⁴⁹ este tipo de diseños transeccionales correlacionales tienen como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado, además se procura establecer diferencias entre los distintos grupos que componen la población y las relaciones entre las variables más importantes tal como se abordó en esta investigación.

Para el desarrollo de este estudio se hizo necesario optar por un enfoque de investigación cuantitativa; Sampieri⁵⁰ esboza sobre este enfoque la importancia de permitir a través de sus características acercar el objeto de estudio a los análisis y resultados esperados. Entre sus características se puede destacar la recolección

⁴⁹ HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill. Interamericana. México. 2010, pág. 208y 211

⁵⁰ Ibíd. p., 5 y 6.

de datos numéricos desde los aportes de los participantes, los cuales se estudian y analizan mediante procedimientos estadísticos, la recolección de los datos se fundamenta en la medición de tal manera que sea lo más objetiva posible para explicar y predecir los fenómenos investigados buscando regularidades y relaciones causales entre elementos; los datos generados poseen los estándares de validez y confiabilidad y las conclusiones derivadas contribuyen a la generación de conocimiento, esto además conduce a la explicación sobre el cómo conciben la realidad los estudiantes.

Teniendo en cuenta el diseño y el enfoque, se optó por un tipo de investigación descriptivo - explicativo de tipo correlacional⁵¹, desde su aporte descriptivo se buscó especificar las características y los perfiles de los estudiantes inmersos en un grupo o comunidad dentro del fenómeno planteado como lo es la Larga Permanencia; desde lo correlacional permitió conocer las relaciones que existen entre las diferentes variables que sobre el fenómeno señalado se presentan específicamente en el contexto de la UIS y desde lo explicativo se abordó el interés de explicar el por qué del fenómeno de Larga Permanencia y las relaciones entre las diversas variables encontradas.

Ahora bien, la técnica utilizada teniendo en cuenta la información suministrada por la VACADEM, comprendió la revisión de la aplicación de la encuesta a la muestra poblacional, de la que se obtuvo información útil para los análisis respectivos desde las diferentes variables, arrojando resultados que llevaron a la emisión de conclusiones y recomendaciones al fenómeno estudiado. Esta encuesta se realizó de tal manera que el sujeto abordado dio sus respuestas y se lograron estandarizar una gran cantidad en un corto período de tiempo.

⁵¹ Ibid., p., 102-105.

5.1 POBLACIÓN

El proyecto abordó a los estudiantes de la Universidad Industrial de Santander (UIS), institución educativa superior del estado con 64 años de servicios educativos, creada mediante ordenanzas números 41 de 1940 y 83 de 1944 de la Asamblea Departamental de Santander; reglamentada por el Decreto 1300 de Junio 30 de 1982 de la Gobernación de Santander, como ente universitario, autónomo, con régimen especial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional y determinado como un establecimiento oficial del orden departamental; además, la UIS se destaca por la formación del hombre a través de la generación y difusión del saber en sus diversas ramas; se considera la universidad más importante del oriente colombiano y a nivel nacional es reconocida por su amplia trayectoria académica.

La UIS apoya a los miembros de su comunidad para que desarrollen diferentes actividades bien sea académicas, laborales e investigativas; su responsabilidad social como una entidad pública genera programas y actividades en procura de beneficiar mayormente a los estudiantes con condiciones socio-económicas más vulnerables para la continuación de sus estudios. Entre algunos de los beneficios para los estudiantes que pertenecen a estratos 1, 2 y 3 pagan un bajo costo por su matrícula; cuentan con ayuda alimenticia, ingreso económico de ayuda en auxilios, pueden participar en programas para el fomento del deporte, la cultura, la salud ocupacional y la promoción de estilos de vida saludables, entre otros. (Ver anexo B)

La UIS está conformada por la sede principal ubicada en la ciudad de Bucaramanga y sedes en Barbosa, Barrancabermeja, Málaga y Socorro, donde los estudiantes pueden ingresar a algunos de los programas académicos presenciales del área de ingenierías cursando los primeros cuatro semestres y

adicionalmente se trasladan a la UIS central, una vez hayan aprobado el cuarto nivel del respectivo programa.

Para este estudio se tuvo en cuenta las Facultades de Ingenierías Fisicomecánicas, Ingenierías Fisicoquímicas y la de Ciencias que incluyen en total 14 escuelas, conformadas por programas académicos de pregrado presencial; la Facultad de Ciencias Humanas que tiene 8 escuelas con programas académicos, una escuela y el Instituto de Lenguas; y la Facultad de salud que tiene 5 escuelas que incluyen programas de pregrado y 8 departamentos. Sin embargo, en este proyecto se tuvo en cuenta solo 31 programas académicos presenciales distribuidos así:

En la Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas se incluyen seis escuelas así: Escuela de Diseño Industrial con el programa de Diseño Industrial; la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales con el programa de Ingeniería Industrial; la Escuela de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones con los programas de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica; la Escuela de Ingeniería Mecánica con el programa de Ingeniería Mecánica; la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática con el programa de Ingeniería de Sistemas y la Escuela de Ingeniería Civil con el programa de Ingeniería Civil.

En la Facultad de Ingenierías Fisicoquímicas se incluyen cuatro escuelas así: Escuela de Geología con el programa de Geología; la Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales con el programa Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales; la Escuela de Ingeniería de Petróleos con el programa Ingeniería de Petróleos y la Escuela de Ingeniería Química con el programa Ingeniería Química.

En la Facultad de ciencias se incluyen cuatro escuelas así: Escuela de Biología con el programa de Biología; la Escuela de Física con el programa de Física; la

Escuela de Matemáticas con los programas de Licenciatura en Matemáticas y Matemáticas; y la Escuela de Química con el programa de Química.

En la Facultad de Ciencias Humanas se incluyen ocho escuelas y un departamento así: Escuela de Artes y Música con el programa de Licenciatura en Música; la Escuela de Derecho y Ciencia Política con el programa de Derecho; la Escuela de Economía y Administración con el programa de Economía; la Escuela de Educación con los programas de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, y Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Lengua Castellana; la Escuela de Filosofía con el programa de Filosofía; la Escuela de Historia con el programa de Historia; la Escuela de Idiomas con los programas de Licenciatura en Español y Literatura, y Licenciatura en Inglés; la Escuela de Trabajo Social con el programa de Trabajo Social y el Departamento de Educación Física y Deportes.

En la Facultad de Salud se incluyen cinco escuelas y ocho departamentos así: Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico con el programa Microbiología y Bioanálisis; la Escuela de Enfermería con el programa de Enfermería; la Escuela de Fisioterapia con el programa de Fisioterapia; la Escuela de Medicina con el programa de Medicina y la Escuela de Nutrición y Dietética con el programa de Nutrición y Dietética; se incluyen los departamentos de la escuela de Medicina conformados por el Departamento de Ciencias Básicas; el Departamento de Cirugía; el Departamento de Ginecobstetricia; el Departamento de Medicina Interna; el Departamento de Patología; el Departamento de Pediatría, el Departamento de Salud Mental y el Departamento de Salud Pública

Con los datos obtenidos en el Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior (SPADIES), el número total de estudiantes con Larga Permanencia de la UIS es de 3086 en el período comprendido entre 1998 cohorte

1 hasta el año 2005 cohorte 1, y medicina tomada desde 1998 hasta el 2004, matriculados en las respectivas cohortes y presentan permanencia en la UIS.

5.2 MUESTRA

Para este proyecto y de acuerdo a la necesidad del periodo de tiempo señalado anteriormente, el SPADIES contiene la información de los estudiantes del año 1998 al 2011, sin embargo para el caso en particular no se tienen en cuenta en los análisis los estudiantes del año 2006 en adelante puesto que para el sistema son estudiantes activos pero aún no se consideran con Larga Permanencia por la duración de cada uno de los programas académicos.

Esto se comprende mejor de la siguiente manera: por ejemplo un estudiante de ingeniería de sistemas cuyo programa académico es de 10 semestres al ingresar en el año 1998 cohorte 1, cumpliendo académicamente y con todos los requisitos aprobados para graduarse, debe haber culminado en el año 2002 cohorte 2, si este estudiante aparece activo en el año 2003 se considera que presenta el fenómeno de Larga Permanencia.

Se hace claridad en cuanto al número de estudiantes con Larga Permanencia los cuales se tomaron de 29 de los 31 programas presenciales de pregrado, debido a la información presentada en SPADIES donde los programas de microbiología y análisis y licenciatura en educación básica con énfasis en lengua castellana, no presentan estudiantes con este fenómeno para el período de tiempo establecido en esta investigación.

En los estudios de Larga Permanencia, lo recomendable sería recopilar información de la totalidad de la población; sin embargo, por diversas causas como tiempo, costos elevados y la difícil ubicación de los estudiantes, se hizo necesario realizar un muestreo de tipo probabilístico. Este muestreo consistió en

seleccionar una parte de la población de tal manera que la información proporcionada por los integrantes de la muestra fuese válida en la población total objeto del estudio.

Los datos suministrados por SPADIES 2,5 (Ver anexo C y anexo D), dan cuenta de la información que este aporta en la selección de los estudiantes de acuerdo a las características relevantes y determinantes cuando un estudiante presenta Larga Permanencia.

Desde el documento de diagnóstico⁵² aportado por la VACADEM, la selección de la muestra se realizó teniendo en cuenta la cohorte de ingreso (I ó II), la facultad a la cual pertenece el estudiante (ciencias, ciencias humanas, físicomecánica, físicoquímica y salud) y dentro de los 31 programas los 29 programas académicos en los que se identificó Larga Permanencia.

Se logró entonces realizar un muestreo de tipo probabilístico – estratificado a través de la siguiente fórmula⁵³:

$$n = \frac{(N)(Z)^2(p)(q)}{(N-1)(e)^2 + (Z)^2(p)(q)}$$

Donde:

N= Población = 3086 estudiantes

Z = Nivel de confiabilidad del 95% = 1, 96

e = error estimado = 0,0527

p = Probabilidad de éxito = 0,5

q = Probabilidad de No éxito o fracaso = 0,5

⁵² Op cit. VACADEM

⁵³ ANDERSON, David; SWEENEY, Dennis y WILLIAMS, Thomas. Estadística para administración y economía. Séptima edición. México: International Thomson Editores, 1999

n = Mínimo tamaño de Muestra: estudiantes a los cuales se les debía aplicar la encuesta

Por tanto:

$$n = \frac{(3086)(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(3086 - 1)(0,0527)^2 + (1,96)^2(0,5)(0,5)} = 311,050$$

El tamaño de la muestra en este estudio fue de 311 estudiantes. Los porcentajes, proporciones y números de estudiantes seleccionados por cohorte, facultad y programa académico conforme a la muestra probabilística estratificada. (Ver anexo E).

5.3 INSTRUMENTO

El SPADIES es el Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior y hace parte del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES); este programa consolida y ordena los datos aportados por las universidades llevando a cabo un seguimiento de las condiciones académicas y socioeconómicas de todos los estudiantes que han ingresado a la educación superior en el país, desde el número de matriculados por año y cohorte, pasando por deserción en algunos casos y si se encuentran activos actualmente, siendo este último quien identifica al estudiante que ha permanecido por más del tiempo establecido por un programa, en nuestro caso es el marco muestral.

Esta información se encuentra disponible mediante un software de aplicación local en cada IES, haciendo posible que las universidades cuenten con un perfil de sus estudiantes y puedan tener presente sistemas de alertas tempranas sobre los

factores de vulnerabilidad en este fenómeno y así orientar de forma más eficiente apoyos y políticas educativas.

Algunas de las variables que se lograron identificar con la información aportada por el SPADIES son: edad, género, contexto socioeconómico, composición de su núcleo familiar, condiciones académicas al ingresar a la educación superior, programa académico, cohorte, rendimiento obtenido durante época de estudio, apoyos recibidos, entre otras.

Sin embargo se consideró que SPADIES no aporta las variables necesarias para el cumplimiento de los objetivos de este estudio, se procedió entonces a la revisión del instrumento elaborado por la VACADEM, los antecedentes investigativos y el marco teórico para validar la encuesta permitiendo identificar el perfil del estudiante UIS en proceso de Larga Permanencia universitaria. De acuerdo con esta revisión 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 variables. (Ver anexo F)

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 Larga Permanencia 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, cambio de institución de educación superior y traslado de una sede regional a la sede central de la UIS.

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.

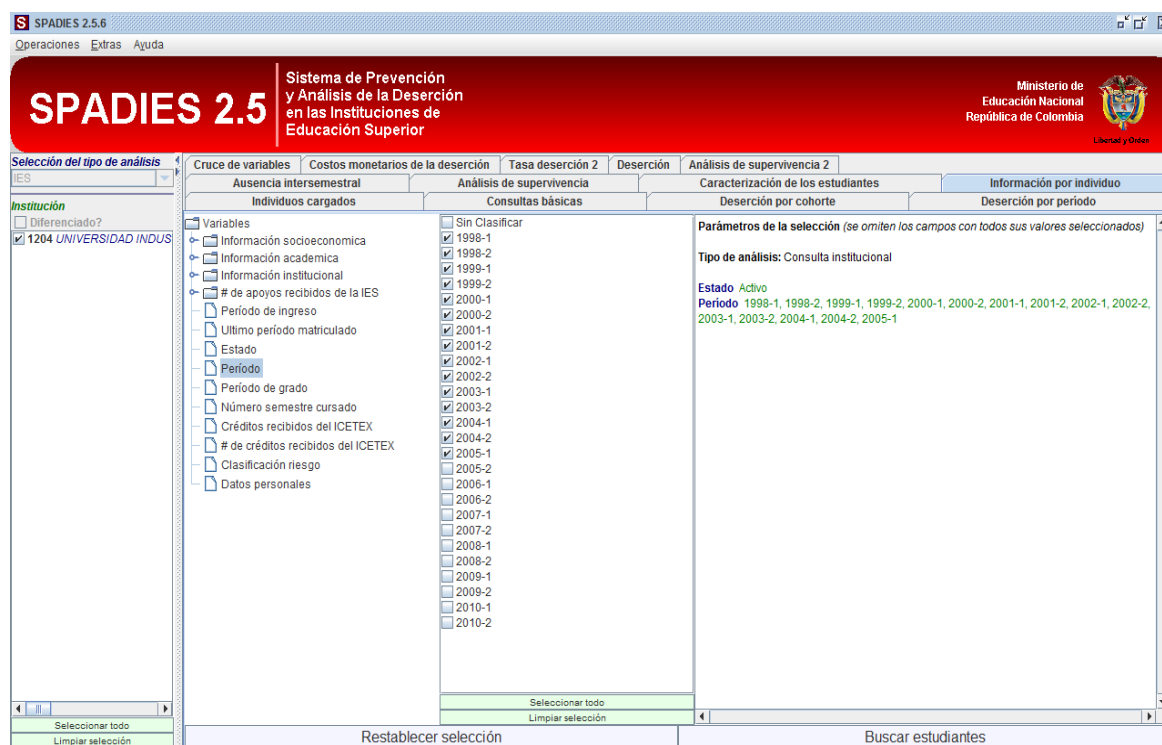
Así mismo, en el factor institucional se agruparon variables como: matrícula simultánea en más de un programa, apoyos institucionales recibidos, programas educativos-preventivos de la UIS en los que ha participado y percepción de las causas por las cuales presenta Larga Permanencia.

5.3.1 Prueba piloto

Con la información que suministró el SPADIES (Ver figura 2) se obtuvo el listado del total de estudiantes con Larga Permanencia, conformándose un directorio con datos relevantes para el proyecto y ubicación de los actores de interés. Esta información de la Vicerrectoría Académica, de la División de Servicios de Información, la Dirección de Admisiones y Bienestar Universitario, fue la base para

lograr identificar los teléfonos fijos, celulares, dirección y correos electrónicos de los estudiantes del estudio.

Figura 2. Vista en SPADIES de selección del estudiante



Fuente: SPADIES 2.5

Una vez que el instrumento construido por la VACADEM fue aplicado a la muestra de estudio, se validó acorde con lo expuesto por Sampieri⁵⁴ para este tipo de encuestas donde anteriormente se había realizado una preprueba, la consistió en aplicar la encuesta al 10% de la muestra seleccionada con Larga Permanencia, en este caso mínimo 31 encuestas aplicadas.

En el diagnóstico⁵⁵ de la VACADEM se encontró que una vez recopilada la información se hizo el ingreso de los datos obtenidos en las encuestas de la prueba piloto (pre-prueba) al programa estadístico SPSS ("Statistical Package for

⁵⁴ Op. cit., p., 306 - 310

⁵⁵ Op. Cit. VACADEM

the Social Sciences” versión 18)⁵⁶ para poder revisar la confiabilidad y validez del mismo. En la figura 3 se observa la base de datos construida con la información recolectada de 39 estudiantes que conformaron la muestra piloto.

Figura 3. Vista en SPSS de datos de la prueba piloto

	CONSEC	FECHA	PRO_CURSA	AÑO_ING	COHORTE	EDAD_ACT	SEXO	ESTA_CIV	NUM_HIJ	NUM_PER...	INSTITU_ED	ORIG_INS	REND_ACA	GRAD_RE
1	2032162	8112011	19	6	2	25	1	1	0	0	139	2	1	3
2	2041159	8112011	19	7	1	23	1	1	0	0	11	2	1	2
3	2011151	4112011	19	4	1	28	1	1	0	0	18	1	1	3
4	2051117	25112011	12	8	1	22	2	1	0	0	26	2	2	0
5	2041114	23112011	17	7	1	24	1	1	0	0	28	1	1	1
6	2051112	23112011	17	8	1	31	1	1	1	1	30	2	1	3
7	2042103	22112011	17	7	2	25	1	1	0	0	37	2	1	3
8	2042086	18112011	16	7	2	25	2	1	1	1	47	2	1	4
9	2051076	17112011	5	8	1	25	2	1	0	0	141	2	2	0
10	2032074	15112011	17	6	2	24	1	1	0	0	53	2	1	3
11	2032067	15112011	18	6	2	28	1	1	0	0	11	2	1	3
12	2041047	15112011	16	7	1	25	2	1	0	0	63	2	1	5
13	2022026	9112011	4	5	2	25	1	1	0	0	144	2	1	2
14	2022017	8112011	17	5	2	26	1	1	0	0	71	2	1	2
15	2041004	4042011	5	6	1	26	2	4	1	1	75	1	1	1
16	2032337	22112011	28	6	2	25	2	1	0	0	4	1	1	3
17	2012326	22112011	19	4	2	28	1	1	0	0	17	2	1	3
18	2042326	18112011	25	7	2	25	1	1	0	0	83	2	1	3
19	2041323	17112011	25	7	1	26	1	1	0	0	86	2	2	0
20	2032311	10112011	25	6	2	26	2	1	0	0	27	2	1	3
21	2051309	10112011	31	8	1	25	2	1	0	0	27	2	1	2
22	2051308	10112011	27	8	1	25	2	1	0	0	146	2	1	3
23	2041307	10112011	25	7	1	24	2	1	0	1	88	1	2	0

Fuente: Vicerrectoría Académica

En la figura 4 se puede apreciar en el programa SPSS las variables tenidas en cuenta con la encuesta aplicada.

⁵⁶ Disponible en: < <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/products/statistics/> >

Figura 4. Vista de variables en el programa SPSS

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda											
	Nombre	Tipo	Anch...	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	CONSEC	Númérico	8	0	Consecutivo	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	FECHA	Númérico	8	0	Fecha encuesta	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
3	PRO_CURSA	Númérico	2	0	Programa académico que cursa actualmente	{1, BIOLOGI...	Ninguna	9	Derecha	Ordinal	Entrada
4	AÑO_ING	Númérico	4	0	Año en que ingresó al Programa Académico	{1, 1998}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	COHORTE	Númérico	2	0	Cohorte de ingreso	{1, primer s...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	EDAD_ACT	Númérico	2	0	Edad actual	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
7	SEXO	Númérico	8	0	Sexo del estudiante	{1, masculin...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	ESTA_CIV	Númérico	8	0	Estado civil	{1, Soltero}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	NUM_HIJ	Númérico	2	0	Numero de hijos	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
10	NUM_PER_C	Númérico	2	0	Numero de personas a cargo	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
11	INSTITU_ED	Númérico	4	0	Institucion educativa donde terminó la secundaria	{1, COLEGI...	Ninguna	9	Derecha	Ordinal	Entrada
12	ORIG_INS	Númérico	1	0	Origen de la Institución educativa	{1, privado}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	REND_ACA	Númérico	1	0	Rendimiento académico	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	GRAD_RE	Númérico	1	0	Grado de influencia del rendimiento académico	{0, ningun g...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	SIT_ECO	Númérico	1	0	Situación económica	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	GRAD_SIT	Númérico	1	0	Grado de influencia de la situación económica	{0, ningun g...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	MOV_PER	Númérico	1	0	Motivación personal	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	GRAD_MPER	Númérico	1	0	Grado de influencia de la motivación personal	{0, ningun g...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	BASES_C	Númérico	1	0	Bases conceptuales recibidas en el colegio	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
20	GRAD_BASE	Númérico	1	0	Grado de influencia de las bases conceptuales del co...	{0, ningun g...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	METO_ES	Númérico	1	0	Método de estudio	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	GRAD_ME	Númérico	1	0	Grado de influencia de método de estudio	{0, ningun g...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
23	ORI_VO	Númérico	1	0	Orientación vocacional profesional (carrera selecciona...	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	GRAD_VO	Númérico	1	0	Grado de influencia de orientación vocacional profesio...	{0, ningun g...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
25	CON_DPO	Númérico	1	0	Calidad del programa académico	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada

Fuente: Vicerrectoría Académica

5.3.2 Confiabilidad y validez del instrumento.

Para aplicar un instrumento que se ha diseñado por primera vez, según la metodología de investigación de Sampieri, este debe determinar si los mensajes y los formatos son apropiados, entendibles, claros, llamativos, creíbles, relevantes y tienen el efecto deseado. Para ello las prepruebas ayudan a resolver estos interrogantes, revisando en ellas las siguientes características:

Validez: La prueba o el instrumento que se está usando, realmente mide lo que se necesita medir.

Confiabilidad: -Grado- un instrumento produce resultados consistentes y coherentes, en su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

Factibilidad: Los factores que determinan la posibilidad de realización, (factores económicos, conveniencia, e.t.c) y el grado de interpretación de los instrumentos de medición.

5.3.2.1 Validez

La validez se refiere al grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir; se refiere a los resultados de una prueba y no a la prueba misma, este debe interpretarse dentro del contexto de la prueba. Según Sampieri⁵⁷ esta puede referirse a la validez de constructo, criterio y contenido. (ver anexo G)

- Validez de constructo:

Para la validez de constructo referido al éxito del instrumento y la medición del concepto teórico, Bostwick y Kyte (2005) mencionados por Sampieri incluyen etapas que permiten obtener esta validación, por tanto en esta etapa se realizó el análisis de las correlaciones de acuerdo con las teóricas revisadas en este proyecto, con correlación significativa al 99% y 95%, como se muestra en la tabla 1.

“La validez de constructo suele determinarse mediante procedimientos de análisis estadístico multivariado. (“análisis de factores, regresiones múltiples” etc.)”⁵⁸

⁵⁷ SAMPIERI. Op. cit., p. 277 -283.

⁵⁸ Ibid. p., 282.

Tabla 1. Validación - Análisis de correlaciones

		Consecutivo	Fecha encuesta	Programa académico que cursa actualmente	Año en que ingresó al Programa Académico	Cohorte de ingreso	Edad actual	Sexo del estudiante	Estado civil	Numero de hijos	Numero de personas a cargo	Institucion educativa donde terminó la secundaria	Origen de la institución educativa	Rendimiento académico	Grado de influencia del rendimiento académico	Situación económica	Grado de influencia de la situación económica	Motivación personal	Grado de influencia de la motivación personal	Bases conceptuales recibidas en el colegio	Grado de influencia de las bases conceptuales del colegio	Método de estudio
Consecutivo	Correlación de Pearson	1	.303	-.229	.992	-.336	-.659	.221	-.314	-.482	-.469	-.098	.145	.107	.037	.339	-.469	.267	-.034	.248	-.299	.304
	Sig. (bilateral)		.110	.233	.000	.075	.000	.249	.097	.008	.010	.615	.452	.580	.851	.072	.010	.162	.862	.194	.115	.109
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Fecha encuesta	Correlación de Pearson	.303	1	.102	.339	.211	-.267	-.110	-.330	-.059	-.209	.122	.357	-.310	.471	.273	-.129	.101	.141	.115	.139	-.022
	Sig. (bilateral)	.110		.600	.072	.272	.162	.569	.080	.761	.277	.529	.058	.102	.010	.152	.506	.603	.465	.554	.473	.909
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Programa académico que cursa actualmente	Correlación de Pearson	-.229	.102	1	-.209	.168	.161	-.224	-.057	-.068	-.017	.159	.099	-.081	.145	.116	-.082	.118	-.036	.132	.153	-.162
	Sig. (bilateral)	.233	.600		.276	.385	.405	.242	.768	.727	.931	.410	.611	.676	.453	.550	.672	.542	.855	.494	.428	.401
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Año en que ingresó al Programa Académico	Correlación de Pearson	.992	.339	-.209	1	-.349	-.654	.169	-.415	-.504	-.471	-.120	.185	.133	.044	.347	-.448	.029	.290	.267	-.295	.327
	Sig. (bilateral)	.000	.072	.276		.064	.000	.381	.025	.005	.010	.534	.336	.492	.822	.065	.014	.126	.880	.161	.121	.084
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Cohorte de ingreso	Correlación de Pearson	-.336	.211	.168	-.349	1	.053	.066	.009	.279	.082	.133	.125	-.381	.224	-.036	.224	-.246	.116	-.164	.269	-.205
	Sig. (bilateral)	.075	.272	.385	.064		.783	.735	.965	.232	.674	.493	.519	.041	.243	.854	.243	.198	.550	.394	.157	.285
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Edad actual	Correlación de Pearson	-.659	-.267	.161	-.654	.053	1	-.078	.410	.171	.862	.161	-.227	.220	-.204	.140	.202	.178	-.237	-.060	.139	-.103
	Sig. (bilateral)	.000	.162	.405	.000	.783		.688	.027	.000	.000	.405	.235	.253	.290	.468	.294	.357	.215	.758	.472	.595
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Sexo del estudiante	Correlación de Pearson	.221	-.110	-.224	.169	.066	-.078	1	.348	.218	.123	-.114	-.159	-.125	.012	.256	-.239	-.118	.016	.127	-.309	-.083
	Sig. (bilateral)	.249	.569	.242	.381	.735	.688		.064	.257	.524	.556	.409	.519	.951	.180	.512	.542	.933	.511	.103	.667
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Estado civil	Correlación de Pearson	-.314	-.330	-.057	-.415	.009	.410	.348	1	.554	.384	.237	-.348	-.115	-.103	-.115	-.074	-.015	-.176	-.075	-.004	-.101
	Sig. (bilateral)	.097	.080	.768	.025	.965	.027	.064		.002	.040	.215	.064	.552	.594	.552	.704	.937	.361	.701	.985	.604
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Numero de hijos	Correlación de Pearson	-.482	-.059	-.068	-.504	.229	.711	.218	.554	1	.790	.173	-.105	.127	-.113	.025	.014	.139	-.184	.019	.064	.080
	Sig. (bilateral)	.008	.761	.727	.005	.232	.000	.257	.002		.000	.370	.588	.152	.559	.899	.843	.471	.340	.920	.741	.680
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Numero de personas a cargo	Correlación de Pearson	-.469	-.209	-.017	-.471	.082	.662	.123	.384	.790	1	.119	-.049	.352	-.334	-.054	.029	.157	-.139	.002	.034	.142
	Sig. (bilateral)	.010	.277	.931	.010	.674	.000	.524	.040	.000		.539	.801	.061	.077	.782	.880	.416	.472	.991	.863	.463
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Institucion educativa donde terminó la secundaria	Correlación de Pearson	-.098	.122	.159	-.120	.133	.161	-.114	.237	.173	.119	1	-.322	-.085	-.013	-.332	.247	.264	-.323	-.151	.159	.047
	Sig. (bilateral)	.615	.529	.410	.534	.493	.405	.556	.215	.370	.539		.089	.663	.977	.078	.197	.078	.435	.410	.808	
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Origen de la institución educativa	Correlación de Pearson	.145	.357	.099	.185	.125	-.227	-.159	-.348	-.105	-.049	-.322	1	.125	.046	.315	-.091	.053	.301	.224	-.027	.256
	Sig. (bilateral)	.452	.058	.611	.336	.519	.235	.409	.064	.588	.801	.089		.519	.813	.096	.639	.784	.113	.243	.889	.180
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Rendimiento académico	Correlación de Pearson	.107	-.310	-.081	.133	-.381	.220	-.125	-.115	.127	.352	-.085	.125	1	.823	.310	-.246	.219	-.172	.313	-.339	.421
	Sig. (bilateral)	.580	.102	.676	.492	.041	.253	.519	.552	.512	.061	.663	.519		.000	.102	.196	.253	.373	.099	.072	.023
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Grado de influencia del rendimiento académico	Correlación de Pearson	.037	.471	.145	.044	.224	-.204	.012	-.103	-.113	-.334	-.013	.046	-.823	1	-.090	.069	-.167	.355	-.271	.486	-.360
	Sig. (bilateral)	.851	.010	.453	.822	.243	.290	.951	.594	.559	.077	.947	.813	.000		.641	.721	.386	.059	.155	.007	.055
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Situación económica	Correlación de Pearson	.339	.273	.116	.347	-.036	-.140	.256	-.115	.025	-.054	-.332	.315	.310	-.090	1	-.802	.064	.116	.154	-.086	.108
	Sig. (bilateral)	.072	.152	.550	.065	.854	.468	.180	.552	.889	.782	.078	.096	.102	.641		.000	.741	.550	.427	.658	.577
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Grado de influencia de la situación económica	Correlación de Pearson	-.469	-.129	-.082	-.449	.224	.202	-.239	-.074	.014	.029	.247	-.091	-.246	.069	-.802	1	-.095	-.160	-.149	.140	-.160
	Sig. (bilateral)	.010	.506	.672	.014	.243	.294	.212	.704	.943	.880	.197	.639	.198	.721	.000		.623	.407	.440	.469	.406
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Motivación personal	Correlación de Pearson	.267	.101	.118	.290	-.246	.178	-.118	-.015	.139	.157	.264	-.053	.219	-.167	.064	-.095	1	-.811	.439	-.256	.510
	Sig. (bilateral)	.162	.603	.542	.126	.198	.357	.542	.937	.471	.416	.166	.784	.253	.386	.741	.623		.000	.017	.180	.005
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Grado de influencia de la motivación personal	Correlación de Pearson	-.034	.141	-.036	-.029	.116	-.237	.016	-.176	-.184	-.139	-.323	.301	-.172	.355	.116	-.160	.811	1	-.394	.329	-.321
	Sig. (bilateral)	.862	.465	.855	.880	.550	.215	.933	.361	.340	.472	.087	.113	.373	.059	.550	.407		.000	.034	.081	.090
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Bases conceptuales recibidas en el colegio	Correlación de Pearson	.248	.115	.132	.267	-.164	-.060	.127	-.075	.019	.002	-.151	.224	.313	-.271	.154	-.149	.439	-.394	1	-.816	.498
	Sig. (bilateral)	.194	.554	.494	.161	.394	.758	.511	.701	.920	.991	.435	.243	.099	.155	.427	.440	.017	.034		.000	.006
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Grado de influencia de las bases conceptuales del colegio	Correlación de Pearson	-.299	.139	.153	-.295	.269	.139	-.309	-.004	.064	.034	.159	-.027	-.339	.486	-.086	.140	-.256	.339	-.816	1	-.462
	Sig. (bilateral)	.115	.473	.428	.121	.157	.472	.103	.985	.741	.863	.410	.889	.072	.007	.658	.469	.180	.081	.000		.012
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Método de estudio	Correlación de Pearson	.304	-.022	-.162	.327	-.205	-.103	-.083	-.101	.080	.142	.047	.256	.421	-.360	.108	-.160	.510	-.321	.498	-.462	1
	Sig. (bilateral)	.109	.909	.401	.084	.285	.595	.667	.604	.680	.463	.808	.180	.023	.055	.577	.406	.005	.090	.006	.012	
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

**. La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

*. La correlación es significante al nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

- Validez de criterio:

Si diferentes instrumentos o criterios miden el mismo concepto o variable, deben arrojar resultados similares.

“La validez de criterio se estima al correlacionar la medición con el criterio externo y este coeficiente se toma como coeficiente de validez (Bohrnstedt, 1976)”⁵⁹.

- Validez de contenido:

Para la validez de contenido del instrumento aplicado, este refleja el dominio específico de lo que contiene y de acuerdo a Bohrnstedt (1976) referenciado por Sampieri está dado por los autores y antecedentes validados en este trabajo. Es decir, es el grado en el que la medición representa al concepto o variable medida.

“La validez de contenido es mucho más compleja de calcular. No se realiza de manera estadística, sino conceptual”⁶⁰.

Para la validez de contenido, se comparó con otros instrumentos y teorías validados según los antecedentes y el marco teórico descritos en apartados anteriores.

- Validez total:

La validez no puede descansar en un solo tipo de evidencia. (Messick, 1995,1989 y 1988).

VALIDEZ TOTAL= validez de constructo +validez de criterio + validez de contenido.

⁵⁹ Ibid., p., 280.

⁶⁰ Ibid., p., 278.

Por lo anterior, se puede concluir que el instrumento tiene una validez total y se puede aplicar a muestras más grandes.

5.3.2.2 Confiabilidad

La confiabilidad, se refiere al grado de confianza o “seguridad” con el cual se pueden aceptar los resultados obtenidos por un investigador basado en los procedimientos utilizados para efectuar su estudio.

Sus resultados serán confiables si otro investigador que siguiera los mismos procedimientos del primero obtuviera los mismos resultados que éste. Esta condición es especialmente importante pues su cumplimiento quiere decir que las afirmaciones de un investigador no las hace a título personal, sino que están abiertas a la verificación de cualquier otro que, se guíe por las mismas normas y acciones metodológicas, como lo pretende este estudio, que el instrumento elaborado sirva de guía para otras instituciones de Educación Superior que deseen estudiar el tema de Larga Permanencia.

Existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Todos utilizan fórmulas que producen coeficientes de confiabilidad. La mayoría de estos coeficientes pueden oscilar entre cero y uno, donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo de confiabilidad. Cuanto más se acerque el coeficiente a cero, mayor error habrá en la medición. Cuanto más similares sean los puntajes en términos de cambio de una prueba a otra, mayor será la correlación y más alta la confiabilidad. La confiabilidad es cuestión del instrumento no del estudiante, varía de acuerdo con el número de ítems que incluya el instrumento de medición; cuantos más ítems haya, mayor será la confiabilidad.

Para esta investigación se determinó la confiabilidad, aplicándose la prueba del Alfa (α) de Cronbach propuesta por Lee J. Cronbach⁶¹ (1951) y el método de división por mitades de Guttman⁶² (1937-1945) denominado coeficiente de consistencia interna.

Para el análisis con el α de Cronbach se obtuvo como resultado una confiabilidad 87.4% con 90 variables analizadas como se observa en la tabla 2. Pero para dar mayor soporte según el comportamiento de los datos, se debía revisar esta confiabilidad por el método de mitades.

Tabla 2. Resumen del procesamiento de los casos de la prueba piloto

		N	%
Casos	Válidos	39	100.0
	Excluidos ^a	0	0
	Total	39	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,874	90

Fuente: Vicerrectoría Académica

En el análisis por el método de mitades de Guttman se procedió con la muestra piloto de los 39 estudiantes a la descomposición de los 90 ítems de la encuesta en dos partes con el mismo número de ítems de forma tal que fuesen paralelas, se

⁶¹ QUERO VIRLA, Milton. Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. Redalyc Sistema de Información Científica [online]. 2010, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto [citado el 2012 -07-03], pp. 248-252

⁶² CORRAL, Yadira. Ensayo validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Revista ciencias de la educación [online]. 2009, vol. 19, núm. 33, enero-Junio [citado el 2012-07-15], pp. 229-247

calculó la puntuación total de cada una de las partes con un 43,7% y de allí se obtuvo la varianza por estudiante así como la varianza total a la cual se aplicó la fórmula de Guttman obteniéndose un índice de consistencia interna de 74.2% como confiabilidad media, útil para los propósitos de esta investigación. Ver tabla 3.

Tabla 3. Procesamiento de casos de la prueba piloto

		N	%
Casos	Válidos	39	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	39	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,437
		N de elementos	45 ^a
	Parte 2	Valor	,437
		N de elementos	45 ^b
	N total de elementos		90
Correlación entre formas			,670
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,803
	Longitud desigual		,803
Dos mitades de Guttman			,742

Fuente: Elaboración propia de datos analizados en SPSS

Los resultados obtenidos permitieron calcular la confiabilidad de la encuesta reconociendo que las instrucciones, los ítems y el lenguaje del instrumento funcionaban de manera adecuada para la aplicación a la muestra total de 311 estudiantes, de las cinco Facultades de la UIS. Esta confiabilidad estuvo relacionada en la medida en que los resultados obtenidos en la prueba piloto, dieron viabilidad para que la encuesta fuera aplicada en su totalidad.

Para corroborar que se mantuvo la confiabilidad al realizar el total de las encuestas a los 311 estudiantes, se aplicó nuevamente el Alpha de Cronbach

cuyo resultado de confiabilidad en la primera mitad fue de 43.7% y para la segunda parte la confiabilidad es de 45,3% donde contribuyen 90 variables; además los resultados obtenidos con el modelo de Guttman proporcionaron una confiabilidad de 73,2% (Ver anexo H).

5.3.2.3 Factibilidad

La factibilidad se refiere a los factores que determinan la posibilidad de realización del instrumento: económicos, conveniencia y el grado en que los instrumentos de medición sean interpretables.

Para este caso, desde la vicerrectoría académica de la Universidad Industrial de Santander, se suministró información, equipos y personal auxiliar para aplicar la prueba. Debido al difícil acceso a los estudiantes se procedió a ubicar a las personas por vía telefónica, celular, correos electrónicos y redes sociales, cumpliéndose el tamaño de la sub-muestra inicialmente y luego de la muestra.

5.3.3. Recolección de información

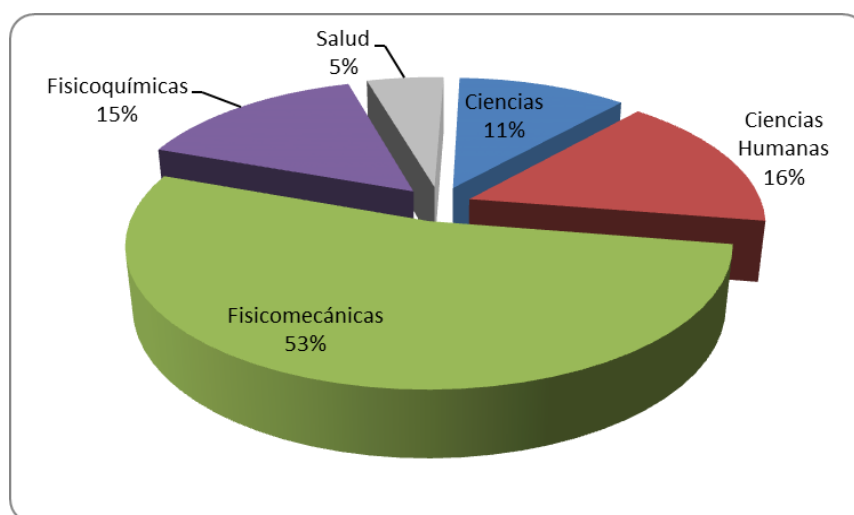
Una vez validada la encuesta, la vicerrectoría académica contrató 14 estudiantes auxiliares, llevándose a cabo de forma ágil y pertinente el proceso de aplicación y recolección de los datos de la encuesta a los 311 estudiantes a través de diferentes medios como se mencionó anteriormente.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Las diferentes variables abordadas en el instrumento aplicado a los estudiantes con Larga Permanencia se analizaron para dar cuenta de su influencia en este fenómeno en la UIS; a continuación se esboza el análisis y los resultados obtenidos en primera instancia en el diagnóstico⁶³ de la VACADEM y más adelante el análisis correlacional elaborado en este estudio.

Una primera identificación es conocer a través de la figura 5 las Facultades que en la UIS presentan mayor porcentaje de estudiantes con Larga Permanencia, esto con el fin de tener un panorama amplio para ir abordando cada una de las variables dentro del contexto de cada facultad, así como de sus programas académicos.

Figura 5. Porcentaje de estudiantes con Larga Permanencia por facultad



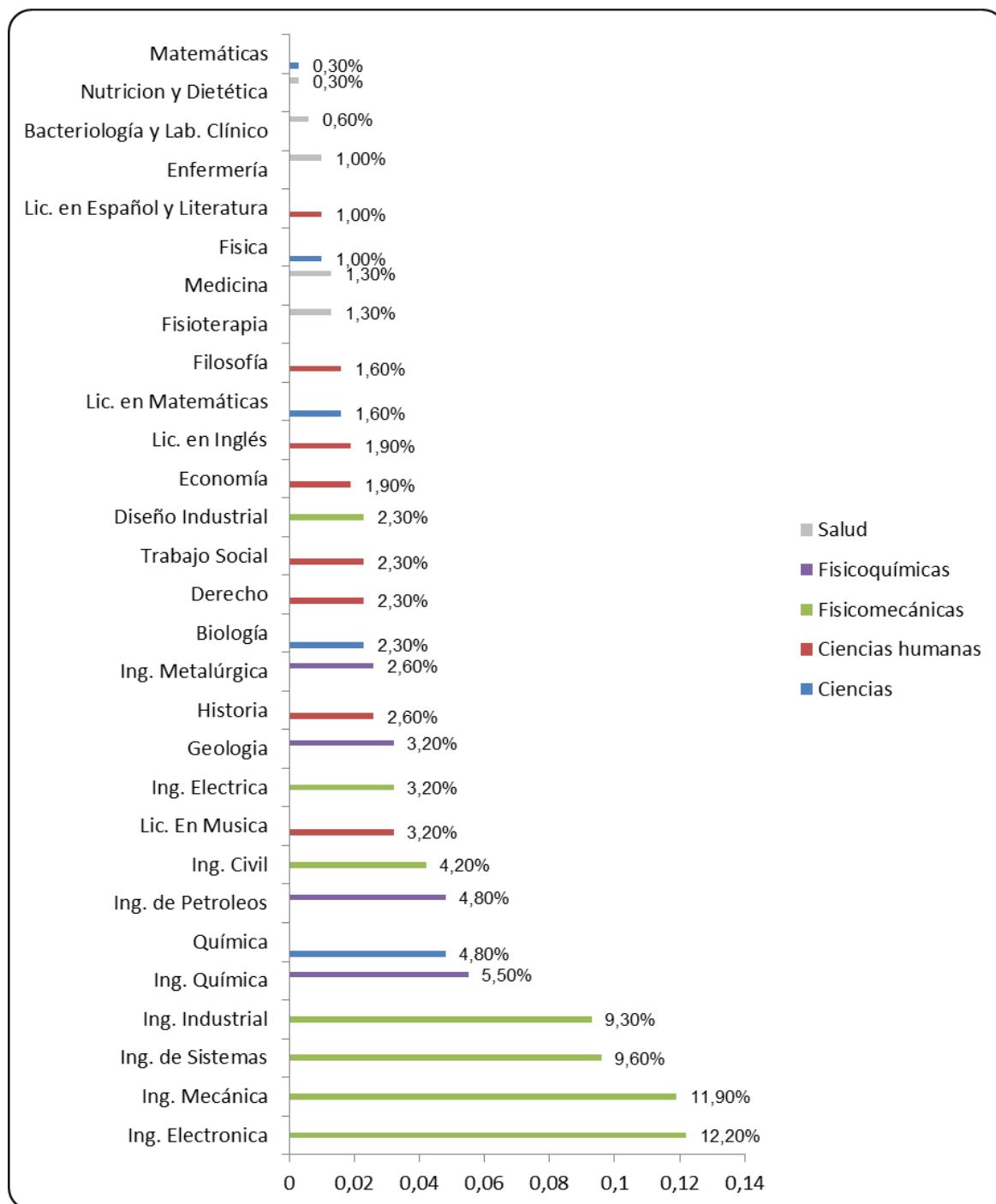
Fuente: Vicerrectoría Académica

⁶³ Op. Cit. VACADEM

Considerada la distribución anterior se observa que sumando el porcentaje de las Facultades de Ingenierías Fisicomecánicas e Ingenierías Fisicoquímicas este representa el 68%, en contraste con el más bajo que es el de la Facultad de Salud con un 5%.

Por esta razón se hace necesario conocer al interior de las Facultades los programas académicos presenciales que se distribuyen en la siguiente figura, corroborando los porcentajes anteriores.

Figura 6. Estudiantes con Larga Permanencia por Facultad y programa académico.



Fuente: Vicerrectoría Académica

En la figura 6 se observa que los programas académicos como Ingeniería electrónica (12,2%), Ingeniería mecánica (11,9%), ingeniería de sistemas (9,6%) e ingeniería industrial (9,3%) son los que puntúan las tasas de Larga Permanencia y concuerdan con el análisis anterior al pertenecer a la facultad de ingenierías físico-mecánicas que tiene la mayor incidencia en la Larga Permanencia de los estudiantes de la UIS.

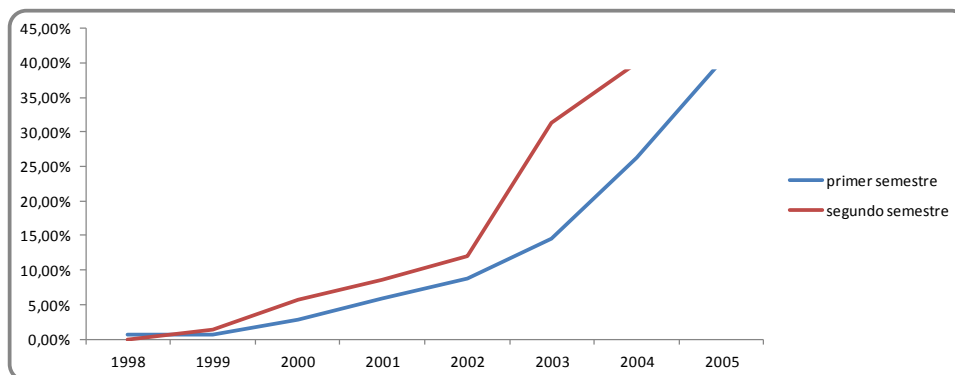
Tabla 4. Estudiantes con Larga Permanencia por año de ingreso

		Nº	%	Categorización para ACM	
Año en que ingresó al Programa Académico	1998	1	0,3%		
	1999	3	1,0%		
	2000	13	4,2%		
	2001	22	7,1%		
	2002	32	10,3%	<2003	22,8%
	2003	69	22,2%	2003	22,2%
	2004	101	32,5%	2004	32,5%
	2005	70	22,5%	2005	22,5%
	Total	311	100,0%		

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Vicerrectoría Académica UIS

En este análisis se tiene en cuenta que la mayoría de programas académicos tienen ingreso de estudiantes semestralmente, sin embargo en casos como física, biología, medicina, nutrición y dietética, microbiología y bioanálisis, enfermería e historia son de ingreso anual en el primer semestre y fisioterapia tiene un ingreso anual que se realiza a mitad de año, es decir, en la segunda cohorte.

Figura 7. Porcentaje de estudiantes con Larga Permanencia por año y por cohorte



Fuente: Vicerrectoría Académica

En la figura 7 el período de tiempo de la Larga Permanencia se ha ido incrementando especialmente en los casos de los estudiantes que ingresan en la segunda cohorte, sin embargo para el año 2005 ambas cohortes alcanza un valor del 40%, esto permite identificar un crecimiento en este fenómeno.

Ahora, acorde con el programa académico, es relevante identificar en detalle si la cohorte (en el primer semestre o en el segundo semestre) en la cual ingresó el estudiante tiene incidencia en el fenómeno que se analiza. Ver tabla 5.

Tabla 5. Larga Permanencia por programa académico y cohorte

Programa presencial	Primer semestre	Segundo semestre
Ing. Electrónica	11,10%	13,60%
Ing. Sistemas	7,00%	12,90%
Ing. mecánica	12,90%	10,70%
Ing. industrial	9,40%	9,30%
Química	3,50%	6,40%
Ing. petróleos	3,50%	6,40%
Ing. Química	4,70%	6,40%
Ing. Civil	4,10%	4,30%
Ing. Eléctrica	2,30%	4,30%
Geología	2,30%	4,30%
Derecho	1,80%	2,90%
Licenciatura en inglés	1,20%	2,90%
Trabajo social	1,80%	2,90%
Física	0,00%	2,10%
Lic. en música	4,10%	2,10%
Fisioterapia	0,60%	2,10%
Lic. en matemáticas	1,80%	1,40%
Economía	2,30%	1,40%
Filosofía	1,80%	1,40%
Ing. metalúrgica	3,50%	1,40%
Lic. en español y literatura	1,20%	0,70%
Biología	4,10%	0,00%
Historia	4,70%	0,00%
Diseño industrial	4,10%	0,00%
Enfermería	1,80%	0,00%
Medicina	2,30%	0,00%
Nutrición	0,60%	0,00%
Matemáticas	0,60%	0,00%
Bacteriología	1,20%	0,00%
Total	100,00%	100,00%

Fuente: Vicerrectoría Académica

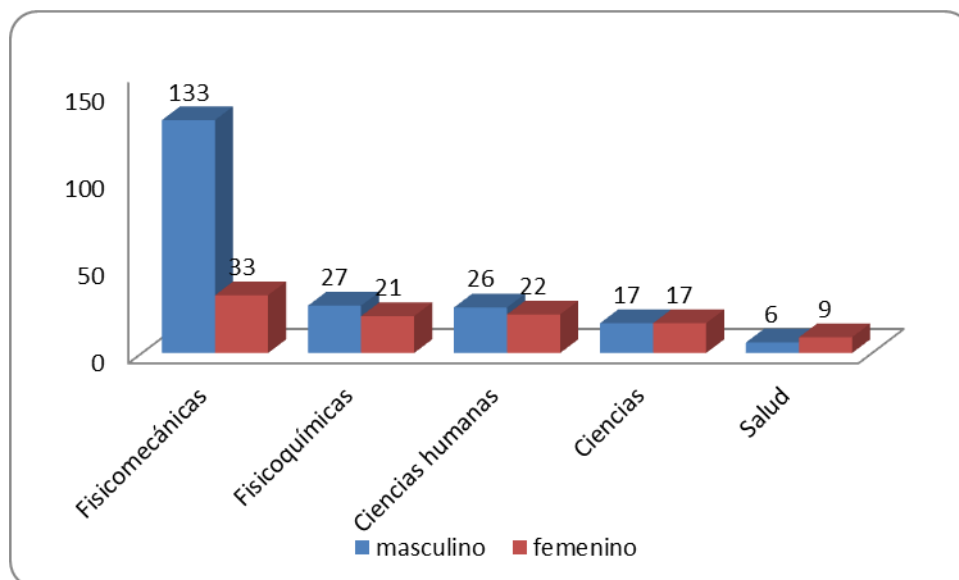
Para los programas académicos de ingreso semestral tienen porcentajes similares respecto a la permanencia vista por Facultades durante el tiempo de ingreso tanto en la primera como en la segunda cohorte, observándose los mayores porcentajes en programas como ingeniería mecánica, ingeniería electrónica e ingeniería industrial; un porcentaje menor aparecen en programas como ingeniería civil, licenciatura en matemática y filosofía.

En cuanto a la mayor permanencia de la segunda cohorte respecto a la primera cohorte, se presentan programas como ingeniería de sistemas, química, ingeniería de petróleos, ingeniería química, ingeniería eléctrica, geología, derecho, licenciatura en inglés y trabajo social. En programas como diseño industrial y matemáticas se registra un porcentaje de Larga Permanencia solo en la primera cohorte.

Para los programas académicos como biología, historia, enfermería, medicina, nutrición y bacteriología presentan porcentajes de permanencia solo en la primera cohorte, puesto que no hay ingreso en la segunda cohorte. Para el caso de fisioterapia cuyo ingreso es anual en la segunda cohorte se presenta un porcentaje de Larga Permanencia.

Un aspecto relevante que se reconoce en la variable sexo (figura 8) es la que identifica el porcentaje de hombres 67% (209 estudiantes) y el porcentaje de mujeres 33% (102 estudiantes) que presentan Larga Permanencia, haciéndose visible la diferencia entre unos y otros por su género.

