

**UNIVERSIDAD DE GRANADA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR**



**TESIS DOCTORAL**

**INCIDENCIA DE LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES CON BAJOS PUNTAJES EN LAS  
PRUEBAS DE ESTADO EN EL ÍNDICE DE DESERCIÓN UNIVERSITARIA.  
CASO: UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA.**

**LUCIANA TORRES VALDERRAMA**

**DIRECTORES**

**Dr. MANUEL LORENZO DELGADO  
Dr. JUAN ANTONIO LÓPEZ NÚÑEZ**

**2012**

Editor: Editorial de la Universidad de Granada  
Autor: Luciana Torres Valderrama  
D.L.: GR 190-2013  
ISBN: 978-84-9028-291-5

Al padre y madre celestiales cuyas manos siempre han sostenido las mías.  
A papá Rodolfo y mamá Lucila.  
A mis hermanos, hermanas y a sus familias.  
A Laurita, Mario Andrés y Zareth, luces de mi vida.  
Al ángel cómplice de mis sueños que Dios ha puesto en mi camino como  
manifestación de su existencia, amor, apoyo y compañía.

## **AGRADECIMIENTOS**

Son muchas las personas que han contribuido de manera directa e indirecta a la construcción de mi tesis doctoral, que además de ser una meta personal, ha sido también un verdadero reto profesional. Ofrezco, de corazón, mis manifestaciones de gratitud perenne:

Al doctor Manuel Lorenzo Delgado, por sus valiosos aportes no sólo a la consolidación de mi tesis doctoral, sino al fortalecimiento del sistema educativo colombiano.

Al doctor Tomás Sola Martínez, de quien tuve el privilegio de ser alumna, por su sencillez, brillantez y calidad humana, que me acompañarán por siempre como ejemplo y guía.

Al doctor Juan Antonio López Núñez, por sus acertadas orientaciones. Gracias a sus aportes y acompañamiento permanente en su rol de Director, durante el proceso de construcción de esta tesis, se han fortalecido mis habilidades como investigadora. Con su dominio del arte de investigar y su vocación de verdadero maestro, me llevó a descubrir, que aquello que a nuestros ojos parece complejo, siempre está nutrido de simplicidad.

A la Dra. Esperanza Castro y los doctores Cesar Torres Martín, Cesar Zabala, Eugenio Cueto y Juan Ruiz Lucena, designados por la Universidad de Granada para ser mis profesores. Cada uno de ellos ha contribuido, de diferente manera con el logro de las metas propuestas.

Al doctor Wilson Jaimes Martínez. Rector de la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente. Sin su gestión, pasión por la educación, responsabilidad social, amistad y apoyo incondicional, este doctorado aún sería un sueño.

A Gloria Consuelo Orduz Valencia, rectora del colegio Humberto Gómez Nigrinis de la ciudad de Piedecuesta, Santander, por su invaluable apoyo y amistad, gracias a lo cual logré desde el inicio del arduo camino tener la certeza de que llegaría a culminarlo satisfactoriamente.

A Paulina Flye Quintero, directora del Departamento de Bienestar Universitario de la Universidad Santo Tomás. Sus palabras de aliento, sus expresiones de cariño y admiración a mi labor, fueron un importante aliciente en las horas de desánimo.

A Catherine Ariza Guarín, coordinadora del programa institucional de retención y sostenibilidad de estudiantes de la universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga, porque fue una ruta diligente para el acceso a la información, la aplicación de los instrumentos y la recolección de datos, necesarios para adelantar mi investigación. Su generosidad frente a este propósito no tuvo límites, así como no ha tenido límites su apoyo y amistad.

A los Frailes Dominicos de la Orden de Predicadores, directivos de la Universidad Santo Tomás de la seccional Bucaramanga, por creer en mis capacidades y otorgar el aval, que hizo posible que se adelantara mi investigación en uno de los claustros universitarios más prestigiosos de Colombia.

A mis compañeros del Colegio Humberto Gómez Nigrinis, de la Universidad Santo Tomás y a los de la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente, por el cariño, las voces de aliento, los espacios de tertulia y la realimentación constante a mis cavilaciones.

A todos los estudiantes de la Universidad Santo Tomás que participaron en la investigación y que se mostraron siempre dispuestos a colaborar con el proceso.

A Rosita María Rivera Jaimes, amiga del alma, gracias por las oraciones que ha elevado al cielo por mi bienestar y por todas aquellas palabras de consejo y aliento.

A Martha Emilia Ramírez por su apoyo permanente, desde el cual se advierte que los buenos amigos disfrutan de los triunfos de los otros como si fueran propios.

A Patricia Hernández porque al compartir conmigo el rol de mamá, le ha dado mucha tranquilidad a mi espíritu y a Alberto Hernández por sus siempre oportunas dosis de buena energía.