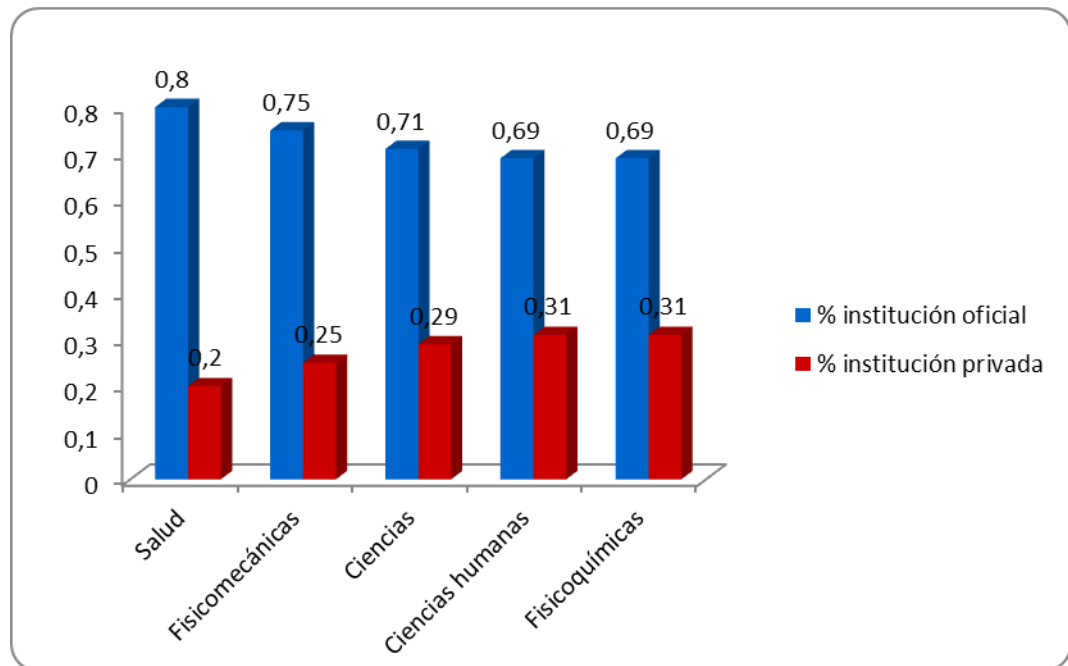
Figura 8. Estudiantes con Larga Permanencia por año y por cohorte



Fuente: Vicerrectoría Académica

Parmentier⁶⁴ (1994), en sus estudios demuestra que los hombres dedican un hora más por día para sus diversiones, mientras que las mujeres se dedican más a sus responsabilidades académicas; así mismo Bodson⁶⁵ (2000) observa que las mujeres tienen mayores comportamientos adecuados a las normas que exigen las universidades como la perseverancia y el acatar las reglas; por ello las mujeres tienen más éxito en graduarse en el tiempo previsto que los hombres, situación que se invidencia en la menor tasa de permanencia.

Figura 9. Porcentaje de estudiantes según la institución educativa donde terminaron la secundaria



Fuente: Vicerrectoría Académica

Por otro lado vale la pena priorizar en el rendimiento académico previo que tiene el estudiante de acuerdo a la institución secundaria de donde proviene

⁶⁴ PARMENTIER, Philippe. La réussite des études universitaires. Facteurs structurels et processuels de la performance académique en première année de médecine. Thèse de doctorat. Louvain-la-Neuve, UCL, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'éducation. 1994

⁶⁵ BODSON, X. La vie d'étudiant. Analyse des manières d'être étudiant et de leurs conséquences sur la réussite et l'échec en première candidature a l'UCL. Thèse de doctorat. Unité d'anthropologie et de sociologie. Louvain-la-Neuve. 2000.

constituyéndose en un factor indicador ligado positiva o negativamente en el rendimiento en la universidad, De Ketelle⁶⁶ (1983) plantea que los resultados obtenidos por el estudiante en la secundaria dan cuenta del éxito o fracaso en sus posteriores estudios.

6.1 FACTORES PERSONALES

Inicialmente se describen las variables sociodemográficas de los estudiantes encuestados.

Tabla 6. Resumen descriptivo socio demográfico de Larga Permanencia

		Frecuencia	%	Categorización para ACM	
Cohorte de ingreso	primer semestre	171	55,00%	1º sem	55%
	segundo semestre	140	45,00%	2º sem	45%
Edad actual	22	3	1,00%	22-23	29,60%
	23	19	6,10%		
	24	70	22,50%		
	25	69	22,20%	24-26	37,30%
	26	47	15,10%		
	27	45	14,50%		
	28	25	8,00%	>=27	33,10%
	29	9	2,90%		
	30	6	1,90%		
	31	8	2,60%		
	32	2	0,60%		
	33	2	0,60%		
	34	3	1,00%		
	36	1	0,30%		
	37	1	0,30%		
	38	1	0,30%		
Sexo del estudiante	masculino	209	67,20%	M	67,20%
	femenino	102	32,80%	F	32,80%

⁶⁶ DE KETELLE, J.M. Le passage de l'enseignement secondaire a l'enseignement supérieur: les facteur de réussite. Humanités Chrésiennes, Université Catholique de Louvain. 1983. p. 294-306.

Tabla 6. (Continuación)

		Frecuencia	%	Categorización para ACM	
Estado civil	Soltero	274	88,10%	No incluida	
	Casado	15	4,80%		
	Separado	1	0,30%		
	Unión libre	21	6,80%		
	Viudo	0	0,00%		
	NS/NR	0	0,00%		
Número de hijos	0	271	87,10%	NoHijos	87,10%
	1	35	11,30%	SiHijos	12,30%
	2	4	1,30%		
	3	1	0,30%		
Número de personas a cargo	0	240	77,20%	NoPerCar	77,20%
	1	39	12,50%	SiPerCar	22,8
	2	22	7,10%		
	3	6	1,90%		
	4	3	1,00%		
	5	1	0,30%		
Origen de la Institución educativa	privado	85	27,30%	P	27,30%
	Oficial	226	72,70%	O	72,70%

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Vicerrectoría Académica UIS

Inicialmente se observa que las cohortes de ingreso están representadas con 55% y 45% para el primero y segundo período de ingreso respectivamente.

La edad es una variable que varía entre 22 y 38 años, con una media de 25,97 años, lo cual no representa adecuadamente esta información, debido a la asimetría positiva de la variable edad, la cual concentra más del 80% bajo este valor promedio, por lo que se consideró su agrupación en rangos más representativos. Menos de la tercera parte de los entrevistados son del sexo femenino (32,8%).

Se puede analizar que la Larga Permanencia se da entre los jóvenes que aún están en una edad acorde para terminar sus estudios, pero que debido a la inmadurez personal e intelectual con que inician sus programas académicos, se ven abocados por situaciones de confusión e inestabilidad generando problemas de rezago en la educación superior; en un estudio elaborado en la Universidad Nacional de Colombia por Gómez plantea que en Colombia:

“Los estudiantes ingresan a la universidad a temprana edad porque el ciclo de educación secundaria es relativamente corto con respecto a la tendencia mundial, por tanto es preciso que la Universidad analice con detenimiento la relación entre este ingreso prematuro a la universidad y los fenómenos de repitencia y deserción”⁶⁷.

La variable estado civil no presenta variabilidad. Cerca del 90% de los estudiantes son solteros, por esta razón no se consideran dentro del análisis de correspondencia múltiple, pues contrario a aportar información puede distorsionar las verdaderas relaciones existentes en los datos.

En relación con el estado civil, la mayoría de estudiantes se consideran solteros, no teniendo hijos, ni personas a cargo por la cuales deba responder; no obstante al revisar la literatura esta tiene una contraposición, Malstrom, et al⁶⁸ (1984) afirman que un factor predictivo en este fenómeno es el estar soltero o casado, así como tener hijos, aunque esto es menos importante frente a otras variables.

El número de hijos que posee el estudiante presenta características similares al estado civil, y considerando que si el estudiante es padre/madre pero no se hace cargo del hijo, esto puede no afectar directamente su desempeño académico y pareciera estar relacionadas con la variable personas a cargo. La relación entre el

⁶⁷ GÓMEZ, Víctor Manuel. Problemas curriculares y pedagógicos del pregrado en la Universidad Nacional de Colombia. 2003. Disponible en: <http://www.agro.unalmed.edu.co/v2/tmp/reforma/docs/problemas_curriculares_pregrado_un.pdf>

⁶⁸ MALSTROM, Eric M. et al. Predicting academic success in engineering graduate programs. Engineering Education, N°74. 1984.

número de personas a cargo y el número de hijos medida a través de la correlación de rangos de Spearman entre variables ordinales, establece que la medida de correlación es $r_s=0,693$ ($p<.001$), este resultado apoya la exclusión de una de ellas por el hecho de recoger información muy similar.

Se consideró el tipo de institución educativa de origen. Los hallazgos obtenidos a cerca de esta información dejan ver notablemente la gran distancia entre el sector privado y el oficial, la mayoría de los estudiantes provienen de colegios del estado; sin bien la educación básica secundaria y media está normalizada para todos los prestadores de este servicio por la ley 115 de 1994, existen diferencias marcadas en el tipo de enseñanza y resultados que se obtienen en cada institución; las pruebas del ICFES para grado once dan cuenta cada año de los altos resultados que obtienen los colegios privados frente a los oficiales quienes cuentan con menos recursos y un sistema educativo con controversias de diferente índole.

6.2 FACTORES GENERALES

Antes de incursionar en el análisis de estos factores se debe tener presente la complejidad de la UIS al ser una entidad del estado, y por consiguiente toda la problemática que año a año ha permeado a todas las dependencias, Facultades y por ende a sus estudiantes; la tabla 5 da cuenta de estas problemáticas y su incidencia en especial atención al alto porcentaje (81%) que ostentan los factores referidos a los cierres y disturbios que someten a los estudiantes a una Larga Permanencia al aplazar semestres y dilatar sus estudios.

Tabla No. 7. Factores generales y porcentajes que inciden en la Larga Permanencia

Factores generales	Influye		Grado de influencia				
	Si	No	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Cierres y disturbios	81%	19%	9,90%	11,90%	31,70%	27,80%	18,70%
Situación económica	78,50%	21,50%	11,10%	10,20%	28,70%	29,90%	20,10%
Rendimiento académico	72,30%	27,70%	13,30%	21,30%	47,60%	13,80%	4,00%
Método de estudio	69,50%	30,50%	10,60%	25,90%	38,00%	20,80%	4,60%
Situaciones familiares	69,50%	30,50%	8,80%	8,80%	31,00%	32,40%	19,00%
Bases conceptuales	66,60%	33,40%	21,30%	16,90%	32,40%	19,30%	10,10%
Motivación personal	65,60%	34,40%	12,30%	19,60%	33,80%	21,60%	12,70%
Contenido del programa	62,70%	37,30%	15,90%	14,40%	27,70%	30,30%	11,80%
Situaciones personales	58,20%	41,80%	27,60%	11,00%	29,30%	16,00%	16,00%
Orientación vocacional	56,30%	43,70%	22,90%	17,70%	18,30%	28,00%	13,10%
Salud física	47,30%	52,70%	35,40%	21,10%	19,70%	15,00%	8,80%
Relaciones sociales	44,70%	55,30%	27,30%	19,40%	27,30%	19,40%	6,50%
Relaciones interpersonales	43,70%	56,30%	36,80%	18,40%	19,90%	17,60%	7,40%
Cambio de programa	36,70%	63,30%	44,70%	15,80%	15,80%	13,20%	10,50%
Salud psicológica	36,30%	63,70%	54,00%	17,70%	14,20%	10,60%	3,50%
Traslado de una sede	27,30%	72,70%	64,70%	8,20%	10,60%	11,80%	4,70%
Cambio de institución	22,50%	77,50%	78,60%	8,60%	4,30%	2,90%	5,70%

Fuente: Vicerrectoría Académica UIS

Por tanto, con respecto a los factores generales, se describe a continuación cuales son los de mayor presencia, presentando si son o no, considerados como factores influyentes sobre la Larga Permanencia en el programa.

Tabla 8. Distribución de frecuencias para factores generales

	Frecuencia	%
A. Rendimiento académico	225	72,30%
B. Situación económica	244	78,50%
C. Motivación personal	204	65,60%
D. Bases conceptuales recibidas en el colegio	207	66,60%
E. Método de estudio	216	69,50%
F. Orientación vocacional profesional (programa seleccionado)	175	56,30%
G. Contenido del programa académico	195	62,70%
H. Situaciones familiares	216	69,50%
I. Situaciones personales (Consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)	181	58,20%
J. Problemas de salud físicos	147	47,30%
K. Problemas de salud mentales - psicológicos	113	36,30%

Tabla 8. (Continuación)

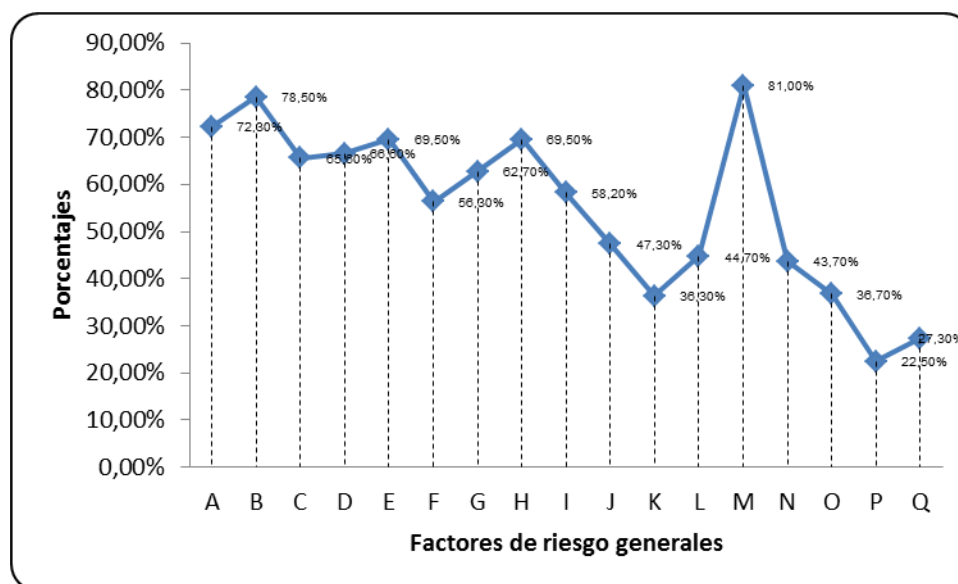
	Frecuencia	%
L. Relaciones sociales (amigos, grupos de estudio, profesores)	139	44,70%
M. Cierres y disturbios en la institución	252	81,00%
N. Relaciones interpersonales con los docentes	136	43,70%
O. Cambio de programa académico dentro de la UIS (Movilidad intrainstitucional)	114	36,70%
P. Cambio de institución de Educación superior (Movilidad interinstitucional)	70	22,50%
Q. Traslado de una sede regional a la sede central UIS	85	27,30%

Fuente: Vicerrectoría Académica UIS

La tabla muestra los factores planteados como generales y el porcentaje de respuestas afirmativas que los estudiantes suministraron.

A continuación se grafican los porcentajes de respuestas que afirman al factor como influyente en la Larga Permanencia en la universidad.

Figura 10. Porcentaje de factores de riesgo generales



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Vicerrectoría Académica UIS

En la figura 10 se observa que aproximadamente para el 80% la situación económica (B) y cierres y disturbios en la institución (M) son factores de influencia. El 70% de los estudiantes califican como factor de riesgo al rendimiento académico (A), método de estudio (E) y situaciones familiares (H), mientras que menos del 40% consideran que problemas de salud mentales – psicológicos (K), cambio de programa académico dentro de la UIS (movilidad intrainstitucional) (O), cambio de institución de educación superior (movilidad interinstitucional) (P) y traslado de una sede regional a la sede central UIS (Q) puedan ser considerados como factores de riesgo para la Larga Permanencia.

Considerando las respuestas para los factores generales en términos del grado de influencia, se procedió a realizar un análisis factorial para establecer subescalas que permitan la reducción de la dimensionalidad del espacio, y así facilitar el análisis de los datos.

Se observa un valor del índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin de 0,823 lo cual indica que el análisis estadístico es apropiado para los datos y que adicionalmente se logrará con éxito la reducción de la dimensión inicial.

Se verificó de igual forma los valores de la matriz anti-imagen, confirmando que todas las variables incluidas en el estudio tienen una adecuada relación con las demás.

Con la extracción de 4 factores, las comunalidades se muestran a continuación:

Tabla 9. Comunalidades de las variables que inciden en la Larga Permanencia

	Inicial	Extracción
A. Grado de influencia del rendimiento académico	1,000	0,519
B. Grado de influencia de la situación económica	1,000	0,772
C. Grado de influencia de la motivación personal	1,000	0,594
D. Grado de influencia de las bases conceptuales del colegio	1,000	0,47
E. Grado de influencia de método de estudio	1,000	0,614
F. Grado de influencia de orientación vocacional profesional (programa seleccionado)	1,000	0,486
G. Grado de influencia del contenido del programa académico	1,000	0,443
H. Grado de influencia de las situaciones familiares	1,000	0,747
I. Grado de influencia de las situaciones personales (consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)	1,000	0,547
J. Grado de influencia de los problemas de salud físicos	1,000	0,503
K. Grado de influencia de los problemas de salud mentales- Psicológicos	1,000	0,571
L. Grado de influencia de las relaciones sociales (amigos, grupos de estudio, profesores)	1,000	0,54
M. Grado de influencia de los cierres y disturbios en la Institución	1,000	0,38
N. Grado de influencia en las relaciones interpersonales con los Docentes	1,000	0,477
O. Grado de influencia del cambio de programa académico dentro de la UIS (Movilidad intrainstitucional)	1,000	0,347
P. Grado de influencia del cambio de institución de Educación superior (Movilidad interinstitucional)	1,000	0,573
Q. Grado de influencia del traslado de una sede regional a la sede central UIS	1,000	0,386

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Vicerrectoría Académica UIS

Las variables menos representadas con la extracción de los 4 factores son grado de influencia del cambio de programa académico dentro de la UIS (Movilidad intrainstitucional) (O), grado de influencia de los cierres y disturbios en la institución (M) y grado de influencia del traslado de una sede regional a la sede central UIS (Q).

Con la extracción de los 4 componentes con autovalores superiores a uno, se retiene el 52,76% de la variación total, lo cual es aceptable, considerando que la conducta humana depende de múltiples factores en determinado momento, y en este cuestionario se intentan medir algunos de ellos. El primer factor explica el 26,79%, el segundo el 11,13%, seguido de 8,27 y 6,59% para el tercer y cuarto factor, respectivamente.

A continuación se muestra la tabla con la información para los k componentes o factores.

Tabla 10. Explicación de la varianza total

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% Acumulado
1	4,556	26,797	26,797
2	1,893	11,134	37,931
3	1,406	8,27	46,201
4	1,115	6,559	52,76
5	0,909	5,346	58,106
6	0,877	5,156	63,262
7	0,851	5,006	68,268
8	0,761	4,474	72,742
9	0,744	4,378	77,12
10	0,645	3,793	80,913
11	0,607	3,571	84,484
12	0,579	3,405	87,889
13	0,517	3,039	90,929
14	0,461	2,711	93,639
15	0,388	2,282	95,922
16	0,35	2,058	97,98
17	0,343	2,02	100

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Vicerrectoría Académica UIS - Análisis de componentes principales

La cargas factoriales, rotadas por el método varimax permitieron identificar claramente la pertenencia de cada ítems a cada factor retenido, el primer

componente está integrado por 7 factores de riesgo asociados con aspectos **académicos** referentes a la elección del programa académico y fallas arrastradas de la preparación de la secundaria. El segundo componente consta de 3 preguntas que engloban lo **personal**, el tercer componente agrupa las 5 variables relacionadas con aspectos **institucionales**, y finalmente el cuarto componente agrupa dos variables relacionadas con lo **socio-económico**.

Tabla 11. Matriz de componentes rotados

Variables	Componente			
	1	2	3	4
Grado de influencia de método de estudio	0,755			
Grado de influencia del rendimiento académico	0,718			
Grado de influencia de las bases conceptuales del colegio	0,683			
Grado de influencia de la motivación personal	0,68			
Grado de influencia de orientación vocacional profesional (programa seleccionado)	0,636			
Grado de influencia del contenido del programa académico	0,559			
Grado de influencia de las relaciones sociales (amigos, grupos de estudio, profesores)	0,487			
Grado de influencia de las situaciones personales (consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)		0,696		
Grado de influencia de los problemas de salud físicos		0,684		
Grado de influencia de los problemas de salud mentales-psicológicos		0,675		
Grado de influencia del cambio de institución de Educación superior (Movilidad interinstitucional)			0,663	
Grado de influencia del traslado de una sede regional a la sede central UIS			0,608	
Grado de influencia del cambio de programa académico dentro de la UIS (Movilidad intrainstitucional)			0,557	
Grado de influencia de los cierres y disturbios en la institución			0,53	
Grado de influencia en las relaciones interpersonales con los docentes			0,476	
Grado de influencia de la situación económica				0,876
Grado de influencia de las situaciones familiares				0,791

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Vicerrectoría Académica UIS

Se construyeron nuevas variables para exhibir la repuesta promedio por cada dimensión, esto es, se sumó el grado de influencia para las variables en cada dimensión o componente y se dividieron entre el número de preguntas, la variable resultante obtuvo un rango entre 0 y 5 como las variables originales, lo que permitió una mejor interpretación.

Considerando que la escala de 1 a 5 indica influencia, y cero para aquellos que no consideren ese aspecto como factor de riesgo, se recodificaron las respuestas promedio en nada influyente 0, poco influyente 1 y 2, medianamente influyente=3 y 4 y 5 muy influyente; esta información se observa en la siguiente tabla que permitió reagrupar las variables así:

Tabla 12. Análisis de influencia por factores

Aspectos de influencia		Nº	%
ACADÉMICO	NadInf	46	14,80%
	PocInf	175	56,30%
	MdInf	64	20,60%
	MuyInf	26	8,40%
PERSONAL	NadInf	108	34,70%
	PocInf	163	52,40%
	MdInf	26	8,40%
	MuyInf	14	4,50%
INSTITUCIONAL	NadInf	65	20,90%
	PocInf	230	74,00%
	MdInf	12	3,90%
	MuyInf	4	1,30%
SOCIO-ECONÓMICO	NadInf	53	17,00%
	PocInf	100	32,20%
	MdInf	78	25,10%
	MuyInf	80	25,70%

NadInf: Nada influyente, PocInf: poco influyente, MdInf: medianamente influyente y MuyInf: muy influyente

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Vicerrectoría Académica UIS

Para los estudiantes los aspectos académicos tiene una influencia marcadamente baja ($\approx 70\%$), el componente personal no representa un factor de influencia, sólo el 12,9% creen que es mediana o muy influyente, al igual que los aspectos institucionales que tienen el 5,2% de encuestados calificándolos como moderada o muy influyentes. El componente o dimensión calificada como mayormente influyente por los encuestados (50,8%) es el relacionado con lo socio-económico.

Considerando los aspectos teóricos del análisis factorial, se construyeron los factores ponderando las variables con las cargas factoriales, y se agruparon estos puntajes tomando media desviación estándar por arriba y por debajo de la media de la variable ($M=0$; $DE=1$), quedando constituida la nueva variable de la siguiente manera:

Tabla 13. Resultados del análisis de influencia de acuerdo a las variables

		Nº	%
ACADÉMICO	PocInf ($\leq -0,5$)	104	33,40%
	MedInf ($-0,5; 0,5$)	110	35,40%
	MuyInf ($\geq 0,5$)	97	31,20%
PERSONAL	PocInf ($\leq -0,5$)	106	34,10%
	MedInf ($-0,5; 0,5$)	117	37,60%
	MuyInf ($\geq 0,5$)	88	28,30%
INSTITUCIONAL	PocInf ($\leq -0,5$)	108	34,70%
	MedInf ($-0,5; 0,5$)	120	38,60%
	MuyInf ($\geq 0,5$)	83	26,70%
SOCIO-ECONÓMICO	PocInf ($\leq -0,5$)	97	31,20%
	MedInf ($-0,5; 0,5$)	101	32,50%
	MuyInf ($\geq 0,5$)	113	36,30%

PocInf: poco influyente, MedInf: medianamente influyente y MuyInf: muy influyente.

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Vicerrectoría Académica UIS

6.2.1 Análisis de correspondencia múltiple de factores generales

Con base en las estadísticas descriptivas, se incluyen en el análisis de correspondencia las variables demográficas edad agrupada, sexo, plantel educativo de procedencia, personas a su cargo, cohorte de ingreso y año de ingreso llamadas en adelante variables activas, considerando como variables suplementarias los factores construidos a partir del análisis factorial (cargas factoriales) y la facultad en la que estudia.

Las variables suplementarias son puntos correspondientes a una (o unas) variable(s) de particular interés, aun cuando no interviene en la formación de los ejes, sus modalidades son proyectadas en el espacio factorial con la finalidad de ver su relación con las variables que están incluidas en el ACM.

Se imputaron valores perdidos para tres sujetos, el método empleado fue el de la moda, el análisis de correspondencia múltiple (ACM) finalmente se hizo con base en 311 sujetos.

Las coordenadas de proyección en los ejes para las categorías sexo y origen de la institución muestran que se proyectarán sobre el origen del gráfico, lo cual no es relevante, ya que esto indica ser una característica común para ambos ejes, y por lo tanto no está relacionado con las demás variables activas consideradas. A continuación se muestran las coordenadas de proyección.

Tabla 14. Estudiantes con Larga Permanencia según el sexo

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
M	209	0,059	-0,091
F	102	-0,122	0,186

Fuente: Elaboración propia

Estas coordenadas motivaron no tomar esta variable en el ACM para tratar de mejorar la representación de las variables activas restantes.

Tabla 15. Estudiantes con Larga Permanencia según el origen de la institución educativa

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
P	85	0,066	0,179
O	226	-0,025	-0,067

Fuente: Elaboración propia

La construcción de los ejes, ponen en centro de gravedad de las coordenadas en (0,0), y todos los puntos que se aproximen a esta representan el valor promedio o característica común para los estudiantes en estudio, por esta razón y como se observa la siguiente tabla, se excluyen ya que no aportan información a la constitución de las dimensiones a estudiar.

Tabla 16. Índice de discriminación de aspectos generales

	Dimensión		Promedio
	1	2	
Ingreso	0,752	0,736	0,744
Cohorte de ingreso	0,336	0,165	0,251
Sexo del estudiante	0,007	0,017	0,012
Personas cargo	0,205	0,000	0,103
Origen de la Institución educativa	0,002	0,012	0,007
Edad actual (Binned)	0,652	0,540	0,596
Total activa	1,955	1,470	1,713
% de Varianza	32,582	24,504	28,543

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, la contribución de las variables sexo y origen de la institución educativa no aportan variabilidad a la formación de los ejes, por esto se pueden considerar irrelevantes para el estudio, y se excluirán del ACM.

Al extraer estas dos variables de los ejes, se obtiene una excelente representación de las variables activas, lo cual se detalla a continuación.

Tabla 17. Resumen del modelo ACM para el componente 1 de los aspectos generales

Dimensión	Alfa de Cronbach*	Varianza acumulada		
		Total (valor)	Inercia	% de varianza
1	0,650	1,950	0,488	48,760
2	0,421	1,462	0,366	36,552
Total		3,412	0,853	
Mean	0,552 ^a	1,706	0,427	42,656

*La media de Alfa de Cronbach se basa en la media de valores propios.

Fuente: Elaboración propia

En ACM converge en 15 iteraciones, y explica un porcentaje de varianza del 85,3% extrayendo dos dimensiones para la representación de las variables.

A continuación se muestra la distribución de frecuencias de cada variable y las coordenadas de cada categoría en las dimensiones extraídas:

Tabla 18. Distribución de frecuencias de cada variable en aspectos generales

Variables	Categorías	Nº	%	Coordenadas de las categorías	
				Dimensiones	
				1	2
Ingreso	<2003	71	22,80%	1,13	-1,136
	2003	69	22,20%	0,535	0,978
	2004	101	32,50%	-0,273	0,626
	2005	70	22,50%	-1,279	-0,715
Cohorte	1º sem	171	55,00%	-0,525	-0,373
	2º sem	140	45,00%	0,641	0,456

Tabla 18. (Continuación)

Personas a su cargo	NoPerCar	240	77,20%	-0,248	0,005
	SiPerCar	71	22,80%	0,839	-0,016
Edad	<=24	92	29,60%	-1,069	-0,215
	25 - 26	116	37,30%	-0,024	0,902
	>=27	103	33,10%	0,983	-0,824

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia claramente que las variables que finalmente constituirán el ACM son aquellas cuyas categorías tienen una proporción de estudiantes aceptable, sólo la variable personas a su cargo tiene una proporción baja en la categoría si poseen personas a su cargo (SiPerCar) lo cual puede influenciar su coordenada en la dimensión 1, pues para estos casos de baja representación proporcional, la variable es ponderada inversamente por su frecuencia relativa ($1/fr$) y esto puede alejarla del origen, por considerarse un elemento extraño y no por presentar verdadera relación con las categorías de las otras variables.

La composición de los factores o ejes en el análisis de correspondencia múltiple esta dado de la siguiente forma:

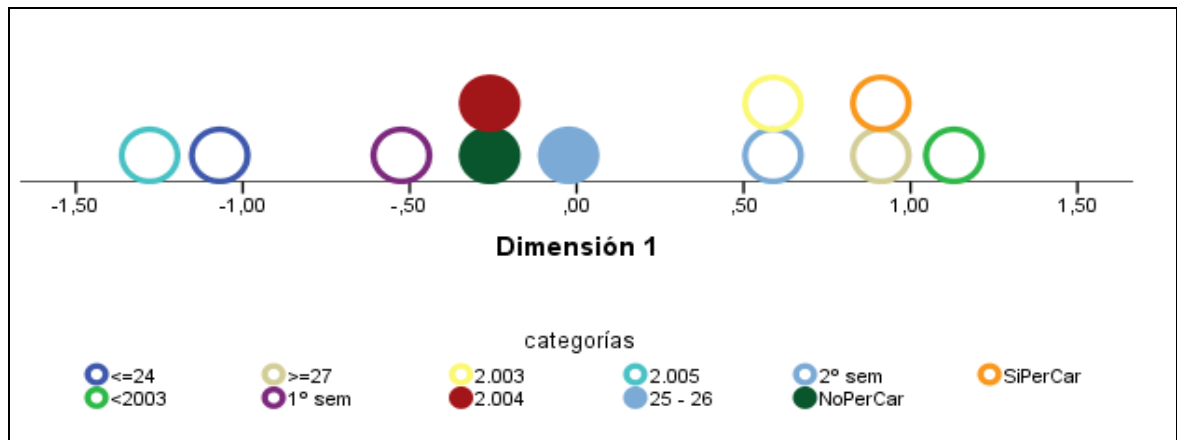
Tabla 19. Composición de los factores para aspectos generales

	Dimensión		Promedio
	1	2	
Ingreso	0,748	0,749	0,749
Cohorte de ingreso	0,336	0,170	0,253
Personas cargo	0,208	0,000	0,104
Edad actual (Binned)	0,658	0,542	0,600
Total activo	1,950	1,462	1,706
% de varianza	48,760	36,552	42,656

Fuente: Elaboración propia

Distribución de las coordenadas para la dimensión 1:

Figura 11. Distribución de las coordenadas para la dimensión 1 en aspectos generales



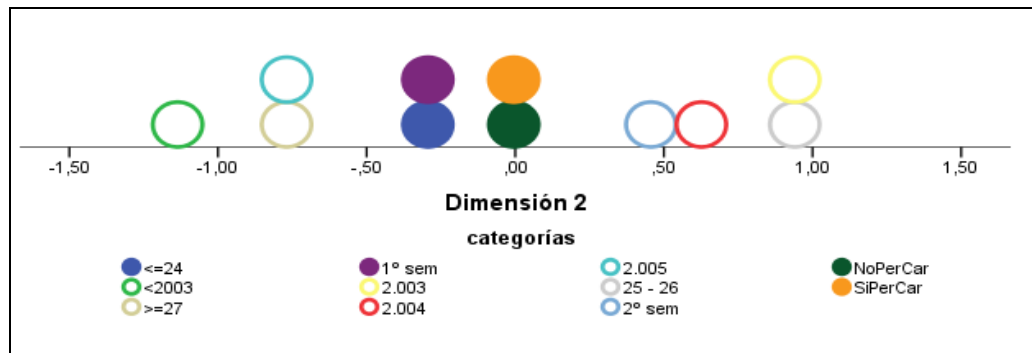
Fuente: Elaboración propia

En este factor o dimensión, del lado positivo cargan las variables relacionadas con cohorte del segundo semestre, tener personas a su cargo, haber ingresado antes del 2004 y tener más de 27 años. Esto define de alguna manera a las personas con responsabilidades, que están relacionadas con la edad del estudiante, a medida que se avanza en edad se contraen compromisos. Ver figura 11.

Del lado negativo se tienen las variables asociadas con primera cohorte o semestre, no tener personas a su cargo, ser menor de 24 años y haber ingresado a la universidad en el último periodo de estudio de este análisis (2005), por lo que el eje se puede relacionar con madurez o responsabilidades del estudiante.

Ahora para la dimensión 2 la integran las siguientes categorías:

Figura 12. Distribución de las coordenadas para la dimensión 2 en aspectos generales

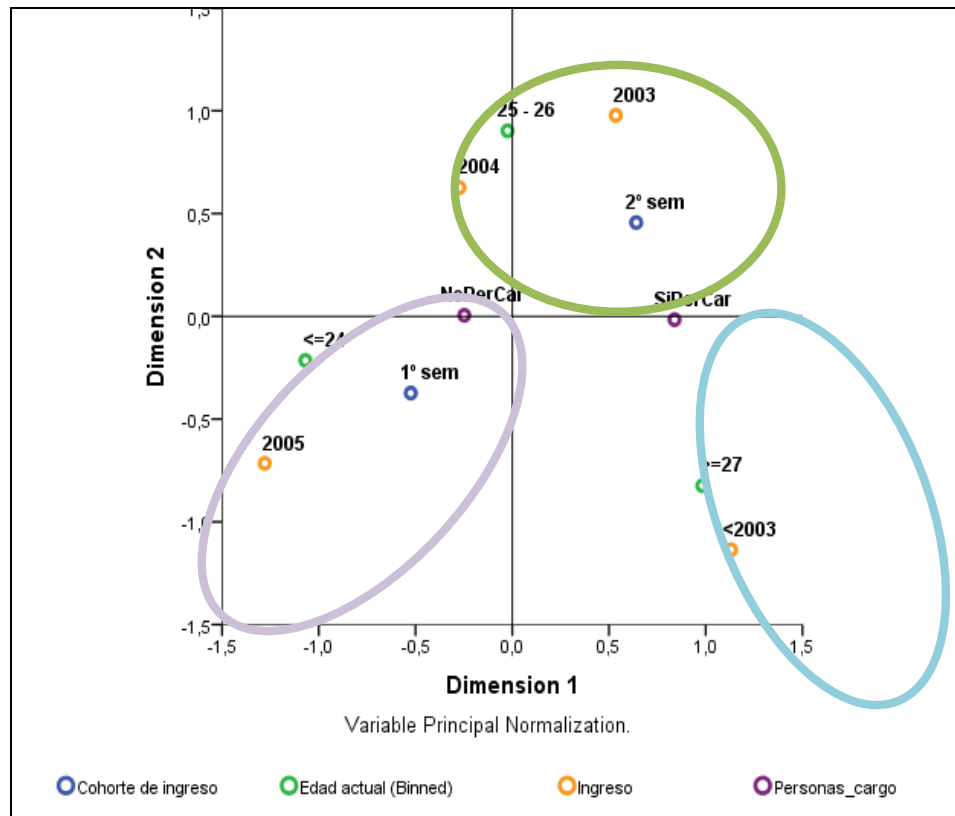


Fuente: Elaboración propia

Al observar la figura 12, del lado derecho se asocian las categorías de edad intermedio (25-26 años), ingreso a la universidad en el período de estudio intermedio 2003-2004 y en la cohorte 2, del lado negativo están los que ingresaron antes del 2003 con edades superiores a 27 años y otros estudiantes menores de 24 años que ingresaron en el 2005; este es un eje que agrupa la información intermedia en las características cronológicas, en donde la responsabilidad del estudiante está compartida entre tener y no tener, que además no parece ser una característica de los más jóvenes quienes están inclinados a no poseer personas a su cargo.

A continuación se muestran las proyecciones de las variables demográficas (activas), en donde se pueden estudiar las relaciones existentes entre ellas.

Figura 13. Proyecciones de las variables demográficas activas



Fuente: Elaboración propia

En el círculo verde se asocian las variables de la dimensión 2 del lado derecho con la admisión en la cohorte del 2º semestre.

Del lado derecho, en el óvalo azul se observa la relación entre la edad (≥ 27 años) y la tenencia de personas a su cargo y del lado izquierdo en el óvalo lila para la dimensión 1, las variables relacionadas con los estudiantes menores de 24 años, ingreso en el último período de estudio (2005), no poseer personas a su cargo e ingresar en la primera cohorte.

Una vez descrita la parte demográfica se incorporan las variables suplementarias: facultad y factores. A continuación se muestran las puntuaciones de proyección de las variables.

Tabla 20. Estudiantes con Larga Permanencia según la facultad a la que pertenece*

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
Ciencias	32	-0,131	-0,288
Ciencias humanas	46	-0,144	-0,011
Fisicomecánicas	166	0,062	0,113
Fisicoquímicas	48	0,101	-0,227
Salud	14	-0,311	0,129

*Variable complementaria

Fuente: Elaboración propia

Las coordenadas de las Facultades están cercanas al origen del plano cartesiano, lo cual indica que son características que en promedio comparten todos los estudiantes entrevistados, o que no hay un perfil específico para cada facultad. Como se comentó anteriormente, como salud es la facultad con menos proporción de estudiantes, su masa está sesgada y se proyectará más alejada del origen por esta razón.

Tabla 21. Factor 1 - Académico
Puntos de las Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
PocInf1	101	-0,002	0,182
MedInf1	109	0,084	-0,071
MuyInf1	96	-0,094	-0,111

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del factor 1 de factores generales, el cual se denominó académico, sus ponderaciones están muy cercanas al origen, lo que indica que la opinión de los estudiantes sobre el grado de influencia que tienen estos aspectos, sobre el retraso en el programa no está relacionada con las características demográficas que estos tengan. Por ejemplo, un grupo de estudiantes que ingresaron antes del 2003 pueden decir que el factor 1 es muy influyente, mientras que otro grupo de estudiantes que ingresaron el mismo año pueden considerarlo como un factor nada influyente y otro grupo como medianamente influyente.

Tabla 22. Medidas de discriminación con variable suplementaria académico

	Dimensión		Promedio
	1	2	
Ingreso	0,747	0,750	0,748
Cohorte de ingreso	0,339	0,174	0,256
Personas cargo	0,216	0,000	0,108
Edad actual (Binned)	0,655	0,535	0,595
Facultad a la que pertenece*	0,013	0,025	0,019
Académico *	0,005	0,017	0,011
Total activo	1,957	1,459	1,708
% de Varianza	48,915	36,476	42,696

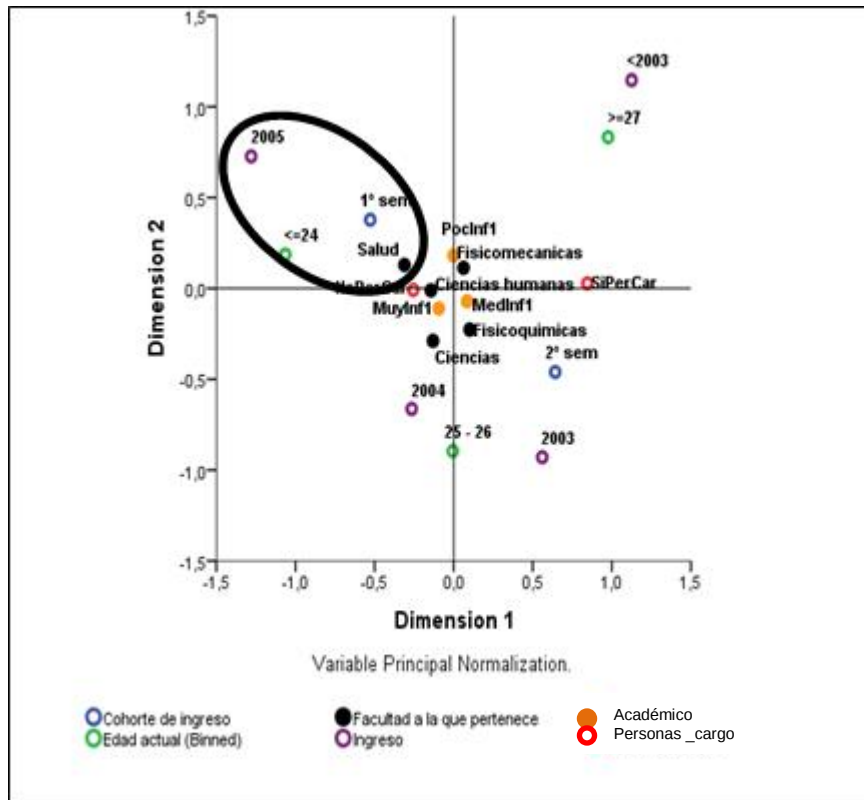
*Variable suplementaria.

Fuente: Elaboración propia

Al ver las puntuaciones discriminantes, se observa que ninguna de las variables suplementarias está inclinada hacia un eje o hacia otro, y que además son características comunes a variables en estudio, indicando ausencia de relación o asociación con las categorías de estas variables.

La inclusión de las variables suplementarias, aunque no intervienen en la formación de los ejes ni en el porcentaje de varianza explicada, reordena las categorías dentro del plano cartesiano sin perder las relaciones existentes, descritas inicialmente.

Figura 14. Plano cartesiano de los factores generales



Fuente: Elaboración propia

La facultad de salud parece ser la única que exhibe alguna relación con los estudiantes que entraron en la primera cohorte y con edades inferiores a 24 años; por otro lado la facultad de ciencias se inclina hacia los estudiantes que ingresaron en el año 2003 y 2004 con edades entre 25 y 26 años y ligeramente asociados con inicio de clases en la segunda cohorte.

Las categorías del factor 1 se proyectan al centro, lo cual indica que:

El proceso de incorporar las variables suplementarias se repite para los tres factores restantes.

Tabla 23. Factor 2 – Personal*

Puntos de las Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
PocInf2	106	-0,211	0,033
MedInf2	114	0,078	0,007
MuyInf2	86	0,158	-0,05

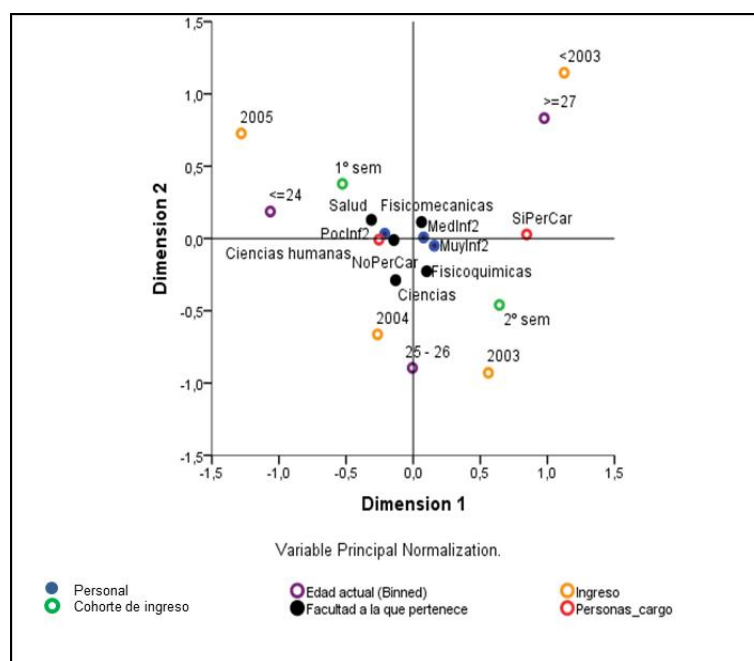
Normalización de la Variable Principal

*Variable suplementaria.

Fuente: Elaboración propia

Las categorías del factor dos están ligeramente relacionadas con la dimensión que describe las responsabilidades del estudiante, del lado derecho o positivo de la dimensión están los que creen importante lo personal y los jóvenes sin responsabilidades lo consideran menos importante.

Figura 15. Plano cartesiano de las categorías del factor 2-Personal



Fuente: Elaboración propia

Las variables suplementarias nuevamente se proyectan en el centro del gráfico, lo cual indica que son características que no dependen de las variables demográficas, sino que en cada facultad o para las categorías del factor 2, si hay estudiantes de todas las características en estudio.

Tabla 24. Factor 3 – Institucional*

Puntos de las Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
PocInf3	105	0,029	-0,043
MedInf3	119	-0,055	-0,006
MuyInf3	82	0,043	0,063

Normalización de la Variable Principal

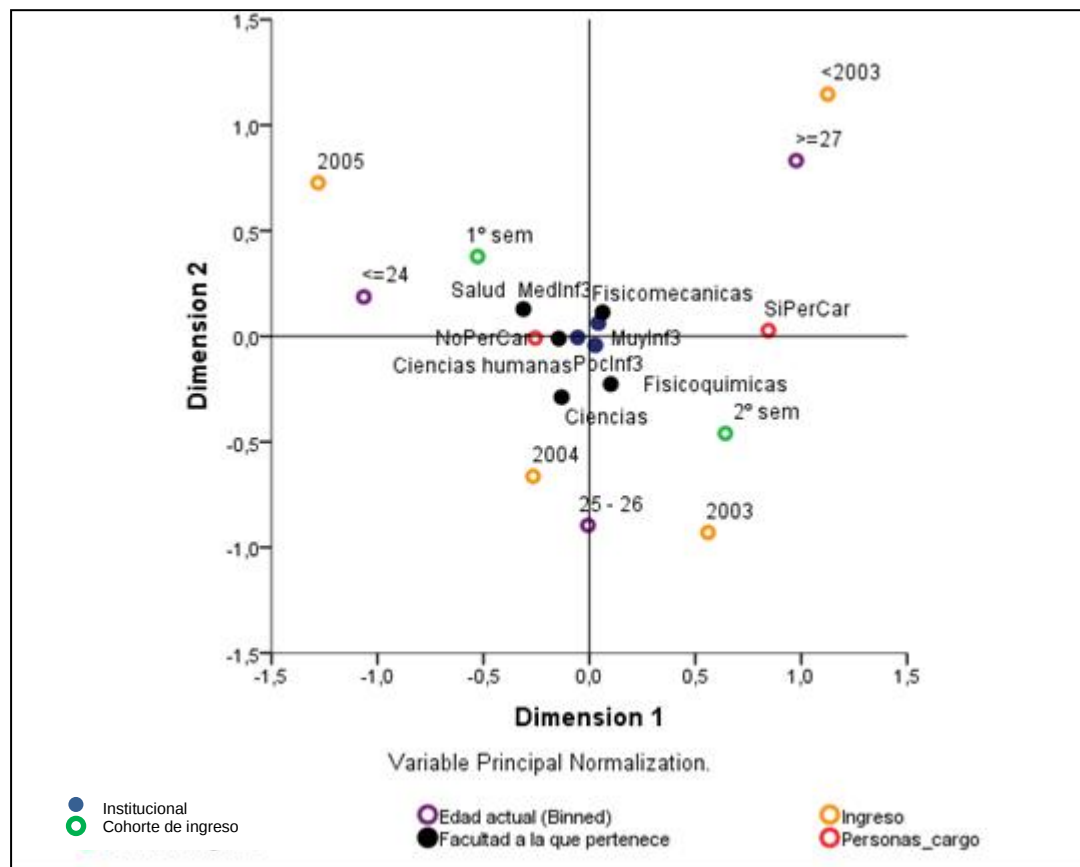
*Variable suplementaria.

Fuente: Elaboración propia

Las coordenadas para el factor 3 que agrupa lo institucional, están sobre el origen del plano, indicando ausencia de asociación de estas categorías con las categorías de las variables en estudio.

El gráfico con las proyecciones se muestra a continuación:

Figura 16. Plano cartesiano de las categorías del factor 3- institucional



Fuente: Elaboración propia

Las categorías del factor institucional están en el origen, lo que impide establecer alguna relación entre los grados de influencia sobre el retraso en la institución y las características sociodemográficas, se puede afirmar que el grado de influencia del factor institucional y las variables sociodemográficas son independientes.

Tabla 25. Factor 4 – Socioeconómico*

Puntos de las Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
PocInf4	95	-0,335	-0,022
MedInf4	100	-0,085	0,02
MuyInf4	111	0,364	0,001

Normalización de la Variable Principal

*Variable suplementaria.

Fuente: Elaboración propia

Las coordenadas para el factor 4 socio-económico, están representadas en el eje o dimensión 1, en el cual la categoría poco influyente y muy influyente se contraponen, indicando que las personas que consideran el factor económico familiar como muy y poco importante son personas con características excluyentes y opuestas.

Si estudiamos el aporte discriminante de esta variable a los ejes extraídos, se aprecia que aunque ella no contribuye en gran medida como es de esperarse por ser una variable suplementaria, está completamente explicada por la dimensión 1.

Tabla 26. Medidas de discriminación
Socio-económico

	Dimensión		Promedio
	1	2	
Ingreso	0,747	0,750	0,748
Cohorte de ingreso	0,339	0,174	0,256
Personas cargo	0,216	0,000	0,108
Edad actual (Binned)	0,655	0,535	0,595
Facultad a la que pertenece ^a	0,013	0,025	0,019

Tabla 26.(Continuación)

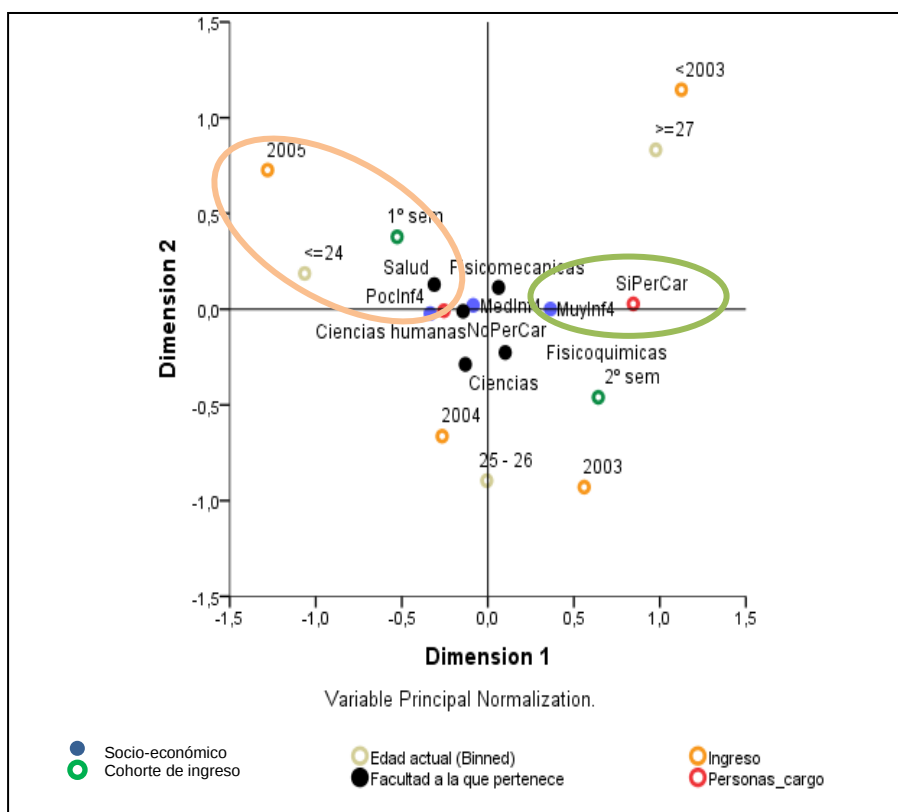
	Dimensión		Promedio
	1	2	
Socio-económico*	0,085	0,000	0,043
Total activo	1,957	1,459	1,708
% de varianza	48,915	36,476	42,696

*Variable Suplementaria.

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 17 muestra el conjunto de las categorías para las dimensiones extraídas:

Figura 17. Plano cartesiano de las categorías del factor 4- Socio-económico



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se observa que las categorías del factor socio-económico se ubican de forma horizontal paralela al eje o sobre el eje x (dimensión 1), y la categoría medianamente influyente no depende de ninguna característica demográfica.

En particular, para los estudiantes que poseen personas a su cargo el factor socio-económico es muy influyente, mientras para quienes no poseen personas a su cargo, esto no es un factor que influya en su Larga Permanencia en el programa académico; por otro lado en la facultad de salud la mayoría considera que este no es un factor influyente ya que sus estudiantes son personas jóvenes sin responsabilidades familiares y económicas.

Es claro que el tener responsabilidades o poseer personas a su cargo está relacionado con el año de ingreso y la edad, por lo que considerar este factor como de influencia también se relaciona con estas variables: a mayor edad, mayor influencia tiene el factor.

6.3 FACTORES ACADÉMICOS

6.3.1 Descriptivas para las asignaturas.

Las siguientes tablas muestran las asignaturas que los estudiantes encuestados referencian con bajo rendimiento académico y repitencia en cada una de las Facultades y con 5 opciones de respuesta. Se tiene presente que los nombres de las asignaturas están dadas por la asignación que correspondía en los años 1998 a 2005 (periodo seleccionado para este estudio)

Tabla 27. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Opciones por respuesta	Materias	Observación de acuerdo al programa académico
PRIMER OPCION	Calculo 1	TODAS (I semestre)
	Circuitos electricos 1 (Electronica 1)	ing. Electronica y electrica (IV semestre)
	Calculo 3	TODAS (II semestre)
	Estatica	ING. CIVIL Y MECANICA (III semestre)
	Fisica 1 (mecanica)	TODAS EXCEPTO DISEÑO INDUSTRIAL (II semestre)
	Fisica 2 (electromagnetismo)	TODAS EXCEPTO DISEÑO INDUSTRIAL (III semestre)
SEGUNDA OPCION	Calculo 2	TODAS TIENEN CALCULO 2 (II semestre)
	Ninguna	
	Fisica 3 (ondas y particulas)	TODAS EXCEPTO DISEÑO INDUSTRIAL (IV semestre)
	Circuitos electricos 2 (Electronica 2)	ing. Electronica y electrica (V semestre)
	Fisica 2 (electromagnetismo)	TODAS EXCEPTO DISEÑO INDUSTRIAL (III semestre)
	Maquinas electricas 1	INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA (VI semestre)
	Termodinamica 1	INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA, MECANICA E INDUSTRIAL (V semestre)
TERCERA OPCION	Fisica 1 (mecanica)	TODAS EXCEPTO DISEÑO INDUSTRIAL (II semestre)
	Calculo 3	TODAS EXCEPTO DISEÑO INDUSTRIAL (III semestre)
	Maquinas electricas 1	INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA (VI semestre)
	Termodinamica 1	INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA, MECANICA E INDUSTRIAL (V semestre)
	Calculo 1	TODAS TIENEN CALCULO 1 (I semestre)
	Calculo 2	TODAS TIENEN CALCULO 2 (II semestre)
	Mecanica analitica	ING. ELECTRICA, INDUSTRIAL Y DISEÑO INDUSTRIAL (V semestre)
CUARTA OPCION	Calculo 3	TODAS EXCEPTO DISEÑO INDUSTRIAL (III semestre)
	Circuitos electricos 1 (electronica 1)	ing. Electronica y electrica (IV semestre)
	Mecanica analitica	ING. ELECTRICA, INDUSTRIAL Y DISEÑO INDUSTRIAL (V semestre)
	Turbo maquinas hidraulicas - Ing mecanica	ING. MECANICA electiva
	Estadística 1	ING. SISTEMAS E INDUSTRIAL (VI semestre)
	Fisica 3 (ondas y particulas)	TODAS EXCEPTO DISEÑO INDUSTRIAL (III semestre)
	Circuitos electricos 1 (electronica 1)	ing. Electronica y electrica (III nivel)
QUINTA OPCION	Ecuaciones diferenciales	ing. Mecanica, sistemas, electronica, electrica, industrial, civil (IV SEMESTRE)
	Quimica 2	TODAS TIENEN QUIMICA BASICA PERO NO 2
	Calculo 1	TODAS TIENEN CALCULO 1 (I semestre)
	Calculo 2	TODAS TIENEN CALCULO 2 (II semestre)
	Diseño 4	DISEÑO INDUSTRIAL (IV semestre)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Ingenierías Fisicoquímicas

Opciones por respuesta	Materias	Observación de acuerdo al programa académico
PRIMER OPCION	Calculo 3	TODAS (III semestre)
	Calculo 1	TODAS (I semestre)
	Fenomenos de transporte 1	PETROLEOS (IV semestre)
	Fisica 2 (electromagnetismo)	TODAS (III semestre)
	Calculo 2	TODAS (II semestre)
	Estequiometria	QUIMICA (III semestre)
SEGUNDA OPCION	Mecanica analitica	ING. METALURGICA Y PETROLEOS (III semestre)
	Fisica 2 (electromagnetismo)	TODAS (III semestre)
	Fenomenos de transporte 1	PETROLEOS (IV semestre)
	Fisica 3 (ondas y particulas)	TODAS (IV semestre)
	Calculo 1	TODAS (I semestre)
	Calculo 2	TODAS (II semestre)
TERCERA OPCION	Fisica 2 (electromagnetismo)	TODAS (III semestre)
	Quimica 2	TODAS (II semestre)
	Termodinamica 1	INGENIERIA QUIMICA Y METALURGICA (IV semestre)
	Analisis cuantitativo - Quimica	QUIMICA NO APARECE
	Calculo 2	TODAS (II semestre)
	Calculo 3	TODAS (III semestre)
CUARTA OPCION	Calculo 3	TODAS VEN CALCULO 3 (III semestre)
	Fenomenos de transporte 1	ING. QUIMICA Y METALURGICA (IV semestre)
	Metodos de recobro	ING. DE PETROLEO (IX semestre)
	Microbiologia industrial	ING. QUIMICA (V semestre)
	Termodinamica 1	ING. QUIMICA Y METALURGICA (IV semestre)
	Metodos numericos 1	ING. DE PETROLEOS (VI semestre)
QUINTA OPCION	Geometria descriptiva	TODAS LAS CARRERAS (II semestre)
	Ingenieria de yacimientos	INGENIERIA DE PETROLEOS (VII semestre)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Ciencias

Opciones por respuesta	Materias	Observación de acuerdo al programa académico
PRIMER OPCION	Algebra lineal 2	TODAS EXCEPTO BIOLOGIA (II semestre)
	Calculo 1	TODAS EXCEPTO BIOLOGIA (I semestre)
	Bioquímica - Química	Solo la ven los de QUIMICA (VII semestre)
	Calculo 2	TODAS EXCEPTO BIOLOGIA (II semestre)
	Calculo 3	TODAS EXCEPTO BIOLOGIA (III semestre)
	Física 1 (mecánica)	TODAS (II semestre)
SEGUNDA OPCION	Ninguna	
	Calculo 1	TODAS EXCEPTO BIOLOGIA (I semestre)
	Bioquímica 1 y 2 - Biología y enfermería	Solo la ven los de QUIMICA (VII semestre)
	Calculo 2	TODAS EXCEPTO BIOLOGIA (II semestre)
	Física 1 (mecánica)	TODAS (II semestre)
	Algebra lineal 1	TODAS EXCEPTO BIOLOGIA (I semestre)
	Análisis cuantitativo - Química	Para BIOLOGIA es electiva
TERCERA OPCION	Ninguna	
	Algebra lineal 2 (Algebra superior)	FISICA, MATEMATICAS Y LICENCIATURA EN MATEMATICAS (II semestre)
	Análisis cualitativo - Química	Solo la ven los de QUIMICA (III semestre)
	Análisis cuantitativo - Química	Solo la ven los de QUIMICA (IV semestre)
	Análisis matematico 1	MATEMATICA Y LICENCIATURA EN MATEMATICAS (V semestre)
	Bioquímica - Química	solo la ven los de QUIMICA (VII semestre)
	Ecuaciones diferenciales	TODAS EXCEPTO BIOLOGIA (IV semestre)
CUARTA OPCION	Ninguna	
	Física 3 (ondas y partículas)	QUIMICA, FISICA, MATEMATICAS, LICENCIATURA MATEMATICAS (IV semestre)
	Análisis cuantitativo - Química	BIOLOGIA ELECTIVA
	Física 2 (electromagnetismo)	QUIMICA, FISICA, MATEMATICAS, LICENCIATURA MATEMATICAS (III semestre)
	Físico-química 3 - Química	QUIMICA
	Inglés 2	TODAS LAS DEL AREA DE CIENCIAS (III semestre)
	Química organica 1	QUIMICA (V semestre)
QUINTA OPCION	Ninguna	
	Biología celular	BIOLOGIA (III semestre) QUIMICA (VI semestre)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Ciencias Humanas

Opciones por respuesta	Materias	Observación de acuerdo al programa académico
PRIMER OPCION	Ninguna	
	Teoria y solfeo 1	LICENCIATURA EN MUSICA (I semestre)
	Fonetica y Fonologia 1	LICENCIATURA EN INGLES (I semestre)
	Ingles 1	TODAS EXCEPTO LICENCIATURA EN ESPAÑOL (I semestre)
	Teoria del conocimiento y epistemologia	HISTORIA (I semestre)
SEGUNDA OPCION	Estadistica basica - economia	ECONOMIA (III Semestre), HISTORIA Y TRABAJO SOCIAL (IV semestre)
	Teoria del acto y del negocio juridico	DERECHO (V semestre)
	Clarinete - Instrumento principal	LICENCIATURA EN MUSICA (IV semestre)
	Derecho procesal civil 1	DERECHO (VI semestre)
	Econometria 1	ECONOMIA (V semestre)
	Entrenamiento auditivo 1	LICENCIATURA EN MUSICA (IV Semestre)
TERCERA OPCION	Taller de lenguaje 1	TODAS EXCEPTO HISTORIA Y FILOSOFIA (V semestre)
	Derecho procesal civil 1	DERECHO (VI semestre)
	Econometria 1	ECONOMIA (V semestre)
	Griego 1	NO APARECE
	Ingles 2	TODAS EXCEPTO LICENCIATURA EN ESPAÑOL (II semestre)
CUARTA OPCION	Obligaciones - Derecho	DERECHO
	Contencion -Derecho	DERECHO (I semestre)
	Ingles 3	NO APARECE
	Sujetos 3 - Derecho	DERECHO (II semestre)
QUINTA OPCION	Teoria y solfeo 4	licenciatura en musica no hay solfeo 4
	Ninguna	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Repitencia de asignaturas en la Facultad de Salud

Opciones por respuesta	Materias	Observación de acuerdo al programa académico
PRIMER OPCION	Morfofisiología 1	TODAS EXCEPTO FISIOTERAPIA (II semestre)
	Biociencia 2	TODAS EXCEPTO MICROBIOLOGIA (II semestre)
	Farmacología general	MEDICINA Y FISIOTERAPIA (III semestre)
	Bioquímica 1 y 2 - Biología y Enfermería	NO APARECE
	Estadística - Nutrición	NO APARECE
	Estadística e investigación cuantitativa	NO APARECE
SEGUNDA OPCION	Morfofisiología 1	TODAS EXCEPTO FISIOTERAPIA (II semestre)
	Anatomía - Bacteriología y Lab clínico	NO APARECE
	Biociencia 2	TODAS EXCEPTO MICROBIOLOGIA (II semestre)
	Biología - Nutrición	NUTRICION Y DIETETICA no aparece
	Bioquímica 1 - Medicina	MICROBIOLOGIA no aparece
	Diagnostico fisioterapeutico	FISIOTERAPIA (V semestre)
TERCERA OPCION	Biociencia 2	TODAS EXCEPTO MICROBIOLOGIA (II semestre)
	Farmacología general	MEDICINA Y FISIOTERAPIA (III semestre)
	Fisiopatología y terapeutica	FISIOTERAPIA no aparece
	Fisioterapia cardiorrespiratoria	FISIOTERAPIA (V semestre)
	Probabilidad y estadística	NO APARECE
CUARTA OPCION	Circuitos electricos 1 (electronica 1)	NO APARECE
	Fundamentos de neurofisiología	FISIOTERAPIA (V semestre)
QUINTA OPCION	Ecuaciones diferenciales	NO APARECE EN SALUD
	Fisioterapia cardiorrespiratoria	FISIOTERAPIA (V semestre)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Materias con mayor repitencia agrupadas por todas las facultades de acuerdo al porcentaje de incidencia

	Primera Opción	%	Segunda Opción	%	Tercera Opción	%	Cuarta Opción	%	Quinta Opción	%
1	Cálculo 1	0,493	Cálculo 1	0,181	Análisis cualitativo - Química	0,109	Circuitos Eléctricos 1 (electronica 1)	0,085	Ecuaciones diferenciales	0,079
2	Cálculo 3	0,369	Física 2 (electromagnetismo)	0,152	Física 2 (electromagnetismo)	0,083	Fundamentos de neurofisiología	0,067	Fisioterapia cardiorrespiratoria	0,067
3	Morfofisiología 1	0,267	Cálculo 2	0,141	Biociencia 2	0,067	Física 3 (ondas y partículas)	0,059	Biología celular	0,029
4	Cálculo 2	0,151	Física 3 (ondas y partículas)	0,137	Farmacología general	0,067	Cálculo 3	0,057	Geometría descriptiva	0,021
5	Biociencia 2	0,133	Morfofisiología 1	0,133	Fisiopatología y terapeutica	0,067	Análisis cuantitativo - Química	0,029	Ingeniería de yacimientos	0,021
6	Farmacología general	0,133	Mecánica Analítica	0,125	Fisioterapia cardiorrespiratoria	0,067	Física 2 (electromagnetismo)	0,029	Circuitos Eléctricos 1 (electrónica 1)	0,012
7	Física 2 (electromagnetismo)	0,125	Fenómenos de transporte 1	0,083	Probabilidad y estadística	0,067	Físico-Química 3 - Química	0,029	Química 2	0,012
8	Ninguna	0,125	Anatomía - Bacteriología y Lab clínico	0,067	Álgebra lineal 2 (Álgebra superior)	0,059	Inglés 2	0,029	Cálculo 1	0,006
9	Álgebra lineal 2	0,118	Biociencia 2	0,067	Física 1 (Mecánica)	0,048	Contención -Derecho	0,021	Cálculo 2	0,006
10	Física 1 (Mecánica)	0,107	Biología - Nutrición	0,067	Cálculo 3	0,042	Fenómenos de transporte 1	0,021	—	—

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Causas de dificultad para la primera asignatura.

	Nº	%
I: Interés por la asignatura (Desempeño personal)	98	31,50%
B: Bases conceptuales recibidas en el colegio	136	43,70%
M: Metodología del docente	143	46,00%
F: Forma de evaluación del docente	120	38,60%
C: Comunicación con el docente	108	34,70%
P: Preparación académica del profesor	36	11,60%
R: Respeto del docente hacia el estudiante	37	11,90%
O: Otros	58	18,60%

Fuente: Elaboración propia

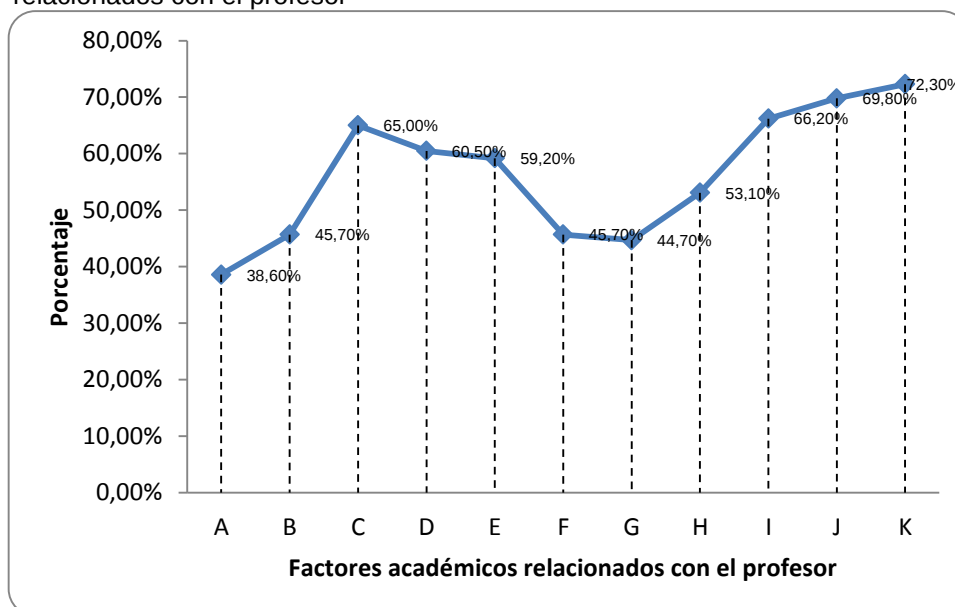
El porcentaje de la tabla no suma 100% ya que un estudiante puede contestar más de una opción.

Tabla 34. Factores académicos relacionados con el profesor:

	Frecuencia	%
A. Relaciones respetuosas y cordiales	120	38,60%
B. Cumplimiento de las horas de consulta	142	45,70%
C. Evaluaciones acordes a los contenidos dados	202	65,00%
D. Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	188	60,50%
E. Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	184	59,20%
F. Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	142	45,70%
G. Cumplimiento del docente en el horario establecido	139	44,70%
H. Cumplimiento en el contenido de la asignatura	165	53,10%
I. Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	206	66,20%
J. Estrategia de aprendizaje impartidas por el profesor	217	69,80%
K. Metodología de enseñanza	225	72,30%

Fuente: Elaboración propia

Figura 18. Distribución de proporciones para los factores académicos relacionados con el profesor



Fuente: Elaboración propia

Los aspectos docentes que son considerados por los estudiantes como influyentes son: evaluaciones acordes a los contenidos dados (C), entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas (D), respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes (E), actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante (I), estrategias de aprendizaje impartidas por el profesor (J) y metodología de enseñanza (K).

Considerando las respuestas para los factores académicos en términos del grado de influencia, se procedió a realizar un análisis factorial para establecer subescalas que permitieran la reducción de la dimensionalidad del espacio, y así facilitar el análisis de los datos.

A continuación se presentan los resultados del análisis factorial:

Se observa un valor del índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin de 0,885 lo cual indica que el análisis estadístico es apropiado para los datos y que

adicionalmente se logrará con éxito la reducción de la dimensión inicial. La prueba de esfericidad de Bartlett rechaza la hipótesis nula ($\chi^2=1530,76$; g.l.=55; $p<0.0001$), afirmando que la correlación entre las variables es significativamente distinta de cero.

Se verificó de igual forma los valores de la matriz anti-imagen, confirmando que todas las variables incluidas en el estudio tienen una adecuada relación con las demás.

Con la extracción de 2 factores, las comunalidades se muestran a continuación:

Tabla 35. Grado de influencia de los factores académicos relacionados con el profesor
Comunalidades

	inicial	extracción
A. Grado de influencia de las relaciones respetuosas	1,000	0,519
B. Grado de influencia del cumplimiento de las horas de consulta	1,000	0,435
C. Grado de influencia de las evaluaciones acordes a los contenidos dados	1,000	0,497
D. Grado de influencia en la entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	1,000	0,402
E. Grado de influencia de las respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	1,000	0,610
F. Grado de influencia en las respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	1,000	0,541
G. Grado de influencia en el cumplimiento del docente en el horario establecido	1,000	0,589
H. Grado de influencia en el cumplimiento del contenido de la asignatura	1,000	0,518
I. Grado de influencia de la actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	1,000	0,672
J. Grado de influencia de la estrategia de aprendizaje impartidas por el profesor	1,000	0,833
K. Grado de influencia de la metodología de enseñanza	1,000	0,778

Método de Extracción: análisis de componentes principales

Fuente: Elaboración propia

En este caso las variables se explican por los dos factores extraídos al menos en el 40% de su variabilidad.

Tabla 36. Exploración total de varianza

componente	Valores propios iniciales		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,241	47,643	47,643
2	1,153	10,478	58,121
3	0,833	7,571	65,692
4	0,804	7,31	73,002
5	0,698	6,342	79,344
6	0,554	5,041	84,385
7	0,456	4,148	88,533
8	0,361	3,282	91,815
9	0,344	3,131	94,945
10	0,325	2,952	97,897
11	0,231	2,103	100

Método de Extracción: análisis de componentes principales

Fuente: Elaboración propia

El porcentaje de varianza explicada con dos factores es de 58,12% de la variabilidad total, con un primer factor que recoge una parte importante de esta varianza (47,64%) y un segundo factor que explica el 10,48%.

A continuación se muestran las cargas factoriales rotadas por el método varimax y calculadas por el método de componentes principales:

Tabla 37. Matriz de rotación de componentes ` Rotación convergida en 3 interacciones

	componente	
	1	2
G. Grado de influencia en el cumplimiento del docente en el horario establecido	0,765	
H. Grado de influencia en el cumplimiento del contenido de la asignatura	0,691	
F. Grado de influencia en las respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	0,665	
A. Grado de influencia de las relaciones respetuosas	0,660	
D. Grado de influencia en la entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	0,600	
B. Grado de influencia del cumplimiento de las horas de consulta	0,595	
C. Grado de influencia de las evaluaciones acordes a los contenidos dados	0,550	

Tabla 37. (Continuación)

	componente	
	1	2
J. Grado de influencia de la estrategia de aprendizaje impartidas por el profesor		0,897
K. Grado de influencia de la metodología de enseñanza		0,861
I. Grado de influencia de la actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante		0,716
F. Grado de influencia de las respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	0,530	0,574

Método de Extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax Con Normalización Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, la variable grado de influencia de las respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes está cargando en ambos factores, lo que puede interpretarse como ambigüedad en la pregunta, por lo que se elimina del análisis factorial.

Al extraer esta pregunta, la solución para dos factores permite explicar el 58,49% de la variación total, en donde el primer factor rotado aporta el 32,49% de la varianza y el segundo un 25,88%, como se observa en la tabla siguiente.

Tabla 38. Varianza total explicada

Componente	Sumas de las saturaciones a los cuadrados de rotación		
	Total	% de Varianza	% acumulado
1	3,250	32,496	32,496
2	2,588	25,878	58,374

Método de Extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Elaboración propia

Las cargas factoriales se muestran a continuación:

Tabla 39. Matriz de rotación de componentes*

	Componente	
	1	2
Grado de influencia en el cumplimiento del docente en el horario establecido	0,767	
Grado de influencia en el cumplimiento del contenido de la asignatura	0,694	
Grado de influencia en las respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	0,669	
Grado de influencia de las relaciones respetuosas	0,669	
Grado de influencia en la entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	0,605	
Grado de influencia del cumplimiento de las horas de consulta	0,600	
Grado de influencia de las evaluaciones acordes a los contenidos dados	0,559	
Grado de influencia de la estrategia de aprendizaje impartidas por el profesor		0,902
Grado de influencia de la metodología de enseñanza		0,869
Grado de influencia de la actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante		0,711

Método de Extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax Con Normalización Kaiser.

* Rotación convergida en 3 interacciones.

Fuente: Elaboración propia

En este caso, todas las variables presentan cargas factoriales estadísticamente significativas ($>0,5$) en la constitución del factor o dimensión.

Al estudiar las siete (7) afirmaciones que integran la primera componente, se aprecia que éstas se relacionan con la responsabilidad del docente respecto a cumplir con sus funciones en los lapsos establecidos, mientras que la segunda componente agrupa tres (3) afirmaciones relacionadas con la pedagogía del docente.

En principio se muestran las respuestas promedio, considerando nuevamente la siguiente metodología:

Se suma el grado de influencia para las variables en cada dimensión o componente y se dividen entre el número de preguntas, la variable resultante obtuvo un rango entre 0 y 5 como las variables originales, lo que permite una mejor interpretación.

Considerando que la escala de 1 a 5 indica influencia, y cero para aquellos que no consideren ese aspecto como factor de riesgo, se recodificaron las respuestas promedio en nada influyente 0, poco influyente 1 y 2, medianamente influyente=3 y 4 y 5 muy influyente.

A continuación se muestran las estadísticas descriptivas para la respuesta promedio agrupada referente a factores académicos:

Tabla 40. Estadística descriptiva de factores académicos agrupados

		Nº	%
Responsabilidad del docente	NadInf	88	28,30%
	PocInf	157	50,50%
	MdInf	48	15,40%
	MuyInf	18	5,80%
Pedagogía del docente	NadInf	57	18,30%
	PocInf	110	35,40%
	MdInf	59	19,00%
	MuyInf	85	27,30%

NadInf: Nada influyente, PocInf: poco influyente, MdInf: medianamente influyente y MuyInf: muy influyente.
Fuente: Elaboración propia

La dimensión relacionada con la responsabilidad del docente tiene un porcentaje importante que la descarta como factor influyente (28,3%), cerca del 80% consideran que este factor es nada o poco influyente, mientras que sólo 5,8% lo consideran muy influyente, 21,2% creen que influye medianamente o mucho.

Para el factor sobre pedagogía del docente el 46,3% consideran estas características de la enseñanza como mediana o muy influyente en su Larga Permanencia en la universidad, mientras que 35,4 y 18,3% lo consideran poco o nada influyente respectivamente.

Calculando los factores en función de los puntajes factoriales, se encontró la siguiente distribución de frecuencias:

Tabla 41. Distribución de frecuencia para los factores académicos agrupados

		Nº	%
Responsabilidad del docente	PocInf ($\leq -0,5$)	114	36,70%
	MedInf (-0,5-0,5)	107	34,40%
	MuyInf ($\geq 0,5$)	90	28,90%
Pedagogía del docente	PocInf ($\leq -0,5$)	110	35,40%
	MedInf (-0,5-0,5)	92	29,60%
	MuyInf ($\geq 0,5$)	109	35,00%

Fuente: Elaboración propia

En este caso, y como era de esperarse, las proporciones se distribuyen equitativamente entre las categorías, y serán estas variables utilizadas como variables suplementarias sobre las variables activas estudiadas anteriormente

6.3.2 Análisis de correspondencia múltiple para el factor académico

Las características de los ejes descritas para las variables demográficas se mantienen, los puntajes factoriales pueden cambiar de signo pero las relaciones se mantendrán al incorporar las nuevas variables suplementarias.

Factor 5: Responsabilidad del docente

En este caso las variables suplementarias son facultad y responsabilidad del docente, cuyas coordenadas respecto a los centroides se muestran a continuación:

Tabla 42. Responsabilidad del docente*

Puntos de las Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
PocInf5	109	0,206	0,16
MedInf5	107	-0,122	-0,011
MuyInf5	90	-0,104	-0,18

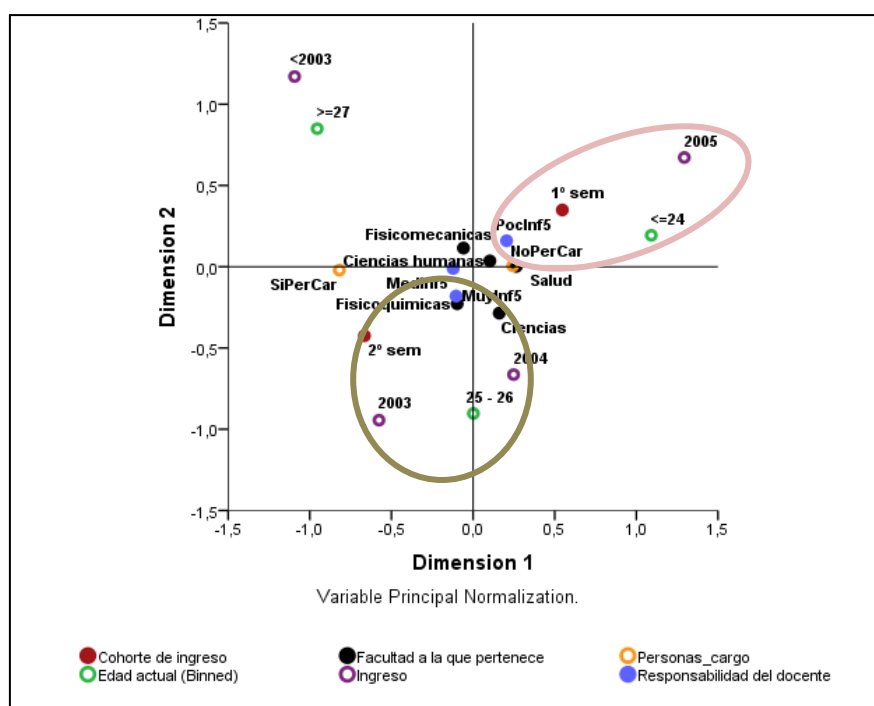
Normalización de la Variable Principal

*Variable suplementaria.

Fuente: Elaboración propia

Las coordenadas para el factor son:

Figura 19. Plano cartesiano de las categorías de los factores académicos agrupados



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se observa que las personas que consideran la responsabilidad del docente como muy influyente, son estudiantes con edades intermedias (25-26

años) que ingresaron entre 2004 y 2005, su cohorte de admisión fue para el segundo período y estudian en las facultades de ciencias y fisicoquímicas.

Por otro lado, los estudiantes que califican la responsabilidad del docente como poco influyente ingresaron en la primera cohorte con edades mayoritariamente inferiores a 24 años e iniciaron sus estudios en el 2005.

Tabla 43. Pedagogía del docente*

Puntos de las Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
PocInf6	105	0,02	-0,083
MedInf6	92	0,048	-0,084
MuyInf6	109	-0,06	0,151

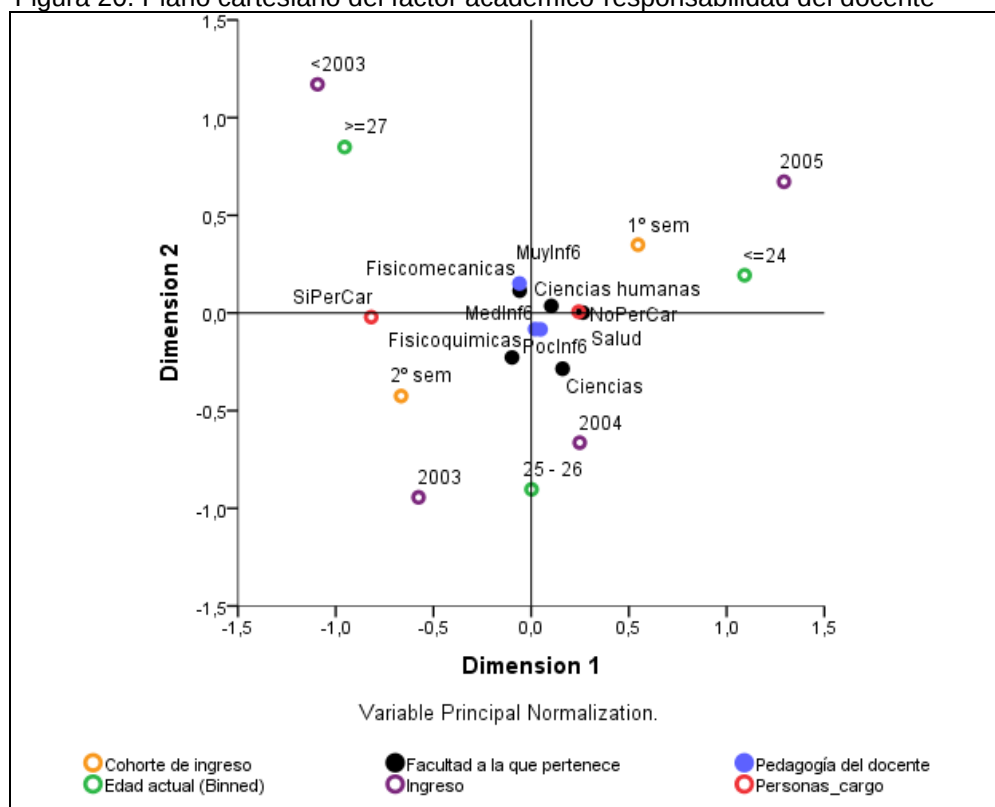
Normalización de la Variable Principal

*Variable suplementaria.

Fuente: Elaboración propia

Las coordenadas indican que las categorías de este factor no están relacionadas con algún perfil demográfico en particular, sino que cualquiera de los entrevistados puede catalogar este factor como influyente o como no influyente indistintamente de sus características personales.

Figura 20. Plano cartesiano del factor académico-responsabilidad del docente



Fuente: Elaboración propia

No se observa asociación entre las variables demográficas y los niveles de influencia del factor pedagogía del docente.

6.4 FACTOR SOCIO-ECONÓMICO

La siguiente tabla presenta un resumen descriptivo de los factores socio-económicos que inciden en la Larga Permanencia.

Tabla 44. Resumen descriptivo de factores socio-económicos

		Cantidad	Columna N %
¿Ha laborado durante su permanencia en la universidad?	si	266	85,50%
	no	45	14,50%
¿Labora actualmente?	si	262	84,20%
	no	49	15,80%

Tabla 44. (Continuación)

		Cantidad	Columna N %
Tiempo laboral	TC	67	26,20%
	MT	90	35,20%
	TAC	58	22,70%
	FS	41	16,00%
	N	0	0,00%
¿El horario de trabajo le ha impedido cumplir académicamente con la universidad?	no es necesario	0	0,00%
	Colisión	165	62,70%
	Sin Colisión	98	37,30%
¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?	Padres	151	48,60%
	Familiares	93	29,90%
	Otros	67	21,50%
¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?	Fácil	165	53,10%
	Difícil	146	46,90%
¿Sus estudios han sido autofinanciados?	AutoF	187	60,10%
	Ayuda	124	39,90%

Fuente: Elaboración propia

Actividad que realiza, lo cual no formará parte del análisis de correspondencia múltiple.

Tabla 45. Actividades laborales que realizan los estudiantes con Larga Permanencia

		Cantidad	Columna N %
¿Qué actividad desempeña?	Trabajadores de los servicios personales y Modelos, vendedores y demostradores	7	2,60%
	Empleados de trato directo con el público y Trabajadores de los servicios personales	3	1,10%
	Otros técnicos, postsecundarios no universitarios y asistentes y Modelos, vendedores y demostradores	1	0,40%
	Directores de departamentos públicos y privados	3	1,10%

Tabla 45. (Continuación)

	Cantidad	Columna N %
Coordinadores y Supervisores en mandos medios de empresas públicas y privadas	2	0,80%
Empleados de trato directo con el público y Modelos, vendedores y demostradores	2	0,80%
Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de la ingeniería y Oficinistas	1	0,40%
Técnico postsecundario no universitario de la ciencia biológica, la medicina y la salud y Profesional de la educación	1	0,40%
Profesional de la educación y Otros profesionales científicos e intelectuales	1	0,40%
Trabajadores de los servicios personales y Profesional de la educación	3	1,10%
Oficinistas y Profesional de la educación	1	0,40%
Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de la ingeniería	10	3,80%
Profesional de la enseñanza y Artesanos	1	0,40%
Profesional de la educación	36	13,60%
Otros profesionales científicos e intelectuales	16	6,00%
Modelos, vendedores y demostradores y Trabajadores no calificados de servicios	2	0,80%
Técnicos, postsecundarios no universitarios de las ciencias físicas, químicas, ingenierías y afines	13	4,90%
Técnicos y postsecundarios no universitarios de las ciencias biológicas, la medicina y la salud	2	0,80%
Otros técnicos, postsecundarios no universitarios y asistentes	36	13,60%
Oficinistas	13	4,90%
Empleados de trato directo con el público	16	6,00%
Trabajadores de los servicios personales	39	14,70%
Personal de los servicios de protección y seguridad	2	0,80%
Modelos, vendedores y demostradores	24	9,10%
Artesanos	1	0,40%
Operarios de alimentos, textiles, pieles, maderas y afines	2	0,80%
Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	3	1,10%
Trabajadores no calificados de servicios	23	8,70%
Personal doméstico, aseadores, lavaderos, planchadores y afines	1	0,40%

Fuente: Elaboración propia

6.4.1. Análisis de correspondencia múltiple para los estudiantes que trabajan actualmente.

Para determinar el perfil de los estudiantes que laboran, ya que esto condiciona las respuestas de las siguientes 2 preguntas, se incluirán éstos en un primer análisis.

Como se observó hasta el momento, las variables edad y año de ingreso se encuentran altamente relacionadas y siempre se proyectan muy cercanas en orden inverso, por esta razón y para simplificar el análisis de las variables del factor socio-económico, se estudió su relación a través de la correlación de rangos de Spearman, para variables ordinales, la cual se muestra a continuación:

Tabla 46. Correlación de rangos de Spearman

		Edad actual	Ingreso
Spearman rho	Edad actual	Correlación Coeficiente	1,000
		Sig. (2-colas)	0,000
		N	311,000
	Ingreso	Correlación Coeficiente	-,625*
		Sig. (2-colas)	0,000
		N	311,000

*Correlación es significativa a un nivel de 0.01 (2-colas).

Fuente. Elaboración propia

Como se observa ambas variables están altamente relacionadas en forma inversa, esto es, si el estudiante tiene edades altas, su periodo de ingreso es menos reciente, mientras que si su edad es baja, su periodo de ingreso es más reciente. En consideración con esta relación se excluye la variable ingreso y se conserva en el ACM la variable edad en grupos.

Debido a la diversidad de preguntas referentes a los factores socio-económicos, se consideran ahora las variables relacionadas con este factor como variables

activas en el análisis de correspondencia incorporando a su vez las variables demográficas más relevantes como sexo, edad, institución educativa de donde proviene y la facultad se incorpora como variable suplementaria.

A continuación se muestra el resumen del modelo:

Tabla 47. Modelo resumen factores socio-económico

Dimensión	Alpha de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Valores propios)	Inercia	% de Varianza
1	0,397	1,466	0,293	29,321
2	0,202	1,192	0,238	23,847
Total		2,658	0,532	
Media	,310*	1,329	0,266	26,584

*Alpha media de Cronbach con base a la media de los valores propios.

Fuente. Elaboración propia

El porcentaje de varianza que explican las dos primeras dimensiones es de 53,2%, este porcentaje se debe a la inclusión simultánea para la conformación de los ejes, de variables demográficas y económicas, es claro que son cosas que no están muy relacionadas, es de interés estudiar sus relaciones, por lo que este análisis puede ser de utilidad.

Tabla 48. Medidas de discriminación de variables demográficas y económicas

	Dimensión		Media
	1	2	
Tiempo laboral	0,473	0,408	0,441
Edad actual	0,385	0,039	0,212
Sexo del estudiante	0,007	0,275	0,141
Personas cargo	0,600	0,010	0,305
Origen de la Institución educativa	0,001	0,460	0,231
Facultad a la que pertenece*	0,002	0,042	0,022
Total activa	1,466	1,192	1,329
% de varianza	29,321	23,847	26,584

*Variable suplementaria.

Fuente. Elaboración propia

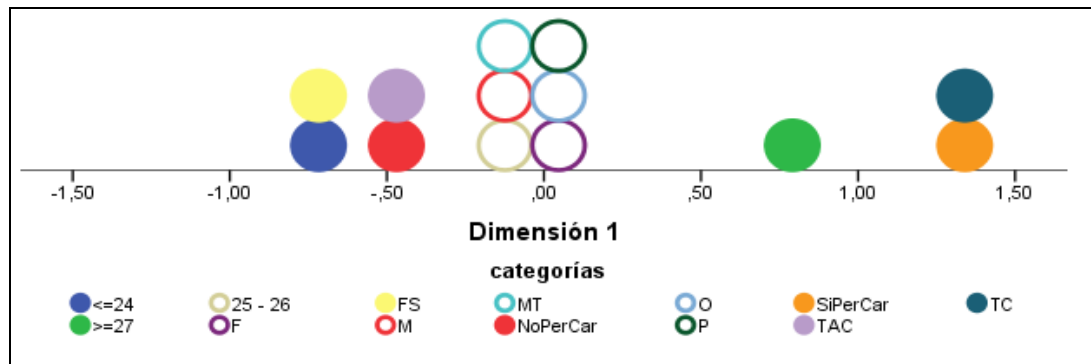
Tabla 49. Categorías y frecuencias de variables demográficas y económicas

Variables	Categorías	Nº	%	coordenadas del centroide	
				Dimensión	
				1	2
Tiempo que labora	TC	67	22%	1,257	0,041
	MT	140	46%	-0,192	-0,517
	TAC	58	19%	-0,517	1,226
	FS	41	13%	-0,667	-0,036
Edad	<=24	91	30%	-0,768	0,064
	25 - 26	114	37%	-0,088	-0,245
	>=27	101	33%	0,791	0,218
Sexo	M	205	67%	-0,057	0,368
	F	101	33%	0,115	-0,748
Personas a su cargo	NoPerCar	236	77%	-0,422	-0,054
	SiPerCar	70	23%	1,422	0,182
Institución educativa de origen	P	83	27%	0,059	-1,111
	O	223	73%	-0,022	0,414

Fuente. Elaboración propia

La tabla anterior permite verificar las categorías y sus frecuencias, así como las coordenadas que se utilizarán en el gráfico para su proyección. La categoría con menor proporción de estudiantes respecto de las demás categorías dentro de la misma variable es labora fines de semana (FS) lo cual puede ocasionar que su ponderación para la proyección sea mayor, lo cual puede distorsionar si hay verdadera relación con otras categorías, lo cual se debe tener en cuenta en adelante para este análisis.

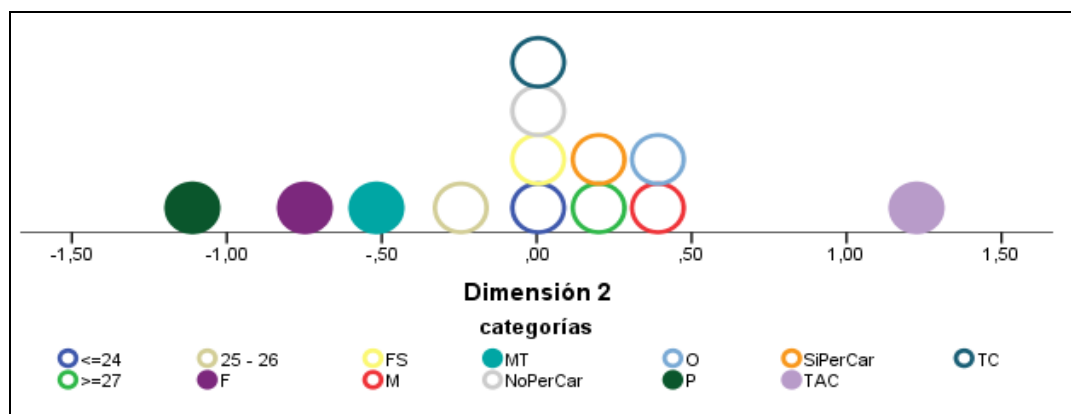
Figura 21. Características que describen a la dimensión 1



Fuente. Elaboración propia

Esta dimensión muestra del lado derecho o positivo a los estudiantes que poseen personas a su cargo y debido a su responsabilidad requieren de trabajos tiempo completo y además tienen edades de 27 años o más. Del lado opuesto al eje, están los estudiantes más jóvenes, sin personas a cargo y que trabajan en horarios a conveniencia o fines de semana. Tal como lo indican los puntajes discriminantes, las variables que se discriminan aquí son tiempo laboral, personas a su cargo y la edad del estudiante.

Figura 22. Características que describen a la dimensión 2



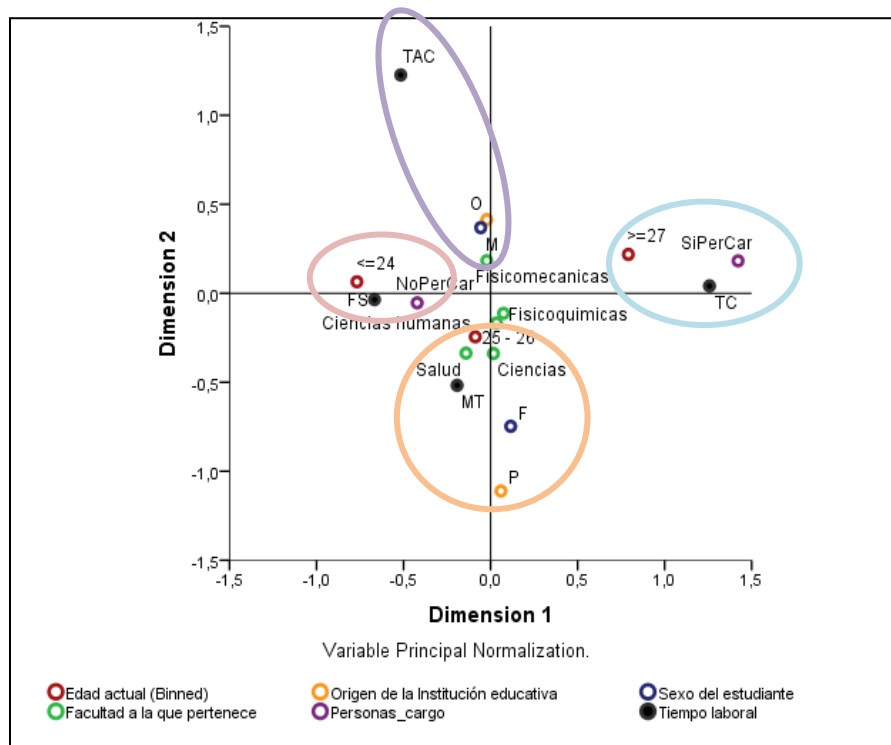
Fuente. Elaboración propia

Para la dimensión 2, de su lado positivo sólo se encuentran las personas con trabajos de tiempo a conveniencia, y del lado opuesto están las estudiantes de colegios privados y que laboran medio tiempo.

Al proyectar ambos ejes en un plano, se observan relaciones entre las variables que integran cada dimensión.

El siguiente diagrama presenta el conjunto de coordenadas por variables económicas para los estudiantes que laboran actualmente.

Figura 23. Coordenadas por variables económicas de estudiantes que laboran



Fuente. Elaboración propia

Se observa que las personas de edades superiores o iguales a 27 años son las que desempeñan trabajos a tiempo completo y poseen personas a su cargo independiente de la facultad a la que pertenezcan. Por otro lado, los que no poseen responsabilidades son estudiantes jóvenes (≤ 24 años), sólo requieren desempeñar trabajos de fin de semana independiente de la facultad a la que pertenezcan. Los trabajos de tiempo a conveniencia o por horas están ligeramente asociados con estudiantes masculinos, procedentes de colegios oficiales y de la

facultad de Fisicomecánica. Finalmente, las estudiantes entre los 25 y 26 años se relacionan con colegios privados, trabajos de medio tiempo y cursan programas de la facultad de salud o de ciencias.

6.4.2 Análisis de correspondencia para factores económicos.

Para realizar este segundo análisis de correspondencia sobre factores económicos, no se incluyeron las variables relacionadas con la actividad laboral desarrollada en la actualidad, por condicionar las demás variables por la falta de información en los estudiantes que no estén laborando.

Las variables activas en este análisis fueron ¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?, ¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?, ¿Sus estudios han sido autofinanciados? y ¿Labora actualmente? La variable si ha laborado durante sus estudios no se tomó en cuenta ya que guarda una alta concordancia con labora actualmente, como se muestra a continuación:

Tabla 50. Variable de estudiantes que laboran durante su permanencia en la universidad

¿Ha laborado durante su permanencia en la universidad? * ¿Labora actualmente?				
		¿Labora actualmente?		Total
		LAB	NOLAB	
¿Ha laborado durante su permanencia en la universidad?	LAB	256	10	266
	NOLab	6	39	45
Total		262	49	311

$$\chi^2(\text{g.l.}=1; n=311)=199,316; p<0,001$$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. Medidas simétricas

		Valor	Vacíos. Error estándar *	Aprox. T*	Aprox. Sig.
medidas de acuerdo	Kappa	0,8	0,048	14,118	0
N. de casos válidos		311			

*No se asumen la hipótesis nula

**Utilizando el error estándar asintótico asumiendo la hipótesis nula.

Fuente. Elaboración propia

El estadístico Chi-cuadrado para asociación de las variables confirma la relación existente y el coeficiente Kappa muestra la alta concordancia entre ellas, como las frecuencias para no haber laborado durante la universidad es menor que los que no están trabajando actualmente, se decidió incorporar la variable labora actualmente para evitar ponderaciones inapropiadas por bajas proporciones, como ya se ha explicado anteriormente.

Tabla 52. Resumen modelo

Dimensión	Alpha de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (valores propios)	Inercia	% de Varianza
1	0,389	1,412	0,353	35,288
2	0,021	1,016	0,254	25,395
Total		2,427	0,607	
Media	,235*	1,214	0,303	30,341

*Alpha media de Cronbach con base a la media de los valores propios.

Fuente. Elaboración propia

El ACM para las variables mencionadas como activas, explica el 60,7% de la variación total con la extracción de dos dimensiones.

Tabla 53. Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?	0,008	0,957	0,482
¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?	0,261	0	0,131
¿Sus estudios han sido autofinanciados?	0,632	0,011	0,322
¿Labora actualmente?	0,51	0,048	0,279
Personas a cargo*	0,052	0,002	0,027
Edad actual (Binned)*	0,05	0,007	0,028
Total activas	1,412	1,016	1,214
% de Varianza	35,288	25,395	30,341

*Variable suplementaria.

Fuente. Elaboración propia

Se observa que la única variable que es discriminada en la dimensión 2 es ¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?. Las demás variables se explican en la primera dimensión.

Tabla 54. Coordenadas de las categorías en las variables del factor socio-económico.

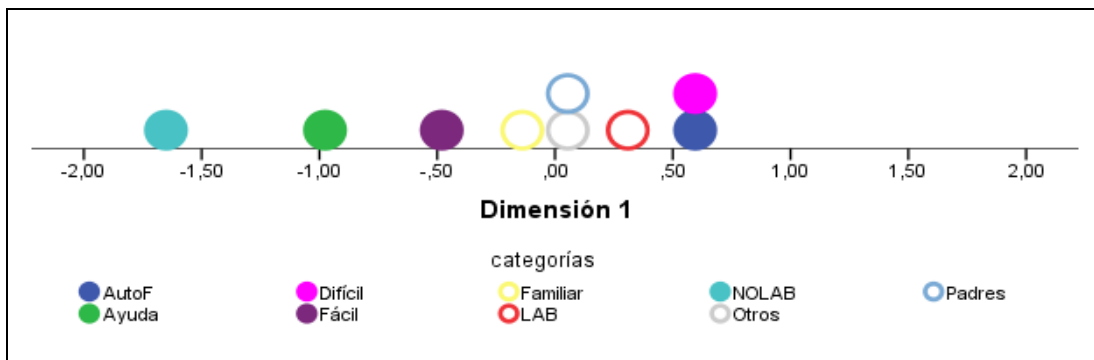
Variables	Categorías	Nº	%	Coordenadas del centroide	
				Dimensión	
				1	2
¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?	Padres	151	49%	0,068	-0,997
	Familiares	93	30%	-0,139	1,100
	Otros	67	22%	0,040	0,721
¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?	Fácil	165	53%	-0,481	0,000
	Difícil	146	47%	0,543	0,000
¿Sus estudios han sido autofinanciados?	AutoF	187	60%	0,647	-0,086
	Ayuda	124	40%	-0,976	0,130
¿Labora actualmente?	LAB	262	84%	0,309	0,095
	NOLAB	49	16%	-1,651	-0,507

Fuente. Elaboración propia

Los estudiantes que no laboran presentan una representación del 16%, esto puede generar que su representación los muestre como personas atípicas en el

estudio, tal como lo muestra su coordenada (-1,651) para la dimensión 1, la cual prácticamente no está relacionada con nada más, ya que en su mayoría los estudiantes entrevistados trabajan.

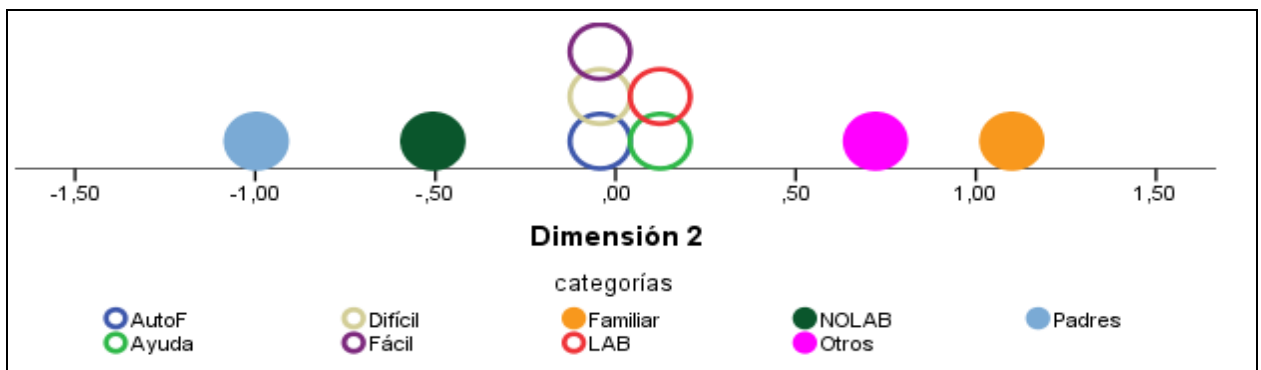
Figura 24. Características que describen a la dimensión 1



Fuente. Elaboración propia

En la primera dimensión se agrupan del lado derecho los estudiantes que consideran difícil pagar su matrícula porque sus estudios son autofinanciados. Del lado opuesto están los estudiantes que no laboran, reciben ayuda para el pago de la matrícula y como no hay esfuerzo económico les parece fácil el pago de la matrícula. Esta dimensión está explicando el financiamiento de los estudios.