A María Stella Torres Valderrama, mi hermana más amada, asesora del programa institucional de retención y sostenibilidad de estudiantes de la universidad Santo Tomás por su amor y dedicación, su ayuda y compañía que menguaron el cansancio y me permitieron contemplar con prospectiva de triunfo cada paso.

A Orlando González, compañero de muchas batallas. Eco incansable del ánimo y a Oscar Hugo Varela por su capacidad para convertir ante mis ojos la estadística en poema.

A Oscar Gabriel, donde quiera que se encuentre, por enseñarme los colores del amor, mi capacidad para encontrar la felicidad en las cosas simples, ha sido producto de las huellas que su vida dejó en la mía.

A mis hijos por su capacidad de entrega, su sacrificio, paciencia, amor, comprensión y compañía. Gracias por las sonrisas y los abrazos que siguen teniendo el poder de alegrar el espíritu y menguar las vicisitudes.

A los arquitectos de mi vida, mis valores y virtudes. A mis padres quienes han sido ejemplo de rectitud y perseverancia, mi más grande orgullo y mi más sublime inspiración. Gracias por esa entrega de cuerpo, alma y corazón a la construcción de oportunidades de futuro para cada uno de sus hijos. A demás de agradecerles, les ofrezco este logro y aquellos por venir.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCIÓN	20

### PRIMERA PARTE: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### CAPITULO PRIMERO

#### LA EDUCACIÓN EN COLOMBIA

<b>1. GÉNESIS DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO</b>	<b>25</b>
1.1 HISTÓRICO UNIVERSAL DE LOS ACONTECIMIENTOS QUE INFLUYERON EN LA CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO	25
1.2 HISTORIA DE LA EDUCACIÓN Y LA EVALUACIÓN EN COLOMBIA	34
1.2.1 De la Colonia a la Promulgación de la Constitución Política de 1886	34
1.2.2 De la constitución Política de 1886 a la segunda década del siglo XX.	38
1.2.3 De 1920 a la primera década del siglo XXI.	39
1.2.4 Historia de las Pruebas de Estado para la Evaluación de la Educación.	42
1.3 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN COLOMBIANA	48
1.3.1 Contextualización de la educación en Colombia	49
1.3.2 Organización del sistema educativo colombiano y niveles de formación titulada.	50
1.3.3 La evaluación de la educación en Colombia a la Luz de la Ley General de Educación.	55
1.4 ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA.	59
1.4.1 Clasificación de las instituciones de educación superior en Colombia	60
1.4.2 Dinámicas de pertinencia curricular en la educación superior colombiana.	61
1.4.3 Sistema nacional de acreditación de la educación superior en Colombia.	63
1.4.4 Organismos competentes para la información, vigilancia y control de la calidad de la educación superior en Colombia.	65
1.4.5 Condiciones para la oferta de programas de educación superior en Colombia.	68
1.4.6 Marco legal de la educación superior en Colombia	69
1.4.7. Presente de Colombia en materia educativa	72
1.4.7.1 Programa Visión Colombia 2019	72
1.4.7.2 Por qué de la formulación del Programa “Visión Colombia 2019”	74

## CAPITULO SEGUNDO

### EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN

2	PRUEBAS EXTERNAS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN	80
2.1	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL	80
2.2	PRINCIPALES PRUEBAS EXTERNAS PARA EVALUAR LA CALIDAD EN EDUCACIÓN	87
2.2.1	Prueba <i>TIMSS</i>	88
2.2.2	<i>Programme for International Student Assessment</i> . Prueba PISA	90
2.2.3	Prueba <i>SERCE</i>	92
2.3	PRUEBAS EXTERNAS EN COLOMBIA (PRUEBAS ICFES)	95
2.3.1	Referentes Generales de las pruebas externas en Colombia	97
2.3.2	Estructura de las pruebas SABER 11°	100
2.3.3	Interpretación de resultados de la Prueba Saber 11°.	103

## CAPITULO TERCERO

### SISTEMAS DE ADMISIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR

3.	SELECCIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO	107
3.1	REFERENTES TEÓRICOS Y TENDENCIAS	107
3.1.1	Tendencia hacia la selección y regulación del alumnado universitario.	107
3.1.2	Políticas de admisión a la educación superior propuestas por la UNESCO	111
3.1.3	Otras consideraciones sobre procesos de selección de estudiantes en el sistema de educación superior	111
3.2	ANTECEDENTES DE LOS PROCESOS DE ADMISIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA.	113

3.2.1	La admisión a la educación superior en la época de la colonia	113
3.2.2	la admisión a la educación superior en la época de la independencia y la república	116
3.2.3	Desarrollo de los procesos de admisión a la educación superior desde mediados del siglo XX hasta la primera década del siglo XXI.	120
3.3	TENDENCIAS DE LA SELECCIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER.	124
3.4	POLÍTICA DE ADMISIÓN DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, SECCIONAL BUCARAMANGA	127