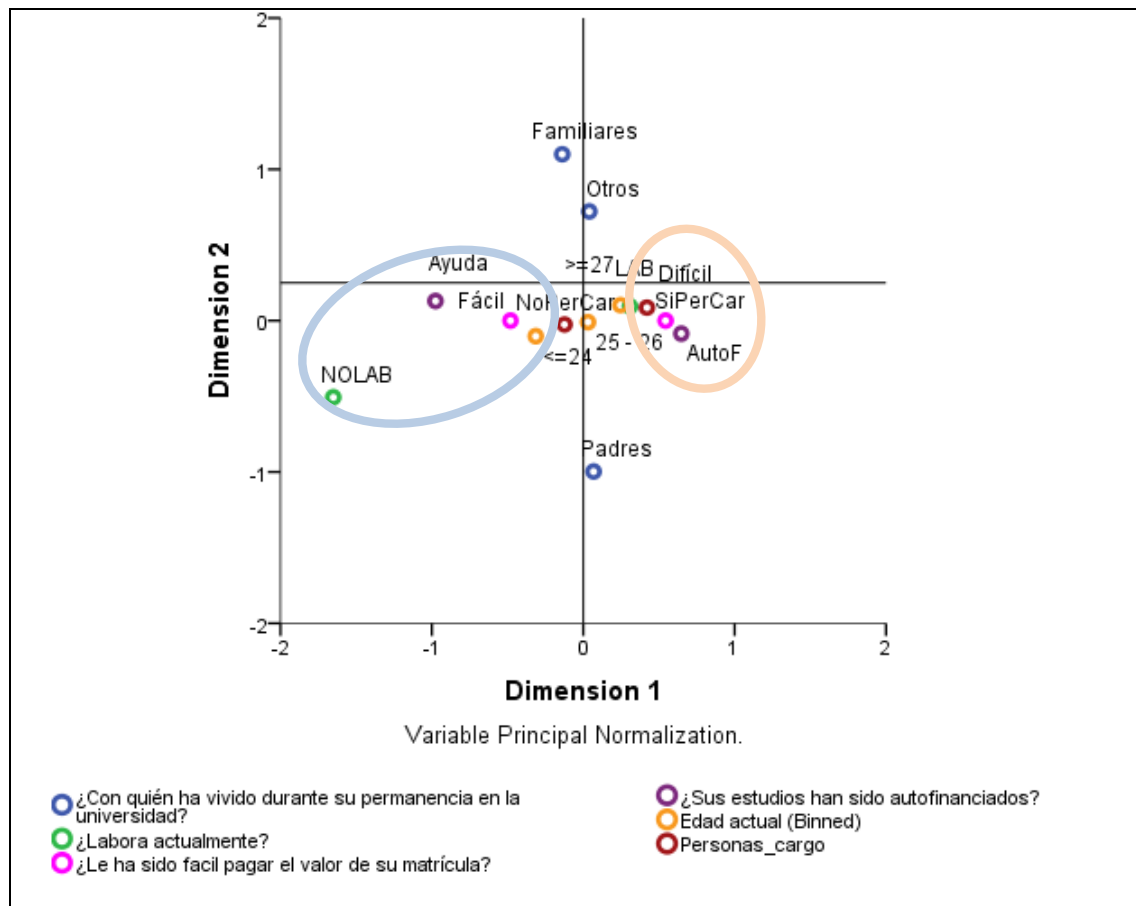
Figura 25. Características que describen a la dimensión 2



Fuente. Elaboración propia

La dimensión 2 muestra del lado derecho a los estudiantes que viven con personas distintas a sus padres y del lado opuesto a quienes viven con sus padres y no laboran.

Figura 26. Conjunto de categorías de factores socio-económicos.



Fuente. Elaboración propia

Se observa que la disposición de las categorías correspondientes a la variable con quién ha vivido es ortogonal a las variables de la dimensión 1, esto indica ausencia de relación de estas categorías con las otras características económicas. Lo que impacta en la dificultad del pago de la matrícula, no es con quien se vive sino si se cuenta con ayuda y además si se posee carga familiar.

6.5 FACTORES INSTITUCIONALES

Inicialmente se describen las variables que integran esta sección de la encuesta.

Tabla 55. Lugar de procedencia de los estudiantes

	Cantidad	Columna N %
AGUAZUL	1	0,30%
ASTREA - CESAR	1	0,30%
ATLÁNTICO	1	0,30%
BARBOSA	1	0,30%
BARRANCABERMEJA	17	5,50%
BARRANQUILLA	1	0,30%
BOGOTÁ	4	1,30%
BUCARAMANGA	186	59,80%
CÁCHIRA	1	0,30%
CARACAS - VENEZUELA	2	0,60%
CARTAGENA	2	0,60%
CIMITARRA	1	0,30%
CONCEPCIÓN	1	0,30%
CONTRATACIÓN	1	0,30%
CONVENCIÓN	1	0,30%
COROZAL	1	0,30%
CÚCUTA	4	1,30%
DUITAMA	4	1,30%
FLORIDABLANCA	7	2,30%
GIRÓN	6	1,90%
GUACA	1	0,30%
LA BELLEZA	1	0,30%
LA PLAYA DE BELÉN	1	0,30%
LANDÁZURI - SANTANDER	1	0,30%
LAS PAZ	0	0,00%
LEBRIJA	2	0,60%
MÁLAGA	3	1,00%
MANI - CASANARE	1	0,30%
MANIZALES	1	0,30%

¿Cuál es su lugar de procedencia?

Tabla 55. (Continuación)

	Cantidad	Columna N %
MOGOTES	1	0,30%
MOLAGAVITA	1	0,30%
OCAÑA	5	1,60%
ONZAGA	1	0,30%
PAMPLONA	4	1,30%
PELAYA	1	0,30%
PIEDRECUESTA	7	2,30%
PUENTE NACIONAL	1	0,30%
RIO DE ORO	2	0,60%
RIOHACHA	1	0,30%
SAN ALBERTO	1	0,30%
SAN ANDRÉS - SANTANDER	1	0,30%
SAN GIL	5	1,60%
SAN VICENTE DEL CHUCURI	2	0,60%
SANTA ROSA SUR DE BOLÍVAR	1	0,30%
SINCELEJO	1	0,30%
SOCORRO	6	1,90%
SOGAMOSO	5	1,60%
VALLEDUPAR	2	0,60%
VÉLEZ	2	0,60%
VILLA DEL ROSARIO	1	0,30%
VILLAVICENCIO	2	0,60%
YOPAL	2	0,60%
ZAPATOCA	1	0,30%
LA PAZ	1	0,30%

Fuente. Elaboración propia

Ante la pregunta de estudiar simultáneamente más de un programa académico, se obtuvo:

Tabla 56. Estudiantes matriculados en más de un programa académico

		Cantidad	Columna N %
¿Está matriculado en más de una programa en la UIS?	si	6	1,90%
	no	305	98,10%

Fuente. Elaboración propia

Sobre los estudiantes que han recibido apoyos institucionales durante su permanencia en la universidad se puede apreciar como resultados:

Tabla 57. Estudiantes que han recibido apoyos institucionales

	Cantidad	Columna N %
Estímulos estudiante distinguido	27	8,70%
Auxiliaturas estudiantiles	83	26,70%
Auxilio de sostenimiento Femenino	1	0,30%
Servicio de comedores	99	31,80%
Servicio de residencias estudiantiles	4	1,30%
Asesorías Psicoeducativas (Ayuda psicológica, orientación vocacional, asesoría en aspectos académicos y sociales) ¿Cuál?	56	18,00%
Otro	47	15,10%

Fuente. Elaboración propia

Como se observa en esta tabla, sólo el 31,8% de los entrevistado o estudiantes con Larga Permanencia han recibido servicio de comedor y 26,7% auxiliaturas estudiantiles, en tercer lugar asesoría psicológica pero con un porcentaje bajo (18%).

Tabla 58. Descripción de la frecuencia con que han recibidos los apoyos institucionales

	media	mediana	mínimo	máximo
Número de veces que ha recibido estímulos de estudiante distinguido	0,20	0,00	0,00	8,00
Número de veces que ha participado en auxiliaturas estudiantiles	2,29	2,00	0,00	10,00
Número de veces que ha recibido auxilio Femenino	8,00	8,00	8,00	8,00
Número de veces que ha recibido el servicio de comedores	3,96	3,00	1,00	10,00

Tabla 58. (Continuación)

	media	mediana	mínimo	máximo
Número de veces que ha recibido el servicio de residencias estudiantiles	4,00	3,50	1,00	8,00
Número de veces que ha recibido asesoría Psicoeducativas	2,73	2,00	0,00	10,00
Número de veces de Otros, Cuál?	5,00	3,00	0,00	25,00

Fuente. Elaboración propia

Tabla 59. Tipo de asesoría psicoeducativa recibida

	Cantidad	Columna N %
ninguna	256	93,40%
Asesoría en aspectos académicos	4	1,50%
Psicología	10	3,60%
Cuál? Psicorientación	2	0,70%
Psicopedagogía	1	0,40%
Test vocacional	1	0,40%
Total	274	100,00%

Fuente. Elaboración propia

De los 56 estudiantes que dicen haber recibido asesoría psicoeducativa, sólo 18 indican de qué tipo fue.

Tabla 60. Otros beneficio recibidos

	Cantidad	Column N %
ninguna	264	84,90%
salud	21	6,80%
sostenimiento	1	0,30%
reliquidación	4	1,30%
medico	2	0,60%
¿Cuál beneficio ha recibido? fondo patrimonial	2	0,60%
programas preventivos	0	0,00%
citas	0	0,00%
nutrición	0	0,00%
planificación	0	0,00%

Tabla 60. (Continuación)

	Cantidad	Column N %
6,7,8,9	1	0,30%
beca deportiva	4	1,30%
reembolso del semestre	1	0,30%
proyecto Colciencias	1	0,30%
jornadas de la mujer	1	0,30%
pasantías	1	0,30%
viaje a chile, trabajo posier	1	0,30%
reconocimiento cultural	1	0,30%
capilla sacerdote	1	0,30%
grupo cultural	1	0,30%
fisioterapia	1	0,30%
descuento por votación	1	0,30%
descuento, deporte	2	0,60%

Fuente. Elaboración propia

Ante la pregunta sobre un listado de programas educativos - preventivos que ofrece la universidad y de estos, si los estudiantes los conoce y en cuáles ha participado se aprecia que:

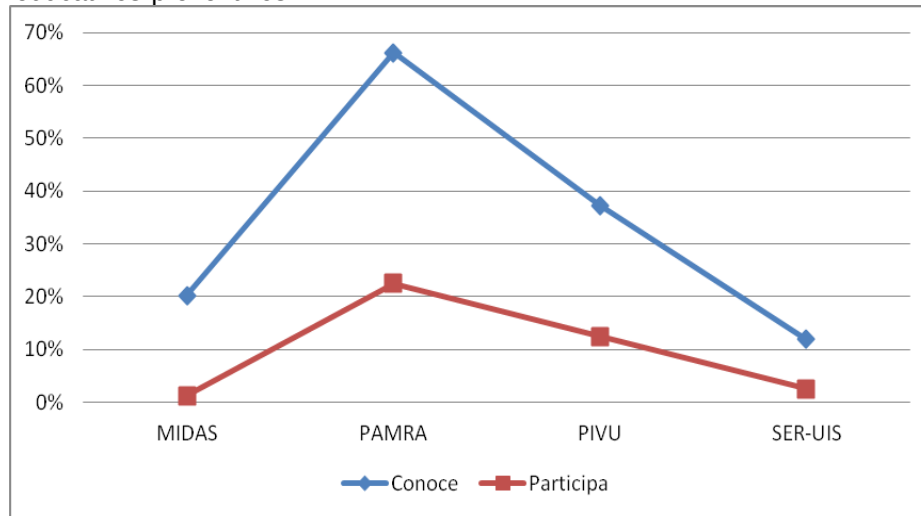
Tabla 61. Conocimiento y participación en programas educativos-preventivos

	Conoce		Participa	
	Nº	%	Nº	%
MIDAS	63	20,30%	4	1,30%
PAMRA	206	66,20%	70	22,50%
PIVU	116	37,30%	39	12,50%
SER-UIS	37	11,90%	8	2,60%

Fuente. Elaboración propia

Representando estos resultados en un gráfico, se puede observar la tendencia que indica que PAMRA es el más conocido y en el que más se ha participado.

Figura 27. Porcentajes de conocimiento y participación en programas educativos-preventivos



Fuente. Elaboración propia

Para el análisis de las preguntas abiertas planteadas en el instrumento de recolección de datos, se obtuvieron los siguientes resultados los cuales se apoyaron en los teóricos referenciados en la matriz de categorización de preguntas abiertas No. 23 y 24 del instrumento de recolección de información. (ver anexo I)

Entre las respuestas dadas por los estudiantes que tuvieron en cuenta esta pregunta se analizaron:

- "Han sido de gran aporte pues me ha ayudado a corroborar esos avances y fortalezas de desarrollo cognitivo necesario para superar las notas de aprobación de las materias que he perdido"
- "Excelente"
- "Son excelentes, orientan a las personas nuevas muestra diferentes actividades. En PAMRA se esmeran porque uno aprenda"
- Son excelentes
- "Excelente, sirven como apoyo"
- "Programa excelente los estudiantes aportan y reciben conocimiento"
- "Prestar asistencia académica, muy buena"
- "Bueno, ayuda en la localización de edificios, en la vida universitaria"
- "Bueno, en sentido en que se interesan por los estudiantes en cuanto al mejoramiento académico. Conozco casos en los que los tutores únicamente se interesan por recibir el dinero y no ofrecer tutorías con calidad"
- "Buenas tutorías, adecuadas, resuelven las dudas que tiene el estudiante"

- "Es muy bueno por ayuda que ofrecen a los estudios"
- "Es una buena opción para los nuevos estudiantes, porque dan una orientación de cómo se vive la vida universitaria brinda buenas asesorías académicas, logrando compartir conocimientos entre estudiantes"
- "Muy bueno el tutor le ayudo fuertemente"
- "Apoyo a las asignaturas. En términos generales brindan un buen servicio"
- "PIVU es bueno en la orientación profesional, y la universidad, le gustaba las charlas, formación integral y lúdica. PAMRA el espacio físico es muy pequeño y es muy bueno tener esos recursos y gratis. Es difícil contactar tutores"
- "Ayudar a los estudiantes que necesitan apoyo académico. El que enseña aprenda doble,
- "Aprender cosas de la universidad. Ayuda a los estudiantes nuevos a conocer las partes de la universidad y a que no se monten tanto".
- "Enfocado a la convivencia"
- "Compañeros que han visto a materia colaborado falta de acceso"
- "Aporte grande, ayuda a pasar las materias"
- "Nivel académico, refuerzo en cosas del colegio como presentar previos, pautas
- "Ayuda en las dificultades académicas"
- "Conocer gente que ayudan a enseñar metodología de estudio"
- "Sirven de apoyo, aunque creo que hace falta más monitoreo sobre estos programas
- "Es un soporte para quien recibe las tutorías"
- "Apoyo académico"
- "Enseñanza método de estudio. La explicación a fondo de la materia"
- "Asesorías académicas, orientaciones"
- "Introdujo el ámbito de la universidad. Reconocimiento y desenvolvimiento en la universidad"
- "Contribuye de manera positiva a la vida universitaria"
- "Se aprovechó y disfrutó, sirve para integrar los compañeros y ubicación dentro del campus universitario"
- "Se hace con el fin de que los estudiantes aprecien la universidad"
- "Ayuda mucho, porque da soporte a los problemas académicos, es la oportunidad de aprender por cuenta propia"
- "Es útil para la ayuda de estudiantes con dudas e inquietudes, que el profesor no puede entender por el tiempo y horario"
- "Sirven mucho en los esfuerzos de conocimiento al estudiante, pues se le dedica tiempo apreciable"
- "Es una ayuda que los estudiantes aprovechan para cubrir dudas y reforzar bases"
- "Son programas muy útiles. Es un apoyo. Es difícil conseguir estas ayudas. Es muy útil tanto para el tutor como para los demás estudiantes"
- Orientación de personas que ya conocen del tema
- Depende de la persona que lo busque. El alto si se hace por iniciativa y bajo si es porque toco"
- Fortalecer las debilidades que tengan los estudiantes en ciertas áreas. Apoyo para mejorar el rendimiento académico
- Ayuda educativa, mejor desempeño académico. Fácil entendimiento de materia. Solución de inquietudes
- Ayuda a capacitar como líder. Dominio público, ofrece herramientas de prevención"
- PIVU da técnicas de adaptación organizacional dentro de la UIS. Ayuda educativa. PAMRA facilita el aprendizaje
- "Regular, los muchachos no están completamente preparados para responder dudas. Falta asesorías de materias de últimos niveles"
- "No sirvió mucho. Lo hacen los tutores por cumplir la horas a veces no cumplen las requisitos necesarios para ser tutores".
- "Ninguna contribución. Una semana perdida. Malísimo"
- "No me sirvió de mucho. Los tiempos no son adecuados"

Al hacer el análisis de la frecuencia de las respuestas en el programa SPSS se puede apreciar sus resultados así:

Tabla 62. Apreciación de los estudiantes a los programas educativos-preventivos

		Cantidad	Columna N %
¿Cuál es su apreciación con respecto al aporte o contribución del (los) programas?	Excelente	30	28,80%
	Buena	62	59,60%
	Regular	7	6,70%
	Mala	5	4,80%
	Total	104	100,00%

Fuente. Elaboración propia

Por otro lado, las repuestas de los estudiantes a la pregunta: Desde su percepción ¿Cuál considera que ha sido la(s) causa(s) principal(es) de su Larga Permanencia en la institución (UIS)?

Se validaron las respuestas con los antecedes y los autores, categorizando las respuestas y la frecuencia de estas en los cuatro factores a saber: (Ver anexo I y tablas 63 y 64).

Tabla 63. Matriz de categorización de la pregunta abierta No. 23 del instrumento de recolección de información

Categorización pregunta 23 Desde su percepción cuál considera que ha sido la(s) causa(s) principal(es) de su larga permanencia en la Institución (UIS)?	Subcategorías	Autores
Socio-económico	Necesidad de recibir ingresos económicos	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia
	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)
	Inconvenientes económicos	Luis Eduardo González F. - Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia - Pasacarella (Citado por el MEN)
Académico	Cambio de carrera de manera voluntaria o forzada	Luis Eduardo González F. Pasacarella (Citado por el MEN)
	Rendimiento académico bajo	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia - Centro para la Retención Estudiantil CSCSR (MEN)
	Incidencia del docente	Luis Eduardo González F. - Pasacarella (Citado por el MEN)
	Deficientes bases conceptuales de la secundaria	1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia - Centro para la Retención Estudiantil CSCSR (MEN) - Pasacarella (Citado por el MEN)
	Método de estudio no adecuado	Luis Eduardo González F. Centro para la Retención Estudiantil CSCSR (MEN)
	Dificultad en el proyecto de grado	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia
	Dificultad para completar el ciclo básico	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia - Centro para la Retención Estudiantil CSCSR (MEN)
Personal /Individual	Dificultades sociales	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)
	Cancelación del semestre	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia
	Dificultades personales	Universidad Nacional de Colombia
	Falta de motivación e interés	Luis Eduardo González F. - Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990) -Pasacarella (Citado por el MEN)
	Dificultades en asociarse con sus compañeros	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990) - Pasacarella (Citado por el MEN)
	Dificultades familiares	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia -Pasacarella (Citado por el MEN)
	Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	Universidad Nacional de Colombia
	Interés personal para seguir en la universidad más tiempo del necesario	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia
Institucional	Protestas y paros dentro de la universidad	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)(Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)
	Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)
	Cambio de pensum	Luis Eduardo González F. Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)- Universidad Nacional de Colombia
	Incidencia de la escuela y/ o facultad	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990) - Pasacarella (Citado por el MEN)
	Traslado de sede	Erika Himmel (Quien cita a Braxton 1997, Spady 1970, Ethington 1990, Bean 1985, Nova 1990)

La mayor frecuencia de respuesta que se presentó de mayor a menor por factores fue de: Académico, Socio-económico, Personal e institucional

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64. Causas de Larga Permanencia consideradas por los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Socio-económico	48	15,4
Académico	43	13,8
Personal	38	12,2
Académico y Socio-económico	31	10
Socio-económico y Personal	24	7,7
Académico y Personal	23	7,4
Institucional y Personal	22	7,1
Académico e Institucional	20	6,4
Institucional	15	4,8
Académico, Socio-económico y Personal	12	3,9
Socio-económico e Institucional	9	2,9
Académico, Institucional y Personal	9	2,9
Socio-económico, Institucional y Personal	7	2,3
Académico, Socio-económico e Institucional	6	1,9
Académico, Socio-económico, Institucional y Personal	4	1,3
Total	311	100

Fuente. Elaboración propia

6.6 ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA MÚLTIPLE PARA TODAS LAS SECCIONES DE LA ENCUESTA

Para cerrar el análisis, se procedió a incorporar en un ACM todos los factores de riesgo estudiados por separado previamente, para establecer la relación entre los factores y a su vez, entre las variables personales de los estudiantes entrevistados, considerando estas últimas como variables suplementarias.

En un primer análisis se detectó que la variable auxilias estudiantiles no presentó coordenadas alejadas del origen lo que indica que no guarda relación con las demás características introducidas en el análisis.

Tabla 65. Auxiliaturas estudiantiles*

Coordenadas de los puntos

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide		
		Dimensión		
		1	2	3
AuxEst	83	-0,046	-0,03	-0,273
NoAux	228	0,017	0,011	0,1

Normalización de la variable principal

*El peso es 2.

Fuente. Elaboración propia

Como se mencionó, las coordenadas para ambas dimensiones indican que se proyectará ambas categorías en el origen, indicando ausencia de asociación o dependencia con las demás categorías.

Las variables que se incorporaron como suplementarias fueron sexo, institución educativa de origen, cohorte de ingreso, personas a su cargo y edad.

La variable cohorte de ingreso no se relaciona con las categorías de los factores de riesgo por lo que se asume que indistintamente del período de ingreso el estudiante puede considerar uno u otro factor como la causa de su Larga Permanencia en la universidad.

Tabla 66. Cohorte de ingreso^a

Coordenadas de los puntos

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide		
		Dimensión		
		1	2	3
1º sem	171	0,073	0,014	-0,047
2º sem	140	-0,089	-0,017	0,057

Normalización de la variable principal

*Variable suplementaria

Fuente. Elaboración propia

De igual forma se comportó la variable sexo y origen de la institución educativa, de las cuales se presentan a continuación sus tablas de coordenadas:

Tabla 67. Sexo del estudiante *

Coordenadas de los puntos

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide		
		Dimensión		
		1	2	3
M	209	0,033	0,013	0,03
F	102	-0,068	-0,026	-0,062

Normalización de la variable principal

*Variable suplementaria

Fuente. Elaboración propia

Tabla 68. Origen de la Institución educativa *

Coordenadas de los puntos

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide		
		Dimensión		
		1	2	3
P	85	-0,049	-0,011	-0,146
O	226	0,019	0,004	0,055

Normalización de la variable principal

*Variable suplementaria

Fuente. Elaboración propia

Excluyendo del ACM final, los resultados fueron los siguientes:

Tabla 69. Resumen modelo del ACM

Dimensión	Alpha de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (valores propios)	Inercia	% de Varianza
1	0,846	5,435	0,194	19,41
2	0,803	4,435	0,158	15,838
Total		9,869	0,352	
Media	,827	4,935	0,176	17,624

*Alpha media de Cronbach con base a la media de los valores propios.

Fuente. Elaboración propia

Se logra una convergencia en 41 iteraciones que explica 35,2% de la varianza con la extracción de tres dimensiones. Los niveles de varianza explicados se deben a la diversidad de características incorporadas en un mismo análisis.

Tabla 70. Medidas de discriminación

	Pesos variables	Dimensión	
		1	2
Académico	3	0,245	0,116
Personal	3	0,304	0,066
Institucionales	3	0,335	0,020
Socio-económico	3	0,075	0,576
¿Labora actualmente?	2	0,001	0,278
¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?	2	0,026	0,009
¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?	2	0,021	0,239
Servicio de comedores	2	0,012	0,094
¿Sus estudios han sido autofinanciados?	2	0,051	0,329
Responsabilidad del docente	3	0,609	0,052
Pedagogía del docente	3	0,171	0,016
Personas a cargo *		0,003	0,119
Edad actual (Binned)*		0,024	0,057
Total activo **		5,435	4,435
% de varianza		19,41	15,838

*Variable suplementaria

**Pesos variables se incorporan en las estadísticas totales activas.

Fuente. Elaboración propia

En negro se resaltan las variables que mejor discriminan en cada dimensión, lo cual se explica mejor en los gráficos por dimensiones.

Las coordenadas para las variables incorporadas en el análisis se muestran a continuación:

Tabla 71. Coordenadas de las variables incorporadas al ACM

	Categoría	Frecuencia	%	Coordenadas del centroide Dimensión	
				1	2
Académico	PocInf1	104	33%	0,656	0,278
	MedInf1	110	35%	-0,135	0,18
	MuyInf1	97	31%	-0,55	-0,502
Personal	PocInf2	106	34%	0,709	-0,244
	MedInf2	117	38%	-0,142	0,326
	MuyInf2	88	28%	-0,665	-0,139
Institucional	PocInf3	108	35%	0,304	0,142
	MedInf3	120	39%	0,389	0,024
	MuyInf3	83	27%	-0,958	-0,22
Socio-económico	PocInf4	97	31%	0,405	-0,899
	MedInf4	101	32%	-0,211	-0,176
	MuyInf4	113	36%	-0,159	0,929
Responsabilidad del docente	PocInf5	114	37%	0,885	0,089
	MedInf5	107	34%	-0,058	0,199
	MuyInf5	90	29%	-1,052	-0,349
Pedagogía del docente	PocInf6	110	35%	0,555	0,091
	MedInf6	92	30%	-0,362	0,094
	MuyInf6	109	35%	-0,255	-0,171
¿Labora actualmente?*	LAB	262	84%	-0,012	0,228
	NOLAB	49	16%	0,064	-1,219
¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?	Padres	151	49%	0,094	-0,057
	Familiares	93	30%	0,068	0,142
	Otros	67	22%	-0,305	-0,067
¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?	Fácil	165	53%	0,136	-0,46
	Difícil	146	47%	-0,154	0,52
Servicio de comedores	Comedor	99	32%	-0,162	0,449
	NoCom	212	68%	0,076	-0,21

Tabla 71. (Continuación)

	Categoría	Frecuencia	%	Coordenadas del centroide Dimensión	
				1	2
¿Sus estudios han sido autofinanciados?	AutoF	187	60%	-0,184	0,467
	Ayuda	124	40%	0,277	-0,705
Personas a cargo	NoPerCar	240	77%	-0,028	-0,187
	SiPerCar	71	23%	0,094	0,634
Edad	<=24	92	30%	0,239	-0,341
	25 - 26	116	37%	-0,079	0,04
	>=27	103	33%	-0,124	0,26

*V
variables suplementarias

Fuente. Elaboración propia

La categoría con proporción baja incorporada en el ACM es no labora (NOLAB) y su representación es muy alejada para el eje o dimensión 2.

Composición de los ejes o dimensiones:

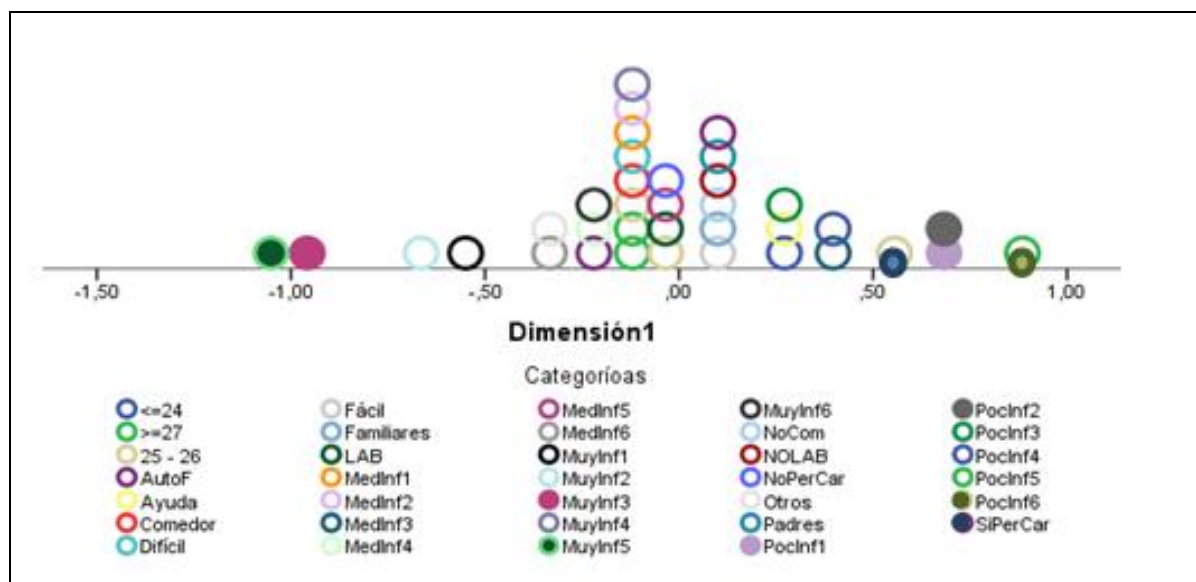
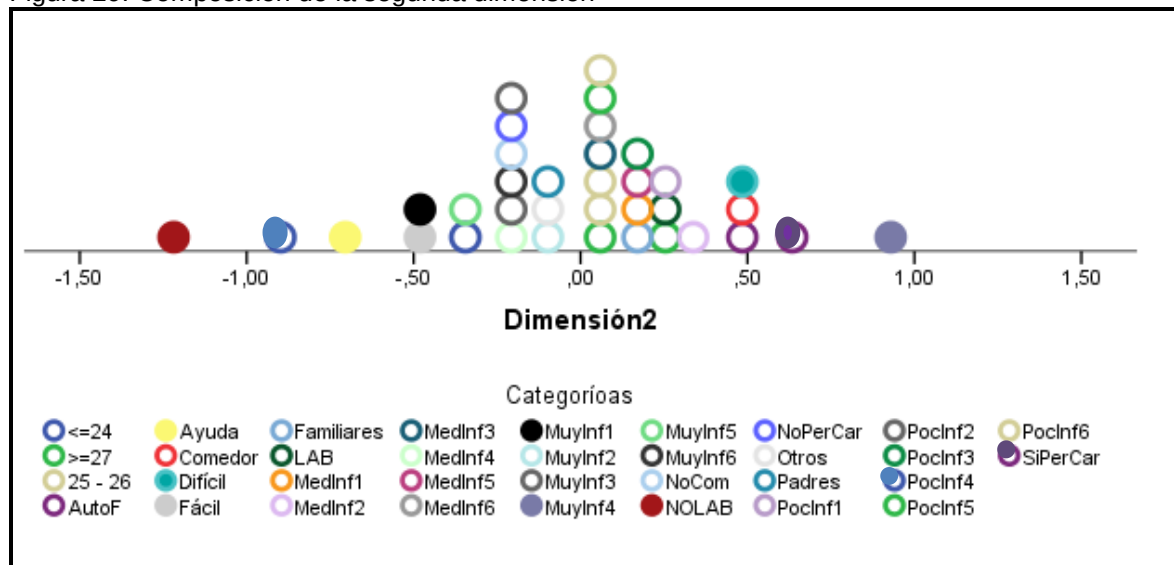


Figura 28. Composición de la primera dimensión

Fuente. Elaboración propia

Para la primera dimensión, del lado derecho se agrupan las categorías de responsabilidad del docente, aspecto personal, pedagogía del docente y aspectos académicos poco influyentes, y del lado izquierdo las categorías responsabilidad del docente, aspectos institucionales, aspectos personales y aspectos académicos muy influyentes.

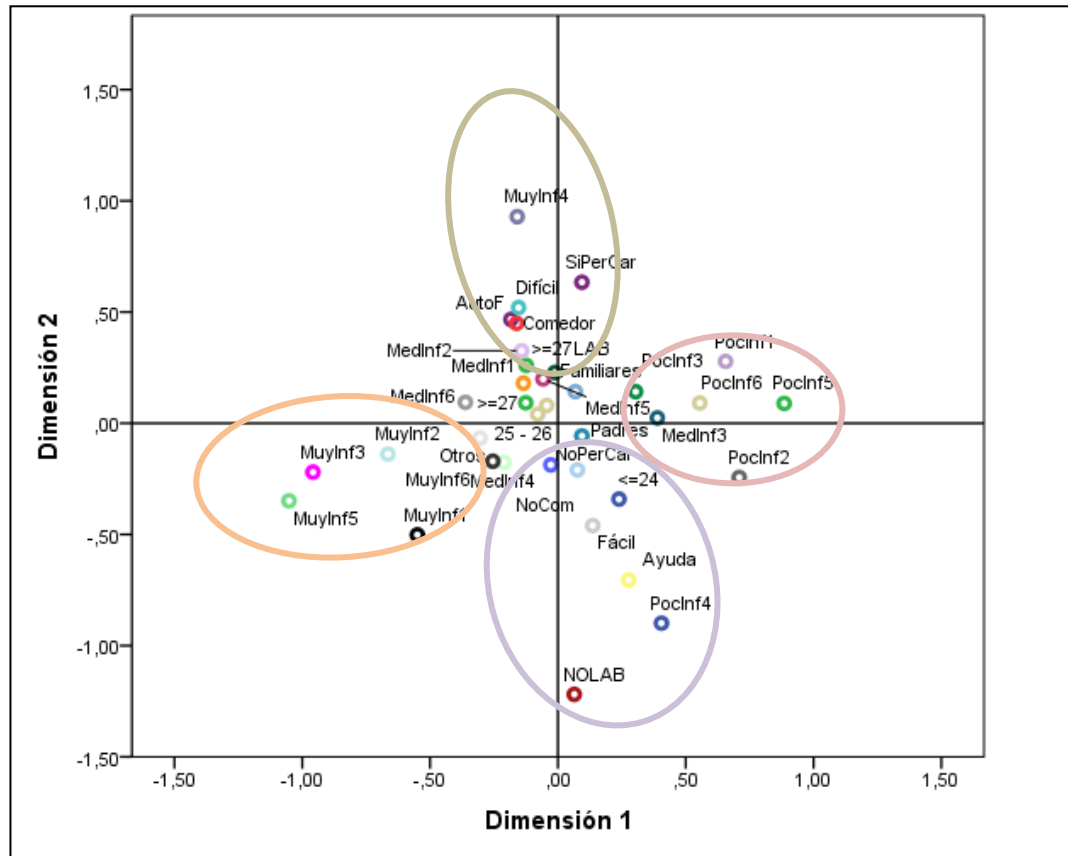
Figura 29. Composición de la segunda dimensión



Fuente. Elaboración propia

La segunda dimensión del lado derecho agrupa poseer personas a su cargo, darle mucha importancia al factor 4 socio-económico, asistir al comedor, que sea difícil el pago de la matrícula y autofinanciarse sus estudios, lo cual se opone a no trabajar, darle poca importancia al factor socio-económico, recibir ayuda, que le sea fácil pagar la matrícula y considerar muy influyente los aspectos académicos previos en su retraso. Este segundo componente puede denominarse dependencia económica.

Figura 30. Diagrama conjunto de categorías para variables en general.



Fuente. Elaboración propia

Al representar las dimensiones 1 y 2, se observa en el óvalo morado los estudiantes que no laboran, le dan poca importancia al factor 4 socio-económico, reciben ayuda y se les facilita el pago de su matrícula, lo cual está relacionado en menor grado con estudiantes de edades inferiores o iguales a 24 años, y que además ingresaron en el 2005.

El óvalo naranja muestra los estudiantes que consideran muy influyentes los aspectos institucionales, el factor personal, los aspectos académicos, y la responsabilidad del docente.

En el óvalo café se observa las personas consideran muy influyente al factor socio-económico están relacionadas con poseer personas a su cargo, se les dificulte el pago de la matrícula, deben financiar su programa académico, asisten a comedor, en general tienen más de 26 años y en algunos casos requieren trabajar.

Por último, en el óvalo rosado se agrupan como ya se describió en la dimensión uno, las personas que le dan poca importancia a los factores generales, excepto la parte socio-económica y poca importancia a los factores académicos.

6.7 PERFIL DEL ESTUDIANTE UIS CON LARGA PERMANENCIA

Se ha logrado determinar que los estudiantes con Larga Permanencia en la UIS presentan las siguientes características:

En las Facultades al sumar el porcentaje de Ingenierías Fisicomecánicas e Ingenierías Fisicoquímicas este representa el 68%, en contraste con el más bajo que es el de la Facultad de Salud con un 5%. Inmersas en las dos primeras Facultades se encuentran programas académicos como Ingeniería electrónica (12,2%), Ingeniería mecánica (11,9%), ingeniería de sistemas (9,6%) e ingeniería industrial (9,3%) punteando las tasas de Larga Permanencia.

En cuanto a la cohorte de ingreso Se obtuvo su representación en 55% y 45% para el primero y segundo período de ingreso respectivamente.

El número de estudiantes con Larga Permanencia en su mayoría está representado por hombres con el 67% y las mujeres con 33%.

Discriminación de las variables demográficas y económicas

- Facultad de Fisicomecánicas: Estudiantes varones con trabajos de tiempo a conveniencia o por horas y provienen de colegios oficiales.
- Facultad de Salud y la Facultad de Ciencias: Estudiantes mujeres especialmente entre 25 y 26 años, trabajan medio tiempo y provienen de colegios privados.
- Estudiantes con edades superiores o iguales a 27 años son las que desempeñan trabajos a tiempo completo y poseen personas a su cargo independiente de la Facultad a la que pertenezcan.
- Estudiantes jóvenes (≤ 24 años), no poseen responsabilidades y desempeñan trabajos de fin de semana independiente de la Facultad a la que pertenezcan.
- Para los estudiantes cuya dificultad es el pago de la matricula no tiene relación de con quien se vive, sino si se cuenta con ayuda y además si se posee carga familiar.

Discriminación de las variables donde se tiene en cuenta los factores generales

- Para la dimensión 1: Se registran estudiantes con cohorte de ingreso en el segundo semestre y antes del 2004, tienen más de 27 años y poseen personas a su cargo. Esto define de alguna manera a las personas con responsabilidades, pues está relacionada con la edad del estudiante, a medida que se es adulto se contraen compromisos familiares.
- En el lado opuesto se encuentran estudiantes con variables asociadas con la primera cohorte de ingreso y haber ingresado en el 2005, no tienen personas a cargo, son menores de 24 años, por lo que se puede relacionar con madurez o responsabilidades del estudiante.

- Para la dimensión 2: Se encuentran estudiantes con edad intermedio (25-26 años), ingresaron a la universidad en el período de estudio intermedio 2003-2004 y en la cohorte 2
- Opuesto a lo anterior están los estudiantes que ingresaron antes del 2003 con edades superiores a 27 años y otros estudiantes menores de 24 años que ingresaron en el 2005; este es un eje que agrupa la información intermedia en las características cronológicas, en donde la responsabilidad del estudiante está compartida entre tener y no tener, que además no parece ser una característica de los más jóvenes quienes están inclinados a no poseer personas a su cargo.
- Todos los estudiantes entrevistados en promedio comparten las mismas características en los aspectos generales, por tanto no hay un perfil específico para cada Facultad en este caso y el grado de influencia del factor institucional y las variables sociodemográficas son independientes.
- Sin embargo, se resalta los estudiantes de la Facultad de Salud con menos proporción de Larga Permanencia. Esta Facultad es la única que exhibe alguna relación con los estudiantes que entraron en la primera cohorte y con edades inferiores a 24 años; por otro lado la Facultad de Ciencias se encuentran estudiantes que ingresaron en el año 2003 y 2004 con edades entre 25 y 26 años y están ligeramente asociados con inicio de clases en la segunda cohorte.
- Particularmente en los estudiantes que poseen personas a su cargo el factor socio-económico es muy influyente, esto se relaciona con el año de ingreso y la edad, a medida que esta aumenta, mayor influencia tiene el factor. Opuesto a lo anterior los estudiantes que no poseen personas a su cargo como en la Facultad de Salud la mayoría considera lo socio-

económico como un factor no influyente en su Larga Permanencia debido a que son personas jóvenes sin responsabilidades familiares y económicas.

Discriminación de las variables en el factor académico

- Los estudiantes de las Facultades de Ingenierías Físicoquímicas, Ingenierías Fisicomecánicas y Ciencias, la repitencia y el bajo rendimiento tiene relación en materias como cálculo 1, 2 y 3, física 1, 2 y 3, álgebra lineal, análisis cualitativo, ecuaciones diferenciales, mecánica analítica, fenómenos del transporte 1, circuitos eléctricos
- Mientras que en la Facultad de Ciencias Humanas, los estudiantes tiene bajo rendimiento en teoría y solfeo 1 y 4, fonética y fonología 1, inglés 1, 2 y 3, teoría del conocimiento y epistemología, estadística básica, teoría del acto y del negocio jurídico, derecho procesal civil 1, clarinete instrumento principal, econometría, entrenamiento auditivo y taller del lenguaje 1.
- Y para la Facultad de Salud los estudiantes indican asignaturas como morfofisiología 1, biociencias 2, farmacología general, bioquímica 1 y 2, estadística – nutrición, estadística e investigación cuantitativa, anatomía, biología, nutrición, diagnóstico fisioterapéutico, fisiopatología y terapéutica, fisioterapia cardiorrespiratoria, probabilidad y estadística, y fundamentos de neurofisiología.
- Cerca del 8% de los estudiantes considera que las variables relacionadas con la responsabilidad del docentes un factor nada o poco influyente, y por otro lado en cuanto a la pedagogía del docente el 46,3% de estudiantes consideran estas características de la enseñanza como mediana o muy influyente.

Discriminación de las variables en el factor socio-económico

- Estudiantes con edades superiores o iguales a 27 años son las que desempeñan trabajos a tiempo completo y poseen personas a su cargo independiente de la facultad a la que pertenezcan.
- Por otro lado, estudiantes que no poseen responsabilidades, son jóvenes (≤ 24 años), sólo requieren desempeñar trabajos de fin de semana independiente de la facultad a la que pertenezcan.
- Estudiantes de trabajos con tiempo a conveniencia o por horas, están ligeramente asociados con estudiantes masculinos, procedentes de colegios oficiales y de la facultad de Fisicomecánica
- Y las estudiantes entre los 25 y 26 años se relacionan con colegios privados, trabajos de medio tiempo y cursan programas de la facultad de salud o de ciencias.

Discriminación de las variables en el factor institucional

- Estudiantes con Larga Permanencia que han recibido servicio de comedor 31,8%, auxilias estudiantiles 26,7%, y asesoría psicológica 18%.

Para el análisis de correspondencia múltiple (ACM)

ACM para el factor académico

- Estudiantes que consideran la responsabilidad del docente como muy influyente, tienen edades intermedias (25-26 años), ingresaron entre 2004 y 2005, ingreso en la segunda cohorte de las Facultades de Ciencias y Fisicoquímicas.
- Por otro lado, los estudiantes que indican la responsabilidad del docente como poco influyente ingresaron en la primera cohorte con edades mayoritariamente inferiores a 24 años e iniciaron sus estudios en el 2005.

ACM para el factor socio-económico

- Estudiantes que consideran difícil pagar su matrícula porque sus estudios son autofinanciados.
- En el lado opuesto, estudiantes que no laboran, reciben ayuda para el pago de la matrícula y como no hay esfuerzo económico les parece fácil el pago de la matrícula.

ACM para todas las secciones de la encuesta

- Estudiantes que no laboran, dan poca importancia al factor socio-económico, reciben ayuda y se les facilita el pago de su matrícula, tienen edades inferiores o iguales a 24 años y además ingresaron en el 2005
- Estudiantes que consideran muy influyente los aspectos institucionales, el factor personal, los aspectos académicos y la responsabilidad del docente.
- Estudiantes que consideran muy influyente al factor socio-económico, están relacionados con poseer personas a su cargo, se les dificulta el pago de la matrícula, deben financiar su programa académico, asisten a comedor, en general tienen más de 26 años y en algunos casos requieren trabajar.
- Estudiantes que le dan poca importancia a los factores generales, excepto la parte socio-económica y poca importancia a los factores académicos.

A manera de resumen

En el análisis por grupos de factores los resultados dan cuenta de la mayor y medianamente influencia que tienen la Larga Permanencia en los estudiantes así: socio-económico 50,8%, académico 29%, personal 12,9% e institucional 5,2%. Esto corrobora el análisis de influencia de acuerdo a las variables dentro de los factores donde los porcentajes de mayor y medianamente influencia dan cuenta de sus resultados así: socio-económico 68,8%, académico 66,6%, personal 65,9% e institucional 65,3%.

7. CONCLUSIONES

Una vez realizada la exploración de la literatura acerca de antecedentes, autores y estadísticas, así como la revisión del Diagnóstico elaborado por la Vicerrectoría Académica de la UIS como documento inicial en el cual se logró identificar las variables determinantes en los estudiantes de pregrado presencial referentes al fenómeno de larga permanencia, se hace relevante que este estudio como continuidad a esta problemática aborde en estas conclusiones el panorama de la cobertura, matrícula y graduación en las IES acorde a los informes emitidos por el MEN a nivel nacional, departamental y en la UIS entre los años 2001 y 2012 según el caso.

El resumen de Educación Superior⁶⁹ aborda el consolidado nacional de los indicadores y estadísticas de la Educación Superior relacionando los resultados de cobertura, calidad, pertinencia y eficiencia. En este caso para las IES (288 de las cuales 31 son universidades oficiales, 49 no oficiales y una de régimen especial) el informe de la Subdirección de Desarrollo Sectorial del MEN al 18 de febrero de 2013, reporta el crecimiento de la tasa de cobertura desde el año 2004 al 2012 en un 27,0% a un 42,3% en la población entre los 17 y 21 años; la matrícula total a nivel universitario creció de 799.808 en el 2004 a 1.222.932 estudiantes en el 2012, sin embargo la participación del total de matrícula (donde se agrupan la Técnica Profesional, Tecnológica, Universitaria, Especialización, Maestría y Doctorado) presenta un porcentaje del 71.8% disminuyendo a 62.6% al 2012.

Los títulos otorgados en el nivel de formación universitaria para el 2001 fue de 62,6% y en el 2012 el 44,0%. Los áreas que tiene mayor representación en

⁶⁹ MEN. Resumen de Indicadores de Educación Superior. Disponible en: <<http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212350.html>>.

graduación son: Área del conocimiento en Economía, Administración, Contaduría y afines, Arquitectura, Urbanismo y afines, Ciencias Sociales y Humanas, Ciencias de la Educación, Ciencias de la Salud, Bellas Artes, Agronomía, Veterinaria y afines e Ingeniería Matemáticas y Ciencias Naturales.

Sin desconocer el apoyo que han recibido las universidades públicas de los aportes de la Nación - funcionamiento (art 86+art 87), aportes Nación – Inversión, apoyo de votaciones, fondo cobertura Icetex, Ley 1324 de 2009, aportes Entidades Territoriales y Colciencias, según el informe para el año 2004 fue de \$1.817.236 millones de pesos en constante crecimiento a \$2.472.710 millones de pesos en el 2012, es razón para seguir consolidando los fines de la educación superior y por ende aumentar los índices de graduación en todas las áreas del conocimiento. (Ver anexo J)

A nivel departamental para Santander en el informe de Perfil de Educación Superior⁷⁰ de la Subdirección de Desarrollo Sectorial del MEN la tasa de cobertura en el 2006 fue de 35,1% y 48,0% al 2010 (dato preliminar), la matrícula ha ido en crecimiento de 64.581 en 2006 a 90.637 en 2010 configurándose una participación del 60,6% y 56,6% respectivamente en el total de matrícula por nivel de formación; se destaca el incremento en la matrícula oficial dado por la UIS con +3.495 estudiantes entre 2006 y 2010, representando el 22,3% del total del departamento.

Santander aporta el 5,1% de los graduados del país ubicándose en el puesto No.4 entre el 2001 al 2010 y cuya participación universitaria se concentra en un 60,9% con 50.331 graduados; entre los que figuran programas como Derecho, Contaduría Pública, Ingeniería de Sistemas y Administración de Empresas.

⁷⁰ MEN. Informes Departamentales de Educación Superior. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212352.html>

Por otro lado teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados vs graduados según el resumen de estadísticas 2003-2010⁷¹ presentado por la UIS ante el SINES, Colciencias y el Sistema Universitario Estatal (SUE), se tiene variación del 36,6% de estudiantes matriculados en pregrado y aun cuando la tasa de graduación ha crecido en 26,9% esta diferencia conlleva a analizar la dinámica de estudio a través del tiempo del estudiante quien deserta o se mantiene por largo tiempo en la universidad sin obtener su título profesional.

Sin embargo entre las mejoras y adiciones que ejecuta la UIS para alcanzar sus políticas universitarias ha incrementado su infraestructura física en un 17,6%, el gasto del personal administrativo ha disminuido en un -6,5%, recibe del presupuesto de la nación para universidades públicas cerca del 4,1% estando su aporte per cápita por encima del promedio para el año 2010, ha aumentado en pregrado el número de programas acreditados de alta calidad; tiene grupos de investigación en Colciencias en la categorías D con un 34%, 5 grupos en A1 y 7 grupos en A, con una participación del 4% del total de grupos del SUE, posee vinculación con revistas indexadas en Publindex en las categorías A y C, y en el 2010 tiene registradas: una en A2, 2 en la B y 8 en la C, adicionalmente es este período ha publicado en promedio 143 artículos en revistas indexadas aumentando la producción de 78 artículos en A1 lo que representa el 7% del total del SUE en la misma categoría. (Ver anexo K).

Los anteriores documentos emanados por el MEN tienen como propósito brindar a la IES de toda la nación parámetros y estándares de referencia para comparar y observar el impacto de su gestión, dando a conocer a la comunidad los logros más importantes para la toma de decisiones encaminadas al mejoramiento de la calidad de la educación. Razón por la que desde la Vicerrectoría académica se

⁷¹ MEN. Informe estadístico de las universidades públicas 2003-2010 Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-220340.html>

dio la oportunidad para abordar el fenómeno de Larga Permanencia constituyéndose en el elemento clave de la presente investigación.

Este estudio se abordó desde un enfoque cuantitativo con un diseño transversal a través del método descriptivo y correlacional, dando como resultado la identificación de factores que causan en los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior la no graduación en el tiempo estipulado por los diferentes programas ofrecidos; esta situación se describe a través de correlaciones entre las variables, permitiendo configurar un perfil inicial del estudiante de la Universidad Industrial de Santander con Larga Permanencia, tomando el cálculo estadístico del diagnóstico de la VACADEM, como muestra significativa entre la variedad y complejidad del número de estudiantes UIS, a quienes se le aplicó una encuesta contactándolos a través del diseño de una herramienta virtual, personalmente y vía telefónica, con lo obtuvieron la configuración de la base de datos y el análisis del fenómeno.

Un aporte relevante alcanzado con este trabajo, fue consolidar el instrumento⁷² elaborado por la VACADEM, validado como insumo primario para nuevos estudios de otras IES donde se desee identificar el perfil de sus estudiantes que permanecen por más del tiempo estipulado para graduarse; además es un criterio para posibles investigaciones extrapolando la dinámica del diseño de la investigación, conclusiones y recomendaciones de acuerdo al contexto de cada universidad, para ser valorado y aplicado por las universidades corroborando el fenómeno de larga permanencia en sus estudiantes.

Son variadas las implicaciones negativas que resultan del problema de Larga Permanencia en las Instituciones de Educación Superior: afectan las condiciones físicas y mentales de los estudiantes, a las familias del que permanece en una

⁷² Op. Cit. VACADEM: El uso de la encuesta está sujeta a la autorización de la Vicerrectoría Académica de la UIS

IES, perturba el logro de indicadores Institucionales, evita alcanzar el avance regional y nacional, obstruyendo, las políticas de cobertura y de equidad social. Proporcionando como resultado grupos de factores así: académicos, personales, institucionales y socio-económicos. Este hallazgo reviste importancia para comprender el fenómeno de estudio dentro del contexto institucional, la interacción entre los estudiantes y el ambiente universitario, implicando caracterizar el perfil de los estudiantes con larga permanencia.

Para el caso en particular de la Universidad Industrial de Santander – UIS-, se considera que hay algunos aspectos a resaltar en el contexto de los estudiantes que tienen Larga Permanencia por factores a saber:

Dentro del factor personal:

El número de estudiantes con Larga Permanencia representa solo el 32,8% de sexo femenino, mientras que el masculino es de 67,2%, sin embargo se debe tener en cuenta las Facultades de acuerdo con el número de estudiantes por género; la edad de ingreso repercute en la madurez personal e intelectual para iniciar estudios universitarios, los estudiantes egresan de colegios oficiales en su mayoría a temprana edad y pasan por situaciones de confusión, inestabilidad y falta de mayor apropiación de presaberes para los resultados en cada programa académico. A medida que avanza la edad de los estudiantes, las responsabilidades a nivel familiar tienen relación con el número de personas a cargo indistintamente del estado civil, llevándolos a suplir las necesidades básicas de su familia, la motivación personal, las situaciones familiares y personales (Consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras) desplazan en importancia la culminación de sus estudios en el tiempo previsto.

Dentro del factor académico:

Entre las asignaturas con mayor influencia en el bajo rendimiento y repitencia en los estudiantes con Larga Permanencia se identificaron por Facultades así:

En la Facultad de Ingenierías Físicoquímicas: Cálculo (1, 2 y 3), física (1, 2 y 3), estequiometría, fenómenos del transporte, mecánica analítica, termodinámica (1), métodos de recobro, microbiología industrial, métodos numéricos, geometría descriptiva e ingeniería de yacimientos.

En la Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas: Cálculo (1,2 y 3), física (1 y 2), estadística (1), estática, máquinas eléctricas (1), circuitos eléctricos (1 y 2) y termodinámica (1 y 2).

En la Facultad de Ciencias: Cálculo (1,2 y 3), Física (1, 2 y 3), algebra lineal (1 y 2), bioquímica (1 y 2), análisis cuantitativo, análisis cualitativo y ecuaciones diferenciales.

En la Facultad de Salud: Morfofisiología (1), biociencias (2), farmacología general, bioquímica (1 y 2), estadística – nutrición, estadística e investigación cuantitativa, anatomía, biología, nutrición, diagnóstico fisioterapéutico, fisiopatología y terapéutica, fisioterapia cardiorrespiratoria, probabilidad y estadística, y fundamentos de neurofisiología.

En la Facultad de Ciencias Humanas: Teoría y solfeo (1 y 4), fonética y fonología (1), inglés (1, 2 y 3), teoría del conocimiento y epistemología, estadística básica, teoría del acto y del negocio jurídico, derecho procesal civil (1), clarinete instrumento principal, econometría, entrenamiento auditivo y taller del lenguaje (1).

Al agrupar todas las Facultades y las primeras materias con más alto porcentaje de repitencia o bajo rendimiento de cada una de ellas, se obtuvo que los

estudiantes de las Facultades de Ingenierías Fisicoquímicas, Ingenierías Fisicomecánicas y Ciencias tienen la mayor Larga Permanencia teniendo en cuenta el factor académico en materias como:

En la Facultad de Fisicoquímicas: Cálculo 1, 2 y 3, física 1, 2 y 3, mecánica analítica y fenómenos del transporte 1.

En la Facultad de Fisicomecánicas: Cálculo 1, 2 y 3, física 1, 2 y 3, mecánica analítica y circuitos eléctricos 1.

En la Facultad de Ciencias: Cálculo 1, 2 y 3, física 1, 2 y 3, álgebra lineal, análisis cualitativo y ecuaciones diferenciales.

La realidad que afrontan las IES cuando ingresan sus estudiantes repercute en el rendimiento académico, los jóvenes traen diversos hábitos de estudio y la exigencia en la universidad difieren del ritmo al que vienen acostumbrados en su etapa escolar; la dificultad para integrarse al medio cultural y social, la falta de conocimiento y habilidades previas.

No obstante se pudo determinar que los estudiantes a través de la encuesta y su valoración dieron como una de las posibles causas de bajo rendimiento aquellas que se relacionan con la pedagogía del docente (Grado de influencia de la estrategia de aprendizaje impartidas por el profesor, Grado de influencia de la metodología de enseñanza y Grado de influencia de la actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante) alcanzado un 27,30% como muy influyente y un 19% como medianamente influyente.

En aquellas variables incluidas en la responsabilidad del docente (Grado de influencia en el cumplimiento del docente en el horario establecido, Grado de influencia en el cumplimiento del contenido de la asignatura, Grado de influencia en las respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Grado de influencia de las relaciones respetuosas, Grado de influencia en la

entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas, Grado de influencia del cumplimiento de las horas de consulta y Grado de influencia de las evaluaciones acordes a los contenidos dados) presentan un 50,50% como poco influyente y un 28,30% como nada influyente; es decir que se tiene dificultad para evaluar a profundidad al docente en su relación con los estudiantes, pues ellos reconocen la apropiación del conocimiento de sus profesores en cada asignatura pero les falta mayor mediatización en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes.

Dentro del factor socio-económico:

Es muy influyente para quienes tienen más de 26 años, poseen hijos y personas a cargo. En la Facultad de salud este factor no tiene relevancia, debido a que la mayoría de estudiantes no tienen responsabilidades familiares ni económicas. Este factor es muy influyente cuando se relaciona con el año de ingreso y la edad, pues a medida que esta aumenta, crecen los compromisos familiares y económicos, así como la dificultad para continuar los estudios debido a que no cuentan con ayuda financiera familiar o de otra índole y deben laborar.

En cambio si la edad es inferior o igual a 24 años e ingresaron en el 2005, no tienen compromisos ni personas a cargo, sin responsabilidades familiares y económicas, trabajan en horarios a conveniencia o fines de semana, o bien viven con sus padres y no laboran, reciben ayuda y se les facilita el pago de su matrícula.

Dentro del factor institucional:

La evaluación del fenómeno de larga permanencia frente a los Acuerdos emitidos por el Consejo Superior de la UIS, requieren de la revisión del impacto en los cambios de la normatividad para los estudiantes; el Acuerdo 035 de julio 11/2005

en su Artículo 1°- párrafo 1 permitía calcular el promedio ponderado acumulado y el promedio aritmético cuando el estudiante había cursado más de una vez una asignatura, se tenía en cuenta la calificación más alta que hubiese alcanzado hasta ese momento el estudiante, se dio la oportunidad para la cancelación de asignaturas según el artículo 4° hasta el último día de clases fijado en el calendario académico cancelando hasta 2 asignaturas por semestre y cada asignatura del plan de estudios solo podía ser cancelada en una oportunidad.

El anterior Acuerdo respondía a solucionar en parte el fenómeno de deserción en la UIS, sin embargo incrementó las tasas de larga permanencia debido a la cancelación de asignaturas hasta el último día de clases, en algunos casos subía su promedio prolongando la permanencia del estudiante repitiendo y cancelando asignaturas, no obstante aparece el Acuerdo 075 de septiembre 16/2010 permitiendo calcular el promedio con la mayor calificación definitiva como el acuerdo anterior, pero en su artículo 12° da la oportunidad de cancelar dos asignaturas solo hasta la sexta semana de clases según el calendario académico derogando el acuerdo 035/2005. (Ver anexo A)

Otro de los Acuerdos, el 063/2011 responde al tiempo máximo para que un estudiante de pregrado obtenga su título profesional, en el artículo 4°- párrafo 2 se tiene en cuenta la primera matrícula académica ampliándose hasta un 50% el número de períodos académicos de forma consecutiva y acorde al plan de estudios para graduarse (1.5 semestres), no obstante en el párrafo 4 los estudiantes que al cierre del segundo semestre de 2012 cumplan con los literales a y c, se les otorgaba cuatro periodos académicos adicionales y consecutivos para obtener su título, acuerdo que rige desde el segundo período académico del 2011. (Ver anexo A).

El período establecido para que un estudiante se gradúe tiene relación con el tiempo de larga permanencia, por ello la ganancia y valor agregado de este

estudio es la posibilidad de medir, analizar y tabular el fenómeno para hacer seguimiento a dichos tiempos según los acuerdos del Consejo Superior, afianzando políticas que permitan reducir la cantidad de estudiantes que aún llevan varios semestres en la universidad y no han logrado graduarse en el período determinado según el plan de estudios.

Si bien la UIS brinda apoyos institucionales como se aprecia en el portafolio de Servicios de Bienestar Universitario (Ver anexo B), el 25% de los estudiantes con Larga Permanencia ha recibido estos apoyos; sin embargo, se identificó la baja participación de los estudiantes en los programas educativos-preventivos, aun cuando dicen conocer de qué tratan estos programas especialmente PAMRA la valoración que dan es buena pero el nivel de participación es menor a las expectativas de ayuda que ofrece la UIS.

Finalmente, el trabajo constante, el apoyo y asesoría que brindan las diferentes instancias en la UIS permite que se continúe con estudios como este, encaminados a propender por la mejora incesante de la calidad educativa del alma mater. Es así como el diagnóstico elaborado por la Vicerrectoría Académica de la UIS aportó información valiosa demostrando que en la UIS se pueden seguir llevando a cabo procesos de investigación que tengan continuidad y redunden en nuevas políticas institucionales.

8. RECOMENDACIONES

De acuerdo con la literatura revisada y los resultados obtenidos en esta investigación, a continuación se sugieren algunas de las posibles acciones a realizar desde la reflexión de los resultados obtenidos.

Las Instituciones de Educación Superior deben ejecutar acciones contundentes en las que se involucren los actores del proceso educativo (directivos, profesores, estudiantes y administrativos) que permitan disminuir los porcentajes de Larga Permanencia de los estudiantes de pregrado y mitigar sus efectos, puesto que redundará en la contribución a la demanda de trabajo calificado, al desarrollo científico del país y al bienestar cultural de la población en donde saldrían beneficiados los estudiantes, la institución, la sociedad y el estado.

Las acciones a llevarse a cabo deben ser preventivas teniendo presente los factores que influyen en este fenómeno de Larga Permanencia, teniendo en cuenta aquellas variables modificables en la acción educativa como son: la actitudinal por parte de los estudiantes, los métodos pedagógicos de los profesores y las políticas de la universidad.

Por tanto se propone:

- Elaborar un plan institucional de intervención para estudiantes de primer nivel que incluya acompañamiento y seguimiento que favorezca el continuo mejoramiento del sistema educativo universitario en todas las áreas.
- Intervención con acompañamiento y seguimiento con mayor énfasis en los estudiantes del ciclo básico, principalmente en los dos primeros semestres.

Este acompañamiento y seguimiento debe ser de tipo académico debido al gran cambio que sufre el estudiante cuando pasan del colegio a la universidad.

- Continuar con estudios de este tema que aborden los costos económicos y sociales de la Larga Permanencia en educación superior y sus posibles soluciones.
- Continuar con estudios de este tema donde se aborden entrevistas a profundidad y contribuyan a ampliar o corroborar los factores encontrados.
- Estudios y socialización de las experiencias de prácticas docentes con detección de riesgos de Larga Permanencia.
- Estudios de factores que faciliten la eficiente labor docente (características de los estudiantes y requisitos de acuerdo a la asignatura). Así como estudios que permitan el análisis de la metodología de los docentes frente a las tasas de larga permanencia. Es relevante la interacción del docente con sus estudiantes, a mayor compromiso de los profesores, el estudiante apunta sus intereses al logro de los resultados académicos por la orientación que recibe.
- La actitud del docente hacia los procesos de aprendizaje del estudiante debe ser enfocada a la utilización de diversas estrategias acordes con el modelo pedagógico de la UIS y al mundo en que se encuentran inmersos los jóvenes hoy día. Es necesario fomentar en los estudiantes, retos frente su aprendizaje para el proceso de mejoramiento continuo.
- La dirección de escuela y departamentos debe hacer seguimiento a los estudiantes de más alta repitencia y Larga Permanencia identificando los

factores influyentes con el fin de buscar soluciones académicas para reducir el número de estudiantes con esta problemática, tener un mejoramiento continuo y neutralizar los factores que están influyendo de forma negativa en los estudiantes.

- Mejorar los apoyos que ofrece la UIS (MIDAS, PAMRA, PIVU, SER-UIS) para que cumplan sus objetivos y así un mayor número de personas no solo los conozcan, sino además haya una mayor participación y ayuda a los estudiantes especialmente aquellos con Larga Permanencia.
- Otorgar beneficios económicos primordialmente a los estudiantes con LP a través de asignación de auxilias o becas que sirvan como incentivo para mejorar los desempeños académicos.
- La semana de inducción universitaria debe reforzarse con actividades de tipo académico.
- El conocimiento de la reglamentación de la universidad en una semana de inducción no logra los objetivos adecuados, se requiere hacer actividades o estrategias continuas para que el estudiante esté informado de los cambios de las reglamentaciones y se apropie de ello.
- La incidencia de este fenómeno implica que este proyecto es una línea base de estudio para que otras IES asuman el reto de analizar esta problemática identificando las variables que influyen y se contribuya a la reducción del tiempo de graduación sin disminuir la calidad de los programas.

- Crear una oficina que dependa de la vicerrectoría académica, enfocada a realizar el acompañamiento y el seguimiento en colaboración con profesores de las diferentes Facultades.
- Este tipo de estudios deben realizarse por lo menos cada cinco años.
- Los estudios de este tema deben abarcar los posgrados para hacer un análisis en el que se pueda identificar el historial del estudiante UIS y de aquellos que provienen de otras universidades.
- Las variables que se analizaron en la encuesta aplicada dan cuenta de una posible necesidad de ampliación de los datos en el SPADIES, pues si bien este programa es un instrumento de gran utilidad a las IES, las universidades tienen otras variables adicionales que darían un aporte valioso de mejora continua, así como para los análisis de larga permanencia.
- Teniendo en cuenta la dinámica que mantiene la vicerrectoría académica en sus procesos académicos semestre a semestre con los decanos de las Facultades, el abordaje de este estudio les permitirá ampliar los análisis a la luz de las pruebas validadas para conocer cuál es la magnitud real del impacto de larga permanencia.
- Se propone a la Vicerrectoría Académica la creación de mecanismos de apoyo y procesos de intervención para los estudiantes con larga permanencia a través de nuevas políticas institucionales, dirigidas por el/la vicerrector(a) ejecutando las mejoras u acuerdos emitidos por el Consejo Académico para obtener exitosos resultados.

- Para la Dirección de Admisiones y Registro Académico se propone tener en cuenta las particularidades del perfil del estudiante que ingresa a la UIS con los resultados obtenidos en esta investigación, mitigando el impacto de larga permanencia desde las características que debe cumplir un estudiante para ingresar al alma mater. Se debe establecer pautas y acciones que analicen con detenimiento la relación de estudiantes que ingresan y su edad como bachiller para disminuir las situaciones presentadas en estos estudiantes ya sea por inmadurez, falta de apropiación en la cultura universitaria, responsabilidades, requisitos académicos de acuerdo al programa y orientación profesional,
- La UIS como entidad pública tiene oportunidades para participar en diversas convocatorias que permiten reducir las tasas de larga permanencia, el compromiso de sus directivos debe ser postular a la universidad y obtener los recursos necesarios para combatir el fenómeno de LP.

Cabe anotar que el Ministerio de Educación Nacional entre las diferentes convocatorias planteadas para el año 2013 abarcó este problema y convocó a las IES a participar en un banco de proyectos elegibles dirigido a la transferencia de estrategias que promuevan la permanencia y graduación en Educación Superior con un monto para cada universidad de \$75.000.000; en el mes de Abril de 2013 fue publicado el listado de las universidades elegidas para ejecutar sus propuestas.

BIBLIOGRAFÍA

ALMUIÑAS RIVERO, José Luis, GALARZA LÓPEZ, Judith y VARGAS JIMÉNEZ, Antonio. Metodología Para El Estudio Sobre Las Bajas Y La Repitencia En Carreras E Instituciones De Educación Superior Del Mes. En: ALFAGUIA - IES, 2010. Disponible en <URL: http://164.73.2.147/alfaguia/files/1320944710_7569.pdf>.

ANDERSON, David; SWEENEY, Dennis y WILLIAMS, Thomas. Estadística para administración y economía. Séptima edición. México: International Thomson Editores, 1999.

ARAYA RAMIREZ, Iliana, QUIROS ARIAS, Lilliam y RUIZ HERNANDEZ, Amalia. 1, Abordaje de factores de éxito academico desde la unidad academica: el caso de la escuela ciencias geograficas, universidad nacional, costa rica. en :Revista Calidad en la Educación Superior, 2010, Vol. I. ISSN 1659-4703.

ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia. Disponible en <<http://www.eumed.net/libros/2012b/1190/index.htm>>.

ARTUNDUAGA, Martha. Variables de influyen en el rendimiento académico en la universidad. 2008. Disponible en <<http://www.slideshare.net/1234509876/variables-del-rendimiento-academico-universidad>>.

ASTIN, Alexander. Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education. Journal of College Student Personnel, 25:297-308. 1984

_____. Alexander y SAX, L. J. How undergraduates are affected by service participation. Journal of college Student Development, Vol. 39, N° 3, 251-263. 1998

BODSON, X. La vie d'étudiant. Analyse des manières d'être étudiant et de leurs conséquences sur la réussite et l'échec en première candidature a l'UCL. Thèse de doctorat. Unité d'anthropologie et de sociologie. Louvain-la-Neuve. 2000.

BAEZ PINEDA, Clelia, ORTIZ PEDRAZA, Alexandra. Persistencia y graduación: Hacia un modelo de retención estudiantil para instituciones de educación superior. Primera edición. Bogota; Oficina de publicaciones Universidad de la Sabana;

2011. 181 p. Disponible en internet:<
<http://olis.unisabana.edu.co/Publicaciones/descargas/persistencia.pdf>>

BASUALDO NAVARRO, Mónica. Deserción y repitencia en la educación superior universitaria en Paraguay. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe IESALC/UNESCO. 2005. Disponible en: <<http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/M0/M000291.pdf>>

BOURDIEU P, Passeron, J.C Los estudiantes y la Cultura, nueva colección Labor, editada por Les Editions Minuit, París, 1967, p.4.

BRAVO VALDIVIESO, Luis y MORALES M., Humberto. Estudio Sobre La Deserción Y Repitencia Escolar En Sectores Socio-Geográficos Diferentes. En: Biblioteca Hurtado Chile / Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, 1983. N.RAE 03.114-00.

BRENES VARELA. "Estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior universitaria de Costa Rica". 2005. Disponible en:<Disponible en:<<http://proyectos.conare.ac.cr/doctextcomp/opes/2005/informefinaldesercionyre pitenciacostarica.pdf>>

CALDERÓN DÍAZ, José Humberto. Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior de Guatemala. En: El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe -IESALC/UNESCO-, 2005. Disponible en http://164.73.2.147/alfaguia/files/1320941990_9453.pdf

CASTAÑO, Elkin. Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. En : Lecturas de Economía, 2006. ISSN (Versión impresa): 0120-2596.

CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO ECONOMICO, CEDE. Investigación sobre deserción en las Instituciones de Educación Superior en Colombia. Bogotá: Universidad de los Andes; 2007. 59 p. Informe para distribución en la página web. Disponible en internet: http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_informe_tecnico_cede.pdf>

CENTRO INTER-UNIVERSITARIO DE DESARROLLO CINDA. Repitencia y deserción universitaria en América latina. En: Colección Gestión Universitaria, 2012. ISBN: 956-7106-49-5.

CINDA., CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE DESARROLLO CINDA. Repitencia y desercion universitria en america latina. en: Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA., Santiago de chile, 2006. ISBN: 956-7106-49-5. 2006. ISBN: 956-7106-49-5.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Santa Fé de Bogotá. Editorial Legis. 1991

CORRAL, Yadira. Ensayo validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Revista ciencias de la educación [online]. 2009, vol. 19, núm. 33, enero-Junio [citado el 2012-07-15], pp. 229-247

CORTEZ BALVIDIEZO. Estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior de Bolivia. IESALC – UNESCO. 2005. Disponible en:<[Http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1318974304EstudiosobrerepitenciaydesercionenlaeducacionSuperiorenBolivia.pdf](http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1318974304EstudiosobrerepitenciaydesercionenlaeducacionSuperiorenBolivia.pdf)>

CU BALÁN, Guadalupe. El impacto de la escuela de procedencia del nivel medio superior en el desempeño de los alumnos en el nivel universitario. en : Revista electrónica Iberoamericana sobre la calidad, eficiencia, y cambio en Educación., 2005, Vol. III.

DANE. Listado de Clasificación Nacional de Ocupaciones C.N.O.CIUO 88 AC adaptada para Colombia. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/CIUO_ocupaciones_2009.pdf>

DE KETELLE, J.M. Le passage de l'enseignement secondaire a l'enseignement supérieur: les facteur de réussite. Humanités Chrétiennes, Université Catholique de Louvain. 1983. p. 294-306.

DONOSO, Sebastián y SCHIEFELBEIN, Ernesto. 1, Análisis De Los Modelos Explicativos De Retención De Estudiantes En La Universidad: Una Visión Desde La Desigualdad Social. En: Estudios Pedagógicos XXXIII, 2007, Vol. VII.

ECHEVERRÍA, Sonia, RAMOS, Dora y SOTELO, Mirsha. El avance curricular como un indicador de la trayectoria escolar: un caso ilustrativo, Ponencia presentada en el Congreso del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, México, 2005

_____, Sonia. El ambiente de las IES y el desarrollo de los estudiantes. En el primer año: el caso Sonora, Tesis doctoral, Aguascalientes, Universidad de Aguascalientes, 2004

ELFAR RICARDI, Farid. Repitencia y Deserción en Instituciones de Educación Superior. En: UNLAM, 2005. <URL: "<http://proyecto.unlam.edu.ar>>

EZCURRA, Ana María, Igualdad en educación Superior, un desafío mundial. Colección Educación - Serie Universidad N° 01. Editorial Universidad Nacional de General Sarmiento. Noviembre, 2011.

_____. Ana María, Perfil socioeconómico y principales dificultades de los alumnos en el primer ingreso al grado universitario. En Biber, Graciela (comp.) Preocupaciones y desafíos frente al ingreso a la Universidad Pública. Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba. Pp: 15-27. 2005.

FORO INTERNACIONAL SOBRE PERMANENCIA ESTUDIANTIL EN LA EDUCACION SUPERIOR: Ponencias. Bogotá. Septiembre 17 y 18 de 2009. [citado 2011-8-17]. Disponible en internet:<<http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-multipropertyvalues-37901-40691.html>>

GÓMEZ, Víctor Manuel. Problemas curriculares y pedagógicos del pregrado en la Universidad Nacional de Colombia. 2003. Disponible en: <http://www.agro.unalmed.edu.co/v2/tmp/reforma/docs/problemas_curriculares_pregrado_un.pdf>.

GONZÁLEZ F, Luis Eduardo. Estudio Sobre La Repitencia Y Deserción En La Educación Superior Chilena. En: IESALC - UNESCO, 2005. Disponible en:<www.iesalc.unesco.org.ve/IES/2005/ED/PI/45>.

_____. Luis Eduardo. Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. IESALC – UNESCO. Venezuela. 2006. Disponible en<<http://www.radu.org.ar/pdf>>.

_____. Luis Eduardo y URIBE. Daniel Estimaciones sobre la Repitencia y la Deserción en la Educación Superior Chilena y Consideraciones sobre sus Implicaciones. En Revista Calidad de la Educación Superior, Santiago Consejo Superior de Educación. Diciembre del 2003

GONZÁLEZ ORTIZ, Lucy Y DAZA DE RAMOS, Diana. repitencia en estudiantes de medicina caracterización y causas. En: zona próxima revista del instituto de estudios en educación universidad del norten, 2010. ISSN 1657-2416.

GONZÁLEZ FIEGEHEN, Luis Eduardo. Repitencia y desercion universitaria en america latina. En : CINDA, IESALC, 2005.

GUZMÁN PUENTES, Sandra Patricia. Deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado de la Pontificia Universidad Javeriana. 2009. Disponible en <http://puj-portal.javeriana.edu.co/portal/page/portal/rectoria/planeacion1/planeacion_secret_documentos>

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

HIMMEL K, Erika. Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. Revista Calidad en la Educación (online) 2002, núm. 17, p. 91 -108. [citado 20-07-2012]. Disponible en internet: <http://www.cned.cl/public/Secciones/SeccionRevistaCalidad/doc/35/cse_articulo141.pdf ISSN 0718-4565>.

ICFES. Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. Documentos sobre el estado del arte. 2002. Convenio 107/2002UN-ICFES. P 21.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE LA UNESCO. Estadísticas e indicadores de la educación, 1998/99. América Latina y el Caribe. Países de habla española y portuguesa. Informe Regional./ Almunias, J.L. (s.f.). Informe de Cuba. En L.E. González. 2011.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE LA UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) <URL: [http:// www.iesalc.unesco.org.ve](http://www.iesalc.unesco.org.ve)>. Disponible en: <<http://proyectos.conare.ac.cr/doctextcomp/opes/2005/INFORMEFINALDESERCIONYREPITENCIACOSTARICA.pdf>>

MALSTROM, Eric M. et al. Predicting academic success in engineering graduate programs. Engineering Education, N°74. 1984.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Bogotá. 2009. Disponible en <URL: http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf>.

_____. Indicadores de gestión SUE vigencia 2012. Disponible en: <<http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212353.html>>

_____. Informe estadístico de las universidades públicas 2003-2010 Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-220340.html>

_____. Informes departamentales de Educación Superior. Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212352.html>

_____. Resumen de indicadores de Educación Superior. Disponible en:<<http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212350.html>>

_____. Plan estratégico del sector educativo 2011-2014 (Diapositivas). Bogotá; Marzo 2011 [22 Diapositivas]. Disponible en internet:<<http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-266393.html>>

_____. 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>

NÚÑES BARBOSA, Marianela. El rezago educativo en México análisis y propuesta de rediseño institucional del INEA. En : CREFAL, 2006. <URL: http://www.crefal.edu.mx/crefal2012/images/stories/publicaciones/cuadernos_estancias/marianela_nunez_barboza.pdf>.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA. Informe Superior Sobre La Educacion Superior En America Latina Y El Caribe 2000-2005. La Metamorfosis De La Educacion Superior. En : UNESCO - IESALC, 2005. <URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001506/150613so.pdf>>.

PARMENTIER, Philippe. La réussite des études universitaires. Facteurs structurels et processuels de la performance académique en première année de médecine. Thèse de doctorat. Louvain-la-Neuve, UCL, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'éducation. 1994

PASCARELLA, Ernest y TERENCE, P.T. How college affects students: Vol. 2 A decade of research. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc. 2005

PINEDA BÁEZ, Clelia, PEDRAZA ORTIZ, Alexandra y MORENO, Iván Darío. 1, Efectividad de las estrategias de retención universitaria: la función del docente. En : Bogota. educ.educ., 2011, Vol. XIV. ISSN 0123-1294.

PORLAN ARIZA, Rafael. Teoría del conocimiento, Teoría de la enseñanza y desarrollo profesional, tesis doctoral sobre las concepciones epistemológicas de los profesores, Departamento de didáctica de las ciencias, Universidad de Sevilla, Septiembre, 1989.

QUERO VIRLA, Milton. Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. Redalyc Sistema de Información Científica [online]. 2010, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto [citado el 03-07-2012], pp. 248-252

RAMA VITALE, Claudio. Las nuevas lógicas de deserción y repitencia universitaria en latino américa. En: Logros Peru, 2006. <URL: <http://www.logrosperu.com/colaboradores/claudio-rama-uruguay/1201-las-nuevas-logicas-de-la-desercion-y-repitencia-universitaria-en-latinoamerica.html>>

_____. Claudio. Desercion universitaria. En: Logros Peru, 2006. <URL: <http://www.logrosperu.com/noticias/institucionales/775-desercion-universitaria.html>>.

RIVERA REARTE, Enrique A. et al. Estudio Sobre Repitencia Y Deserción En La Educación Superior En Bolivia. En: UNESO IESALC, 2005. <URL: "<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001397/139799s.pdf>">

ROMO LÓPEZ y HERNÁNDEZ. Deserción y repitencia en la educación superior en México. 2005. Disponible en: <<http://www.cinda.cl/htm/p0506.htm> >

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

SWAIL, W.S. The art of student retention. A handbook for practitioners and administrators. Educational Policy Institute. Texas Higher Education Coordinating Board Austin, TX. 20th Annual Recruitment and Retention Conference. 21 de junio de 2004. Pag 15-18. Disponible en: <http://www.studentretention.org/pdf/ART_OF_STUDENT_RETENTION.pdf>

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Consejo Superior. Acuerdo No.035 de 2005. Bucaramanga. Julio 11 de 2005.

_____. Consejo Superior. Acuerdo No.075 de 2010. Bucaramanga. Septiembre 23 de 2010.

_____. Consejo Superior. Acuerdo No.063 de 2011. Bucaramanga. Julio 29 de 2011.

_____. Consejo Superior. Acuerdo No.079 de 2011. Bucaramanga. Septiembre 16 de 2011.

_____. Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander. Vicerrectoría Académica Bucaramanga. 2011.

_____.Portafolio de Servicios de Bienestar Universitario UIS. Disponible en:<<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/administracion/bienestarUniversitario/portafolioServicios.html>>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia. Dirección Nacional de Bienestar Universitario. Bogotá. 2007.

UNESCO. Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, la metamorfosis de la educación superior del Instituto Internacional de la UNESCO para el IESALC". 2006 Disponible en:<Disponible en <http://www.radu.org.ar/Info>>

VARGAS C, José Gilberto, BUSTOS RIOS, ligia stella y MORENO LAVERDE, ricardo. Propuesta para aumentar el nivel académico, minimizar la deserción, rezago y repitencia universitaria por problemas de bajo rendimiento académico en la universidad tecnológica de pereira, en el programa ingeniería de sistemas y computación. en : Scientia et Technica Año XI No 28 Octubre de 2005 UTP, 2005. ISSN 0122-1701.

VERA NORIEGA, Jose Angel. México., Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en. 7, s.l.: Revista Iberoamericana de Educacion Superior. , Vol. III.

VILLALONGA PENNA, María Micaela. 14, Aproximaciones Teóricas Sobre El Fenómeno De La Repitencia Escolar Y Sus Implicancias En Las Relaciones Áulicas Y En El Quehacer Psicológico. En: Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 2011, Vol. I.

Otros enlaces consultados para este estudio, disponibles en:

<<http://es.scribd.com/doc/49070128/informe-es-2000-2005-metamorfosis-090504153101-phpapp02>>

<<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84911707026>>

<<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/download/.../789>>

<<http://ries.universia.net/index.php/ries/article/download/89/194>>

<<http://www.cinda.cl/htm/p0506.htm>>

<<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-86437.html>>

<<http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-211884.html>>

<<http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-254668.html>>

<www.iesalc.unesco.org.ve>

<http://www.portafolio.co/detalle_archivo/DR-6500>

<<http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/products/statistics/>>

<http://www.crefal.edu.mx/crefal2012/images/stories/publicaciones/cuadernos_estancias/marianela_nunez_barboza.pdf >

<<http://www.intercontacto.com/common/descarga.php?id=256&idSec=2>>

ANEXOS

ANEXO A
ACUERDOS DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA UIS
(035 de Julio 11/2005, 075 de septiembre 23/2010 y 063 de Julio 29/2011)

REPÚBLICA DE COLOMBIA  UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER CONSEJO SUPERIOR BUCARAMANGA - SANTANDER	1 ACUERDO No. 035 DE 2005 (Julio 11) Por el cual se modifica el cálculo del promedio ponderado, se establece el procedimiento para la cancelación y validación de asignaturas y se dictan otras disposiciones. EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER en ejercicio de las facultades y CONSIDERANDO: a. Que el modelo pedagógico UIS propende por la formación de personas autorreguladas, capaces de evaluar la realidad y proyectar el futuro, guiadas por el valor ético de la autonomía. b. Que en este marco de referencia, el estudiante debe sopesar de manera responsable y autónoma sus potencialidades y compromisos para avanzar en su proceso de formación, haciendo una selección adecuada y racional de las asignaturas a cursar en cada periodo académico de acuerdo con su plan curricular. c. Que en consonancia con la Pedagogía para la formación integral declarada en su Proyecto Institucional, la Universidad considera que la evaluación del aprendizaje debe privilegiar el reconocimiento del nivel de suficiencia en cada asignatura, y reconoce que, el proceso de aprendizaje es individual, lo cual no debe afectar negativamente los resultados de promedios académicos para los estudiantes. d. Que las asignaturas reprobadas, deben tener la connotación de llamado y alerta para estudiantes y profesores, para mejorar el desempeño, la motivación y la significancia de estas para el proceso de formación. e. Que el promedio ponderado acumulado y el promedio ponderado obtenido por el estudiante en cada periodo académico, deben reflejar el logro de las metas y propósitos establecidos, lo cual se evidencia cuando el estudiante obtiene la calificación aprobatoria, lo cual guarda concordancia con lo planteado por el Acuerdo Académico No. 116 de 1996. f. Que la Universidad con fundamento en los principios antes mencionados, en su compromiso por fomentar la reflexión y la responsabilidad en la toma de decisiones por parte de los estudiantes; ACUERDA: TÍTULO I DEL PROMEDIO ARTÍCULO 1°: El rendimiento académico del estudiante durante su permanencia en la Universidad, se medirá por el promedio ponderado del periodo académico, por el promedio ponderado acumulado, por el promedio aritmético y el índice de aprobación. Para obtener el promedio ponderado se toma la calificación definitiva obtenida por el estudiante en cada una de las asignaturas y se multiplica por su número de créditos; se suman los productos obtenidos y el resultado se divide por el número total de créditos cursados, con la excepción prevista en el artículo 30° del Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado. Cuando el cómputo se efectúa teniendo en cuenta solamente las asignaturas matriculadas en un periodo académico se obtiene el promedio ponderado del periodo académico. El índice de aprobación se define como el cociente entre los créditos aprobados y la suma de créditos aprobados y no aprobados por el estudiante; la Dirección de Admisiones y Registro Académico llevará el registro y se anotará en el certificado de notas cuando el estudiante así lo solicite. PARÁGRAFO 1: Si <u>un estudiante ha cursado más de una vez una asignatura, el promedio ponderado acumulado y el promedio aritmético se calcularán utilizando únicamente la calificación definitiva mayor que hasta ese momento haya obtenido el estudiante en dicha asignatura.</u> 
--	---

F 1410 - 03



PARÁGRAFO 2: Los promedios ponderados se expresan en unidades, décimas y centésimas. En el cómputo del promedio, las milésimas 1, 2, 3, y 4 se desprecian y las milésimas 5, 6, 7, 8, y 9 se aproximan a la centésima superior.

ARTÍCULO 2°: El estudiante que al finalizar un período académico obtenga un promedio ponderado acumulado igual o superior a dos, seis (2,6) pero inferior a tres, dos (3,2), se le considera estudiante condicional hasta por dos períodos académicos consecutivos, con la obligación de subir su promedio ponderado acumulado a un mínimo de tres, dos (3,2). En caso de no lograrlo quedará excluido de la Universidad a menos que cumpla la siguiente condición:

Que habiendo matriculado, en periodo de condicionalidad, un número de créditos no inferior al 50% de los créditos del nivel en el cual se encuentre clasificado, apruebe todas las asignaturas cursadas en ese periodo.

PARÁGRAFO: En caso de quedar por fuera de la Universidad en la hoja de vida del estudiante se anotará "P.F.U". Excluido de la Universidad, por bajo rendimiento académico.

ARTÍCULO 3°: Los certificados de estudios se expedirán sobre la totalidad de las asignaturas matriculadas por el estudiante distribuido por periodos académicos, con la fecha de realización de los estudios.

PARÁGRAFO 1: Se podrán expedir, a solicitud de los interesados, certificados correspondientes al último período académico cursado en la Institución. En este caso el certificado deberá aclarar que es parcial y no incluye por consiguiente el registro de todas las asignaturas cursadas en la Institución.

PARÁGRAFO 2: En el caso de estudiantes graduados en la Universidad Industrial de Santander, quienes no hayan perdido asignaturas, en la hoja de vida del estudiante se anotará "Estudiante distinguido por no haber perdido ninguna asignatura"

TÍTULO II DE LA CANCELACIÓN DE ASIGNATURAS

ARTÍCULO 4°: Durante el periodo académico en curso y hasta el último día de clases fijado en el calendario académico, el estudiante podrá cancelar hasta dos (2) asignaturas de las matriculadas en éste.

PARÁGRAFO 1: El estudiante después de la cancelación, deberá mantener como mínimo dos (2) asignaturas de las matriculadas en el periodo académico.

PARÁGRAFO 2: Cada asignatura del Plan de Estudios sólo podrá ser cancelada en una (1) oportunidad.

ARTÍCULO 5°: Para solicitar la cancelación, el estudiante debe diligenciar el formulario "Causas de la cancelación de asignaturas", el cual hace parte del presente Acuerdo y entregarlo en la Escuela a la cual está adscrito.

TÍTULO III DE LAS VALIDACIONES POR SUFICIENCIA

ARTÍCULO 6°: El examen de validación por suficiencia es una prueba extraordinaria, autorizada por el Director de la unidad académica a la cual está adscrita la asignatura, a los estudiantes que deseen presentarla.

PARÁGRAFO 1: Para tener derecho a examen de validación de una asignatura es necesario cumplir con los requisitos exigibles para cursarla y ser una asignatura validable.



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

CONSEJO SUPERIOR

BUCARAMANGA - SANTANDER

ACUERDO No. 035 DE 2005

(Julio 11)

- PARÁGRAFO 2:** El estudiante solo podrá presentar una (1) vez el examen de validación por suficiencia por cada asignatura y validar hasta dos (2) asignaturas por semestre, pagando los derechos pecuniarios correspondientes.
- PARÁGRAFO 3:** El estudiante podrá validar asignaturas que sean habilitables.
- PARÁGRAFO 4:** La fecha límite de solicitud ante el director de la unidad académica a la cual está adscrita la asignatura, será el último día de clases fijado en el calendario académico y se realizará en la fecha programada para las habilitaciones.
- ARTÍCULO 7°:** La nota aprobatoria del examen de validación por suficiencia, será de tres cinco (3,5).
- ARTÍCULO 8°:** El examen de validación por suficiencia es una prueba escrita, la cual podrá tener un componente de sustentación dependiendo de las competencias a evaluar; ésta será elaborada y evaluada por tres (3) docentes, designados por el Director de Escuela o el Jefe de Departamento.
- PARÁGRAFO ÚNICO:** Si la calificación obtenida es inferior a tres cinco (3,5), no se tendrá en cuenta en la Hoja de Vida Académica del estudiante, pero debe reportarse a la Dirección de Admisiones y Registro Académico para los efectos de control correspondientes, en concordancia con el parágrafo 2°, del artículo 6° del presente acuerdo.
- ARTÍCULO 9°:** Este Acuerdo rige a partir de la fecha de expedición, deroga los artículos 48, 53, 104, 106, 109, los parágrafos 1°, 2°, 3° del artículo 92 del Reglamento Académico estudiantil de Pregrado y todas las disposiciones que le sean contrarias.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Expedido en Bucaramanga, a los once (11) días del mes de julio de 2005.

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO SUPERIOR,

MARTHA ELENA PINTO DE DE HART
Ministra de Comunicaciones
Delegada de la Ministra de Educación Nacional

EL SECRETARIO GENERAL,

CRISÓSTOMO BARAJAS FERREIRA

ACUERDO No. 075 DE 2010
(Septiembre 23)

Por el cual se establecen los procedimientos para la matrícula académica, el cálculo del promedio, la cancelación y validación de asignaturas y se dictan otras disposiciones.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
en ejercicio de sus facultades y

CONSIDERANDO:

- a. Que el modelo pedagógico de la Universidad Industrial de Santander propende por la formación de personas autorreguladas, capaces de evaluar la realidad y proyectar el futuro, guiadas por el valor ético de la autonomía.
- b. Que en este marco de referencia, el estudiante debe sopesar de manera responsable y autónoma sus potencialidades y compromisos para avanzar en su proceso de formación, por lo que debe hacer una selección adecuada y racional de las asignaturas por cursar en cada periodo académico, de acuerdo con su plan de estudios.
- c. Que, en consonancia con la pedagogía para la formación integral declarada en su Proyecto Institucional, la Universidad Industrial de Santander considera que la evaluación del aprendizaje debe privilegiar el reconocimiento del nivel de suficiencia del estudiante en cada asignatura.
- d. Que las asignaturas reprobadas deben interpretarse como una señal de alerta dirigida a estudiantes y profesores, con la finalidad de mejorar el desempeño y la motivación en ellas, además de reflexionar sobre el sentido de las mismas para el proceso de formación.
- e. Que el promedio ponderado acumulado y el promedio ponderado obtenido por el estudiante en cada periodo académico deben reflejar el logro efectivo de las metas y propósitos establecidos en el plan de estudios.
- f. Que las diferentes unidades académicas de la UIS han manifestado reiteradamente el interés para que los procesos de aprendizaje de los estudiantes se apoyen en unas normatividades institucionales que fomenten la responsabilidad y la excelencia académica.
- g. Que el Consejo Académico, en sesión del 24 de agosto de 2010, con fundamento en los argumentos antes mencionados, y desde su compromiso para fomentar la reflexión y la responsabilidad en la toma de decisiones por parte de los estudiantes, recomendó la aprobación del presente acuerdo.

En mérito de lo anterior,

ACUERDA:

TÍTULO I. DE LAS MATRÍCULAS

ARTÍCULO 1º. El estudiante podrá matricular asignaturas de varios niveles de su plan de estudios, de acuerdo con el siguiente orden de prioridades:

- a. Las asignaturas perdidas.
- b. Las asignaturas no cursadas y ubicadas en los niveles más bajos de su plan de estudios.
- c. Las demás asignaturas para las que cumpla con los requisitos y según lo permita el número de créditos autorizados para la matrícula, en concordancia con el artículo 2º del presente acuerdo.

PARÁGRAFO: La universidad deberá garantizar los cupos para el estudiante que realice matrícula ordinaria en las fechas establecidas en el calendario académico, previo cumplimiento de requisitos, de acuerdo con la periodicidad de la admisión del correspondiente programa académico.

ARTÍCULO 2º. El número de créditos que podrá matricular un estudiante está definido así:

ACUERDO No. 075 DE 2010
(Septiembre 23)

- a. El estudiante que tenga un promedio ponderado acumulado mayor o igual a tres coma veinte (3,20) y menor que tres coma cincuenta (3,50) podrá matricular hasta dos (2) créditos adicionales al número de créditos correspondiente al nivel que va a cursar.
- b. El estudiante con promedio ponderado acumulado mayor o igual a tres coma cincuenta (3,50) y menor que tres coma ochenta (3,80) podrá matricular hasta cuatro (4) créditos adicionales al número de créditos correspondiente al nivel que va a cursar.
- c. El estudiante con promedio ponderado acumulado mayor o igual a tres coma ochenta (3,80) y menor que cuatro coma veinte (4,20) podrá matricular hasta seis (6) créditos adicionales al número de créditos correspondiente al nivel que va a cursar.
- d. El estudiante con promedio ponderado mayor o igual a cuatro coma veinte (4,20) podrá matricular hasta ocho (8) créditos adicionales al número de créditos correspondiente al nivel que va a cursar.

PARÁGRAFO 1: Las asignaturas de lengua extranjera no contenidas en ningún plan de estudios, las cátedras institucionales ofrecidas por la universidad y los deportes selección podrán ser matriculadas por los estudiantes, con el previo cumplimiento de los requisitos exigidos por las mismas, de manera adicional al número de créditos del nivel que el estudiante va a cursar y al número de créditos de contexto contemplados en el respectivo programa académico.

PARÁGRAFO 2. Las asignaturas mencionadas en el párrafo 1 podrán ser homologadas como asignaturas de contexto por solicitud del estudiante.

ARTÍCULO 3°. Los estudiantes que se encuentren ubicados en los tres (3) últimos niveles de su programa académico y cuyo plan de estudios contemple para estos niveles menos de 20 créditos, se les autorizará matricular hasta veinte (20) créditos sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2° del presente acuerdo.

ARTÍCULO 4°. El estudiante podrá adicionar hasta (4) cuatro créditos cuando estos le sean necesarios para concluir su plan de estudios en el periodo académico que matricula.

ARTÍCULO 5°. El estudiante condicional sólo podrá matricular hasta el 70% de los créditos correspondientes al nivel que va a cursar, excepto los estudiantes del área de salud que matriculen los niveles del plan de estudios que tienen una (1) o dos (2) asignaturas.

ARTÍCULO 6°. El estudiante que haya reprobado en tres (3) oportunidades una misma asignatura de su programa académico, y tenga un promedio ponderado acumulado mayor o igual a tres coma veinte (3,20), podrá permanecer como estudiante de la universidad con la obligación de matricular, en el siguiente periodo académico, solo las asignaturas perdidas tres (3) veces; si no aprobare todas estas asignaturas, quedará excluido de la universidad y en su hoja de vida se anotará "Excluido de la universidad por bajo rendimiento académico (P.F.U.)".

PARÁGRAFO 1. El estudiante que haya reprobado en tres (3) oportunidades una misma asignatura de su programa académico, y tenga un promedio ponderado acumulado inferior a tres coma veinte (3,20), quedará excluido de la universidad y en su hoja de vida se anotará "Excluido de la universidad por bajo rendimiento académico (P.F.U.)".

PARÁGRAFO 2. Para el caso de programas académicos anualizados, y tan solo si la asignatura perdida no es ofrecida por la escuela respectiva, el estudiante relacionado en el presente artículo podrá matricular hasta el 80% de los créditos correspondientes a su nivel en el plan de estudios.

PARÁGRAFO 3. El estudiante que, al entrar en vigencia el presente acuerdo, haya reprobado una asignatura más de cuatro (4) veces, podrá permanecer como estudiante de la universidad con la obligación de matricular, en el siguiente periodo académico, solo las asignaturas perdidas cuatro o más (4) veces; si no aprueba todas estas asignaturas, quedará excluido de la universidad y en su hoja de vida se anotará "Excluido de la universidad por bajo rendimiento académico (P.F.U.)".

ACUERDO No. 075 DE 2010
(Septiembre 23)

ARTÍCULO 7º. El estudiante tiene derecho a modificar su matrícula, incluyendo asignaturas adicionales a las ya matriculadas, si la inclusión cumple con las siguientes condiciones:

- Que se efectúe dentro de los plazos establecidos en el calendario académico para el ajuste de la matrícula.
- Que con la inclusión no se exceda el número de créditos autorizados para su matrícula, en concordancia con el Artículo 2º del presente Acuerdo.

TÍTULO II. DEL PROMEDIO

ARTÍCULO 8º. El rendimiento académico del estudiante, durante su permanencia en la Universidad Industrial de Santander, se medirá por el promedio ponderado del periodo académico, el promedio ponderado acumulado y el índice de aprobación. Para obtener el promedio ponderado se toma la calificación definitiva obtenida por el estudiante en cada una de las asignaturas, se multiplica por el número de créditos correspondientes a la asignatura; se suman los productos obtenidos y el resultado se divide por el número total de créditos. Se obtiene el promedio ponderado del periodo académico cuando el cómputo se efectúa, teniendo en cuenta solamente las asignaturas cuya calificación fue registrada en un periodo académico. El índice de aprobación se define como el cociente entre los créditos aprobados y los créditos cursados (aprobados y reprobados).

PARÁGRAFO 1: El promedio ponderado se expresa en unidades, décimas y centésimas. En el cómputo del promedio, las milésimas 1, 2, 3, y 4 se desprecian y las milésimas 5, 6, 7, 8, y 9 se aproximan a la centésima superior.

PARÁGRAFO 2. La calificación definitiva de las asignaturas tenidas en cuenta para el cálculo del promedio ponderado acumulado de los estudiantes, al entrar en vigencia el presente Acuerdo, será:

- La calificación definitiva obtenida por el estudiante en las asignaturas cursadas y aprobadas en los periodos académicos anteriores a la vigencia del presente Acuerdo.
- La calificación definitiva obtenida por el estudiante en cada una de las asignaturas cursadas por primera vez en el primer periodo académico en que empiece a regir el presente Acuerdo.
- La mayor calificación definitiva obtenida por el estudiante en cada una de las asignaturas perdidas entre los periodos académicos anteriores a la vigencia del presente Acuerdo y el primer periodo académico de vigencia del presente Acuerdo.

ARTÍCULO 9º. Los certificados de estudios se expedirán sobre la totalidad de las asignaturas matriculadas por el estudiante, distribuidas por periodos académicos, con la mención de la fecha de realización de los estudios.

PARÁGRAFO: Se podrán expedir, a solicitud de los interesados, certificados correspondientes al último periodo académico cursado en la Universidad Industrial de Santander. En este caso, el certificado deberá aclarar que es parcial y que no incluye el registro de todas las asignaturas cursadas por el estudiante en la institución.

ARTÍCULO 10º. El estudiante que al finalizar un periodo académico obtenga un promedio ponderado acumulado igual o superior a dos coma setenta (2,70), pero inferior a tres coma veinte (3,20), será considerado estudiante condicional hasta por dos periodos académicos consecutivos y tendrá la obligación de subir su promedio ponderado acumulado a un mínimo de tres coma veinte (3,20). En caso de no lograrlo, quedará excluido de la universidad y en su hoja de vida se anotará "Excluido de la universidad por bajo rendimiento académico (P.F.U.)", a menos que cumpla la siguiente condición: Que, habiendo matriculado en periodo de condicionalidad un número de créditos no inferior al 50% de los créditos del nivel en el cual se encuentre clasificado, apruebe todas las asignaturas cursadas en ese periodo y su promedio ponderado acumulado sea igual o superior a tres coma cero (3,00). En este caso, el estudiante tendrá solo un (1) semestre adicional para salir de la condicionalidad.



ACUERDO No. 075 DE 2010
(Septiembre 23)

ARTÍCULO 11º. El estudiante que al finalizar un período académico obtenga un promedio ponderado acumulado inferior a dos coma setenta (2,70) quedará excluido de la universidad y en su hoja de vida se anotará "Excluido de la Universidad por bajo rendimiento académico (P.F.U.)".

PARÁGRAFO: El presente Artículo se aplicará a partir del segundo semestre de 2011.

TÍTULO III. DE LA CANCELACIÓN DE ASIGNATURAS

ARTÍCULO 12º. Durante el periodo académico en curso, y hasta la sexta semana de clases fijada en el calendario académico, el estudiante podrá cancelar hasta dos (2) asignaturas. En el desarrollo de su programa académico, el estudiante podrá cancelar hasta un veinte por ciento (20%) del total de los créditos de su plan de estudios.

PARÁGRAFO 1: El estudiante, después de la cancelación, deberá mantener como mínimo tres (3) asignaturas de las matriculadas, teniendo en cuenta que por lo menos una de ellas sea de nota cuantitativa.

PARÁGRAFO 2: Cada asignatura sólo podrá ser cancelada en una (1) oportunidad.

PARÁGRAFO 3: No se podrán cancelar asignaturas que involucren componentes de laboratorio o de compromiso social de la universidad con una entidad externa. Se considera como componente de laboratorio aquellas actividades que involucren elementos de consumo, según definición de la unidad académica.

PARÁGRAFO 4: El estudiante que apruebe el trabajo de grado I durante el transcurso del periodo académico, en las modalidades de práctica empresarial, práctica social o pasantía de investigación, podrá modificar su matrícula, por única vez y previo concepto del Consejo de Escuela, retirando de la matrícula vigente las asignaturas que requiera para desarrollar inmediatamente el trabajo de grado II.

PARÁGRAFO 5: La modificación de asignaturas que tenga lugar durante el periodo de ajuste y revisión de la matrícula no se tendrá en cuenta para los efectos de que trata el parágrafo 2 del presente artículo.

PARÁGRAFO TRANSITORIO: Al entrar en vigencia el presente Acuerdo, el 20% de créditos de los que trata el presente artículo se calculará, para cada estudiante, sobre el número de créditos que le resten por cursar de su respectivo plan de estudio.

ARTÍCULO 13º. Para solicitar la cancelación de asignaturas, el estudiante debe diligenciar el formulario "Causas de la Cancelación de Asignaturas", que hace parte del presente acuerdo.

TÍTULO IV. DE LOS EXÁMENES DE VALIDACIÓN POR SUFICIENCIA

ARTÍCULO 14º. El examen de validación por suficiencia es una prueba extraordinaria que permite demostrar las competencias necesarias para dar por aprobada una asignatura. Esta evaluación es autorizada por el director de la unidad académica a la cual está adscrita la asignatura.

PARÁGRAFO 1: Para tener derecho al examen de validación por suficiencia es necesario que:

- El estudiante cumpla con los requisitos para cursarla.
- La asignatura sea habilitable, según lo determine la unidad académica responsable de ofrecerla.
- El estudiante pague previamente los derechos pecuniarios correspondientes.

PARÁGRAFO 2: El estudiante solo podrá presentar una (1) vez el examen de validación por suficiencia por cada asignatura y validar hasta dos (2) asignaturas por semestre.

PARÁGRAFO 3: La fecha límite para solicitar examen de validación por suficiencia, al director de la unidad académica, a la cual esté adscrita la asignatura, será el último día de clases fijado en el calendario académico. El

ACUERDO No. 075 DE 2010
(Septiembre 23)

examen de validación por suficiencia se realizará en la fecha programada para las habilitaciones de cada periodo académico.

PARÁGRAFO 4: Para efectos de grado, el estudiante podrá solicitar, ante las unidades académicas encargadas de ofrecer las asignaturas, el examen de validación por suficiencia en fecha extraordinaria.

ARTÍCULO 15°. La nota mínima aprobatoria del examen de validación por suficiencia será tres coma ocho (3,8).

ARTÍCULO 16°. El examen de validación por suficiencia es una prueba escrita que podrá tener un componente de sustentación, según las competencias que se deben evaluar. El examen será elaborado y evaluado por dos (2) profesores designados por el director de escuela o el jefe de departamento.

PARÁGRAFO: Si la calificación obtenida es inferior a tres coma ocho (3,8), no se tendrá en cuenta en la hoja de vida académica del estudiante.

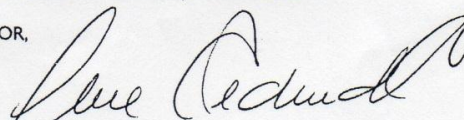
ARTÍCULO 17°. El presente Acuerdo deroga los Acuerdos No. 035 de 2005 y No. 040 de 2006 del Consejo Superior. De igual manera, los Artículos 42, 48, el literal c del Artículo 92, los Artículos 104, 105, 106, 107, 108 y el Parágrafo del Artículo 147 del Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado (Acuerdo No. 072 de 1982 del Consejo Superior), el literal g del Artículo 1 del Acuerdo No.051 de 2008 del Consejo Superior y las demás disposiciones que le sean contrarias.

ARTÍCULO 18°. El presente Acuerdo rige a partir del primer periodo académico de 2011.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Expedido en Bucaramanga, a los veintitrés (23) días del mes de septiembre de 2010.