## **CAPITULO CUARTO**

	<b>DESERCIÓN UNIVERSITARIA</b>	133
4.	REFERENTES TEÓRICOS Y TENDENCIAS DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA	133
4.1	TIPOS DE DESERCIÓN EN EL SISTEMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	134
4.1.1	Deserción con respecto al tiempo	134
4.1.2	Deserción con respecto al espacio	135
4.2	ESTADO DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE DESERCIÓN UNIVERSITARIA EN EL CONTEXTO MUNDIAL	137
4.3	PROBLEMÁTICA DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA EN COLOMBIA	141
4.3.1	Caracterización de los factores que motivan la deserción estudiantil en la educación superior Colombiana.	150
4.3.1.1	Factores externos a la universidad que inciden en la deserción del alumnado	150
4.3.1.2	Factores institucionales que inciden en la deserción universitaria	152
4.3.1.3	Factores intrínsecos del estudiante que inciden en la deserción universitaria	154

## **SEGUNDA PARTE: TRABAJO EMPÍRICO**

### **CAPITULO QUINTO**

<b>5. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>156</b>
5.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	157
5.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	158
5.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	160
5.3.1 OBJETIVO GENERAL	160
5.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	161
5.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	161
5.4.1 Fundamentación del Trabajo Empírico	161
5.4.2 Descripción de la Población y Muestra.	175
5.4.2.1 Investigación cuantitativa	178
5.4.2.2 Investigación Cualitativa	181
5.5 TRIANGULACIÓN DE DATOS	182
5.6 TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	185
5.7 ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN	186

### **CAPÍTULO SEXTO**

<b>6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS CUANTITATIVOS</b>	
INTRODUCCIÓN	188
6.1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	189
6.1.1 La Universidad Santo Tomás	189
6.1.2 Caracterización de la Población Objeto de Estudio.	190
6.1.3 Caracterización de la deserción estudiantil de la Universidad Santo Tomás, según el Sistema De Prevención Y Análisis De La Deserción	198

En Educación Superior. SPADIES.		
6.1.3.1	Deserción general por periodo	198
6.1.3.2	Deserción general acumulada por cohorte y programa	200
6.1.3.3	Porcentaje de retención y sostenibilidad de estudiantes por programa y periodo	204
6.2	ANÁLISIS DE CORRELACIÓN	208
6.2.1	Análisis de correlación entre las variables: resultados Pruebas de Estado y promedio académico de los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción (primer periodo académico de 2008)	208
6.2.2	Análisis de correlación entre los resultados de las pruebas de estado y promedio académico, para los estudiantes admitidos en condición normal.	212
6.3	OBSERVACIÓN LONGITUDINAL A LA DESERCIÓN DE ESTUDIANTES ADMITIDOS EN EL PRIMER PERIODO DEL AÑO 2008.	216
6.3.1	Tendencia de la deserción de estudiantes de la Universidad Santo Tomás, por condición de ingreso.	216
6.3.2	Tendencias de la deserción de estudiantes de la Universidad Santo Tomás, con relación al tiempo (periodo transcurrido)	243
6.4	APLICACIÓN DEL ANÁLISIS MARKOVIANO AL COMPORTAMIENTO DE LA DESERCIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, SECCIONAL BUCARAMANGA.	248

## **CAPÍTULO SÉPTIMO**

<b>7.</b>	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS CUALITATIVOS</b>	<b>255</b>
7.1	ENTREVISTAS	255
7.1.1	Análisis a entrevistas con estudiantes que obtuvieron buenos puntajes en las Pruebas de Estado.	257
7.1.2	Análisis a entrevistas con estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las Pruebas de Estado.	260

7.2 DEDUCCIONES DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN CUALITATIVA.	263
--	-----

## **CAPITULO OCTAVO**

<b>TRIANGULACIÓN DE DATOS</b>	276
-------------------------------	-----

## **CAPITULO NOVENO**

<b>9. CONCLUSIONES</b>	285
------------------------	-----

9.1 Con relación al objetivo General	286
--------------------------------------	-----

9.2 Con relación a los objetivos específicos	286
--	-----

## **CAPITULO DECIMO**

<b>RECOMENDACIONES DE LOS INVESTIGADORES A LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS</b>	291
---	-----

## **CAPITULO DECIMOPRIMERO**

<b>PROSPECTIVA DE NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	293
--	-----

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	294
---------------------	-----

<b>WEB GRAFÍA</b>	308
-------------------	-----

<b>ANEXOS</b>	311
---------------	-----

ANEXO I. Base de datos empleada para la primera fase de la investigación.	312
--	-----

ANEXO II. Base de datos empleada para la segunda fase de la investigación.	337
---	-----

ANEXO III.	349
Transcripción entrevistas semiestructuradas adelantadas con estudiantes de puntaje medio y superior en las pruebas de estado	
ANEXO IV.	359
Transcripción entrevistas semiestructuradas adelantadas con estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajos puntajes en las pruebas de Estado	