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR,



JAIME CABAVID CALVO
Representante del Presidente de la República

LA SECRETARIA GENERAL,


OLGA CECILIA GONZÁLEZ NORIEGA

ACUERDO No. 063 DE 2011
(Julio 29)

Por el cual se define la calidad de estudiante de pregrado, el tiempo máximo para obtener el título en un programa académico de pregrado y se dictan otras disposiciones.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

- a. Que el modelo pedagógico de la Universidad Industrial de Santander propende por la formación de personas autorreguladas, capaces de evaluar la realidad y proyectar el futuro, con actitud para asumir pleno control sobre sus acciones, lo que implica tomar la iniciativa en el desarrollo de los proyectos personales, haciendo prevalecer la voluntad propia sobre los inconvenientes que se puedan presentar, guiadas en este propósito por los valores éticos de la autonomía y la responsabilidad.
- b. Que la universidad está comprometida en continuar fortaleciendo sus programas de bienestar y acompañamiento de los estudiantes admitidos, en un esquema que, más que solo asistencia, pretende empoderar a los estudiantes en la solución de sus problemas, con ánimo de superación, autorrealización personal, iniciativa, tenacidad y orientación hacia las metas y la excelencia académica.
- c. Que en este marco de referencia, el estudiante debe sopesar de manera responsable y autónoma sus potencialidades y compromisos para avanzar sin mayores interrupciones en su proceso de formación, dentro de plazos razonables que no comprometan este proceso al punto de afectar su perfil profesional, las competencias de egreso establecidas para el programa o, en definitiva, su calidad como graduado de la UIS.
- d. Que las diferentes unidades académicas de la UIS han manifestado reiteradamente el interés para que los procesos de formación de los estudiantes de pregrado se apoyen en normativas institucionales que fomenten la responsabilidad, la iniciativa y la excelencia académica.
- e. Que producto del análisis realizado por las escuelas sobre las consecuencias del aumento de la permanencia estudiantil, se encuentra que los efectos más negativos de dicho fenómeno son la desactualización profesional y la baja calidad del graduado, por lo cual es necesario buscar los mecanismos que favorezcan la formación de personas de alta calidad, tal como lo establece la misión de la institución.
- f. Que la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Admisiones y Registro Académico consolidaron el análisis, las observaciones y sugerencias de las Escuelas de la UIS con respecto a la permanencia estudiantil en pregrado, a partir de la revisión de los datos de los graduados en los últimos veinte años, y presentaron una propuesta que fue analizada por el Consejo Académico, órgano que dio concepto favorable en sesión del 1° de julio de 2011.

En mérito de lo anterior,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1°. Es estudiante de pregrado de la Universidad Industrial de Santander la persona que, habiendo sido admitido, tenga matrícula académica vigente en cualquiera de los programas académicos de pregrado ofrecidos por la UIS.



7

ACUERDO No. 063 DE 2011
(Julio 29)

Parágrafo 1. La admisión a un programa de pregrado de la UIS presupone que, además de haber obtenido el puntaje mínimo requerido en el correspondiente examen de estado, el admitido cumple con todos los requisitos establecidos por la universidad según normatividad vigente.

Parágrafo 2. El admitido que no realice su primera matrícula, dentro de los plazos señalados por la UIS, para cursar el periodo académico correspondiente a su admisión, pierde el cupo, a menos que proceda una de las causales contempladas en el Artículo 16 del Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado.

ARTÍCULO 2°. El acto voluntario de la matrícula académica en pregrado significa que, a partir del momento de la realización, se adquiere la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Industrial de Santander para el periodo académico correspondiente, con los derechos y deberes que esto implica. La vigencia de la matrícula en pregrado abarca el periodo comprendido entre la realización de la matrícula académica para un determinado periodo académico, según lo establecido en el Artículo 31 del Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado, y la finalización del plazo de matrícula académica ordinaria del periodo académico siguiente.

Parágrafo. La matrícula académica implica aceptar las responsabilidades propias de los miembros de la comunidad universitaria, el proyecto educativo del programa y significa, además, que el matriculado se compromete a cumplir los reglamentos y decisiones que las diferentes autoridades de la universidad tomen de acuerdo con la normatividad institucional vigente.

ARTÍCULO 3°. La calidad de estudiante de pregrado se pierde transitoriamente cuando un estudiante no realiza su matrícula académica en las fechas establecidas dentro del calendario académico o en caso de cancelación de matrícula en un periodo académico determinado.

ARTÍCULO 4°. Se pierde definitivamente la calidad de estudiante de pregrado en la UIS cuando:

- a. No se realice matrícula académica, dentro de los plazos señalados por la UIS, por más de tres (3) periodos académicos consecutivos.
- b. Se haya cancelado matrícula en más de dos (2) oportunidades.
- c. Se haya cumplido el tiempo máximo para la obtención del correspondiente título.
- d. Se haya sancionado disciplinariamente con la cancelación definitiva de matrícula del programa o con la expulsión de la UIS.
- e. Su rendimiento académico sea bajo o insuficiente, de acuerdo con lo establecido en los reglamentos de la UIS.
- f. Se solicite voluntariamente y por escrito la cancelación definitiva de la matrícula del programa y dicha cancelación sea aprobada por el Consejo de Facultad.
- g. Se obtenga el título de pregrado correspondiente.

Parágrafo 1. La pérdida definitiva de la calidad de estudiante no le permite realizar matrícula académica o inscribirse nuevamente para acceder a un cupo en el mismo programa académico.

Parágrafo 2. El tiempo máximo para la obtención del correspondiente título en un programa académico de pregrado, a partir de su primera matrícula académica, podrá ampliarse hasta en un 50% del número de periodos académicos consecutivos que contempla el plan de estudios vigente.

Parágrafo 3. El tiempo máximo para la obtención del título en un programa académico de pregrado a partir de su primera matrícula académica en la UIS, para un estudiante en simultaneidad de programas o trasladado a otro programa académico de pregrado, es el equivalente a dos veces el número de periodos académicos consecutivos que contempla el plan de estudios vigente del programa inicial.

ACUERDO No. 063 DE 2011
(Julio 29)

Parágrafo 4. Los estudiantes que al cierre del segundo periodo académico de 2012 se hallen inmersos en las condiciones establecidas por los literales a, y c, del presente artículo se les otorgarán cuatro (4) periodos académicos consecutivos adicionales para obtener el correspondiente título.

Parágrafo 5. En la hoja de vida académica del estudiante se dejará la respectiva constancia de la causa de la pérdida definitiva de la calidad de estudiante.

Parágrafo 6. La universidad continuará fortaleciendo los programas de acompañamiento mediante estrategias para el aprendizaje colaborativo y el apoyo a los estudiantes con dificultades académicas.

ARTÍCULO 5º. El estudiante que haya cursado asignaturas en la UIS, con anterioridad a la iniciación del programa académico al cual ingresa, podrá solicitar homologación de las calificaciones obtenidas en dichas asignaturas, previo concepto del Consejo de Escuela.

ARTÍCULO 6º. El presente acuerdo deroga los artículos 1, 2, 3, 14 y 49 del Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado (aprobado mediante el acuerdo No. 072 de 1982 del Consejo Superior), literal b) del artículo 1 del acuerdo del Consejo Superior No. 051 de 2008 y todas las demás disposiciones que le sean contrarias.

ARTÍCULO 7º. El presente acuerdo rige a partir del segundo periodo académico de 2011.

Expedido en Bucaramanga, a los veintinueve (29) días de julio de 2011.

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR,



JAIME CADAVID CALVO
Representante del Presidente de la República

EL SECRETARIO AD HOC,



JOSÉ HORACIO ROSALES CUEVA

ANEXO B

Portafolio de Servicios de Bienestar Universitario UIS

Servicios	Descripción
Consultas asistenciales	Consultas asistenciales de atención en salud en las áreas de: Medicina General, Odontología General, Fisioterapia, Nutrición, Psicología, Trabajo Social y Psicopedagogía.
Consultas Especializadas	Consultas en Oftalmología y Optometría por profesionales adscritos, prestadas en consultorios particulares; consulta especializada en Ginecología y Psiquiatría por médicos pertenecientes a la Escuela de Medicina, en consultorios del servicio de Salud de Bienestar Universitario; consulta especializada en Homeopatía, Sexología y Medicina Familiar con profesionales especializados de Bienestar Universitario.
Atención de Enfermería	Se presta cuidado de enfermería en lo relacionado con inyectología, curaciones, pequeña cirugía, lavado de oídos, lavado de ojos, toma de tensión arterial, suministro de medicamentos y atención de urgencias menores.
Servicio de Urgencias médicas y Hospitalización	La universidad ofrece la atención de urgencias médico quirúrgicas y la hospitalización derivada de dicha atención, a través de contratos con el Hospital Universitario de Santander y el Hospital Psiquiátrico San Camilo.
Atención de accidentes y urgencias traumáticas	La universidad ha adquirido una póliza colectiva de accidentes a una Compañía Aseguradora a favor de los estudiantes que pagan los derechos de salud, para la atención de estas contingencias.
Servicio de Laboratorio y Exámenes Diagnóstico	Se ofrecen a los estudiantes exámenes de laboratorio clínico correspondientes al primer nivel de atención, mediante convenio con el Laboratorio Clínico de la Escuela de Bacteriología de la UIS.
Servicio de Farmacia	Se proveen los medicamentos básicos que los estudiantes requieren, a través de la farmacia localizada en las instalaciones de Bienestar Universitario.
Manejo del accidente biológico	Semestralmente se efectúa inducción a los estudiantes que inician sus prácticas en las carreras del área de la Salud para que asuman conductas seguras y eviten el riesgo de accidentes. A partir de mayo de 2004 el manejo del accidente biológico se incluyó entre los beneficios de la póliza colectiva de accidentes tomada por la UIS.
Mantenimiento de la Salud	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es cuidar de manera prospectiva la salud en todos los estudiantes que ingresan a la UIS, con énfasis en la detección temprana de factores de riesgo y patologías establecidas mediante un enfoque biosicosocial, para fomentar en ellos y ellas el autocuidado y la cultura de la prevención y el tratamiento oportuno de los problemas de salud. Las actividades desarrolladas por este programa incluyen: Examen de ingreso a estudiantes de primer nivel Elaboración del perfil individual de salud a través de la evaluación integral. Detección temprana de problemas de salud y factores de riesgo de enfermedad. Remisión a los programas o servicios pertinentes. Atención médica a estudiantes con factores de riesgo altos.
Espalda Sana	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es promocionar y educar a la Comunidad Estudiantil de la UIS sobre la importancia de mantener una adecuada actitud postural, para prevenir alteraciones de la columna vertebral; adoptando estilos

	de vida saludables. El programa realiza actividades tales como: ■ Valoración Postural. ■ Educación sobre generalidades de la columna vertebral, alteraciones posturales e higiene postural
Acondicionamiento Físico	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es mejorar y mantener una adecuada aptitud física relacionada con salud, mediante el fomento de la práctica habitual de la actividad física. Comprende actividades como: ■ Evaluación inicial de la aptitud física de los estudiantes seleccionados para participar en el programa. ■ Desarrollo de las sesiones de acondicionamiento físico del programa. ■ Jornadas de ejercicio aeróbico y labor educativa, tanto personal como grupal, acerca de las etapas y los beneficios del ejercicio físico. ■ Evaluación final de la aptitud física de los estudiantes participantes en el programa.
Control del Riesgo Cardiovascular	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es prevenir la enfermedad cardiovascular a través del control o minimización de factores de riesgo modificables en la Comunidad Estudiantil, mediante las intervenciones educativas y terapéuticas orientadas a modificar actitudes y comportamientos que promuevan un estilo de vida favorecedor de la Salud Cardiovascular. Desarrolla las siguientes actividades: ■ Jornada “Échale mano a tu corazón”. ■ Jornada de salud y movimiento. (Clase de Baile). ■ Trabajo en la Huerta Universidad. ■ Clase de cocina saludable. ■ Educación personalizada sobre factores de riesgo y su prevención. ■ Control individual de los factores de riesgo identificados.
Educación Nutricional	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es motivar y favorecer cambios de actitud en los hábitos de alimentación para lograr en la comunidad universitaria un estado nutricional saludable. Se llevan a cabo las siguientes actividades: ■ Orientación y asesoría individual. ■ Consulta médica para la valoración y remisión al especialista según la necesidad. ■ Consulta nutricional.
Salud Oral	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es promover actitudes y comportamientos de autocuidado de la salud oral mediante intervenciones educativas y de prevención. Realiza las siguientes actividades principales: ■ Evaluación de la salud oral al ingreso a la Universidad. ■ Campañas de promoción y prevención contra la caries. ■ Examen de la cavidad oral. ■ Profilaxis y tratamiento del cálculo. ■ Educación personalizada y grupal sobre el cuidado de los dientes. ■ Taller sobre correcto cepillado. ■ Control anual.
Salud Visual	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es promover la salud visual y la detección temprana de las alteraciones oculares que afectan a la Comunidad

	Estudiantil. Se llevan a cabo actividades tales como: ■ Campañas educativas y de tamizaje con cronograma definido. ■ Consulta médica para la valoración y remisión al optómetra según la necesidad.
Vacunación	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es prevenir la morbilidad por Hepatitis B, en los estudiantes de mayor vulnerabilidad como son los estudiantes del área de la salud. También se apoya la estrategia de eliminación, erradicación y control de las enfermedades inmunoprevenibles en Colombia, mediante la aplicación de biológicos de acuerdo con el comportamiento del perfil epidemiológico de estas enfermedades.
Promoción de la Salud Mental	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es desarrollar un proceso de intervención en salud mental a nivel asistencial, preventivo y promocional que se constituye en un espacio de reflexión generador de estrategias para la estructuración o reestructuración de los esquemas afectivos, cognitivos y comportamentales. El programa comprende las siguientes actividades: ■ Atención individual. ■ Sala Buika: Grupos terapéuticos. ■ Redes de apoyo. ■ Campañas de promoción y prevención. ■ Programa radial “Cosas de la vida”.
SER-UIS: Servicio Estratégico de Respuesta en prevención del consumo de sustancias psicoactivas en la UIS	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es prevenir el consumo de sustancias psicoactivas (legales y no legales) en la población estudiantil UIS, mediante el desarrollo de estrategias pedagógicas y terapéuticas. Dentro de las actividades a desarrollar en el programa se encuentran: ■ Campaña educativa “todo cuenta”. ■ Campaña de promoción “abre los ojos, las drogas pasan factura”. ■ Campaña educativa “Retomemos: una campaña para tomar en serio” ■ Educando en red de pares. ■ Consulta e intervención a nivel individual y grupal. ■ Remisión de casos de estudiantes con problemas a instituciones expertas en el tratamiento de la adicción.
Prevención del Cáncer de cérvix, mama y testículo	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es contribuir a evitar la morbilidad por cáncer de cérvix, mama y testículo, en las y los estudiantes universitarios, especialmente en aquello(a)s que ya han iniciado su vida sexual, mediante la detección precoz y el tratamiento oportuno, haciendo énfasis en la educación para promover la cultura del autocuidado. Para llevar a cabo el programa, se desarrollan las siguientes actividades: ■ Semana de la mujer: Toma de citología y autoexamen de seno y el “condón lo cargo yo”. ■ Semana del hombre: “Previniendo el Cáncer de testículo”, ITS y condonmanía. ■ Actividades educativas para la promoción de la salud sexual y reproductiva. ■ Viernes Educativo. ■ Festival de la responsabilidad.
Prevención y Atención de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) especialmente el Sida	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es ofrecer a la Comunidad Estudiantil información, educación y asesoría sobre las Infecciones de Transmisión Sexual/VIH para promover un comportamiento sexual saludable, aumentar la conciencia de la problemática social, hacer más comprensiva la vulnerabilidad real de los jóvenes a estas situaciones y promover el uso del condón para disminuir la incidencia de estas enfermedades. Las actividades que se llevan a cabo en este programa son:

	■ Actividades educativas para la promoción de la salud sexual y reproductiva. ■ Viernes educativo. ■ Casino contra el Sida, jugando a ganar vida. (Educación, asesoría y prueba serológica). ■ Festival de la responsabilidad.
Control de la Fecundidad	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es ofrecer a mujeres, hombres y parejas en edad fértil información, educación y asesoría en el uso de métodos anticonceptivos apropiados para sus necesidades y preferencias, con el objetivo de promover un comportamiento sexual saludable y evitar gestaciones no planeadas ni deseadas. Comprende las siguientes actividades: ■ Educación personalizada y grupal sobre métodos de control de fecundidad. ■ Actividades educativas para la promoción de la salud sexual y reproductiva. ■ Festival de la responsabilidad. ■ Caminata de la “responsabilidad” (métodos de planificación).
Atención Integral a la Mujer Gestante	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es brindar atención oportuna, adecuada e integral en el primer nivel de complejidad a la estudiante o pareja gestante, con el objeto de vigilar la evolución de la gestación, detectar tempranamente las complicaciones y orientar tratamiento, realizar intervenciones educativas para nuevas construcciones de la maternidad y paternidad. Realiza las siguientes actividades: ■ Intervenciones educativas para nuevas construcciones de la maternidad y paternidad. ■ Sesiones de preparación intelectual, física y emocional a la futura madre para el nacimiento de su hijo. ■ Control periódico por parte de profesionales de la salud del proceso de gestación.
Educación para el disfrute	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es establecer los lineamientos para promover cambios en los valores y actitudes para el ejercicio responsable de la sexualidad, con el propósito de aportar a la construcción de una cultura de la salud y del auto-cuidado. Las actividades que se realizan son: ■ Actividades lúdico recreativas para la promoción de la Salud Sexual y Reproductiva
Mejoramiento del Rendimiento Académico (PAMRA).	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es brindar estrategias metodológicas y educativas que apoyen el proceso de formación profesional del estudiante UIS, contribuyendo a la disminución de problemáticas relacionadas con el rendimiento académico. El programa lleva a cabo las siguientes actividades: ■ Tutorías académicas personalizadas. ■ Actividades de formación a los tutores y beneficiarios. ■ Talleres sobre métodos de estudio.
Programa de Inducción a la Vida Universitaria (PIVU).	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es facilitar la adaptación al medio universitario de los estudiantes que ingresan a la Universidad a cursar su primer nivel y la transición de los estudiantes que vienen de las sedes regionales, con el fin de promover el conocimiento de la Institución y la construcción del sentido de pertenencia. El programa lleva a cabo las siguientes actividades: ■ Sensibilización y Formación de orientadores ■ Semana de preparación a la vida universitaria dirigida a los estudiantes que ingresan por primera vez a la Universidad. ■ Optimización de relaciones, acompañamiento a profesores y estudiantes, superación de mitos y apoyo al proceso de formación.

Preparación para el ingreso a la Vida Laboral	Programa Educativo Preventivo cuyo propósito es preparar al estudiante próximo a egresar de la UIS para afrontar de forma asertiva el proceso de ingreso a la vida laboral, a través de un asesoramiento eficaz. ■Desarrolla a través de un seminario–taller teórico-práctico, los aspectos a tener en cuenta cuando se participa en los procesos de selección laboral tan pronto se culminan los estudios.
Apoyo Trámites Académicos-Administrativos	La División de Bienestar Universitario atiende los trámites solicitados por los estudiantes o por las Unidades Académicas y Administrativas de la Universidad, por medio de la elaboración de estudios socioeconómicos, sicosociales y vocacionales, cuyo concepto profesional es complemento del análisis que se realiza a cada solicitud, por parte de cada dependencia encargada del trámite. Los Trámites Académicos comprenden conceptos relacionados con: ■Gestión de incapacidades ante las escuelas. ■Cancelación de semestre. ■Cancelaciones extemporáneas de materias. ■Solicitud de Supletorios. ■Cambios de carrera y simultaneidad. ■Readmisiones. ■Reliquidación de matrícula. ■Asignación especial de comedores.
Servicio de Comedores	Dirigido a estudiantes de bajos recursos que cumplan los requisitos establecidos: pagar una matrícula mínima; cursar un mínimo de 11 créditos durante el semestre que recibe el servicio, no tener sanción disciplinaria y no gozar de ningún otro beneficio especial en la Universidad. Se da prelación a estudiantes pertenecientes a las diferentes selecciones deportivas de la Institución y grupos culturales que demuestren la necesidad de gozar de este beneficio. Y a los estudiantes que durante su práctica docente asistencial, rotan por Bienestar Universitario y apoyan la ejecución de Programas y Servicios. Los cupos a adjudicar dependen de la capacidad instalada en equipos.
Servicio de Residencias	Este servicio está dirigido a estudiantes (hombres) de bajos recursos, provenientes de regiones apartadas de Santander y otros departamentos que requieran del apoyo de alojamiento y cumplan con los requisitos establecidos. La asignación se efectúa teniendo en cuenta la disponibilidad de habitaciones libres y el cumplimiento de los requisitos establecidos.
Auxiliatura estudiantil de sostenimiento femenino	A partir del segundo semestre de 2007 se aprobó un subsidio de arrendamiento de vivienda dirigido a treinta (30) mujeres estudiantes cuyo lugar de origen y vivienda del núcleo familiar se encuentre fuera del área metropolitana de Bucaramanga., el pago es uno y medio (1½) SMMLV por semestre. Los requisitos son los siguientes: valor base de matrícula no superior a ½ SMMLV, estudiante de tiempo completo, haber aprobado 11 créditos, encontrarse a paz y salvo por todo concepto y no haber sido sancionada disciplinariamente por parte de la Universidad
Servicio de Cafetería	Servicio que se ofrece a toda la comunidad UIS, en la modalidad de almuerzos y lonchería directamente, tanto en la cafetería ubicada en el edificio de Bienestar Universitario como en la Cafetería de profesores ubicada en el edificio Camilo Torres. También se atienden refrigerios y eventos especiales para las dependencias académicas y administrativas de la Universidad, procurando la satisfacción de los clientes, cumpliendo en aspectos tales como la calidad físico-organoléptica de los alimentos, las condiciones higiénico–sanitarias, ambiente y comodidad en el servicio ofrecido.

Auxiliaturas Estudiantiles	Es responsabilidad propia de la División corroborar las solicitudes de las Unidades Académicas y Administrativas, con el fin de velar por el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Consejo Superior para acceder ellas. En caso de no cumplimiento se remiten nuevamente a las unidades para su nuevo trámite. Finalmente, por resolución de Rectoría, se adjudican las auxiliaturas a los estudiantes que cumpliendo los requisitos exigidos por la Universidad en cada uno de los tipos de auxiliaturas y de acuerdo con la Unidad o Dependencia solicitante, se hacen merecedores de este estímulo.
Auxilio Fondo Patrimonial	Conforme al Acuerdo Superior N° 69 de 1997, la Universidad creó el Fondo Patrimonial por el cual se manejan las donaciones que se reciben, y su rendimiento financiero se dirige a financiar la matrícula a estudiantes de bajos recursos y al desarrollo de la educación, la ciencia y la tecnología.
Becas a Hijos y Cónyuges de Servidores	Conforme a disposiciones vigentes el Consejo Superior estableció un sistema de bienestar social para los servidores de la UIS, y sus beneficiarios: cónyuge o compañero(a) permanente, hijos e hijas de servidores de la UIS matriculados en programas presenciales de pregrado, académicos, administrativos y de proyección social de la Universidad. La universidad otorga un subsidio del 90% de la matrícula y como contraprestación, el estudiante se compromete a trabajar un total de 32 horas semestrales en labores académicas o administrativas según la necesidad de la unidad académica administrativa solicitante, sin que por ello se establezca vínculo laboral alguno.
Participación de Comité de Matrículas.	Tiene como propósito atender oportunamente las solicitudes de reliquidación de matrícula generadas por inconformidad o cambios en la situación económica de las familias.
Apoyo a Grupos Especiales.	Encaminado a estimular económicamente a los estudiantes que se destacan académicamente y que participan voluntariamente y son sobresalientes en grupos deportivos y artísticos reconocidos por la universidad.
Apoyo a Grupos Deportivos y Culturales.	Con el cual se apoya logísticamente a los grupos deportivos no competitivos y culturales de los estudiantes UIS como, colonias, danzas, expresión musical, teatro, centros de estudio

Fuente: Página Web de la UIS

ANEXO C SELECCIÓN DE LA MUESTRA

SPADIES 2.5.6

Operaciones Extras Ayuda

Ministerio de
Educación Nacional
República de Colombia

Libertad y Orden

SPADIES 2.5

Sistema de Prevención
y Análisis de la Deserción
en las Instituciones de
Educación Superior

Cruce de variables
Costos monetarios de la deserción
Tasa deserción 2
Deserción
Análisis de supervivencia 2

Ausencia intersemestral
Análisis de supervivencia
Caracterización de los estudiantes
Información por individuo

Individuos cargados
Consultas básicas
Deserción por cohorte
Deserción por período

Número de estudiantes que aparecen como primiparos en las IES seleccionadas: 49381

Cuento de estudiantes en los archivos csv de entrada:

	Primiparos	Matriculados	Retiros disciplinarios	Graduados	Materias tomadas	Materias aprobadas	Apoyos académicos	Apoyos financ
1998-1	2012	2012	0	0	0	0	0	0
1998-2	1734	3336	0	0	17394	14739	0	0
1999-1	2379	5305	0	0	23256	20241	0	0
1999-2	1199	5877	0	1	29282	25165	0	0
2000-1	2008	7335	0	5	35347	30238	0	0
2000-2	1165	7730	0	9	36856	32608	0	0
2001-1	1385	8397	0	31	41201	36574	0	0
2001-2	1114	8626	0	320	41917	36931	0	0
2002-1	1617	9523	0	345	46507	40373	0	305
2002-2	1578	10187	0	221	47599	42341	0	678
2003-1	1734	11032	0	196	49946	45924	0	798
2003-2	1526	11873	0	277	54741	48060	0	1001
2004-1	1733	12575	0	337	59073	51158	0	1940
2004-2	1559	13061	0	381	59517	52011	0	2123
2005-1	2347	14255	0	597	67409	58390	0	2466
2005-2	1936	14249	0	644	63346	56106	0	0
2006-1	2347	14909	0	535	69718	61910	0	0
2006-2	1876	15400	0	756	71389	62486	0	0
2007-1	2256	15919	0	663	74761	65803	0	0
2007-2	2024	16417	0	988	76408	66518	0	0
2008-1	2751	17508	2	870	81798	72023	0	0
2008-2	1984	17398	0	623	81750	71959	0	0
2009-1	2558	17831	2	2078	83128	73985	0	0

Selección del tipo de análisis

IES

Institución

☐ Diferenciado?

☒ 1204 UNIVERSIDAD INDUS

Seleccionar todo

Limpiar selección

Exportar a formato CSV

Fuente: SPADIES 2.5

ANEXO D SELECCIÓN DEL TIPO DE ANÁLISIS

The screenshot shows the SPADIES 2.5.6 software interface. The title bar indicates the version and includes menu options: Operaciones, Extras, Ayuda. The main header is red and contains the text "SPADIES 2.5" and "Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior". On the right, it says "Ministerio de Educación Nacional República de Colombia" with the national coat of arms and the motto "Liberal y Orden".

Below the header, there is a navigation bar with several tabs: "Cruce de variables", "Costos monetarios de la deserción", "Tasa deserción 2", "Deserción", "Análisis de supervivencia 2", "Deserción por cohorte", and "Información por individuo". The "Deserción" tab is currently selected.

Under the "Deserción" tab, there are two sub-tabs: "Individuos cargados" and "Consultas básicas". The "Consultas básicas" sub-tab is active.

The main content area is divided into two columns. The left column, titled "Selección del tipo de análisis", contains a dropdown menu for "IES" (Institución Educativa Superior) with the option "1204 UNIVERSIDAD INDUS" selected. Below this, there are buttons for "Seleccionar todo" and "Limpiar selección".

The right column, titled "Parámetros de la selección (se omiten los campos con todos sus valores seleccionados)", contains a section for "Tipo de análisis: Consulta institucional". Below this, there are several sections with checkboxes and text boxes for selecting variables:

- Caracterización de los primiparos:**
 - Sexo
 - Trabajaba al presentar el ICFES
 - Edad de presentación del ICFES
 - Ingreso de la familia del estudiante
 - Vivienda propia
 - Número de hermanos
 - Posición entre sus hermanos
 - Clasificación examen de estado
 - Nivel educativo de la madre
 - Área de conocimiento
- Apoyos entregados por semestre:**
 - Recibió/no recibió apoyo del ICETEX
 - Tipo de crédito ICETEX recibido
 - Recibió/no recibió apoyo de la IES
- Otras consultas:**
 - Clasificación desertores por nivel de aprobación
 - Porcentaje de deserción por cohorte
 - Variables por importancia

Fuente: SPADIES 2.5

ANEXO E

MUESTRA POBLACIONAL PROBABILÍSTICA ESTRATIFICADA POR LARGA PERMANENCIA

Cohorte	Facultad	Programa académico	# Estudiantes	Proporción	Muestra	muestra Aproximado
1998-01	CIENCIAS	BIOLOGIA	3	0,000972132	0,302333117	0
1998-02	C	BIOLOGIA	0	0	0	0
1999-01	C	BIOLOGIA	4	0,001296176	0,403110823	0
1999-02	C	BIOLOGIA	0	0	0	0
2000-01	C	BIOLOGIA	4	0,001296176	0,403110823	0
2000-02	C	BIOLOGIA	0	0	0	0
2001-01	C	BIOLOGIA	3	0,000972132	0,302333117	0
2001-02	C	BIOLOGIA	0	0	0	0
2002-01	C	BIOLOGIA	4	0,001296176	0,403110823	0
2002-02	C	BIOLOGIA	0	0	0	0
2003-01	C	BIOLOGIA	8	0,002592353	0,806221646	1
2003-02	C	BIOLOGIA	0	0	0	0
2004-01	C	BIOLOGIA	20	0,006480881	2,015554115	2
2004-02	C	BIOLOGIA	0	0	0	0
2005-01	C	BIOLOGIA	28	0,009073234	2,821775762	3
TOTAL PROGRAMA			74	0,023979261	7,457550227	7
1998-01	C	FISICA	0	0	0	0
1998-02	C	FISICA	1	0,000324044	0,100777706	0
1999-01	C	FISICA	0	0	0	0
1999-02	C	FISICA	3	0,000972132	0,302333117	0
2000-01	C	FISICA	0	0	0	0
2000-02	C	FISICA	1	0,000324044	0,100777706	0
2001-01	C	FISICA	0	0	0	0
2001-02	C	FISICA	3	0,000972132	0,302333117	0
2002-01	C	FISICA	0	0	0	0
2002-02	C	FISICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2003-01	C	FISICA	0	0	0	0
2003-02	C	FISICA	9	0,002916397	0,906999352	1
2004-01	C	FISICA	0	0	0	0
2004-02	C	FISICA	12	0,003888529	1,209332469	1
2005-01	C	FISICA	0	0	0	0
TOTAL PROGRAMA			34	0,011017498	3,426441996	3
1998-01	C	QUIMICA	1	0,000324044	0,100777706	0
1998-02	C	QUIMICA	0	0	0	0
1999-01	C	QUIMICA	0	0	0	0
1999-02	C	QUIMICA	1	0,000324044	0,100777706	0
2000-01	C	QUIMICA	0	0	0	0
2000-02	C	QUIMICA	3	0,000972132	0,302333117	0
2001-01	C	QUIMICA	1	0,000324044	0,100777706	0
2001-02	C	QUIMICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2002-01	C	QUIMICA	7	0,002268308	0,70544394	1
2002-02	C	QUIMICA	11	0,003564485	1,108554763	1
2003-01	C	QUIMICA	7	0,002268308	0,70544394	1
2003-02	C	QUIMICA	14	0,004536617	1,410887881	1
2004-01	C	QUIMICA	22	0,00712897	2,217109527	2
2004-02	C	QUIMICA	21	0,006804925	2,116331821	2
2005-01	C	QUIMICA	24	0,007777058	2,418664938	2
TOTAL PROGRAMA			117	0,037913156	11,79099157	12
1998-01	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	2	0,000648088	0,201555412	0
1998-02	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	1	0,000324044	0,100777706	0
1999-01	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	1	0,000324044	0,100777706	0
1999-02	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	1	0,000324044	0,100777706	0
2000-01	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	2	0,000648088	0,201555412	0
2000-02	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	0	0	0	0
2001-01	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	0	0	0	0
2001-02	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	1	0,000324044	0,100777706	0
2002-01	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	2	0,000648088	0,201555412	0
2002-02	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	4	0,001296176	0,403110823	0
2003-01	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	8	0,002592353	0,806221646	1
2003-02	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	13	0,004212573	1,310110175	1
2004-01	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	8	0,002592353	0,806221646	1
2004-02	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	9	0,002916397	0,906999352	1
2005-01	C	LICENCIATURA EN MATEMATICAS	12	0,003888529	1,209332469	1
TOTAL PROGRAMA			64	0,02073882	6,449773169	6
TOTAL FACULTAD DE CIENCIAS			289	0,093648736	29,12475697	29

Cohorte	Facultad	Programa académico	N. Estudiantes	Proporción	Muestra	muestra Aproximado
1998-01	CIENCIAS HUMANAS	DERECHO	0	0	0	0
1998-02	CH	DERECHO	2	0,000648088	0,201555412	0
1999-01	CH	DERECHO	1	0,000324044	0,100777706	0
1999-02	CH	DERECHO	0	0	0	0
2000-01	CH	DERECHO	2	0,000648088	0,201555412	0
2000-02	CH	DERECHO	2	0,000648088	0,201555412	0
2001-01	CH	DERECHO	2	0,000648088	0,201555412	0
2001-02	CH	DERECHO	2	0,000648088	0,201555412	0
2002-01	CH	DERECHO	7	0,002268308	0,70544394	1
2002-02	CH	DERECHO	4	0,001296176	0,403110823	0
2003-01	CH	DERECHO	8	0,002592353	0,806221646	1
2003-02	CH	DERECHO	10	0,003240441	1,007777058	1
2004-01	CH	DERECHO	9	0,002916397	0,906999352	1
2004-02	CH	DERECHO	15	0,004860661	1,511665587	2
2005-01	CH	DERECHO	34	0,011017498	3,426441996	3
TOTAL PROGRAMA			98	0,031756319	9,876215165	10
1998-01	CH	ECONOMIA	1	0,000324044	0,100777706	0
1998-02	CH	ECONOMIA	0	0	0	0
1999-01	CH	ECONOMIA	0	0	0	0
1999-02	CH	ECONOMIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2000-01	CH	ECONOMIA	4	0,001296176	0,403110823	0
2000-02	CH	ECONOMIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2001-01	CH	ECONOMIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2001-02	CH	ECONOMIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2002-01	CH	ECONOMIA	3	0,000972132	0,302333117	0
2002-02	CH	ECONOMIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2003-01	CH	ECONOMIA	6	0,001944264	0,604666235	1
2003-02	CH	ECONOMIA	10	0,003240441	1,007777058	1
2004-01	CH	ECONOMIA	11	0,003564485	1,108554763	1
2004-02	CH	ECONOMIA	13	0,004212573	1,310110175	1
2005-01	CH	ECONOMIA	15	0,004860661	1,511665587	2
TOTAL PROGRAMA			73	0,023655217	7,356772521	7
1998-01	CH	FILOSOFIA	0	0	0	0
1998-02	CH	FILOSOFIA	0	0	0	0
1999-01	CH	FILOSOFIA	0	0	0	0
1999-02	CH	FILOSOFIA	0	0	0	0
2000-01	CH	FILOSOFIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2000-02	CH	FILOSOFIA	4	0,001296176	0,403110823	0
2001-01	CH	FILOSOFIA	4	0,001296176	0,403110823	0
2001-02	CH	FILOSOFIA	5	0,00162022	0,503888529	1
2002-01	CH	FILOSOFIA	5	0,000648088	0,201555412	0
2002-02	CH	FILOSOFIA	6	0,001944264	0,604666235	1
2003-01	CH	FILOSOFIA	6	0,001944264	0,604666235	1
2003-02	CH	FILOSOFIA	6	0,001944264	0,604666235	1
2004-01	CH	FILOSOFIA	8	0,002592353	0,806221646	1
2004-02	CH	FILOSOFIA	10	0,003240441	1,007777058	1
2005-01	CH	FILOSOFIA	10	0,003240441	1,007777058	1
TOTAL PROGRAMA			67	0,021710953	6,752106286	7
1998-01	CH	HISTORIA	4	0,001296176	0,403110823	0
1998-02	CH	HISTORIA	0	0	0	0
1999-01	CH	HISTORIA	2	0,000648088	0,201555412	0
1999-02	CH	HISTORIA	0	0	0	0
2000-01	CH	HISTORIA	5	0,00162022	0,503888529	1
2000-02	CH	HISTORIA	0	0	0	0
2001-01	CH	HISTORIA	9	0,002916397	0,906999352	1
2001-02	CH	HISTORIA	0	0	0	0
2002-01	CH	HISTORIA	7	0,002268308	0,70544394	1
2002-02	CH	HISTORIA	0	0	0	0
2003-01	CH	HISTORIA	12	0,003888529	1,209332469	1
2003-02	CH	HISTORIA	0	0	0	0
2004-01	CH	HISTORIA	10	0,003240441	1,007777058	1
2004-02	CH	HISTORIA	10	0	0	0
2005-01	CH	HISTORIA	23	0,007453014	2,317887213	2
TOTAL PROGRAMA			72	0,023331173	7,255994815	7
1998-01	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
1998-02	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
1999-01	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
1999-02	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2000-01	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2000-02	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2001-01	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2001-02	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	1	0,000324044	0,100777706	0
2002-01	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2002-02	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2003-01	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2003-02	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2004-01	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2004-02	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	0	0	0	0
2005-01	CH	U.C. EDUCACION BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES Y E AMB.	1	0,000324044	0,100777706	0
TOTAL PROGRAMA			2	0,000648088	0,201555412	0
1998-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
1998-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
1999-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
1999-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
2000-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
2000-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
2001-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
2001-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
2002-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	0	0	0	0
2002-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	4	0,000648088	0,201555412	0
2003-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	4	0,001296176	0,403110823	0
2003-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	7	0,002268308	0,70544394	1
2004-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	7	0,002268308	0,70544394	1
2004-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	2	0,000648088	0,201555412	0
2005-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN ESPAÑOL Y LITERATURA	10	0,003240441	1,007777058	1
TOTAL PROGRAMA			32	0,01036941	3,224886585	3
1998-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	0	0	0	0
1998-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	0	0	0	0
1999-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	0	0	0	0
1999-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	0	0	0	0
2000-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	0	0	0	0
2000-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	0	0	0	0
2001-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	0	0	0	0
2001-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	0	0	0	0
2002-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	4	0,001296176	0,403110823	0
2002-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	5	0,00162022	0,503888529	1
2003-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	3	0,000972132	0,302333117	0
2003-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	8	0,002592353	0,806221646	1
2004-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	8	0,002592353	0,806221646	1
2004-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	8	0,002592353	0,806221646	1
2005-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN INGLES	5	0,00162022	0,503888529	1
TOTAL PROGRAMA			41	0,013285807	4,111885936	4
1998-01	CH	TRABAJO SOCIAL	1	0,000324044	0,100777706	0
1998-02	CH	TRABAJO SOCIAL	0	0	0	0
1999-01	CH	TRABAJO SOCIAL	2	0,000648088	0,201555412	0
1999-02	CH	TRABAJO SOCIAL	1	0,000324044	0,100777706	0
2000-01	CH	TRABAJO SOCIAL	2	0,000648088	0,201555412	0
2000-02	CH	TRABAJO SOCIAL	2	0,000648088	0,201555412	0
2001-01	CH	TRABAJO SOCIAL	3	0,000972132	0,302333117	0
2001-02	CH	TRABAJO SOCIAL	5	0,00162022	0,503888529	1
2002-01	CH	TRABAJO SOCIAL	5	0,00162022	0,503888529	1
2002-02	CH	TRABAJO SOCIAL	6	0,001944264	0,604666235	1
2003-01	CH	TRABAJO SOCIAL	1	0,000324044	0,100777706	0
2003-02	CH	TRABAJO SOCIAL	10	0,003240441	1,007777058	1
2004-01	CH	TRABAJO SOCIAL	8	0,002592353	0,806221646	1
2004-02	CH	TRABAJO SOCIAL	17	0,005508749	1,713220998	2
2005-01	CH	TRABAJO SOCIAL	21	0,006804925	2,116331821	2
TOTAL PROGRAMA			84	0,027219702	8,465327285	8
1998-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	0	0	0	0
1998-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	0	0	0	0
1999-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	0	0	0	0
1999-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	0	0	0	0
2000-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2000-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	0	0	0	0
2001-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	0	0	0	0
2001-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	0	0	0	0
2002-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	0	0	0	0
2002-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	12	0,003888529	1,209332469	1
2003-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	8	0,002592353	0,806221646	1
2003-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	8	0,002592353	0,806221646	1
2004-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	18	0,005832793	1,813998704	2
2004-02	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	9	0,002916397	0,906999352	1
2005-01	CH	U.C. CIENCIATURA EN MUSICA	19	0,006156837	1,91477641	2
TOTAL PROGRAMA			71	0,023007129	7,15521711	7
TOTAL FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS			540	0,174983798	54,41996111	54

Cohorte	Facultad	Programa académico	N. Estudiantes	Proporción	Muestra	muestra Aproximado	
1998-01	MECÁNICAS	DISEÑO INDUSTRIAL	2	0,000648088	0,201555412	0	
1998-02		FM	0	0	0	0	
1999-01		FM	2	0,000648088	0,201555412	0	
1999-02		FM	0	0	0	0	
2000-01		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	9	0,002916397	0,906999352	1
2000-02		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	0	0	0	0
2001-01		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	13	0,004212573	1,310110175	1
2001-02		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	0	0	0	0
2002-01		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	11	0,003564485	1,108554763	1
2002-02		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	4	0,001296176	0,403110823	0
2003-01		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	18	0,005832793	1,813998704	2
2003-02		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	0	0	0	0
2004-01		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	21	0,006804925	2,116331821	2
2004-02		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	0	0	0	0
2005-01		FM	DISEÑO INDUSTRIAL	23	0,007453014	2,317887233	2
TOTAL PROGRAMA			103	0,033376539	10,38010369	10	
1998-01	FM	INGENIERIA CIVIL	1	0,000324044	0,100777706	0	
1998-02		FM	1	0,000324044	0,100777706	0	
1999-01		FM	2	0,000648088	0,201555412	0	
1999-02		FM	0	0	0	0	
2000-01		FM	INGENIERIA CIVIL	4	0,001296176	0,403110823	0
2000-02		FM	INGENIERIA CIVIL	6	0,001944264	0,604666235	1
2001-01		FM	INGENIERIA CIVIL	2	0,000648088	0,201555412	0
2001-02		FM	INGENIERIA CIVIL	8	0,002592353	0,806221646	1
2002-01		FM	INGENIERIA CIVIL	5	0,00162022	0,503888529	1
2002-02		FM	INGENIERIA CIVIL	8	0,002592353	0,806221646	1
2003-01		FM	INGENIERIA CIVIL	13	0,004212573	1,310110175	1
2003-02		FM	INGENIERIA CIVIL	20	0,006480881	2,015554115	2
2004-01		FM	INGENIERIA CIVIL	29	0,009397278	2,922553467	3
2004-02		FM	INGENIERIA CIVIL	29	0,009397278	2,922553467	3
2005-01		FM	INGENIERIA CIVIL	39	0,012637719	3,930330525	4
TOTAL PROGRAMA			167	0,05411536	16,82987686	17	
1998-01	FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	2	0,000648088	0,201555412	0	
1998-02		FM	3	0,000972132	0,302333117	0	
1999-01		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	1	0,000324044	0,100777706	0
1999-02		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	7	0,002268308	0,70544394	1
2000-01		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	9	0,002916397	0,906999352	1
2000-02		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	12	0,003888529	1,209332469	1
2001-01		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	6	0,001944264	0,604666235	1
2001-02		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	5	0,00162022	0,503888529	1
2002-01		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	20	0,006480881	2,015554115	2
2002-02		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	17	0,005508749	1,713220998	2
2003-01		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	15	0,004860661	1,511665587	2
2003-02		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	20	0,006480881	2,015554115	2
2004-01		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	31	0,010045366	3,124108879	3
2004-02		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	29	0,009397278	2,922553467	3
2005-01		FM	INGENIERIA DE SISTEMAS	32	0,01036941	3,224886585	3
TOTAL PROGRAMA			209	0,067725211	21,06254051	21	
1998-01	FM	INGENIERIA ELECTRICA	0	0	0	0	
1998-02		FM	4	0,001296176	0,403110823	0	
1999-01		FM	INGENIERIA ELECTRICA	2	0,000648088	0,201555412	0
1999-02		FM	INGENIERIA ELECTRICA	3	0,000972132	0,302333117	0
2000-01		FM	INGENIERIA ELECTRICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2000-02		FM	INGENIERIA ELECTRICA	8	0,002592353	0,806221646	1
2001-01		FM	INGENIERIA ELECTRICA	4	0,001296176	0,403110823	0
2001-02		FM	INGENIERIA ELECTRICA	8	0,002592353	0,806221646	1
2002-01		FM	INGENIERIA ELECTRICA	7	0,002268308	0,70544394	1
2002-02		FM	INGENIERIA ELECTRICA	15	0,004860661	1,511665587	2
2003-01		FM	INGENIERIA ELECTRICA	26	0,008425146	2,62022035	3
2003-02		FM	INGENIERIA ELECTRICA	20	0,006480881	2,015554115	2
2004-01		FM	INGENIERIA ELECTRICA	18	0,005832793	1,813998704	2
2004-02		FM	INGENIERIA ELECTRICA	32	0,01036941	3,224886585	3
2005-01		FM	INGENIERIA ELECTRICA	23	0,007453014	2,317887233	2
TOTAL PROGRAMA			175	0,056707712	17,63609851	18	
1998-01	FM	INGENIERIA ELECTRONICA	2	0,000648088	0,201555412	0	
1998-02		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	2	0,000648088	0,201555412	0
1999-01		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	3	0,000972132	0,302333117	0
1999-02		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	4	0,001296176	0,403110823	0
2000-01		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	7	0,002268308	0,70544394	1
2000-02		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	9	0,002916397	0,906999352	1
2001-01		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2001-02		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	14	0,004536617	1,410887881	1
2002-01		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	7	0,002268308	0,70544394	1
2002-02		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	25	0,008101102	2,519442644	3
2003-01		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	22	0,00712897	2,217109527	2
2003-02		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	37	0,011989631	3,728775113	4
2004-01		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	30	0,009721322	3,023331173	3
2004-02		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	62	0,020090732	6,248217758	6
2005-01		FM	INGENIERIA ELECTRONICA	49	0,015878159	4,938107583	5
TOTAL PROGRAMA			278	0,090084251	28,0162022	28	
1998-01	FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	5	0,00162022	0,503888529	1	
1998-02		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	3	0,000972132	0,302333117	0
1999-01		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	4	0,001296176	0,403110823	0
1999-02		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	8	0,002592353	0,806221646	1
2000-01		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	4	0,001296176	0,403110823	0
2000-02		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	6	0,001944264	0,604666235	1
2001-01		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	6	0,001944264	0,604666235	1
2001-02		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	18	0,005832793	1,813998704	2
2002-01		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	11	0,003564485	1,108554763	1
2002-02		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	17	0,005508749	1,713220998	2
2003-01		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	24	0,007777058	2,418664938	2
2003-02		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	23	0,007453014	2,317887233	2
2004-01		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	35	0,011341542	3,527219702	4
2004-02		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	46	0,014906027	4,635774465	5
2005-01		FM	INGENIERIA INDUSTRIAL	56	0,018146468	5,643551523	6
TOTAL PROGRAMA			266	0,086195723	26,80686973	27	
1998-01	FM	INGENIERIA MECANICA	5	0,00162022	0,503888529	1	
1998-02		FM	INGENIERIA MECANICA	3	0,000972132	0,302333117	0
1999-01		FM	INGENIERIA MECANICA	4	0,001296176	0,403110823	0
1999-02		FM	INGENIERIA MECANICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2000-01		FM	INGENIERIA MECANICA	11	0,003564485	1,108554763	1
2000-02		FM	INGENIERIA MECANICA	10	0,003240441	1,007777058	1
2001-01		FM	INGENIERIA MECANICA	10	0,003240441	1,007777058	1
2001-02		FM	INGENIERIA MECANICA	21	0,006804925	2,116331821	2
2002-01		FM	INGENIERIA MECANICA	17	0,005508749	1,713220998	2
2002-02		FM	INGENIERIA MECANICA	37	0,011989631	3,728775113	4
2003-01		FM	INGENIERIA MECANICA	20	0,006480881	2,015554115	2
2003-02		FM	INGENIERIA MECANICA	40	0,012961763	4,031108231	4
2004-01		FM	INGENIERIA MECANICA	33	0,010693454	3,32566429	3
2004-02		FM	INGENIERIA MECANICA	40	0,012961763	4,031108231	4
2005-01		FM	INGENIERIA MECANICA	55	0,017822424	5,542773817	6
TOTAL PROGRAMA			311	0,010077706	31,34186649	31	
TOTAL FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECAÑICAS			1509	0,488982502	152,073558	152	

Cohorte	Facultad	Programa académico	N. Estudiantes	Proporción	Muestra	muestra Aproximado
1998-01	FISICO-QUIMICA	GEOLOGIA	1	0,000324044	0,100777706	0
1998-02	FQ	GEOLOGIA	0	0	0	0
1999-01	FQ	GEOLOGIA	0	0	0	0
1999-02	FQ	GEOLOGIA	0	0	0	0
2000-01	FQ	GEOLOGIA	0	0	0	0
2000-02	FQ	GEOLOGIA	6	0,001944264	0,604666235	1
2001-01	FQ	GEOLOGIA	1	0,000324044	0,100777706	0
2001-02	FQ	GEOLOGIA	0	0	0	0
2002-01	FQ	GEOLOGIA	9	0,002916397	0,906999352	1
2002-02	FQ	GEOLOGIA	13	0,004212573	1,310110175	1
2003-01	FQ	GEOLOGIA	6	0,001944264	0,604666235	1
2003-02	FQ	GEOLOGIA	15	0,004860661	1,511665587	2
2004-01	FQ	GEOLOGIA	21	0,006804925	2,116331821	2
2004-02	FQ	GEOLOGIA	29	0,009397278	2,922553467	3
2005-01	FQ	GEOLOGIA	27	0,00874919	2,720998056	3
TOTAL PROGRAMA			128	0,041477641	12,89954634	13
1998-01	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	0	0	0	0
1998-02	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	0	0	0	0
1999-01	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	0	0	0	0
1999-02	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	4	0,001296176	0,403110823	0
2000-01	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	0	0	0	0
2000-02	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	7	0,002268308	0,70544394	1
2001-01	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	1	0,000324044	0,100777706	0
2001-02	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	2	0,000648088	0,201555412	0
2002-01	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	7	0,002268308	0,70544394	1
2002-02	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	16	0,005184705	1,612443292	2
2003-01	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	9	0,002916397	0,906999352	1
2003-02	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	21	0,006804925	2,116331821	2
2004-01	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	25	0,008101102	2,519442644	3
2004-02	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	46	0,014906027	4,635774465	5
2005-01	FQ	INGENIERIA DE PETROLEOS	35	0,011341542	3,527219702	4
TOTAL PROGRAMA			173	0,056059624	17,4345431	17
1998-01	FQ	INGENIERIA METALURGICA	0	0	0	0
1998-02	FQ	INGENIERIA METALURGICA	0	0	0	0
1999-01	FQ	INGENIERIA METALURGICA	1	0,000324044	0,100777706	0
1999-02	FQ	INGENIERIA METALURGICA	0	0	0	0
2000-01	FQ	INGENIERIA METALURGICA	2	0,000648088	0,201555412	0
2000-02	FQ	INGENIERIA METALURGICA	7	0,002268308	0,70544394	1
2001-01	FQ	INGENIERIA METALURGICA	4	0,001296176	0,403110823	0
2001-02	FQ	INGENIERIA METALURGICA	4	0,001296176	0,403110823	0
2002-01	FQ	INGENIERIA METALURGICA	6	0,001944264	0,604666235	1
2002-02	FQ	INGENIERIA METALURGICA	10	0,003240441	1,007777058	1
2003-01	FQ	INGENIERIA METALURGICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2003-02	FQ	INGENIERIA METALURGICA	11	0,003564485	1,108554763	1
2004-01	FQ	INGENIERIA METALURGICA	15	0,004860661	1,511665587	2
2004-02	FQ	INGENIERIA METALURGICA	12	0,003888529	1,209332469	1
2005-01	FQ	INGENIERIA METALURGICA	21	0,006804925	2,116331821	2
TOTAL PROGRAMA			98	0,031756319	9,876215165	10
1998-01	FQ	INGENIERIA QUIMICA	0	0	0	0
1998-02	FQ	INGENIERIA QUIMICA	0	0	0	0
1999-01	FQ	INGENIERIA QUIMICA	1	0,000324044	0,100777706	0
1999-02	FQ	INGENIERIA QUIMICA	1	0,000324044	0,100777706	0
2000-01	FQ	INGENIERIA QUIMICA	4	0,001296176	0,403110823	0
2000-02	FQ	INGENIERIA QUIMICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2001-01	FQ	INGENIERIA QUIMICA	4	0,001296176	0,403110823	0
2001-02	FQ	INGENIERIA QUIMICA	5	0,00162022	0,503888529	1
2002-01	FQ	INGENIERIA QUIMICA	10	0,003240441	1,007777058	1
2002-02	FQ	INGENIERIA QUIMICA	17	0,005508749	1,713220998	2
2003-01	FQ	INGENIERIA QUIMICA	17	0,005508749	1,713220998	2
2003-02	FQ	INGENIERIA QUIMICA	22	0,00712897	2,217109527	2
2004-01	FQ	INGENIERIA QUIMICA	19	0,006156837	1,91477641	2
2004-02	FQ	INGENIERIA QUIMICA	40	0,012961763	4,031108231	4
2005-01	FQ	INGENIERIA QUIMICA	40	0,012961763	4,031108231	4
TOTAL PROGRAMA			185	0,059948153	18,64387557	19
TOTAL FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOQUÍMICAS			584	0,189241737	58,85418017	59

Cohorte	Facultad	Programa académico	N. Estudiantes	Proporción	Muestra	muestra Aproximado
1998-01	SALUD	ENFERMERIA	0	0	0	0
1998-02	S	ENFERMERIA	0	0	0	0
1999-01	S	ENFERMERIA	0	0	0	0
1999-02	S	ENFERMERIA	0	0	0	0
2000-01	S	ENFERMERIA	0	0	0	0
2000-02	S	ENFERMERIA	0	0	0	0
2001-01	S	ENFERMERIA	0	0	0	0
2001-02	S	ENFERMERIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2002-01	S	ENFERMERIA	0	0	0	0
2002-02	S	ENFERMERIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2003-01	S	ENFERMERIA	0	0	0	0
2003-02	S	ENFERMERIA	1	0,000324044	0,100777706	0
2004-01	S	ENFERMERIA	5	0,00162022	0,503888529	1
2004-02	S	ENFERMERIA	3	0,000972132	0,302333117	0
2005-01	S	ENFERMERIA	19	0,006156837	1,91477641	2
TOTAL PROGRAMA			32	0,01036941	3,224886585	3
1998-01	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
1998-02	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
1999-01	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
1999-02	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
2000-01	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
2000-02	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
2001-01	S	FISIOTERAPIA	2	0,000648088	0,201555412	0
2001-02	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
2002-01	S	FISIOTERAPIA	1	0,000324044	0,100777706	0
2002-02	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
2003-01	S	FISIOTERAPIA	3	0,000972132	0,302333117	0
2003-02	S	FISIOTERAPIA	12	0,003888529	1,209332469	1
2004-01	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
2004-02	S	FISIOTERAPIA	14	0,004536617	1,410887881	1
2005-01	S	FISIOTERAPIA	0	0	0	0
TOTAL PROGRAMA			32	0,01036941	3,224886585	3
1998-01	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
1998-02	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
1999-01	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
1999-02	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
2000-01	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	3	0,000972132	0,302333117	0
2000-02	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
2001-01	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
2001-02	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
2002-01	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	1	0,000324044	0,100777706	0
2002-02	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
2003-01	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	4	0,001296176	0,403110823	0
2003-02	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
2004-01	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	7	0,002268308	0,70544394	1
2004-02	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	0	0	0	0
2005-01	S	BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	16	0,005184705	1,612443292	2
TOTAL PROGRAMA			31	0,010045366	3,124108879	3
1998-01	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
1998-02	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
1999-01	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
1999-02	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
2000-01	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	1	0,000324044	0,100777706	0
2000-02	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
2001-01	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
2001-02	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
2002-01	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	1	0,000324044	0,100777706	0
2002-02	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
2003-01	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	1	0,000324044	0,100777706	0
2003-02	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
2004-01	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	4	0,001296176	0,403110823	0
2004-02	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	0	0	0	0
2005-01	S	NUTRICIÓN Y DIETETICA	7	0,002268308	0,70544394	1
TOTAL PROGRAMA			14	0,004536617	1,410887881	1
1998-01	S	MEDICINA	0	0	0	0
1998-02	S	MEDICINA	0	0	0	0
1999-01	S	MEDICINA	2	0,000648088	0,201555412	0
1999-02	S	MEDICINA	0	0	0	0
2000-01	S	MEDICINA	0	0	0	0
2000-02	S	MEDICINA	0	0	0	0
2001-01	S	MEDICINA	7	0,002268308	0,70544394	1
2001-02	S	MEDICINA	0	0	0	0
2002-01	S	MEDICINA	3	0,000972132	0,302333117	0
2002-02	S	MEDICINA	0	0	0	0
2003-01	S	MEDICINA	12	0,003888529	1,209332469	1
2003-02	S	MEDICINA	0	0	0	0
2004-01	S	MEDICINA	31	0,010045366	3,124108879	3
2004-02	S	MEDICINA	0	0	0	0
2005-01	S	MEDICINA	0	0	0	0
TOTAL PROGRAMA			55	0,017822424	5,542773817	6
TOTAL FACULTAD DE SALUD			164	0,053143227	16,52754375	17
TOTAL			3086	1	311	311

Fuente: Vicerrectoría Académica UIS

ANEXO F

ENCUESTA: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN



Vicerrectoría Académica 2011

Consecutivo _____ Fecha: _____ Sexo _____

Programa académico que cursa actualmente _____.