## TABLAS Y FIGURAS

<b>LISTA DE TABLAS</b>	<b>Página</b>
Tabla 1. Primer frente de acción de la política educativa 2010-2014.	77
Tabla 2. Segundo frente de acción de la política educativa 2010-2014.	77
Tabla 3. Tercer frente de acción de la política educativa 2010-2014.	78
Tabla 4. Cuarto frente de acción de la política educativa 2010-2014.	78
Tabla 5. Quinto frente de acción de la política educativa 2010-2014.	79
Tabla 6. Argumentos contrarios a las evaluaciones estandarizadas.	87
Tabla 7. Síntesis instrumentos de recolección de información empleados para la prueba SERCE.	95
Tabla 8. Referentes para la prueba de Estado en el área de inglés.	105
Tabla 9. Interpretación del puesto que ocupa cada evaluado de acuerdo a los resultados de la prueba de Estado.	106
Tabla 10. Comparativo entre las condiciones de admisión de las principales universidades de Santander	127
Tabla 11. Ponderación de instrumentos que definen las condiciones de admisión a la universidad Santo Tomás.	129
Tabla 12. Criterios para la ponderación de los resultados ICFES en el proceso de admisión a la Universidad Santo Tomás. .	129
Tabla 13. Puntajes ICFES de interés para cada programa académico.	131
Tabla 14. Factores externos a la universidad que inciden en la deserción del alumnado	150
Tabla 15. Factores institucionales que inciden en la deserción	151

universitaria

Tabla 16. Factores intrínsecos del estudiante que inciden en la deserción universitaria	153
Tabla 17. Estudiantes admitidos a la Universidad Santo Tomás en el primer periodo académico del año 2008, discriminados por condición de ingreso.	178
Tabla 18. Guiones de entrevistas semiestructuradas utilizadas para socavar información cualitativa	182
Tabla 19. Puntaje mínimo de la Prueba de Estado, para definir el mecanismo de excepción.	191
Tabla 20. Población objeto de estudio discriminada por programa académico y condición de admisión.	193
Tabla 21. Deserción general Universidad Santo Tomás por cohorte.	198
Tabla 22. Deserción General Universidad Santo Tomás por Periodo.	200
Tabla 23. Deserción Universidad Santo Tomás por Facultades y Cohorte.	203
Tabla 24. Porcentaje de retención de estudiantes por Facultad y Periodo.	208
Tabla 25. Resultado de estimación lineal: bajos resultados en las pruebas de estado, promedio académico del estudiante admitido bajo mecanismo de excepción una vez finalizado el primer semestre.	211
Tabla 26. Resultado de estimación lineal: puntajes (medios y altos) en las pruebas de Estado, promedio académico del estudiante admitido en condición normal, una vez finalizado el primer semestre.	214
Tabla 27. Comportamiento longitudinal de la deserción en la población de estudiantes admitidos en el primer periodo académico de 2008.	219
Tabla 28. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultades de Administración de Empresas Agropecuarias, Arquitectura, Negocios Internacionales, Contaduría y Cultura Física	223

Tabla 29. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) programas de Derecho, Economía, Ingeniería industrial, Laboratorio Dental e ingeniería Mecatrónica	230
Tabla 30. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) de las facultades de Odontología, Optometría, Química Ambiental e Ingeniería de Telecomunicaciones	237
Tabla 31. Análisis markoviano del comportamiento de la deserción, registrado en la universidad Santo Tomás en el último cuatrienio.	250
Tabla 32. Paso 1. Análisis Markoviano de la deserción	252
Tabla 33. Segundo paso. Análisis Markoviano de la deserción	252
Tabla 34. Tercer paso. Análisis Markoviano de la deserción	253
Tabla 35. Metacategoría Historial académico previo a la admisión en el sistema de educación superior	256
Tabla 36. Metacategoría. Percepción frente a las Pruebas de Estado de estudiantes admitidos en condición normal.	258
Tabla 37. Metacategoría. Percepción frente al desempeño académico en la educación superior	259
Tabla 38. Metacategoría. Historial académico previo a la admisión en el sistema de educación superior	260
Tabla 39. Metacategoría. Percepción frente a las Pruebas de Estado. Estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado.	261
Tabla 40. Metacategoría. Percepción frente al desempeño académico en la educación superior	262
Tabla 41. Matriz para la triangulación de datos	282

## LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Modelo curricular de la prueba TIMSS.	89
Figura 2. Naciones en las cuales se aplica la prueba TIMSS.	90
Figura 3. Países que participan en la aplicación de la prueba Pisa.	92
Figura 4. Países de América Latina y el Caribe que participan en SERCE	94
Figura 5. Componentes de la Prueba de Estado colombiana, para ingreso a la educación superior	101
Figura 6. Clasificación de la deserción de acuerdo al tiempo	135
Figura 7. Clases de deserción de acuerdo al espacio	136
Figura 8. Modelos de deserción estudiantil en educación superior	137
Figura 9. Principales estudios sobre determinantes de la deserción universitaria	140
Figura 10. Análisis dinámico de la deserción universitaria.	141
Figura 11. Organización de la información contenida en la base de datos No.1	179
Figura 12. Esquema de la base de datos No.2 construida por los investigadores para la captura de información cuantitativa	180
Figura 13. Número de estudiantes por programa académico cuyos datos fueron tenidos en cuenta para el estudio de correlación.	193
Figura 14. Porcentaje relativo de estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado. Periodo 2008-I.	194
Figura 15. Admisión general de estudiantes, primer Periodo académico de 2008.	195
Figura 16. Condición de admisión de estudiantes, primer Periodo académico de 2008. Construcción propia, a partir de base de datos compilada por los autores.	197