Año en que ingresó al Programa Académico: _____ Cohorte: _____

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 retención estudiantil (Larga Permanencia) en los programas de pregrado presencial, para analizar las razones por las cuales los estudiantes permanecen más tiempo establecido en terminar sus estudios universitarios y así definir estrategias de intervención que permitan reducir el índice de retención. Le agradecemos responda las preguntas con la mayor sinceridad posible. Se garantiza la confidencialidad de la información.

I. FACTOR PERSONAL

1. Edad: _____ años
2. Estado civil: _____
3. Número de hijos: _____
4. Número de personas a cargo: _____
5. Institución Educativa donde terminó la secundaria: _____.
6. Origen de la Institución educativa: privado _____ oficial _____

II. FACTORES GENERALES

7. Responda para cada una de los factores que se relacionan a continuación si influyen o no en la Larga Permanencia del programa académico que cursa 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)							
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 de programa académico dentro de la UIS (Movilidad intrainstitucional)							
Cambio de Institución de Educación Superior (Movilidad interinstitucional)							
Traslado de una sede regional a la sede central UIS							

III. FACTORES ACADEMICOS

8. Enuncie las asignaturas en las cuales ha presentado más bajo rendimiento académico e indique las causas que determinan el grado de dificultad, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

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

Asignaturas	Número de Veces Cursadas	Causas Bajo Rendimiento							
		I	B	M	F	C	P	R	O

9. Responda para cada una de los factores que se relacionan con el profesor; si influyen o no en la Larga Permanencia del programa académico que cursa, 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 impartidas por el profesor							
Metodología de enseñanza							

IV. INFORMACIÓN ECONOMICA

10. ¿Ha laborado durante su permanencia en la universidad?

Si ____ No ____.

11. ¿Labora actualmente?

Si ____ No ____.

Si su respuesta a las preguntas anteriores es SI por favor responda las tres preguntas siguientes.

12. ¿Cuánto tiempo dedica a la actividad laboral?

Medio tiempo ____ Tiempo completo ____ Nocturno ____ Fines de semana ____ Horas ____.

13. ¿El horario de trabajo le ha impedido cumplir académicamente con la universidad?

Si ____ No ____.

14. ¿Qué actividad desempeña?

15. ¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?

16. ¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?

Si ____ No ____.

17. ¿Sus estudios han sido autofinanciados?

Si ____ No ____.

V. FACTORES INSTITUCIONALES

18. ¿Cuál es su lugar de procedencia?

19. ¿Está matriculado en más de una carrera en la UIS?

Si ____ No ____.

20. De la lista que se relaciona a continuación indique los apoyos institucionales recibidos durante su permanencia en la universidad y el número de veces que los ha recibido:

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). Cuál?			
Otros, Cuál?:			

21. De la siguiente lista de programas (educativos - preventivos) que ofrece la universidad a los estudiantes, cuales conoce y en cuales ha participado:

Programas	Conocimiento		Participación	
	SI	NO	SI	NO
MIDAS				
PAMRA				
PIVU				
SER-UIS				

22. Si participó en alguno o varios de los programas educativos preventivos mencionados anteriormente. ¿Cuál es su apreciación con respecto al aporte o contribución del (los) programa(s)?

23. Desde su percepción cuál considera que ha sido la(s) causa(s) principal(es) de su Larga Permanencia en la Institución (UIS)?

Gracias por su valiosa colaboración.

Elaborada por: Vicerrectoría Académica de la UIS

Fuente: Vicerrectoría Académica UIS

ANEXO G

VALIDEZ DEL CONTENIDO DE LA ENCUESTA DE LARGA PERMANENCIA

El tipo de cuestionario aplicado es semiestructurado, contiene preguntas cerradas y abiertas.

INTRODUCCIÓN

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
1. Programa académico que cursa actualmente	Cualitativa	Nominal Se incluyen carreras de pregrado presencial de la UIS. Se extrae información del SPADIES Se tiene en cuenta la clasificación de carreras y programas dada por el MEN
2. Año en que ingresó al Programa Académico	Cualitativa	Nominal Dato del año en qué ingresó el estudiante al programa académico señalado en el ítem anterior. El período comprendido entre los años 1998 cohorte 1 hasta el año 2005 cohorte 1 para los programas de 10 semestres Para medicina se tiene en cuenta del año 1998 hasta la primera cohorte de 2004 teniendo en cuenta que esta carrera tiene una duración de 12 semestres.
3. Cohorte	Cualitativa	Nominal Dato de la cohorte de ingreso del estudiante (I ó II)
Validez		
ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia. ARTUNDUAGA, Martha. Variables de influyen en el rendimiento académico en la universidad. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior- SPADIES. UNESCO. Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, La metamorfosis de la educación superior del Instituto Internacional de la UNESCO para el IESALC. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander VERA NORIEGA, Jose Angel. México., Factores asociados al rezago en estudiantes de una Institución de Educación Superior		

IV. FACTOR PERSONAL

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
4. Edad	Cuantitativa	Escala Se ingresa el dato numérico de la edad que el estudiante reporta. Permite relacionar en qué intervalos de edades se presenta la larga permanencia en la universidad.
5. Sexo	Cualitativa	Nominal Se toma femenino y masculino Se extrae información del SPADIES
6. Estado civil	Cualitativa	Nominal Se asigna una clasificación de las posibles respuestas en: Soltero, casado, separado, unión libre, viudo y N/S-N/R
7. Número de hijos	Cuantitativa	Escala Se ingresa el dato numérico que el estudiante reporta Permite relacionar en intervalos el número de hijos que reporta el estudiante
8. Número de personas a cargo	Cuantitativa	Escala Se ingresa el dato numérico que el estudiante reporta. Permite relacionar en intervalos el número de personas a cargo que reporta el estudiante.
9. Institución Educativa donde terminó la secundaria	Cualitativa	Nominal De acuerdo a las que reporta el MEN Se enumeran de acuerdo al número de instituciones emergentes de las repuestas obtenidas.
10. Origen de la Institución educativa	Cualitativa	Nominal Se tiene en cuenta si es privada u oficial Permite relacionar en qué intervalos de edades se presenta la larga permanencia en la universidad.
Validez		
Se extrae información del SPADIES.		
ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia.		
ARTUNDUAGA, Martha. Variables de influyen en el rendimiento académico en la universidad.		
CALDERÓN DÍAZ, José Humberto. Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior de Guatemala.		
GUZMÁN PUENTES, Sandra Patricia. Deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado de la Pontificia Universidad Javeriana..		
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior- SPADIES.		
ROMO LÓPEZ y HERNÁNDEZ. Deserción y repitencia en la educación superior en México.		
UNESCO. Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, La metamorfosis de la educación superior del Instituto Internacional de la UNESCO para el IESALC.		
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia.		
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander		

V. FACTORES GENERALES

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
Responda para cada uno de los factores que se relacionan a continuación si influyen o no en la larga permanencia del programa académico que cursa 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		
11. Rendimiento académico	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
12. Situación económica	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
13. Motivación personal	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
14. Bases conceptuales recibidas en el colegio	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
15. Método de estudio	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
16. Orientación vocacional profesional (Carrera seleccionada)	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
17. Contenido del programa académico	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
18. Situaciones familiares	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
19. Situaciones personales: (Consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras)	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
20. Problemas de salud físicos	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
21. Problemas de salud mentales – psicológicos	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
22. Relaciones sociales (amigos, grupos de estudio, profesores)	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
23. Cierres y disturbios en la institución	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
24.Relaciones interpersonales con los docentes	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
25.Cambio de programa académico dentro de la UIS (Movilidad intrainstitucional)	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
26.Cambio de Institución de Educación Superior (Movilidad interinstitucional)	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
27.Traslado de una sede regional a la sede central UIS	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante La UIS cuenta con sedes en: Barrancabermeja, Málaga, Barbosa y Socorro, en estas sedes los estudiantes ingresan al programa académico presencial del I al IV semestre, para luego continuar sus estudios en la Sede principal en Bucaramanga
Validez		
Se extrae información del SPADIES. ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia. ARTUNDUAGA, Martha. Variables de influyen en el rendimiento académico en la universidad BASUALDO NAVARRO, Mónica. Deserción y repitencia en la educación superior universitaria en Paraguay. BRENES VARELA. Estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior universitaria de Costa Rica. CALDERÓN DÍAZ, José Humberto. Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior de Guatemala. CORTEZ BALVIDIEZO. Estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior de Bolivia CU BALÁN, Guadalupe. El impacto de la escuela de procedencia del nivel medio superior en el desempeño de los alumnos en el nivel universitario. DE KETELLE, J.M. Le passage de l'enseignement secondaire a l'enseignement supérieur: les facteur de réussite. Humanités Chrésiennes GONZÁLEZ F, Luis Eduardo. Estudio Sobre La Repitencia Y Deserción En La Educación Superior Chilena. _____. Luis Eduardo. Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. _____. Luis Eduardo y URIBE. Daniel Estimaciones sobre la Repitencia y la Deserción en la Educación Superior Chilena y Consideraciones sobre sus Implicaciones. GONZÁLEZ ORTIZ, Lucy Y DAZA DE RAMOS, Diana. repitencia en estudiantes de medicina caracterización y causas. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Sistema de Prevención de la Deserción en		

Educación Superior- SPADIES. UNESCO. Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, la metamorfosis de la educación superior del Instituto Internacional de la UNESCO para el IESALC. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander

VI. FACTORES ACADÉMICOS

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
Enuncie las asignaturas en las cuales ha presentado más bajo rendimiento académico e indique las causas que determinan el grado de dificultad.		
28. Asignaturas con bajo rendimiento	Cuantitativa	Nominal Se da la opción de incluir hasta 5 asignaturas con bajo rendimiento académico
29. Número de veces cursada	Cuantitativa	Escala Dato numérico con el número de veces que repite las asignaturas del ítem anterior.
30. Interés por la asignatura (Desempeño personal)	Cuantitativa	Nominal Codificación categórica de acuerdo con las causas que seleccione el estudiante para cada materia con bajo rendimiento, así como las posibles combinaciones entre las causas.
31. Bases conceptuales recibidas en el colegio	Cuantitativa	Nominal Codificación categórica de acuerdo con las causas que seleccione el estudiante para cada materia con bajo rendimiento, así como las posibles combinaciones entre las causas.
32. Metodología del docente	Cuantitativa	Nominal Codificación categórica de acuerdo con las causas que seleccione el estudiante para cada materia con bajo rendimiento, así como las posibles combinaciones entre las causas.
33. Forma de evaluación del docente	Cuantitativa	Nominal Codificación categórica de acuerdo con las causas que seleccione el estudiante para cada materia con bajo rendimiento, así como las posibles combinaciones entre las causas.
34. Comunicación con el docente	Cuantitativa	Nominal Codificación categórica de acuerdo con las causas que seleccione el estudiante para cada materia con bajo rendimiento, así como las posibles combinaciones entre las causas.
35. Preparación académica del profesor	Cuantitativa	Nominal Codificación categórica de acuerdo con las causas que seleccione el estudiante para cada materia con bajo rendimiento, así como las posibles combinaciones entre las causas.
36. Respeto del docente hacia el estudiante	Cuantitativa	Nominal Codificación categórica de acuerdo con las causas que seleccione el estudiante para cada materia con bajo rendimiento, así como las posibles combinaciones entre las causas.
37. Otros	Cuantitativa	Nominal Codificación categórica en la que se incluyen todas aquellas causas diferentes a las siete mencionadas en la encuesta, así como las posibles combinaciones de estas con las causas planteadas.

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
Responda para cada uno de los factores que se relacionan con el profesor; si influyen o no en la larga permanencia del programa académico que cursa, 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		
38.Relaciones respetuosas y cordiales	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
39.Cumplimiento en las horas de consulta	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
40.Evaluaciones acordes a los contenidos dados	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
41.Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
42.Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
43.Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
44.Cumplimiento del docente en el horario establecido	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
45.Cumplimiento en el contenido de la asignatura	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
46.Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
47.Estrategias de aprendizaje impartidas por el profesor	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
48. Metodología de enseñanza	Cuantitativa	Nominal Se tiene en cuenta si influye o no en el estudiante con larga permanencia Se da una escala de valor al grado de influencia que reporta el estudiante
Validez		
ALMUIÑAS RIVERO, José Luis, GALARZA LÓPEZ, Judith y VARGAS JIMÉNEZ, Antonio. Metodología para el estudio sobre las Bajas y la repitencia. ARAYA RAMIREZ, Iliana, QUIROS ARIAS, Lilliam y RUIZ HERNANDEZ, Amalia. Abordaje de factores de éxito académico desde la unidad académica. ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia. ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia. ARTUNDUAGA, Martha. Variables de influyen en el rendimiento académico en la universidad CORTEZ BALVIDIEZO. Estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior de Bolivia GONZÁLEZ F, Luis Eduardo. Estudio Sobre La Repitencia Y Deserción En La Educación Superior Chilena. _____. Luis Eduardo. Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. HIMMEL, E. Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior- SPADIES. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia. UNESCO. Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, La metamorfosis de la educación superior del Instituto Internacional de la UNESCO para el IESALC. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander		

VI. INFORMACIÓN ECONÓMICA

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
49. ¿Ha laborado durante su permanencia en la universidad?	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no”

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición
50. ¿Labora actualmente	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no”
Si su respuesta a las preguntas anteriores es SI por favor responda las tres preguntas siguientes. De tipo preguntas en batería, con preguntas filtro		
51. ¿Cuánto tiempo dedica a la actividad laboral?	Cuantitativa	Nominal Permite relacionar en 18 intervalos el tiempo dedicado a la actividad.
52. ¿El horario de trabajo le ha impedido cumplir académicamente con la universidad?	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no”, “no es necesario”
53. ¿Qué actividad desempeña?	Cualitativa	Clasificación de acuerdo a las respuestas.
54. ¿Con quién ha vivido durante su permanencia en la universidad?	Cualitativa	Nominal Se asigna una clasificación de acuerdo a las respuestas y sus posibles combinaciones.
55. ¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no”
56. ¿Sus estudios han sido autofinanciados?	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no”
Validez		
ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia.		
DANE. Listado de Clasificación Nacional de Ocupaciones C.N.O.CIUO 88 AC adaptada para Colombia.		
EZCURRA, Ana María, Igualdad en educación Superior. _____. Ana María, Perfil socioeconómico y principales dificultades de los alumnos en el primer ingreso al grado universitario.		
HIMMEL, E. Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior		
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior- SPADIES.		
UNESCO. Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, La metamorfosis de la educación superior del Instituto Internacional de la UNESCO para el IESALC.		
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia.		
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander.		

VII. FACTORES INSTITUCIONALES

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición	Validez
57.¿Cuál es su lugar de procedencia?	Cualitativa	Nominal Se asigna una clasificación de municipios de acuerdo a las respuestas de los estudiantes.	
58.¿Está matriculado en más de una carrera en la UIS?	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no”	
De la lista que se relaciona a continuación indique los apoyos institucionales recibidos durante su permanencia en la universidad y el número de veces que los ha recibido.			
59.Recibió apoyos institucionales	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no”	
60.Número de veces que ha recibido: Estímulo estudiante distinguido	Cuantitativa	Escala Dato numérico con el número de veces del apoyo recibido	
61. Número de veces que ha recibido: Auxiliaturas estudiantiles	Cuantitativa	Escala Dato numérico con el número de veces del apoyo recibido	
62. Número de veces que ha recibido: Auxilio de sostenimiento femenino	Cuantitativa	Escala Dato numérico con el número de veces del apoyo recibido	
63. Número de veces que ha recibido: Servicio de comedores	Cuantitativa	Escala Dato numérico con el número de veces del apoyo recibido	
64. Número de veces que ha recibido: Servicio de residencias estudiantiles	Cuantitativa	Escala Dato numérico con el número de veces del apoyo recibido	
65. Número de veces que ha recibido: Asesorías Psicoeducativas (Ayuda psicológica, orientación vocacional, asesoría en aspectos académicos y sociales). Cuál?	Cuantitativa	Escala Dato numérico con el número de veces del apoyo recibido	
66.Otros, Cuál?:	Cuantitativa	Nominal Se codifican las asesorías que no hayan estado incluidas en los ítems anteriores y de acuerdo a la respuestas de los estudiantes	
De la siguiente lista de programas (educativos - preventivos) que ofrece la universidad a los estudiantes, cuáles conoce y en cuáles ha participado			

Variable	Naturaleza de la variable	Escala de medición	Validez
67. Conoce MIDAS	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no” 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 con el fin de disminuir la deserción académica, mejorar el nivel académico y apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Facultades de ciencias, físico-químicas y físico-mecánicas reciben tutorías de cálculo, álgebra y química. A los estudiantes que participan se les hace un seguimiento en los siguientes semestres para conocer el impacto de su participación en este grupo.	
68. Ha participado en MIDAS			
69. Conoce PAMRA	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no” PAMRA: Programa de Asesoría para el Mejoramiento del Rendimiento Académico, que a través de tutorías, brinda estrategias metodológicas y educativas para apoyar la formación profesional del estudiante y disminuir sus problemas académicos.	
70. Ha participado en PAMRA			
71. Conoce PIVU	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no” PIVU: Es el Programa de Inducción a la Vida Universitaria para los estudiantes de primer nivel de pregrado de la UIS. Comprende la semana de inducción a la vida universitaria y el acompañamiento durante el primer semestre.	
72. Ha participado en PIVU			
73. Conoce SER-UIS	Cuantitativa	Nominal Conteo a las respuesta de “sí” o “no” SER UIS: Programa de Servicio Estratégico de Respuesta en prevención del consumo de sustancias psicoactivas en la UIS.	
74. Ha participado en SER-UIS			
75. Si participó en alguno o varios de los programas educativos preventivos mencionados anteriormente. ¿Cuál es su apreciación con respecto al aporte o contribución del (los) programa(s)?	Cualitativa	Nominal Pregunta de tipo abierta. Categorización de las respuestas emergentes teniendo en cuenta que la condición es haber respondido “sí” en uno o varios de los ítems anteriores. Ver Matriz de categorización de preguntas abiertas No. 23 y 24 del instrumento de recolección de información. Anexo I	
76. Desde su percepción ¿cuál considera que ha sido la(s) causa(s) principal(es) de su larga permanencia en la Institución (UIS)?	Cualitativa	Nominal Pregunta de tipo abierta. Categorización de las 16 respuestas posibles que incluyen los cuatro factores así como sus combinaciones	
Validez			
Algunos datos se extraen del SPADIES ARBELÁEZ CAMPILLO, Diego Felipe. Deserción y rezago en el programa de contaduría pública de la universidad de la Amazonia.			

CORTEZ BALVIDIEZO. Estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior de Bolivia

ECHEVERRÍA, Sonia, RAMOS, Dora y SOTELO, Mirsha. El avance curricular como un indicador de la trayectoria escolar: un caso ilustrativo.

_____, Sonia. El ambiente de las IES y el desarrollo de los estudiantes. En el primer año.

GONZÁLEZ F, Luis Eduardo. Estudio Sobre La Repitencia Y Deserción En La Educación Superior Chilena.

_____. Luis Eduardo. Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior- SPADIES

UNESCO. Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, La metamorfosis de la educación superior del Instituto Internacional de la UNESCO para el IESALC.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Cuestión de supervivencia; graduación, deserción y rezago en la universidad Nacional de Colombia.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Diagnóstico de las causas de deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO H

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD EN SPSS A LA MUESTRA (311 ESTUDIANTES)

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	298	95,8
	Excluidos ^a	13	4,2
	Total	311	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,437
		N de elementos	45 ^a
	Parte 2	Valor	,453
		N de elementos	45 ^b
	N total de elementos		90
Correlación entre formas			,670
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,738
	Longitud desigual		,738
Dos mitades de Guttman			,732

a. Los elementos son: Año en que ingresó al Programa Académico, Cohorte de ingreso, Edad actual, Sexo del estudiante, Estado civil , Numero de hijos , Numero de personas a cargo, Origen de la Institución educativa, Rendimiento académico, Grado de influencia del rendimiento académico, Situación económica, Grado de influencia de la situación económica, Motivación personal, Grado de influencia de la motivación personal, Bases conceptuales recibidas en el colegio, Grado de influencia de las bases conceptuales del colegio, Método de estudio, Grado de influencia de método de estudio, Orientación vocacional profesional (carrera seleccionada), Grado de influencia de orientación vocacional profesional (carrera seleccionada), Contenido del programa académico, Grado de influencia del contenido del programa académico, Situaciones familiares, Grado de influencia de las situaciones familiares, Situaciones personales (Consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras), Grado de influencia de las situaciones personales (consumo de sustancias Psicoactivas, embarazo, entre otras) , Problemas de salud físicos, Grado de influencia de los problemas de salud físicos, Problemas de salud mentales - psicológicos, Grado de influencia de los problemas de salud mentales-psicológicos, Relaciones sociales (amigos, grupos de estudio, profesores), Grado de influencia de las relaciones sociales (amigos, grupos de estudio, profesores), Cierres y disturbios en la institución, Grado de influencia de los cierres y disturbios en la institución, Relaciones interpersonales con los docentes, Grado de influencia en las relaciones interpersonales con los docentes, Cambio de programa académico dentro de la UIS (Movilidad intrainstitucional), Grado de influencia del cambio de programa académico dentro de la UIS (Movilidad intrainstitucional) , Cambio de institución de Educación superior (Movilidad interinstitucional), Grado de influencia del cambio de institución de Educación superior (Movilidad interinstitucional), Traslado de una sede regional a la sede central UIS, Grado de influencia del traslado de una sede regional a la sede central UIS, Enuncie las asignaturas en las cuales ha presentado más bajo rendimiento académico, Enuncie las asignaturas en las cuales ha presentado más bajo rendimiento académico, Enumere las asignaturas en las cuales ha presentado más bajo rendimiento académico, Número de veces que cursó la primera materia, Número de veces que cursó la segunda materia, Número de veces que cursó la tercera materia, Número de veces que cursó la cuarta materia, Número de veces que cursó la quinta materia, Causas por las que obtuvo un bajo rendimiento académico en la primera asignatura.

b. Los elementos son: Causas por las que obtuvo un bajo rendimiento académico en la segunda asignatura, Causas por las que obtuvo un bajo rendimiento académico en la tercera asignatura, Causas por las que obtuvo un bajo rendimiento académico en la cuarta asignatura, Causas por las que obtuvo un bajo rendimiento académico en la quinta asignatura, Relaciones respetuosas y cordiales, Grado de influencia de las relaciones respetuosas, Cumplimiento de las horas de consulta, Grado de influencia del cumplimiento de las horas de consulta, Evaluaciones acordes a los contenidos dados, Grado de influencia de las evaluaciones acordes a los contenidos dados, Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas, Grado de influencia en la entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones académicas, Respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Grado de influencia de las respuestas claras a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Grado de influencia en las respuestas respetuosas a las inquietudes planteadas por los estudiantes, Cumplimiento del docente en el horario establecido, Grado de influencia en el cumplimiento del docente en el horario establecido, Cumplimiento en el contenido de la asignatura, Grado de influencia en el cumplimiento del contenido de la asignatura, Actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante, Grado de influencia de la actitud del profesor por el aprendizaje del estudiante, Estrategia de aprendizaje impartidas por el profesor, Grado de influencia de la estrategia de aprendizaje impartidas por el profesor, Metodología de enseñanza, Grado de influencia de la metodología de enseñanza, ¿Ha laborado durante su permanencia en la universidad?, ¿Labora actualmente?, ¿Cuánto tiempo dedica a la actividad laboral?, ¿El horario de trabajo le ha impedido cumplir académicamente con la universidad?, ¿Le ha sido fácil pagar el valor de su matrícula?, ¿Sus estudios han sido autofinanciados?, ¿Está matriculado en más de una carrera en la UIS?, Estímulos estudiante distinguido, Numero de veces que ha recibido estímulos de estudiante distinguido, Auxiliaturas estudiantiles, Número de veces que ha participado en auxiliaturas estudiantiles, Auxilio de sostenimiento Femenino, Número de veces que ha recibido auxilio Femenino, Servicio de comedores, Servicio de residencias estudiantiles, Conocimiento de MIDAS, Participación en MIDAS, Conocimiento de PAMRA, Participación en PAMRA, Conocimiento de PIVU, Participación en PIVU, Conocimiento de SER-UIS, Participación en SER-UIS, Desde su percepción ¿cuál considera que ha sido la(s) causa(s) principal(es) de su Larga Permanencia en la institución (UIS)?, Facultad a la que pertenece.

Fuente: elaboración propia. Análisis en SPSS

ANEXO I

CATEGORIZACIÓN Y SUBCATEGORIZACIÓN PREGUNTA ABIERTA NO. 23*

Respuestas de los estudiantes **	Subcategoría	Categoría
La perspectiva de los profesores de química de lo que es un proyecto de grado, me han hecho realizar tres diferentes proyectos pues los calificadores asignados y los directores que me ha adherido no disponen de tiempo ni de apoyo al cuerpo estudiantil para un proyecto de grado. Solo ven a los estudiantes para envejecerlos con proyectos largos sin aprobación ni colaboración. les interesa acumular más proyectos un proceso disciplinario que lleva a un profesor situaciones académicas relacionadas con el proyecto de grado.	Dificultad en el proyecto de grado Incidencia del docente	Académico
la falta de dedicación por cuestiones de trabajo	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
he tenido que laborar durante mi carrera, lo que ha hecho que me atrase en la universidad	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
la carga laboral para coadyuvar mi sostenimiento y pago de matrícula, me han impedido matricular todas las materias para los semestres específicos, causantes del bajo rendimiento en algunos casos	Necesidad de recibir ingresos económicos Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral Rendimiento académico bajo	Socio-económico , académico
Los profesores exigen mucho más de lo que se necesita en la vida real, llevando cada examen a un nivel muy alto. No dan cabida al más mínimo error a la hora de calificar los exámenes en la vida real no son necesarios esos extremos inoficiosos.	Incidencia del docente	Académico
los paros y la falta de material bibliográfico para estudiar	Protestas y paros dentro de la universidad	Insitucional
Trabajar para sostenerse económicamente. Situaciones familiares con el sostenimiento del padre	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico
Desmotivación personal en 6 semestres. La no proyección a futuro por los docentes. Los horarios impiden matricular materias que uno ha perdido o cancelado y esto atrasa uno o más semestres.	Falta de motivación e interés Incidencia de los docentes Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad	personal, institucional,
Motivos de salud y empecé a perder la motivación.	Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad Falta de motivación e interés	personal
Falta de tiempo. Que no he dedicado a las materias. La metodología de algunos profesores.	Falta de motivación e interés Incidencia del docente	personal, académico
factor económico y falta de desempeño personal	Necesidad de recibir ingresos económicos Falta de motivación e interés	Socio-económico, personal
Cambio de carrera. Trabajando y estudio simultáneamente	Cambio de carrera de manera voluntaria o forzosa Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	académico , Socio-económico
Factores económicos. Trabajo y estudio simultáneamente	Necesidad de recibir ingresos económicos Falta de motivación e interés	Socio-económico
bajo rendimiento académico	Rendimiento académico bajo	Académico

desinterés durante el semestre sobre algunas materias	Falta de motivación e interés	personal
factores económicos	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico
situación personal(embarazo)	Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	personal
el sistema fallo en la continuidad de materias. Disciplina en las materias	Cambio de carrera de manera voluntaria o forzosa Rendimiento académico bajo	académico
Falta de conocimiento en las materias. Inconvenientes con los instrumentos. Cuestiones económicas y de salud	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Inconvenientes económicos Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	Académico, socio-económico, personal
inconvenientes en el trabajo de grado (directamente con las asesorías del director de proyecto)	Dificultad en el proyecto de grado Incidencia del docente	Académico
la responsabilidad académica y económica	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico
perseverancia, la flexibilidad de las asignaturas (cancelación de asignaturas)	Rendimiento académico bajo	Académico
cambio de carrera, prolongó el tiempo en la universidad	Cambio de carrera de manera voluntaria o forzosa	Académico
falta de interés en las asignaturas, por la actitud del profesor. Por asunto familiar (embarazo)	Falta de motivación e interés Incidencia del docente Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	personal, académico
Entré a trabajar, y me queda poco tiempo para realizar el proyecto de grado (falta de compromiso).	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
problemas de salud, que afectaron en la utilización del instrumento principal (clarinete)	Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	personal
Problemas personales (embarazo). Salir y volver de la universidad (retomar ritmo). Cruce de materias (impedía ver varias materias en el semestre) (colaboración de los directores de escuela	Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad	personal, académico
el trabajo me ha impedido cumplir con las materias y los horarios, he tenido que cancelar materias	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
el método de estudio no fue adecuado	Método de estudio no adecuado	Académico
No poder incluir muchas materias por la simultaneidad de trabajo y estudio.	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
porque laboraba y estudiaba al mismo tiempo, y no matriculaba todos los créditos semestralmente.	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
Falta de dedicación y tiempo en algunas materias. Falta de pedagogía de algunos profesores.	Falta de motivación e interés Incidencia del docente	personal, académico
Influyó la falta de bases derivadas del colegio (falta de conocimiento). Falta de interés en las materias	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Falta de motivación e interés	Académico, personal
Problemas familiares. Problemas personales. Falta de motivación en algunas materias. Paros estudiantiles.	Dificultades familiares Falta de motivación e interés Protestas y paros dentro de la universidad	personal, institucional
el cambio de pensum afectó en la nivelación de la carrera reformando carreras de primeros semestres	Cambio de pensum	Institucional
el estar involucrado en actividades en la universidad. Problemas familiares. Desinterés en algunas asignaturas	Dificultades familiares Falta de motivación e interés	personal
Por el trabajo, descuidé la universidad y desmotivación personal.	Necesidad de recibir ingresos económicos Falta de motivación e interés	Socio-económico, personal

bases flojas al llegar a la UIS, no permitió el mejor desempeño en las materias	Deficientes bases conceptuales de la secundaria	Académico
El apoyo económico, no he tenido suficiente apoyo. Trabajo y estudiar al mismo tiempo no me ha permitido desempeñarme bien en las materias	Inconvenientes económicos Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
falta de interés y ganas en las materias	Falta de motivación e interés	personal
problemas personales y psicológicos que han afectado el desempeño en el programa	Dificultades familiares	personal
falta de dedicación al estudio por el trabajo	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
Falta de motivación, porque uno se siente perdido y no sabe exactamente lo que quiere (falta de motivación de la escuela y universidad).	Falta de motivación e interés	personal
los recesos, paros estudiantiles, que hace que el estudiante pierda el ritmo, y cuando retorna, la universidad no es flexible con la adaptación al ritmo académico del estudiante	Protestas y paros dentro de la universidad Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad	Institucional
Bases flojas del colegio. Mala estrategia de estudio	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Método de estudio no adecuado	Académico
factor económico	Inconvenientes económicos	Socio-económico
problemas académicos. Problemas familiares (embarazo)	Rendimiento académico bajo Dificultades familiares	Académicos, personal
por la cancelación de semestres durante la carrera	Cancelación del semestre	Académico
decisión personal que prolongué, porque quiera disfrutar más tiempo en la universidad	Interés personal para seguir en la universidad más tiempo del necesario	personal
obligaciones laborales, no me ha permitido cumplir totalmente con la universidad	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
salud físico	Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	personal
motivo económico, se retiró un semestre y repitió esas materias	Inconvenientes económicos Cancelación del semestre	Socio-económico, académico
método de estudio y bases del colegio al principio, quedo condicional. Un semestre por cirugía y como es anual le toco esperar. Anualidad de la carrera, lo principal ya que se enteró cuando estaba ya estudiando	Método de estudio no adecuado Deficientes bases conceptuales de la secundaria Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	Académico, personal
Cambio de pensum. Trabajo, para pagar los estudios. Metodología y comunicación de los profesores, de las materias más importantes de la carrera.	Cambio de pensum Necesidad de recibir ingresos económicos Incidencia del docente	institucional, socio-económico, académico
Cambio del colegio a la universidad bases del colegio. Profesores. Trabajo y cuestiones personales	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Incidencia del docente Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral Dificultades personales	Académico, socio-económico, personal
Problemas familiares. Descuido por el trabajo, porque se convierte en prioridad por encima de la universidad	Dificultades familiares Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	personal, socio-económico
Paros. problemas de salud	Protestas y paros dentro de la universidad Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	Institucional, personal
Enfermedad. Trabajo	Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	personal, socio-económico
Debido a los cierres. Materias que perdí porque es materia de línea. Problemas económicos	Protestas y paros dentro de la universidad Rendimiento académico bajo	Institucional, académico

	Inconvenientes económicos	
el factor económico	Inconvenientes económicos	socio-económica
situación económica. Organización de horarios	Inconvenientes económicos Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad	socio-económica, institucional
El hijo por los cuidados y la carga académica. Cuando va a incluir materias no hay cupo. La modificación del pensum académico, hay materias que cambian. El hijo hizo que trabajara por obligación. Por enfermedad y por accidente	Cambio de pensum Necesidad de recibir ingresos económicos Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	Institucional , socio-económico, personal
proyecto de grado bastante complejo y extenso	Dificultad en el proyecto de grado	Académico
situación económica, por el hecho de trabajar no he podido dedicar el tiempo completo a la universidad y por tanto no podía matricular todas las materias	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
motivación en algunas materias, bajo rendimiento académico	Falta de motivación e interés Rendimiento académico bajo	personal, académico
el traslado de la sede regional a la central. El cambio del plan de estudios, colocaron 7 materias de más, plan de transición. Problemas sociales	Traslado de sede Cambio de pensum Dificultades sociales	Institucional, académico, personal
Rendimiento académico, trabajo. Cambio del pensum, a mitad de carrera muchas se dividen en 2.	Rendimiento académico bajo Necesidad de recibir ingresos económicos Cambio de pensum	Académico, socio-económico, institucional
el problema no es falta de interés. El sostenimiento, situación económica, no poseo suficientes recursos. El trabajo, que a veces está por encima de la academia. Las normalidades académicas, los paros. Los calendarios que están manejando.	Inconvenientes económicos Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral Protestas y paros dentro de la universidad Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad	Socio-económico, insitucional
Cambio de pensum educativo. Materias muy difíciles. Vivir tan lejos de la universidad	Cambio de pensum Rendimiento académico bajo	Institucional, académico
Bases del colegio, método de estudio. Problemas por ser persona aislada. No me asociaba con compañeros	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Método de estudio no adecuado Dificultades en asociarse con sus compañeros	Académico, personal
Que cancelé 2 semestres y dejé de estudiar 2 años. La metodología de los profesores.	Cancelación del semestre Incidencia del docente	Académico
Cambio en el programa interno de la carrera. Los paros. Bajo rendimiento por el trabajo	Cambio de pensum Protestas y paros dentro de la universidad Rendimiento académico bajo	Institucional, académico
los paros que ha habido, dificultan las clases porque no existe un ritmo. A veces no se encuentra la forma de enseñanza del profesor. Problemas personales.	Protestas y paros dentro de la universidad Incidencia del docente Dificultades personales	Institucional, personal
falta de motivación. Dificultad en los contenidos, la carrera es un poco difícil. Nivel de exigencia carrera. Los cierres en la institución.	Falta de motivación e interés Rendimiento académico bajo Protestas y paros dentro de la universidad	personal, institucional, académico
paros. Desinterés en algunas materias. Un semestre no estudió	Protestas y paros dentro de la universidad Falta de motivación e interés Cancelación del semestre	Institucional, personal
falta de concentración. Falta de método, por fortuna se ha sido superando. Varios semestres que se retiro	Método de estudio no adecuado Cancelación del semestre	Académico

inconvenientes con el proyecto de grado y de salud	Dificultad en el proyecto de grado Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	Académico, personal
algunos semestres no estudio. Por cuestión del trabajo incluía pocas materias. Materias que atrasan	Cancelación del semestre Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Académico, socio-económico
Desplazamiento forzoso, inconvenientes laborales, crisis económica, sostenimiento propio. Matriculaba pocas materias por el trabajo	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico
gasté más de 2 años en el proyecto de grado. El hecho de falta de orientación. Ya terminé materias. Pero el proyecto de grado me tiene estancado.	Dificultad en el proyecto de grado	Académico
siempre me ha tocado trabajar, poco iba a trabajar siempre perdía por inasistencia. Falta de tiempo para dedicarle a las materias	Necesidad de recibir ingresos económicos Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral Rendimiento académico bajo	Socio-económico, académico
siempre le ha gustado hacer las cosas bien. No deja materias en 3 entonces las cancelaba, hasta pasarlas en 4. la parte económica.	Interés personal para seguir en la universidad más tiempo del necesario	Socio-económico
porque se fue del país 1 año. se cambió de carrera. Los paros. Por ver pocas materias, por el pensum, por interferencia de horarios.	Cambio de carrera de manera voluntaria o forzosa Protestas y paros dentro de la universidad Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad	académico, Institucional
Trabajo. Enfermedad. Dejo de estudiar 1 semestre. Accidentes	Necesidad de recibir ingresos económicos Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad Cancelación del semestre	Socio-económico, personal
metodología del estudio. Fuerza de voluntad. Diagnóstico de enfermedad y sus consecuencias me daba falta de concentración. Algunas cirugías. Fui vago en alguna parte de la carrera	Método de estudio no adecuado Falta de motivación e interés Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	Académico, personal
docentes de ing. mecánica están interesados en influir medio para mantener el prestigio. Los profesores deben tener pedagogía no ser solo ingenieros. Situaciones familiares. Esquema de la escuela, no busca el clima estudiantil.	Incidencia del docente Dificultades familiares Incidencia de la escuela y/ o facultad	Académico, personal, institucional
trabajo. El cambio de pensum influyo demasiado. Metodología de la escuela de ing. mecánica en cuanto a que el estudiante deba perder. Los profesores son felices haciendo perder las materias. Hay docentes que no tienen la preparación para dictar clase, y como son antiguos no salen.	Necesidad de recibir ingresos económicos Cambio de carrera de manera voluntaria o forzosa Incidencia del docente	Socio-económico, académico
he visto la mitad de las materias que se deben ver por semestre.	Rendimiento académico bajo	Académico
el hecho de tener familia y por lo tanto tener que trabajar. Estudiar mecánica y trabajar es complicado	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico
el rendimiento académico y el método de estudio	Rendimiento académico bajo Método de estudio no adecuado	Académico
4 veces calculo y cancelaciones también 4 en química. El ciclo básico fue lo más difícil por las bases del colegio. Los paros han afectado.	Rendimiento académico bajo Deficientes bases conceptuales de la secundaria Protestas y paros dentro de la universidad	Académico, institucional
las materias nombradas anteriormente que tienen, se convirtió en un círculo vicioso. Metodo de estudio	Rendimiento académico bajo Método de estudio no adecuado	Académico

los paros. El rendimiento académico en algunas asignaturas. No me interesa salir rápido de la universidad. Si me va bien o si no también.	Protestas y paros dentro de la universidad Rendimiento académico bajo Interés personal para seguir en la universidad más tiempo del necesario	Institucional, académico, personal
las bases del colegio, fueron malas y el ciclo básico. A partir del 2do semestre empecé a trabajar cada vez que cambia semestre, cambian los horarios y debo estabilizarse. La carrera es complicada, pero eso es lo que le gusta. Problemas familiares.	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Necesidad de recibir ingresos económicos Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad Dificultades familiares	Académico, socio-económico, institucional, personal
proyecto de grado, no pudo financiarlo y empezó otro. Ahora tiene un proyecto extenso. El hecho de pagar 4 semestres sin ir a la universidad, me ha tocado trabajar y pase reliquidación pero la UIS pone muchas trabas. Como la novia está embarazada y toca trabajar. por el valor de la matrícula no tiene derecho a ningún beneficio.	Dificultad en el proyecto de grado Necesidad de recibir ingresos económicos	Académico, socio-económico
trabajo, no ha podido poner interés. Las explicaciones de los docentes quedan a medias porque a veces le toca ausentarse. Las preocupaciones que tiene diariamente.	Necesidad de recibir ingresos económicos Incidencia del docente Dificultades familiares	Socio-económico, académico, personal
los cierres, que hacen alargar el semestre. Muchas veces después de esos, los parciales que hacen no son los mejores porque en ese tiempo no se estudia	Protestas y paros dentro de la universidad	Institucional
Sostenimiento, independización, trabajo problemas familiares. Programa de transición y los paros	Necesidad de recibir ingresos económicos Dificultades familiares Protestas y paros dentro de la universidad	Socio-económico, personal, institucional
situación económica, he tenido que sostener a mi madre y financiarme los estudios	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico
los primeros semestres por materias que perdió. Luego por situación económica	Rendimiento académico bajo Inconvenientes económicos	Académico, socio-económico
falta de tiempo para dedicarles al estudio por el trabajo	Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	Socio-económico
Problemas familiares, problemas médicos del hermano porque le ha tocado cuidarlo. Problemas económicos, le ha tocado trabajar para sostener la familia y su auto sostenimiento.	Dificultades familiares Necesidad de recibir ingresos económicos	personal, socio-económico
la situación económica. Tener que trabajar para vivir, lo cual resta tiempo para las actividades académicas, acompañado de las intransigencia de algunos docentes	Necesidad de recibir ingresos económicos Incidencia del docente	Socio-económico, académico
problemas económicos, problemas personales	Inconvenientes económicos Dificultades familiares	Socio-económico, personal
la causa principal fue la pérdida de una asignatura de la cual no pude recuperarme cuando llegue de traslado de la sede, nunca había perdido nada y perdí la asignatura en 2.9. Actualmente me encuentro encuartada injustamente en una materia y como en esta no tengo pruebas para demostrar que es injusto, no puedo hacer nada más que repetirla.	Rendimiento académico bajo Traslado de sede	Académico, institucional
Falta de normalidad académica. Falta de continuidad del semestre académico (vacaciones a mitad de semestre) falta de pedagogía de algunos docentes.	Protestas y paros dentro de la universidad Incidencia del docente	Institucional, académico
la situación económica de mi familia, la cual me ha obligado a trabajar para poder financiar la estadía en la universidad	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico

Arrogancia de algunos profesores, mala comunicación de estos hacia los estudiantes. Profesores que no asisten a clase, las evaluaciones no corresponden con los temas o ejercicios desarrollados en el transcurso de la materia	Incidencia del docente	Académico
Desarrollo del proyecto de grado y disponibilidad de tiempo por carga laboral. Procedimientos para el desarrollo del trabajo de grado. Horarios de atención para trabajos de grado para estudiantes que laboran. Paros hacen perder continuidad y más si el estudiante y no es presencial ya que no estoy viendo materias. Empecé a trabajar desde que terminé materias y he presentado un proyecto en el cual inicie pero cancelé debido a que solo debe abarcar uno de los 2 temas propuestos. presente una propuesta la cual no vi viable debido a la ejecución del trabajo no tenía que ver con mi carrera y no permitían que me involucrara en los procesos que si tenían que ver con la carrera pese que presente a la empresa 3 propuestas para trabajo de grado. actualmente esta enfocado a realizar su tesis.	Dificultad en el proyecto de grado Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral Protestas y paros dentro de la universidad	Académico, socio-económico, institucional
problemas económicos, me he auto financiado los semestres, problemas de motivación con algunas asignaturas por la forma como los profesores las enfocan	Necesidad de recibir ingresos económicos Incidencia del docente	socio-económico, académico
motivos económicos	Inconvenientes económicos	socio-económico
al principio de la carrera por bases malas de la educación media. Luego con el tiempo tuve problemas familiares que a su medida me impedían estudiar, y ya al final de esos problemas familiares me obligaron a trabajar para el sostenimiento en la universidad cosa que es un poco difícil, pero no imposible	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Dificultades familiares Necesidad de recibir ingresos económicos	Académico, personal, socio-económico
los cierres han causado un gran daño a mi estabilidad financiera, pues al estar en incertidumbre no he podido trabajar tranquilamente y eso ha implicado el tener que desarrollar actividades extras para pagar mi matrícula, además de no poder asistir a consultas y tener que estudiar con los contenidos aprendidos (que no fueron completados o quedaron pendientes).estudie un programa a distancia y no fue afectado por los cierres, tomo gran parte de mi tiempo pero aproveche el tiempo de cierre. situación familiar, enfrentar el divorcio de mis padres, tener que asumir mi responsabilidad de sostenimiento educativo, inestabilidad emocional y pérdida temporal de interés. Estudios en el extranjero. Trabajo en una firma regional me quitaba gran parte de tiempo. Proyecto de grado que tomo 1 año formularlo por asistencia del profesor.	Protestas y paros dentro de la universidad Dificultades familiares Necesidad de recibir ingresos económicos Falta de motivación e interés Dificultad en el proyecto de grado	Institucional, personal, socio-económico, académico
los problemas de salud. Método de estudio	Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad Cancelación del semestre Método de estudio no adecuado	personal, académico
los parciales son difíciles, a veces no solo dos parciales y si en uno le va mal ya el resultado final es negativo. Rendimiento académico. Ya no es como antes, ahora es más fácil.	Rendimiento académico bajo	Académico
dificultades económicas. Combinar trabajo con estudio, es complicado. Antes trabajada tiempo	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico, personal

completo y a veces cancelaba semestre. Falta de motivación	Falta de motivación e interés	
situación personal, afectiva que daño el progreso. Problema psicológico	Dificultades familiares	personal
por la simultaneidad, por cursar dos carreras	Cursar dos carreras de forma simultánea	Académico
trabajo, parte económica. Como se necesita plata, descuida el estudio por trabajar. Responsabilidades con el hijo	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico
problemas familiares, definitivamente fueron la causa principal, después 3 años y medio ya pude estabilizarme. Los docentes más antiguos ya no transmiten los conocimientos de la mejor manera	Dificultades familiares Incidencia del docente	personal, académico
tener que trabajar	Necesidad de recibir ingresos económicos	Soci-económico
Problemas personales, problemas de salud, problemas familiares. Problemas con personas ajenas a la universidad. Mala metodología de los docentes. Hay algunos profesores ofensivos.	Dificultades familiares Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad Incidencia del docente	personal, académico
problemas económicos. Trabajar y estudiar a la vez. Venir de un colegio de otro país, donde no me dieron las bases necesarias. Problemas personales. El nivel de la carrera, que exige bastante responsabilidad y no se cumplen las metas. Algunos semestres que son más pesados, porque todas las materias son muy difíciles. A veces no es que uno sea vago sino que se le presentan otros problemas que hace que uno baje de nivel.	Necesidad de recibir ingresos económicos Deficientes bases conceptuales de la secundaria Dificultades personales	Socio-económico, académico, personal
en un principio, cancelo materias. De 5to en adelante ha sido mejor el desempeño. El cambio de pensum. En la escuela los créditos que le daban para meter las materias que podía. Algunos profesores dan el tema no como debe ser. La falta de metodología.	Cancelación del semestre Cambio de pensum Incidencia del docente	personal, Institucional, académico
Perder materias, cambio de pensum.	Rendimiento académico bajo Cambio de carrera de manera voluntaria o forzosa	Académico
cambio de pensum. Es una persona directa, como le dice las cosas a los profesores ha tenido muchas diferencias e inconvenientes. Dos interrupciones en la carrera por estudios en el exterior. Finalmente hace 2 años y medio el estudio pasó a un segundo plano porque lo más importante es su empresa y la carrera va desarrollándose poco. La escuela con respecto a los docentes se manejan competencias entre ellos y eso debería cambiar ya que los índices de mortalidad en algunas materias es bastante alto.	Cambio de carrera de manera voluntaria o forzosa Incidencia del docente Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral	académico, socio-económico
grado de exigencia de la carrera que estudio. Como venía de la sede tenía un pensum inicial y luego cuando llego a la central tenía que ver unas materias nuevas. Lo atrasaron como 3 semestres. Ciertas materias las tienen como filtros y que llevan a cancelar las materias	Traslado de sede Cambio de pensum Rendimiento académico bajo	institucional, Académico,
hay una línea de la carrera que no le gusta y le ha complicado. El traslado de la sede, porque antes era más fácil (golpe duro). El primer semestre que llego no paso ninguna materia	Traslado de sede Rendimiento académico bajo	Institucional, académico
dos años se retiró, por problemas económicos y familiares por el embarazo de su esposa.	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico, personal

Irregularidad económica y emocional. Diferencias con la familia. Problemas familiares. No se entiende con los profesores y su temática	Inconvenientes económicos Dificultades familiares Incidencia del docente	Socio-económico, personal, académico
trabajo, problemas familiares.-	Necesidad de recibir ingresos económicos Dificultades familiares	Soci-económico, personal
malas bases del colegio. Cambio de pensum, atrasaba, muchos semestres. Desinterés, porque ya se sabe que hay que durar más tiempo, entonces ya no importa lo demás. La calidad de los profesores, metían gente por meter, durante el cambio de pensum a veces ellos se limitan a hacer perder porque a ellos le hicieron lo mismo	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Cambio de pensum Falta de motivación e interés Incidencia del docente	Académico, institucional, personal
motivos económicos, principalmente demora en la tesis. Académicamente por materias perdidas.	Inconvenientes económicos Dificultad en el proyecto de grado Rendimiento académico bajo	Socio-económicos, académico
problemas familiares, económicos. Incomprensión en algunas asignaturas. Salud	Dificultades familiares Inconvenientes económicos Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	personal, socio-económico, académico
Cambio de pensum. Los cierres	Cambio de pensum Protestas y paros dentro de la universidad	Institucional
economicos	Inconvenientes económicos	Socio-económico
Bajo rendimiento en las materias mencionadas anteriormente. El trabajo. Un semestre que estuvo enfermo.	Rendimiento académico bajo Necesidad de recibir ingresos económicos Necesidad de interrumpir estudios por embarazo o enfermedad	Académico, socio-económico, personal
Falta de compromiso en los primeros semestres. No tener una metodología concreta compacta	Falta de motivación e interés Incidencia del docente	personal, académico
principalmente por la sección deportiva p, bases del colegio	Deficientes bases conceptuales de la secundaria	Académico
no tenía dinero suficiente para el sostenimiento en Bucaramanga, después de venir de la sede, ella sola se sostiene. Se fue para EEUU y duro 2 años aprendió inglés y con eso es que trabaja. Motivos económicos.	Inconvenientes económicos Traslado de sede	Socio-económico, institucional
cuestión académica. El proyecto de grado extenso por ser practica. Trabajar	Dificultad en el proyecto de grado Necesidad de recibir ingresos económicos	Académica, socio-económico
problemas personales. Falta de motivación. Cambio de pensum.	Dificultades personales Falta de motivación e interés Cambio de pensum	personal, institucional
el viaje a otro país y cuando llegó le toco cambiar de pensum y le atrasó 1 semestre mas. Por el viaje se atrasó 3 semestres.	Cambio de pensum Cancelación del semestre	Institucional
el encadenamiento de las asignaturas. Si uno pierde una materia ya se atraza un semestre	Rendimiento académico bajo	Académico
el tema económico. La universidad a veces no es flexible con los horarios. Necesidad de trabajar. Proyecto de grado muy largo	Inconvenientes económicos Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad Dificultad en el proyecto de grado	Socio-económico, insitucional, académico
no estudio un año, por un viaje. Materias que se atrasó	Cancelación del semestre	Académico
malas bases del colegio que influyo en el ciclo básico. Metodología del docente. Problemas personales. Sobrecarga de trabajo, porque es por temporadas. Bajo animo	Deficientes bases conceptuales de la secundaria Incidencia del docente dificultades personales Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral Falta de motivación e interés	Académico, personal, socio-económico

ella se paga todo y tiene que aportar en la casa y tiene que trabajar cancelaba semestres porque la prioridad es el trabajo. Situación económica. La universidad no es muy flexible en los horarios. Hace 2 años recibe el apoyo de su familia y se dedico completamente al estudio y desde ahí no ha perdido ninguna materia.	Necesidad de recibir ingresos económicos Interrupción abrupta de horario y/o calendario de la universidad	Socio-económico, institucional,
factor económico. Cuando toca trabajar. Conflictos económicos por crisis económicas. Le pareció injusta como le rechazaron la propuesta de grado. Lleva dos años con el proyecto de grado.	Necesidad de recibir ingresos económicos Dificultad en el proyecto de grado	socio-económico, académico
la parte socioeconómica familiar. A través de pastoral universitario le regalaban el almuerzo y el transporte. Algunos profesores son omnipotentes, los profesores de mecánica no son abiertos comunicación. Nivel académico, exigencia de la carrera que es magnífico pero influye en que se demore mas	Inconvenientes económicos Incidencia del docente	Socio-económico, académico
mal planteamiento del tiempo. Se ha estancado en el proyecto de grado. El cierre pero no mucho.	Dificultad en el proyecto de grado Protestas y paros dentro de la universidad	Académico, institucional
grupo de estudio. Parte económica. La carrera cuando el empezó tenía muchas materias. Antes no se usaba el computador, los profesores no son tan asequibles. Antes estaba matriculado en otra carrera	Inconvenientes económicos Incidencia del docente Cambio de carrera de manera voluntaria o forzosa	socio-económico, Académico
cambio de pensum constante. Materias que fusionan. Resta seriedad a la carrera y la universidad. Transición. La carrera es pesada.	Cambio de pensum Rendimiento académico bajo	Institucional, académico
materias que le atrasaron varios semestres. Escogió un proyecto de grado extenso.	Rendimiento académico bajo Dificultad en el proyecto de grado	Académico
bajo rendimiento. Falta de un buen método de estudio. Le ha tocado con docente complicados y se atraso en una línea.	Rendimiento académico bajo Método de estudio no adecuado Incidencia del docente	Académico
el trabajo no le ha permitido ser constante en la universidad. El ciclo básico que le atraso	Necesidad de recibir ingresos económicos Dificultad para completar el ciclo básico	Socio-económico, académico
desfase en el ciclo básico le daba más prioridad a las materias de carrera.	Dificultad para completar el ciclo básico	Académico
trabajo. Problemas en la universidad. En la escuela hubo cambio de pensum. Por motivos personales no podía matricular materias y cuando se va a matricular materias no hay cupos. La tesis que lleva año y medio. Los paros.	Necesidad de recibir ingresos económicos Cambio de pensum Dificultades personales Dificultad en el proyecto de grado Protestas y paros dentro de la universidad	Socio-económico, institucional, personal, académico
debo trabajar para pagar una matrícula tan costosa para reliquidación y me la niegan al pensar que Salí de una colegio caro, y al pensar que yo aún tengo las capacidades para pagar una matrícula tan elevada. Es bastante difícil cuando solo se puede ver 2 o 3 materias y aun así es complicado.	Necesidad de recibir ingresos económicos	Socio-económico
tener un hijo por el cual me toco responder económicamente, por ende termine materias y me devolví para aguazul y conseguí trabajo donde he ascendido económicamente y laboralmente, para terminar la carrera es necesario retirarme de la empresa. La estabilidad económica y laboral no me permiten dejar mí puesto de trabajo ya que conseguirlo fue muy difícil y dejarlo sería como empezar de cero. Cuando inicie mis estudios en plan	Necesidad de recibir ingresos económicos Falta de dedicación al estudio por tiempo laboral Cambio de pensum	Socio-económico, institucional

antiguo, no me tocaba ver ingles 1 e inglés 2. ya ahora me he ausentado por 3 años aproximadamente, me ha incluido estas materias y el sistema me las ha matriculado 3 veces por ende la he perdido 3 veces en cero.		
--	--	--

* Desde su percepción cuál considera que ha sido la(s) causa(s) principal(es) de su larga permanencia en la Institución (UIS)?