Figura 17. Correlación resultados prueba de estado y desempeño académico de estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción.	209
Figura 18. Correlación resultados prueba de Estado y promedio académico al final del semestre, de estudiantes con condición de ingreso normal.	212
Figura 19. Estudiantes con buen puntaje en la prueba de Estado, que finalizaron el primer semestre con condicionalidad académica por bajo promedio.	215
Figura 20. Comportamiento longitudinal de la deserción en la población de estudiantes admitidos en el primer periodo académico de 2008	217
Figura 21. Comportamiento longitudinal de la deserción en la población de estudiantes admitidos en el primer periodo académico de 2008	218
Figura 22. Relación total matriculados 2008-I, total retirados 2011-I	220
Figura 23. Total estudiantes retirados, cuyo ingreso se efectuó en el primer periodo académico de 2008.	221
Figura 24. Condiciones de admisión por programa académico	222
Figura 25. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de Administración de Empresas Agropecuarias	224
Figura 26. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de Arquitectura	225
Figura 27. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de negocios internacionales.	227
Figura 28. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de contaduría pública	228
Figura 29. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de cultura física	229
Figura 30. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de derecho	231
Figura 31. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de economía	232

Figura 32. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de ingeniería industrial.	234
Figura 33. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) tecnología en laboratorio dental	235
Figura 34. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de ingeniería Mecatrónica	236
Figura 35. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de odontología	238
Figura 36. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de optometría	239
Figura 37. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de química ambiental.	241
Figura 38. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de ingeniería de telecomunicaciones	242
Figura 39. Tendencia de deserción en la población de estudiantes admitidos en condición normal ( 2008-I a 2011-I).	243
Figura 40. Tendencia de la deserción de estudiantes que fueron admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado.	245
Figura 41. Tendencia de la deserción de estudiantes con riesgo psicosocial 2008-I a 2011-I.	246
Figura 42. Nivel de deserción por condición de ingreso población admitida en el periodo 2008-I.	247
Figura 43. Comportamiento de la deserción. De la población admitida a la universidad para el primer periodo académico de 2008.	241
Figura 44. Proceso de análisis de los datos cualitativos	256

## INTRODUCCIÓN

La deserción universitaria en Colombia se ha constituido en una preocupante problemática económica y social dadas las repercusiones adversas que podría tener para el logro de las metas de competitividad del país frente a los escenarios globales.

Los más recientes informes publicados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2010)<sup>1</sup>, advierten que en este país tan sólo dos de cada diez bachilleres logran ingresar al sistema de educación superior pero únicamente uno de ellos alcanza su título profesional. En términos estadísticos, las tasas de deserción que han reportado las universidades colombianas tanto públicas como privadas entre los años 2005 a 2010 han oscilado entre el 45% y el 56%, cifras que según la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo OCED (2011)<sup>2</sup>, ubican a Colombia como el segundo país con mayor índice de deserción universitaria del mundo después de Italia.

Así mismo, los informes del Sistema Nacional de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior Colombiana SPADIES, (2005 – 2011), permiten concluir que la mayor tendencia de abandono en las instituciones de educación superior se concentra en los primeros semestres de pregrado.

Gracias a los estudios sobre deserción universitaria desarrollados tanto a nivel mundial como nacional, se han logrado identificar algunos factores de riesgo asociados con la baja retención de los estudiantes en el sistema de educación superior los cuales se encuentran relacionados principalmente con:

- Las actitudes del alumnado,
- Aspectos sociales,
- Factores

académicos, d). Nivel económico, e). Aspectos institucionales, f). Contexto familiar, g). Vivencias del estudiante en la institución.

Pese a que existe esta tipificación de factores de riesgo que motivan la deserción y que a partir de ello se han implementado políticas de Estado para aumentar las tasas de retención y sostenibilidad de estudiantes en las universidades colombianas, el Ministerio de Educación Nacional ha venido insistiendo sobre la necesidad de iniciar procesos de investigación propios, que permitan dentro del contexto y realidad de cada institución educativa abordar el fenómeno del abandono y diseñar estrategias para combatirlo.

Estas iniciativas se han fortalecido gracias al decreto 1295 de abril 20 de 2010, por el cual se reglamenta en Colombia el registro calificado y la oferta y desarrollo de programas de educación superior. En su artículo sexto, numeral 6.5, respecto a la deserción universitaria establece: —. el modelo de bienestar debe identificar y hacer seguimiento a las variables asociadas a la deserción y a las estrategias orientadas a disminuirlas, para lo cual debe utilizar la información del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en las instituciones de Educación Superior SPADIES del Ministerio de Educación Nacional”

Motivada por el compromiso personal de trabajar en función de disminuir las tasas de deserción en educación superior para que más jóvenes colombianos puedan culminar satisfactoriamente sus carreras profesionales y al estar simultáneamente desempeñando dos roles: el primero como estudiante del *Doctorado en Educación: currículo, profesorado e instituciones educativas*, de la Universidad de Granada y el segundo como asesora permanente del Programa Institucional de Retención y Sostenibilidad Académica de Estudiantes, adscrito al Departamento de Bienestar de la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga; nace la inquietud investigativa que ha direccionado la presente tesis doctoral y la cual apunta a

determinar la incidencia que la admisión de estudiantes con bajos desempeños en las pruebas de Estado (exámenes externos para evaluar la calidad de la educación en Colombia y regular el acceso al nivel superior), ha tenido en los índices de deserción registrados en esta institución durante el último cuatrienio.

Lo anterior apunta además, al diseño posterior de estrategias para aumentar los índices de retención, sostenibilidad y graduación de los estudiantes de pregrado, de la universidad Santo Tomás, que en la actualidad, tan sólo alcanza el 44%.

Cabe señalar, que el desarrollo de la presente investigación parte de un estudio previo dirigido por la autora sobre el impacto que ha tenido el Programa Institucional de Apoyo Académico PAAI de la Universidad Santo Tomás, en los índices de retención universitaria; en cuyo numeral de prospectivas se establece la necesidad de adelantar estudios tendientes a correlacionar las variables —condición de admisión” de los estudiantes, (en especial aquellas referidas a las Prueba de Estado), con las tasas de deserción universitaria.

El presente documento se halla dividido en dos partes. La primera corresponde a la fundamentación teórica y el segundo al trabajo empírico.

La fundamentación teórica parte de un recorrido por la génesis y evolución de la educación desde una perspectiva global para posteriormente profundizar en los contextos nacionales, regionales e institucionales dentro de los cuales se enmarca la investigación.

El capítulo segundo, está dirigido a las pruebas externas para la evaluación de la calidad en educación información que es abordada de manera deductiva,

partiendo de los escenarios internacionales hasta llegar a las Pruebas de Estado para ingreso a la educación superior en Colombia.

En un tercer capítulo se pretende abordar las tendencias internacionales y nacionales para la selección del alumnado universitario y el papel que han jugado las pruebas externas como insumos para determinar la admisión de los estudiantes al sistema de educación superior de Colombia.

El capítulo cuarto se ha destinado a efectuar un análisis de la problemática de la deserción inicialmente como fenómeno global y posteriormente como realidad local a la luz de las nuevas teorías y tendencias educativas.

Una vez finalizado el recorrido por las temáticas de fundamentación, la segunda parte del documento se destina a presentar el diseño y desarrollo de la investigación así como los resultados obtenidos, conclusiones generales y específicas del estudio, además de la prospectiva de nuevas inquietudes investigativas.

Para dar alcance al objetivo proyectado, se han combinado técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación. Este eclecticismo ha hecho posible la observación del fenómeno desde tres perspectivas diferentes cada una de las cuales ha marcado una etapa en el proceso de investigación.

La primera etapa estuvo orientada a determinar la correlación entre los puntajes promedio obtenidos por los estudiantes en las Pruebas de Estado y sus calificaciones al final del primer periodo académico.

La segunda etapa, se centró en la observación del comportamiento de la deserción en la línea del tiempo (2008 a 2011), de acuerdo a las condiciones de admisión de los estudiantes para lo cual la población objeto, se dividió en tres grupos: el primero estuvo conformado por los estudiantes admitidos en

condición normal, el segundo por los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado y el tercero, por los estudiantes con evidencia de riesgo psicosocial. Además se efectuó a través del método de Markov el análisis de tendencia del fenómeno de la deserción, en el contexto específico de la Universidad Santo Tomás.

En la tercera etapa de la investigación, se logró socavar a través de entrevistas semiestructuradas aplicadas a algunos estudiantes, información relevante con el fin de confrontar los datos cuantitativos con el sentir del alumnado y de esta manera dotarlos de sentido.

Por último, se llevó a cabo una triangulación de los datos obtenidos en cada una de las fases de estudio. Gracias a todo el proceso anterior se hizo posible formular las conclusiones, recomendaciones y prospectiva para las nuevas líneas de investigación.

Los investigadores esperamos, con los resultados del presente estudio, por una parte contribuir con la caracterización del fenómeno de la deserción al interior de la universidad Santo Tomás de la seccional Bucaramanga, desde la revisión de la incidencia que tienen las actuales políticas de admisión en las tasas de abandono escolar, y por la otra, dotar a su Departamento de Bienestar Universitario de elementos que propendan por el diseño de nuevas estrategias, encaminadas a elevar los índices de retención y sostenibilidad de los estudiantes tomasinos en el sistema de educación superior.