(Datos tomados de las encuestas de la VACADEM de los estudiantes que atendieron a esta pregunta)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO J

ESTADÍSTICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR 2004 – 2012

Subdirección de Desarrollo Sectorial



ESTADÍSTICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Subdirección de Desarrollo Sectorial

Fecha de actualización: 18 de febrero de 2013

Elaborado por: Gina M. Duque Troncoso
Revisado por: Alejandro Venegas

COBERTURA

INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRINCIPALES - 2012

Carácter	Oficial	No Oficial	Régimen Especial	Total
Universidad	31	49	1	81
Institución universitaria/escuela tecnológica	15	93	12	120
Institución tecnológica	6	38	6	50
Institución técnica profesional	9	28	0	37
Total general	61	208	19	288

Fuente: SACES
Información con corte a noviembre 13 de 2012

En mayo de 2012 las IES que obtuvieron personería jurídica fueron: 1 Escuela Latinoamericana de Ingenieros, Tecnólogos y Empresarios, 2 Universitaria Virtual Internacional (Instituciones Universitarias Privadas)

TASA BRUTA DE COBERTURA (CENSO 2009)

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Matrícula en Progreso	1.063.183	1.137.772	1.219.954	1.306.520	1.424.631	1.493.525	1.587.928	1.762.480	1.837.307
Población 17- 21 años	3.942.893	4.001.081	4.064.849	4.124.212	4.180.964	4.238.080	4.295.741	4.319.415	4.342.003
Tasa de Cobertura	27.0%	28.4%	30.0%	31.7%	34.1%	35.3%	37.1%	40.8%	42.3%

Fuente: MEN - SNIES, DANE
*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

MATRÍCULA TOTAL INSTITUCIONES SEGÚN NIVEL DE FORMACIÓN

Nivel de Formación	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Técnica Profesional	120.320	136.509	171.362	205.586	223.062	185.322	93.014	82.406	79.242
Tecnológica	143.050	158.781	175.690	189.233	239.584	297.183	449.344	520.739	535.210
Universitaria	799.808	842.482	872.902	911.701	961.985	1.011.021	1.045.570	1.159.335	1.222.932
Especialización	39.893	45.970	47.506	40.866	44.708	54.904	60.358	80.563	83.274
Maestría	9.975	11.980	13.099	14.369	16.317	20.388	23.808	30.350	30.563
Doctorado	969	968	1.122	1.122	1.631	2.326	2.920	3.912	4.286
Total	1.113.726	1.196.690	1.281.681	1.363.185	1.487.186	1.570.447	1.674.420	1.876.323	1.954.133

Fuente: MEN - SNIES
*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

PARTICIPACIÓN MATRÍCULA TOTAL

Nivel de Formación	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Técnica Profesional	10.8%	11.4%	13.4%	15.1%	15.0%	11.8%	5.6%	4.4%	4.1%
Tecnológica	12.8%	13.3%	13.7%	13.9%	16.1%	19.9%	26.9%	27.8%	27.4%
Universitaria	71.8%	70.4%	68.1%	66.9%	64.7%	64.4%	62.4%	61.8%	62.6%
Especialización	3.6%	3.8%	3.7%	3.0%	3.0%	3.5%	3.6%	4.3%	4.3%
Maestría	0.9%	1.0%	1.0%	1.1%	1.1%	1.3%	1.4%	1.6%	1.6%
Doctorado	0.06%	0.08%	0.09%	0.10%	0.10%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: MEN - SNIES
*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

CRECIMIENTO MATRÍCULA POR NIVEL DE FORMACIÓN

Nivel de Formación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*	CreCIMIENTO anual (2012-2004)
Técnica Profesional	13.5%	25.5%	20.0%	8.5%	-16.9%	-49.8%	-11.4%	-3.8%	-5.1%
Tecnológica	11.0%	10.6%	7.7%	26.6%	24.0%	51.2%	15.9%	2.8%	17.9%
Universitaria	5.3%	3.6%	4.4%	5.5%	5.1%	3.4%	10.0%	5.5%	5.5%
Especialización	15.2%	3.3%	-14.0%	9.4%	22.8%	9.9%	33.5%	3.4%	9.6%
Maestría	20.1%	9.3%	9.7%	13.6%	24.9%	16.8%	27.5%	0.7%	15.0%
Doctorado	43.4%	15.9%	27.5%	7.1%	6.5%	42.6%	25.0%	-0.3%	20.0%
Total	7.4%	7.1%	6.4%	9.1%	6.6%	12.1%	4.1%	7.3%	

Fuente: MEN - SNIES
*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

MATRÍCULA TOTAL POR SECTOR

Sector	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Pública	545.185	588.051	659.228	737.780	822.770	878.558	927.295	1.012.457	1.036.289
Privada	568.541	608.639	622.453	625.405	664.416	691.889	747.125	863.866	917.844
Total	1.113.726	1.196.690	1.281.681	1.363.185	1.487.186	1.570.447	1.674.420	1.876.323	1.954.133

Participación	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Matrícula pública	49.0%	49.1%	51.4%	54.1%	55.3%	55.9%	55.4%	54.0%	53.0%
Matrícula privada	51.0%	50.9%	48.6%	45.9%	44.7%	44.1%	44.6%	46.0%	47.0%

Fuente: MEN - SNIES
*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

ESTUDIANTES EN PRIMER CURSO

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Estudiantes	322.092	335.401	347.850	419.058	435.175	456.714	457.234	516.061	519.272

Fuente: MEN - SNIES
*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

FOMENTO EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Total IES	170.346	197.822	205.287	197.333	212.992	227.083	245.672	281.184	270.312
IES privadas	90.043	102.268	106.300	106.216	107.165	116.930	121.611	134.552	143.457
IES públicas	80.303	95.554	98.987	91.117	105.827	110.153	124.061	146.632	126.855
Matrícula SENA	93.029	97.468	141.765	197.486	249.654	255.422	296.686	321.961	344.140
Técnicos profesionales	73.399	78.360	108.532	149.265	162.241	118.556	20.211	1.045	5.021
Tecnólogos	19.630	19.108	33.233	48.221	87.413	138.066	270.475	320.912	339.119
Total	263.375	295.290	347.052	394.819	462.646	482.505	542.358	603.145	614.452

Fuente: MEN y SENA
*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

TASAS DE CRECIMIENTO MATRÍCULA T & T

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*	CreCIMIENTO o anual (2012 - 2004)
Total IES	16.1%	3.8%	-3.9%	7.9%	6.6%	8.2%	14.5%	-3.9%	5.9%
IES privadas	13.6%	3.9%	-0.1%	0.9%	9.1%	4.0%	10.6%	6.6%	6.0%
IES públicas	19.0%	3.6%	-8.0%	16.1%	4.1%	12.0%	18.2%	-13.5%	5.9%
Matrícula SENA	4.8%	45.4%	39.3%	26.4%	2.3%	16.2%	8.5%	6.9%	17.8%
Técnicos profesionales	6.8%	38.5%	37.5%	8.7%	-26.9%	-77.0%	-86.0%	378.6%	-28.5%
Tecnólogos	2.7%	73.9%	45.1%	81.3%	56.6%	97.6%	19.6%	5.7%	42.8%
Total	12.1%	17.5%	13.8%	17.2%	4.3%	12.4%	11.2%	1.9%	11.2%

Fuente: MEN y SENA
*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

CENTROS REGIONALES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (CERES)

Año	Creados	Funcionando	Matrícula primer semestre	Programas	Departamentos y Municipios
2011	180	155	31.222	1.078	31 deptos - 580 municipios
2012	192**	155	27.233*	915	32 deptos - 590 municipios

Fuente: MEN
* La matrícula 2012 está en proceso de consolidación. **En 2012 se encuentran en proceso de creación 12 CERES

ICETEX

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Beneficiarios ACCEs	20.761	18.281	26.766	38.584	30.004	28.404	28.987	39.425	42.929
% de Beneficiarios para estratos 1 y 2 ACCEs	62.8%	65.9%	73.9%	79.1%	82.3%	84.9%	83.0%	83.9%	82.0%

Fuente: ICETEX

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
% créditos colocados a Sisben 1 y 2 *	41.7%	47.7%	55.2%	55.9%	52.9%	44%	
Recursos cartera (billones)	1.00	1.23	1.50	1.59	1.96	2.28	2.66
Nuevos beneficiarios con crédito educativo ICETEX	38.303	55.117	44.051	41.552	52.269	59.737	62.837
Subsidios nuevos otorgados a estudiantes del nivel 1 y 2 del Sisben	12.136	19.802	18.774	19.824	19.784	22.833	28.818

Fuente: ICETEX

* Para 2012 no hay forma de calcular este indicador, ya que en este año se implementó en el ICETEX la metodología SISBEN II para la asignación de créditos y subsidios.
** A partir de 2012 se utiliza la metodología SISBEN II para el otorgamiento de los subsidios, la cual no tiene niveles sino puntajes por cada tipo de localización geográfica.

DESERCIÓN ESTUDIANTIL

Tasa de deserción	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Anual	15,2%	13,4%	12,9%	10,7%	12,1%	12,4%	12,9%	11,8%	11,1%

Fuente: SPADIES

TASA DE COBERTURA EN AMÉRICA LATINA - 2009

PAÍS	TASA DE COBERTURA
Promedio América Latina y	37,2%
Argentina	71,2%
Brasil	36,1%
Chile	59,2%
Colombia	37,1%
Cuba	115,0%
El Salvador	23,0%
México	27,0%
Panamá	44,6%
Paraguay	36,6%
Puerto Rico	80,9%
Uruguay	63,3%
Venezuela	78,1%

Fuente: UNESCO

TASA DE COBERTURA EN PAÍSES DE LA OCDE - 2009

PAÍS	TASA DE COBERTURA
Republic of Korea	103,9%
Finland	91,6%
United States of America	89,1%
Slovenia	86,9%
New Zealand	82,7%
Australia	75,9%
Denmark	74,4%
Iceland	74,1%
Norway	73,8%
Spain	73,2%
Sweden	70,8%
Poland	70,5%
Belgium	67,5%
Italy	66,0%

Fuente: UNESCO

TASAS DE CRECIMIENTO MATRÍCULA POR SECTOR

Origen	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Pública	15,0%	7,9%	12,1%	11,9%	11,5%	6,8%	5,5%	9,2%	2,4%
Privada	-1,3%	7,1%	2,3%	0,5%	6,2%	4,1%	8,0%	15,6%	6,2%

Fuente: MEN - SNIES

*Dato preliminar con corte a enero 31 de 2013

TASA DE COBERTURA EN PAÍSES DE LA OCDE - 2009

PAÍS	TASA DE COBERTURA
Netherlands	62,7%
Estonia	62,7%
Israel	62,5%
Portugal	62,2%
Hungary	61,7%
Ireland	61,0%
Czech Republic	60,7%
Austria	60,2%
Japan	59,0%
United Kingdom of Great Br	58,5%
France	54,5%
Slovakia	54,2%
Switzerland	51,5%
Turkey	45,8%

Fuente: UNESCO

CALIDAD

ESTUDIANTES EVALUADOS PRUEBAS SABER PRO

VARIABLES	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NBC	50	55	55	55	55	55
Número de estudiantes evaluados	83.025	76.850	92.201	82.940	160.210	202.127

Fuente: ICFES

*Corresponde a la aplicación del 20 de noviembre de 2011. Para competencias genéricas.

ESTUDIANTES EVALUADOS PRUEBAS SABER PRO POR ÁREA DE CONOCIMIENTO

Área de conocimiento	2005	2006	2007	2008
Agronomía, Veterinaria y afines	1.492	1.739	1.471	1.479
Ciencias de la Educación	3.045	6.981	7.959	7.955
Ciencias de la Salud	10.267	6.436	11.852	11.256
Ciencias Sociales y Humanas	15.963	17.627	17.589	17.589
Economía, Administración, Contaduría y afines	21.813	11.610	22.650	17.264
Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines	23.313	22.954	19.809	17.515
Matemáticas y Ciencias Naturales	2.048	777	1.248	988
Niveles técnico profesional y tecnológico	5.054	8.526	9.623	8.894
TOTAL	83.025	76.850	92.201	82.940

Fuente: ICFES

*Corresponde a la aplicación del 20 de noviembre de 2011. Para competencias genéricas.

PROGRAMAS CON REGISTRO CALIFICADO POR NIVEL DE FORMACIÓN

Nivel de formación	Número de programas*
Técnica Profesional	768
Tecnológica	1548
Universitaria	3415
Especialización	3127
Maestría	852
Doctorado	127
Total	9.837

Fuente: MEN - SACES. Información con corte a 4 de diciembre de 2012

* No incluye los programas de la Universidad Nacional, incluye únicamente

programas del SENA con Registro Calificado

PROGRAMAS CON REGISTRO CALIFICADO POR ÁREA

Área	Número de programas*
Agronomía	257
Artes	440
Educación	798
Salud	1072
Sociales y humanas	1693
Economía	2930
Ingeniería	2290
Matemáticas	357
Total	9.837

Fuente: MEN - SACES. Información con corte a 4 de diciembre de 2012

* No incluye los programas de la Universidad Nacional, incluye únicamente

programas del SENA con Registro Calificado

OFERTA NACIONAL DE PROGRAMAS*

Pregrado	5.832	57%
Posgrado	4.461	43%
Total	10.293	100%

Fuente: MEN - SACES. Información con corte a 4 de diciembre de 2012

*Incluye la oferta total del SENA (con y sin registro calificado) y la oferta

UNAL

ESTUDIANTES EVALUADOS PRUEBAS SABER PRO POR SECTOR

Sector	2005	2006	2007	2008	2009
Oficial	29.251	29.836	34.086	31.468	73.694
Privado	53.774	47.014	58.115	51.452	86.516
TOTAL	83.025	76.850	92.201	82.940	160.210

Fuente: ICFES

DOCENTES POR NIVEL DE FORMACIÓN

NIVEL DE FORMACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011*
PREGRADO	22.262	27.628	28.919	34.026	43.273
ESPECIALIZACIÓN	27.533	33.313	31.943	37.496	39.079
MAGISTER	22.027	25.443	24.837	27.048	26.346
DOCTORADOS	5.292	5.912	6.187	6.595	6.712
TOTAL	77.114	92.296	91.886	105.165	115.410

Fuente: MEN - SNIES

*Dato preliminar con corte a marzo 17 de 2012

DOCENTES SEGÚN DEDICACIÓN

DEDICACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011*
TIEMPO COMPLETO	22.358	28.520	27.937	31.586	35.184
MEDIO TIEMPO	14.404	16.920	15.555	16.551	17.951
CATEDRÁTICOS	40.352	46.856	48.394	57.028	62.275
TOTAL	77.114	92.296	91.886	105.165	115.410

Fuente: MEN - SNIES

*Dato preliminar con corte a marzo 17 de 2012. Nota: la información de 2012 se está consolidando.

PROGRAMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR ÁREA DE CONOCIMIENTO

Área del Conocimiento	N. programas
Agronomía, Veterinaria y afines	20
Bellas Artes	21
Ciencias de la Educación	80
Ciencias de la Salud	81
Economía, Admón. Contaduría y afines	122
Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo	257
Matemáticas y Ciencias Naturales	43
Ciencias Sociales y Humanas	126
TOTAL	750

Fuente: CNA, 3 de diciembre de 2012

PROGRAMAS ACREDITADOS CON ALTOS NIVELES DE CALIDAD POR NIVEL DE FORMACIÓN

Nivel de formación	N. programas
Técnica profesional	19
Tecnológica	61
Universitaria	649
Especialización	2
Maestría	16
Doctorado	3
Total	750

Fuente: CNA, 3 de diciembre de 2012

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR COLCIENCIAS

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2010	2011	2012
Grupos registrados	1.520	1.725	3.360	3.440	5.299	9.104	10.931		
Grupos reconocidos	544	809	1.445	1.825	2.459	3.539	4.072	5.564	5.510

Fuente: Colciencias - agosto 2010. Nota: En el año 2007 no se abrieron convocatorias. En 2008 se implementó un modelo de medición de grupos que incorporó nuevos factores para la clasificación, por lo que los datos no son comparables con los de los años anteriores.

INSTITUCIONES ACREDITADAS DE ALTA CALIDAD

PÚBLICAS	PRIVADAS
Universidad de Antioquia	Universidad de los Andes
Universidad Industrial de Santander	Universidad EAFIT
Universidad Tecnológica de Pereira	Universidad Externado de Colombia
Universidad del Valle	Fundación Universidad del Norte
Universidad de Caldas	Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá y Cali)
Escuela Naval de Suboficiales ARC Barranquilla	Universidad Nuestra Señora del Rosario
Universidad Nacional de Colombia	Universidad de la Sabana
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana Andrés M. Díaz	Universidad de la Salle
Dirección Nacional de Escuelas	Universidad de Medellín

Fuente: CNA, 3 de diciembre de 2012

PERTINENCIA

Títulos otorgados en educación superior por año

Año de graduación	IES	SENA	TOTAL
2001	138.679		138.679
2002	133.420	5.058	138.478
2003	145.622	5.509	151.131
2004	146.363	6.347	152.710
2005	139.771	8.592	148.363
2006	146.565	11.966	158.531
2007	173.905	18.122	192.027
2008	195.440	40.233	235.673
2009	205.151	30.530	244.681
2010	216.799	32.829	249.628
2011	220.602	47.100	267.702
Total	1.862.317	215.326	2.077.643

Fuente: SNIES - OBSERVATORIO LABORAL PARA LA EDUCACIÓN - SENA

Títulos otorgados de educación superior por Nivel de formación

Nivel de formación	2001	Part. %	2011	Part. %
TÉCNICA PROFESIONAL	4.665	3,4%	18.329	6,8%
TECNOLÓGICA	18.423	13,3%	72.292	27,0%
UNIVERSITARIA	86.782	62,6%	117.746	44,0%
ESPECIALIZACIÓN	26.965	19,4%	52.673	19,7%
MAESTRÍA	1.811	1,3%	6.410	2,4%
DOCTORADO	33	0,0%	259	0,1%
Total	138.679	100%	267.708	100%

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación
* No incluye graduados del SENA

% de graduados vinculados al sector formal de la economía

Nivel de formación	% Graduados cotizantes
Técnica profesional	69,1%
Tecnológica	76,4%
Universitaria	77,6%
Especialización	88,0%
Maestría	87,6%
Doctorado	92,6%
Total	79,6%

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación
(1) Corresponde al porcentaje de graduados que cotizan al sistema de seguridad social. La información no incluye a independientes que trabajan y no cotizan, a quienes estudian, se encuentran fuera del país o buscan empleo.

RECURSOS FINANCIEROS

TIPO DE RECURSO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aportes Nación - (art. 80+art. 87)	1.614.182	1.706.155	1.792.706	1.935.147	2.042.492	2.112.988	2.339.274	2.323.855
Aportes Nación - Inversión	46.126	48.271	50.744	54.085	56.789	58.993	60.763	62.586
Apoyo de votaciones				13.621	18.000	18.540	27.624	
Fondo cobertura Ictex					70.000			
Ley 1324 de 2009				41.630		45.409		
Aportes Entidades	139.990	146.990	188.811	197.307(p)	201.253(p)	207.253(p)		
Colciencias	16.938	21.156	74.587	92.000(p)	123.840(p)	127.555,2(p)		
TOTAL ESTADO	1.817.236	1.922.572	2.106.847	2.002.854	2.229.116	2.335.930	2.472.710	2.388.441

VALORES PROMEDIO DE MATRÍCULA PARA ESTUDIANTES NUEVOS POR NIVEL DE FORMACIÓN EN IES PRIVADAS

Nivel de formación	2011*
Técnica profesional	5.161.719
Tecnológica	5.152.933
Universitaria	5.346.358
Especialización	5.407.602
Maestría	5.872.886
Doctorado	5.10.053.440

Fuente: MEN - SNIES
*Dato preliminar con corte a marzo 17 de 2012

Fuente: Ministerio de Educación Nacional - SNIES
Disponibles en: <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-articulo-212350.html>

Títulos otorgados de educación superior por Área del conocimiento

Área del conocimiento	2001	Part%	2011	Part%
AGRONOMÍA, VETERINARIA Y AFINES	1.772	1,3%	7.280	2,7%
BELLAS ARTES	3.967	2,9%	9.972	3,4%
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	25.244	18,2%	34.662	12,9%
CIENCIAS DE LA SALUD	13.109	9,5%	21.335	8,0%
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	18.666	13,5%	44.991	16,8%
ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA Y AFINES	44.008	31,7%	85.751	32,0%
INGENIERÍA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	30.759	22,2%	58.193	21,7%
MATEMÁTICAS Y CIENCIAS NATURALES	1.254	0,9%	4.456	1,7%
SIN CLASIFICAR	0	0,0%	2.068	0,8%
Total	138.679	100%	267.708	100%

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación
* Incluye graduados del SENA 2011

Evolución del ingreso real por nivel de formación para los recién graduados

Nivel de formación	Graduados de 2008 (IBC 2007)	Graduados de 2007 (IBC 2008)	Graduados de 2008 (IBC)	Graduados de 2009 (IBC)	Graduados de 2010 (IBC 2011)
TÉCNICA PROFESIONAL	\$ 1.064.197	\$ 927.759	\$ 964.302	\$ 942.854	\$ 937.990
TECNOLÓGICA	\$ 1.202.537	\$ 1.058.739	\$ 1.103.031	\$ 1.096.410	\$ 1.081.893
UNIVERSITARIA	\$ 1.568.448	\$ 1.460.479	\$ 1.474.467	\$ 1.494.826	\$ 1.525.367
ESPECIALIZACIÓN	\$ 2.898.778	\$ 2.611.331	\$ 2.664.981	\$ 2.802.062	\$ 2.438.412
MAESTRÍA	\$ 3.508.049	\$ 3.202.483	\$ 3.218.468	\$ 3.523.256	\$ 3.354.115
DOCTORADO	\$ 5.168.926	\$ 5.023.789	\$ 5.248.133	\$ 5.445.084	\$ 5.039.917
TOTAL	\$ 1.843.956	\$ 1.669.215	\$ 1.656.619	\$ 1.849.420	\$ 1.811.980

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación

Porcentaje de recién graduados trabajando en el mismo lugar de grado (Graduados 2010 - Vinculación 2011)

Zona Geográfica	Porcentaje
Antioquia	74%
San Andrés y Providencia	72%
Bogotá D.C.	69%
Valle del Cauca	66%
Casimiro	63%
Santander	60%
Huila	58%
Meta	57%
Nariño	54%
Bolívar	53%

APORTES DE LA NACIÓN A LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS - FUNCIONAMIENTO

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Univ. Nacionales	951.520	1.015.427	1.068.833	1.150.040	1.213.803	1.262.618	1.383.526	1.361.436
Univ. Territoriales	662.662	690.728	725.873	798.729	846.688	879.538	983.371	962.419
Total Universidades	1.614.182	1.706.155	1.792.706	1.948.769	2.060.492	2.142.156	2.366.897	2.323.855

Fuente: Ministerio de Hacienda. Funcionamiento-Aporte ordinario-concurrencia pensiones+diferencial (pp+Art. 87-votaciones. 2011 incluye las pólizas apropiadas en el PGN. Las bolsas de artículo 87 y votaciones, se incluyen en el total del sector pero no en la discriminación por origen.

Gasto público en educación superior y aportes de la Nación a las IES públicas como porcentaje del PIB

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB ***	Gasto Público Educación Superior Sector Público	Aportes Nación a las Universidades Públicas	Aportes Nación a las IES no universidades Públicas	Total Aporte Nación IES Públicas	Part. del Gasto Público en ES como % del PIB	Part. De los Aportes Nación a las IES como % del PIB
2000	196.373.851.000.000	1.889.769.484.893	1.057.751.570.000	27.693.495.423	1.085.445.065.423	0,96%	0,55%
2001	213.582.053.000.000	2.215.952.381.718	1.168.370.382.708	30.333.024.872	1.198.703.397.580	1,04%	0,56%
2002	232.933.484.000.000	2.216.173.978.544	1.222.451.692.000	30.754.295.310	1.253.205.987.310	0,95%	0,54%
2003	263.887.767.000.000	2.377.279.852.559	1.369.434.589.800	31.183.703.971	1.400.618.293.771	0,90%	0,53%
2004	299.066.590.000.000	2.792.695.391.860	1.445.991.976.723	31.662.735.361	1.477.654.709.084	0,93%	0,49%
2005	335.546.939.000.000	2.915.249.994.997	1.551.060.455.418	34.420.173.158	1.585.480.628.576	0,87%	0,47%
2006	383.322.972.000.000	3.363.514.865.320	1.651.274.538.762	35.750.095.899	1.687.024.634.661	0,86%	0,44%
2007	431.839.016.000.000	3.697.584.290.803	1.795.156.922.177	32.111.910.251	1.797.268.832.428	0,85%	0,41%
2008	478.359.984.297.000	4.164.750.861.144	1.843.524.347.676	39.918.618.188	1.883.442.965.864	0,87%	0,39%
2009	497.965.454.971.731	4.734.183.271.879	2.004.483.372.809	41.391.727.522	2.045.875.100.331	0,95%	0,41%
2010	530.189.039.713.255	5.806.087.625.980	2.240.851.522.095	44.603.434.137	2.285.254.956.232	1,10%	0,43%
2011*	563.273.414.340.951	5.682.980.778.484	2.244.208.725.538	43.474.631.319	2.287.683.356.857	1,01%	0,41%

ANEXO K

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Resumen de estadísticas 2003 – 2010

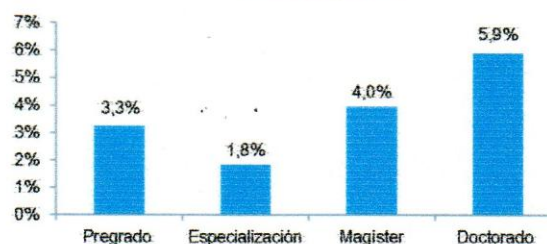
La información que incluye este resumen corresponde a la reportada por la institución de educación superior al Sistema Nacional de Información de Educación Superior – SNIES – a Colciencias y al Modelo de Indicadores de Gestión del Sistema Universitario Estatal – SUE.

Capacidad Disponible

- **Profesores en tiempo completo equivalente (TCE¹) según máximo nivel de formación**

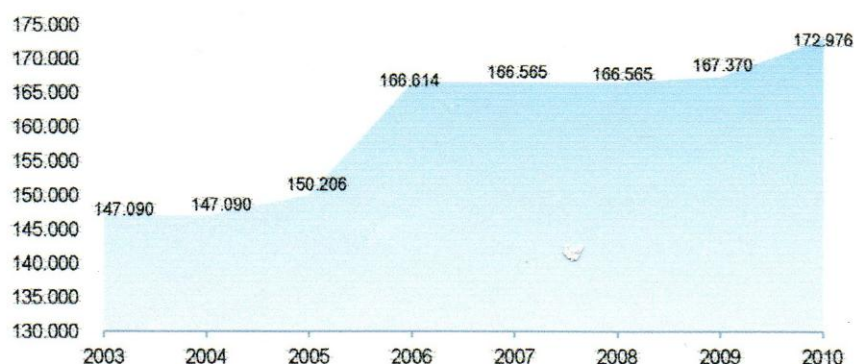
	2003		2010		Variación 2003-2010
	UIS	SUE	UIS	SUE	UIS
Pregado	141	4.838	147,3	4.519,1	4%
Especialización	117	4.468	98,7	5.383,1	-16%
Maestría	285	5.306	309,1	7.810,3	8%
Doctorado	78	1.314	150,2	2.543,8	93%
Total	621	15.926	705,3	20.256,3	14%

Porcentaje de participación de Profesores (TCE) de la UIS en el SUE, 2010.



La Universidad Industrial de Santander ha aumentado el número de Profesores (TCE) en casi todos los niveles de formación (14%), excepto en especialización, donde disminuyó en 16%. Los principales cambios se observan en los profesores (TCE) con nivel de doctorado que aumentaron en un 93% que representan un 5,9% del sistema.

- **Infraestructura Física: Área en metros cuadrados destinada para uso misional²**



¹ Tiempo Completo Equivalente = (Profesores tiempo completo) + (Docentes medio tiempo/2) + (Suma Horas Cátedra Docente/18*40)

² No incluye terrenos y bienes inmuebles en comodato o en arriendo, que no estén en uso misional, áreas de protección ambiental, terrenos no dedicados a lo misional, terrenos baldíos, parqueaderos, vías peatonales y vehiculares, zonas verdes, áreas dedicadas a la explotación agrícola y pecuaria de especies mayores.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación (2003 – 2010)
UIS	147.090	147.090	150.206	166.614	166.565	166.565	167.370	172.976	17,6%
SUE	2.159.542	2.207.797	2.303.416	2.433.669	2.530.210	2.644.409	2.691.211	2.801.911	29,7%
UIS/SUE	6,8%	6,7%	6,5%	6,8%	6,6%	6,3%	6,2%	6,2%	

La Universidad Industrial de Santander presenta un incremento del 17,6% en el área física dedicada a uso misional durante el periodo de análisis, para el 2010 contaba con 25.886 metros cuadrados más respecto al 2003.

- Gastos administrativos (millones de pesos, base 2010)**



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación 2003 – 2010
UIS	63.799	71.900	39.803	46.786	56.095	32.413	50.918	59.635	-6,5%
SUE	844.041	884.052	883.888	939.249	928.049	873.536	950.890	963.122	14,1%
UIS/SUE	7,6%	8,1%	4,5%	5,0%	6,0%	3,7%	5,4%	6,2%	

La variación del gasto en personal administrativo³ de la Universidad Industrial de Santander presenta una disminución (-6,5%) de 2003 a 2010, contrario al aumento de la variación del total de universidades públicas (14,1%). En promedio, el gasto de la UIS ha representado el 5,8% del total del SUE.

- Recursos financieros - Aportes de la Nación (millones de pesos)**

	2003	2010
Estudiantes Matriculados	16.287	17.145
Aportes Nación - Corrientes	58.927,6	84.869,1
Aportes Nación - Constantes de 2011	81.567,1	84.869,1
Aportes per cápita Universidad Industrial de Santander	3,6	3,8
Promedio aportes per cápita SUE	3,6	3,5

*Recursos apropiados para funcionamiento.

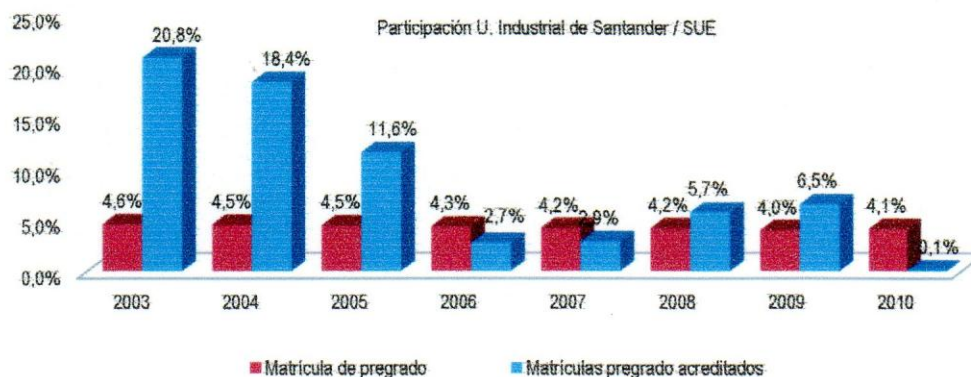
La Universidad Industrial de Santander recibe alrededor del 4,1% del presupuesto que la Nación asigna a las universidades públicas que componen el SUE. El aporte per cápita de la institución está por encima del promedio del sistema para el año 2010.

³ El gasto en personal administrativo es contabilizado en millones de pesos de 2010.

Formación

• Matrícula

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación (2003 - 2010)
Universidad Industrial de Santander	Matrícula de primer curso	3.447	3.418	3.312	3.271	2.774	2.988	4.647	5.050	46,5%
	Matrícula de pregrado.	15.171	16.090	17.213	17.653	18.003	19.014	19.964	20730	36,6%
	Matrícula programas alta calidad	7.099	5.797	4.351	1.464	2.684	6.511	9.066	141	-98%
	Participación de matrícula en programas de alta calidad	46,8%	36%	25,3%	8,3%	14,9%	34,2%	45,4%	0,7%	-98,5%
	Matrícula de posgrado	1.116	1.055	858	903	1.215	1.186	1.464	1.265	13,4%
SUE	Matrícula de primer curso	82.200	95.280	102.540	101.055	124.058	115.540	130.439	139.416	69,6%
	Matrícula de pregrado.	331.088	355.330	386.471	405.887	430.972	454.453	502.783	501.501	51,5%
	Matrícula programas alta calidad.	34.401	31.743	37.284	53.352	91.423	113.055	138.724	131.824	283,2%
	Participación de matrícula en programas de alta calidad	10,4%	8,9%	9,6%	13,1%	21,2%	24,9%	27,6%	26,3%	
	Matrícula de posgrado	15.858	16.580	19.006	20.239	19.687	20.264	31.277	27.986	76,5%

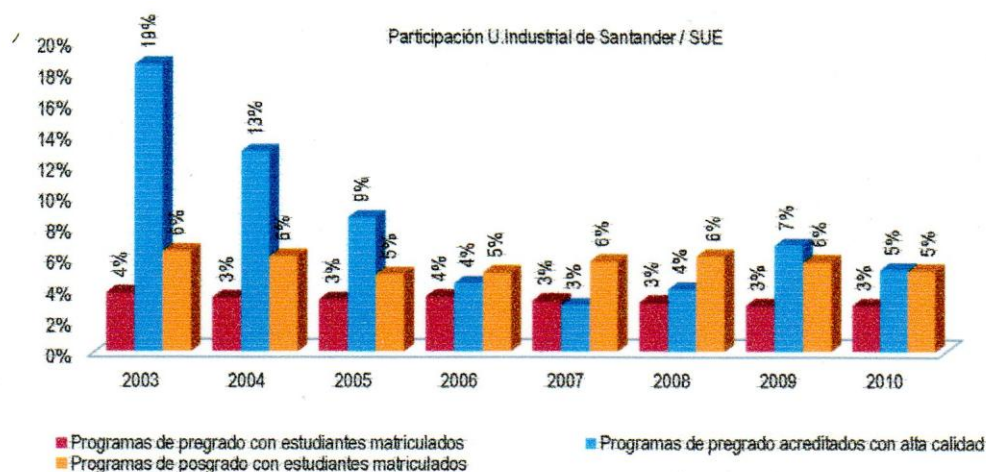


Entre los años 2003 a 2010 la matrícula en programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander incrementó en 36,6%, la matrícula de aquellos con acreditación de alta calidad disminuyó un 98%. La participación de la matrícula de estudiantes de primer curso aumenta en 46%.

• Programas

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación 2003 - 2010
Universidad Industrial de Santander	Programas de pregrado*	44	44	42	43	41	40	42	42	-4,5%
	Programas de pregrado acreditados con alta calidad	15	11	9	6	6	10	13	17	13,3%
	Participación programas acreditados con alta calidad en pregrado / SUE	18,5%	12,9%	8,7%	4,4%	3,0%	4,0%	6,9%	5,3%	-71,4%
	Programas de posgrado*	46	43	37	37	44	49	57	55	19,6%
SUE	Programas de pregrado*	1162	1265	1245	1216	1249	1262	1408	1.409	21,3%
	Programas de pregrado acreditados con alta calidad	81	85	104	136	199	248	189	321	296,3%
	Programas de posgrado*	710	700	743	729	758	795	984	1.052	48,2%

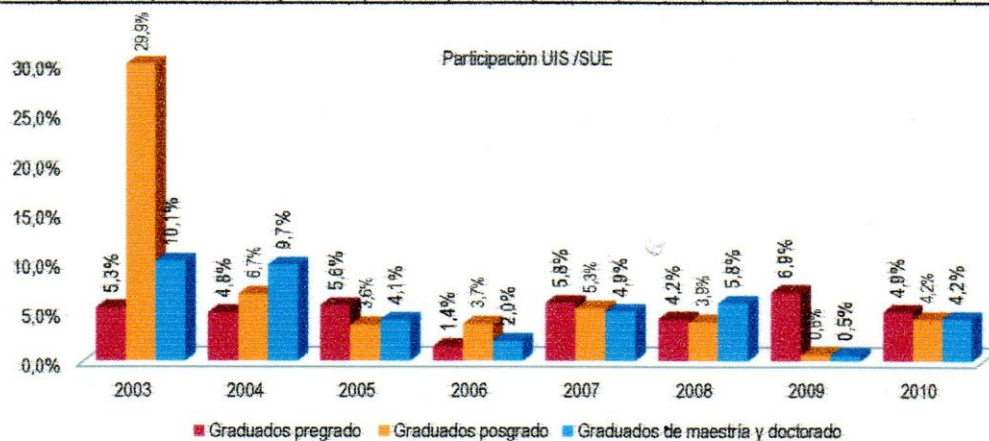
*Programas que reportaron matrícula de estudiantes en el SNIES



La Universidad Industrial de Santander ha aumentado el número de programas acreditados de alta calidad en pregrado para el periodo comprendido entre 2003 y 2010 presenta 15 y 17 respectivamente; la participación de estos programas dentro del SUE alcanza una participación del 5% para el año 2010. No obstante la matrícula en estos programas disminuyó.

• Graduados

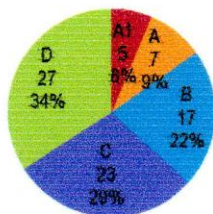
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación 2003-2010
Universidad Industrial de Santander	Graduados pregrado	2.106	1.985	2.135	522	2.557	1.814	3.467	2.673	26,9%
	Graduados posgrado	2.016	443	233	268	413	311	57	558	-72,3%
	Graduados de maestría y doctorado	78	101	49	31	83	67	11	113	44,9%
SUE	Graduados pregrado	39.609	40.997	38.212	36.633	43.877	43.311	50.383	54.184	36,8%
	Graduados posgrado	6.741	6.582	6.394	7.222	7.854	7.917	9.801	13.311	97,5%
	Graduados de maestría y doctorado	773	1041	1.189	1.540	1.677	1.151	2.019	2.665	244,8%



La UIS presenta una tasa de crecimiento en el periodo 2003 a 2010 de 26% en el número de graduados de pregrado y una disminución de -72% en los de posgrado. Los graduados de maestría y doctorado se incrementan en este periodo en 44,9%.

INVESTIGACIÓN

• Grupos de investigación categorizados en 2010



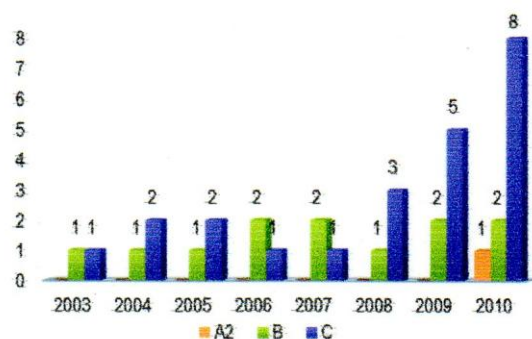
	A1	A	B	C	D	Total
UIS	5	7	17	23	27	79
Grupos SUE	112	166	364	470	857	1.969
UIS/SUE	4,5%	4,2%	4,7%	4,9%	3,1%	4,0%
Total Nación	213	284	737	1.009	2.158	4.401

De acuerdo a la clasificación de los grupos de investigación en la convocatoria Colciencias 2010, la UIS concentra el 34% de sus grupos en la categoría D, presenta 5 grupos en la categoría A1 y 7 en la categoría A. El 4% del total de los grupos del SUE pertenece a esta institución.

• Revistas indexadas en Publindex según categoría Colciencias 2010

	UIS	SUE	UIS/SUE
A1	0	12	0%
A2	1	27	3,7%
B	2	31	6,5%
C	8	78	10,3%
Total	11	148	7,4%

Fuente: Colciencias

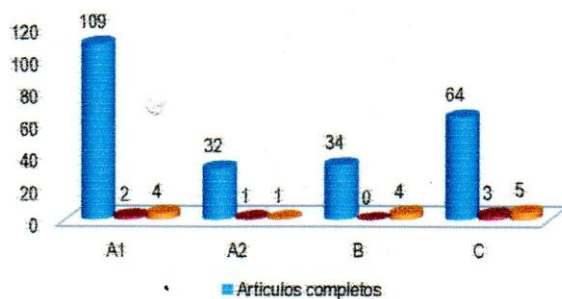


La Universidad Industrial de Santander posee revistas en las categorías B y C para el periodo de 2003 a 2010. En 2010 registra una revista categorizada en A2, 8 en la categoría C y 2 en B.

• Artículos de la UIS publicados en revistas indexadas en Publindex, 2010

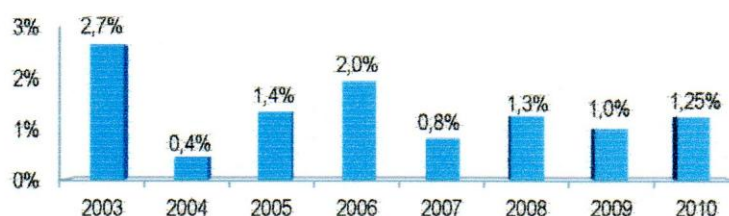
	Categoría	2003	2010	Variación 2003 - 2010
UIS		37	115	211%
SUE	A1	66	1.715	2498%
UIS		16	34	113%
SUE	A2	28	1.030	3579%
UIS		32	38	19%
SUE	B	100	768	668%
UIS		31	72	132%
SUE	C	264	1.375	421%

Fuente: Colciencias



La UIS ha aumentado en promedio en 143 artículos su producción en revistas indexadas para el periodo comprendido entre 2003 y 2010. Aumenta en 78 artículos en la categoría A1 y la mayoría de sus publicaciones son artículos completos. Los artículos publicados por esta universidad en la categoría A1 para el 2010, representan el 7% con respecto a la misma categoría del total del SUE.

- **Profesores de la UIS en actividades de movilidad en el extranjero.**

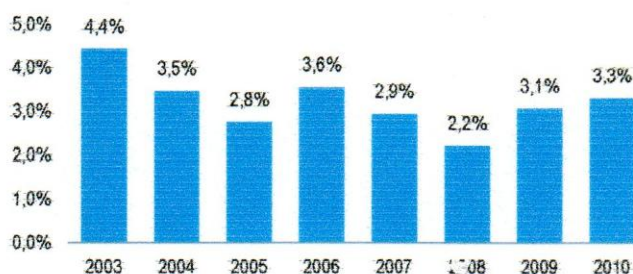


Para el periodo comprendido de 2003 a 2010, la participación de los profesores de la UIS respecto a los del SUE, en diferentes actividades de movilidad, ha representado cerca del 2%. En 2010 32 Profesores participan en estas actividades de movilidad.

EXTENSIÓN

- **Profesores (TCE) en extensión⁴ de la Universidad Industrial de Santander**

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Universidad Industrial de Santander	DTCE en extensión	11	11	10	25	33	23	30	26
	Total DTC	621	628	685	772	798	782	711	705
SUE	DTCE en extensión	240	308	377	709	1.121	1.037	963	787
	Total DTC	15.962	16.789	18.248	20.344	20.421	20.037	20.264	20.256

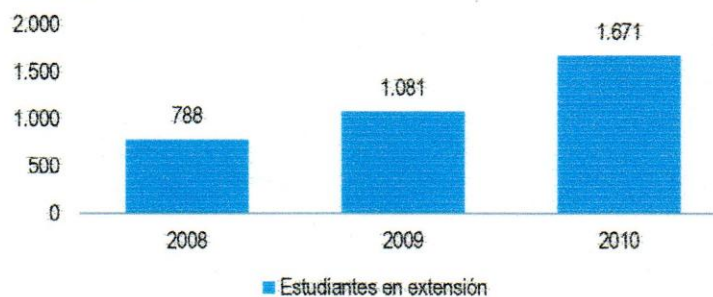


■ Participación UIS respecto al SUE

Los profesores tiempo completo equivalente de la Universidad Industrial de Santander que participan en actividades de extensión han aumentado en los años en consideración, pasando de una participación del 2% en 2003 a 4% en 2010. Comparando proporcionalmente al total de Profesores tiempo completo que participan en actividades de extensión de esta institución con el total de los profesores en estas actividades de del SUE, ha disminuido pasando de representar el 4,4% a tener un porcentaje de participación del 3,3%.

⁴ El dato de docentes en extensión se encuentra ponderado según nivel de formación y dedicación.

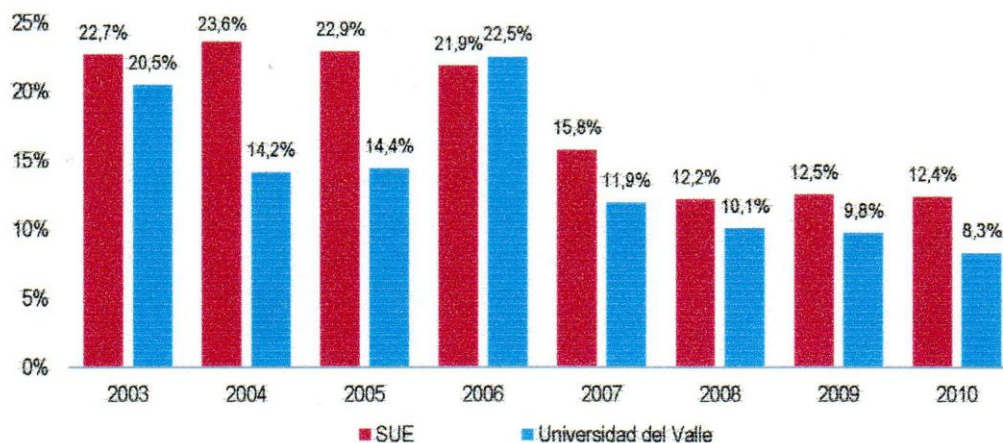
- **Estudiantes en extensión**



El número de estudiantes vinculados en el desarrollo de la función de extensión de la UIS, representan para el 2010, el 3,1% de los estudiantes del SUE considerados en esta actividad.

BIENESTAR

- **Tasa de deserción anual en pregrado***



*Fecha de corte septiembre de 2011

La tasa de deserción anual de la Universidad Industrial de Santander – UIS – ha disminuido en 12 puntos durante el periodo 2003 a 2010, al pasar de 20,5% a 8,3%, respectivamente. Para el 2010 la deserción en la UIS es menor que la del SUE en cuatro puntos porcentuales.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional⁷³

⁷³Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-220340.html>