# **PRIMERA PARTE FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

## **CAPITULO PRIMERO LA EDUCACIÓN EN COLOMBIA**

### **1. GÉNESIS DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO**

En las próximas líneas se alude de manera deductiva a los aspectos relacionados con la evolución de la educación colombiana y dentro de este contexto, a las pruebas externas con las que se ha buscado desde el año 1968 evaluar su calidad. Se espera que este compendio de referentes, conceptos, definiciones y proposiciones contribuyan a explicar y pronosticar el fenómeno estudiado, respaldar el problema de investigación y fundamentar su posterior desarrollo metodológico, razón de ser del marco teórico de cualquier investigación. Pazmiño. I. (2008).

#### **1.1 HISTÓRICO UNIVERSAL DE LOS ACONTECIMIENTOS QUE INFLUYERON EN LA CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO.**

-El primer deber del gobierno es dar educación al pueblo porque la educación e instrucción pública son el principio más seguro de la felicidad general y la más sólida base de la libertad de los pueblos". Simón Bolívar<sup>3</sup>.

Hablar de la educación en Colombia<sup>4</sup>, supone un recorrido elemental y básico por su historia el cual se abordará de una manera somera con el único propósito de dejar sentadas las bases que permitan contextualizar el desarrollo que ha tenido el sistema educativo colombiano a través de la historia y los aportes que han hecho a él las diferentes culturas y civilizaciones. Según Padilla, J. en su obra: Universidad, génesis y evolución:

Desde los tiempos primitivos el hombre aparece en su hábitat como un ser excepcional entre todas las especies y cuando cobra conciencia de que existe y de que piensa, nace en él ya sea por la necesidad de sobrevivir o por ser una característica inmanente de la especie que llegaría a construir el género humano; el deseo de saber, de conocer el por qué y el para qué de los fenómenos que observaba en la naturaleza, de aplicar el conocimiento adquirido para su beneficio y de perpetuarlo, que en nuestro moderno lenguaje, equivale a la actividad racionalizada de investigar, aprender y transmitir. (Padilla, J. 1994).

A partir de lo anterior, el citado autor efectúa un recorrido por la prehistoria e historia de la humanidad desde el cual logra con gran acierto ubicar las épocas claves para el nacimiento y posterior desarrollo de la educación, lo que sin lugar a dudas, tendría clara influencia en la consolidación posterior de los diferentes sistemas educativos del mundo, incluyendo el colombiano.

Padilla, J. (1994), fundamenta a lo largo de su obra el origen de la educación en la evolución de la mente y el espíritu inherente a la esencia del hombre como ser pensante.

“Cuando el hombre alcanza la calidad de homo sapiens, se inicia una nueva evolución en un despertar, una transición desde un mundo de penumbra que va adquiriendo formas definidas gracias al saber, dando origen a un conocimiento cada vez más amplio y profundo y a una permanente comunicación del hombre con la naturaleza. Llegó a darse cuenta que tiene capacidades y aptitudes para adquirir nuevos conocimientos útiles, y esta convicción constituye, desde aquellos tiempos, el imperativo, posiblemente subconsciente de investigar para saber, con el fin de que tanto su mente como su espíritu, le posibiliten aplicar, conservar o difundir el conocimiento”. (p. 12).

Es válido afirmar, en virtud de los planteamientos de Padilla, que resultan a todas luces consecuentes con los postulados de Paulo Freire<sup>5</sup>, que todos los sistemas educativos del mundo tienen su cuna en la necesidad que ha acompañado al ser humano desde su origen de entender el entorno que le rodea como un mecanismo que le ha permitido adaptarse y sobrevivir en él.

-Inicialmente, los aspectos considerados como vitales dentro del instinto de conservación de la especie se fueron transmitiendo de padres a hijos, posteriormente por quien se consideraba más experto o hábil en el tema, a grupos cercanos clanes o tribus, lo que derivó finalmente en una relación natural de maestro – alumno, quedando establecidos, de manera tanto empírica como espontánea, los primeros sistemas de enseñanza - aprendizaje en el planeta”. *Padilla. J. (1995: 20)*

En la misma línea, Virginia Guichot Reina (2009) en su obra, Historia de la Educación, afirma que

-El acto educativo es inherente y necesario a la naturaleza humana. El hombre, al nacer, es quizá el ser de la naturaleza más desamparado. Abandonado a sus propias fuerzas en los primeros años, no tardaría en sucumbir. La inferioridad de sus recursos y medios físicos de defensa y la lentitud de su proceso de maduración le hacen imprescindible la protección ajena durante mayor tiempo que a cualquiera de los otros seres vivos”. (p.9).

Según la autora, lo anterior origina que en toda sociedad o grupo humano, más o menos evolucionado, de manera institucionalizada o no, exista *el cuidado educativo, iniciándose con lo que se suele denominar la crianza para continuar en las sociedades más avanzadas con la educación reglada*<sup>6</sup>. En consecuencia, se hace posible afirmar que aunque los pueblos primitivos no contaban con maestros, escuelas y sustentos pedagógicos, desde siempre

encontraron la manera de educarse, es decir, que la educación ha sido inherente a la inteligencia humana; lo que ha llevado al hecho de que Siglos después sea posible observar en cualquiera de las sociedades civilizadas contemporáneas la existencia de sistemas educativos. (p.10).

Las primeras manifestaciones en función de la educación como una estructura, se dieron en oriente. Estaban determinados por dos características comunes: enseñaban religión y mantenían las tradiciones de los pueblos: en los pueblos del Antiguo Oriente (China, India, Egipto e Israel) surge un sistema reflexivo de educación. Un rasgo común a todos ellos es el tradicionalismo, con la finalidad notoria de mantener invariables las creencias religiosas, la estructura política y la organización social respectivas. Excepto en China, la educación estaba confiada en todos esos pueblos a los sacerdotes. Ese excesivo conservadurismo produjo, a la larga, el estancamiento cultural y pedagógico. En todo caso, el desarrollo de la personalidad fue siempre sacrificado a los altos intereses de la comunidad política. Viñao, A. (2002)

Los diferentes autores consultados, coinciden en citar los orígenes de la educación como sistema, propiamente dicho en la antigua Grecia, Padilla. J. (1995:22), de hecho afirma que —Homero llegó a ser el educador de Grecia y su figura se convirtió en institución, dado que los niños, los jóvenes y los adultos convirtieron sus obras en la guía imprescindible de su proceso formativo”. De igual manera, otros autores, junto a Homero citan la figura de Hesíodo, como uno de los grandes maestros de Grecia, los dos pertenecientes a la época de transición entre los siglos VIII y VI antes de Cristo.

Posteriormente con la aparición de —La Polis”, la educación se constituye en el pilar mismo de la estructura política y social de la nación. En palabras de Platón<sup>7</sup>, citadas por Padilla (1995:23), este camino condujo a que la educación se convirtiera en —arte de atraer y conducir a los niños hacia lo que la ley muestra como patrimonio de la recta razón”. Se evidencia de esta manera, en

el mundo clásico, —al fuerza disciplinaria de la ley como receptáculo en el que se vierte todo el contenido humano de la autentica formación”. Continúa el autor, afirmando en su obra, que luego de la polis, afloran los fundamentos de la educación espartana, cuyo ideal era forjar en los hombres y en las mujeres un carácter fuerte, que los llevara a ejercer su amor por la patria hasta sobrepasar los límites del heroísmo.

En la misma perspectiva, pero bajo presupuestos diferentes, surge el sistema educativo ateniense, como consecuencia del trabajo asiduo en el cultivo de las inteligencias y posteriormente, producto de la visión tanto ateniense como espartana de la educación, aparecen los fundamentos socráticos: —No basta ser bello de cuerpo y bueno moralmente de espíritu, es necesario desarrollar la inteligencia y llegar a la sabiduría”, así como los planteamientos de Platón: —Un espíritu cultivado en un cuerpo desarrollado”. —Entonces cobra verdadero sentido el aprendizaje de las letras, porque es el principio de la sabiduría”. Padilla (1995:35). Esta nueva orientación de la Paideia (educación) impulsa la divulgación de la cultura y prepara la aparición de la escuela, que no tarda en establecerse.

Más tarde, en el periodo del Helenismo<sup>8</sup>, la educación tuvo un importante giro ya que Atenas exporta su lengua, su cultura y sus ideas hacia Asia primero y hacia Roma después. Cede su rango de capital de las letras y de la filosofía a Alejandría, donde vienen a confluír los estudiosos de todo el mundo conocido. Las grandes religiones orientales invaden el mundo grecorromano y el cristianismo aparece en el centro de este periodo para renovar enteramente las bases del pensamiento y por tanto las de la educación” en este contexto, aparece la *Escuela de Alejandría* (332 a. c), cuyo papel fue decisivo en la elaboración de los contenidos didácticos que habrían de soportar la enseñanza en las escuelas antiguas y medievales.

A principios de la era cristiana, Alejandría se había convertido en la cuna de importantes acontecimientos científicos, especialmente en el campo de la medicina. Gradualmente, gracias al desarrollo educativo promovido por los estudiosos de Alejandría, se fueron diferenciando los fundamentos teóricos de las diferentes disciplinas y las ciencias se diseminaron por todo el oriente. En las regiones orientales de Mesopotamia a Egipto se desarrolló una creciente preocupación por el aprendizaje superior. Por consiguiente, los orígenes de la educación reglada se sitúan en la antigua Grecia, gracias al aporte de los más grandes pensadores de la humanidad: Platón, Sócrates y Aristóteles, a este proceso.

De Grecia, el modelo de la educación como sistema pasó a Roma, proceso en el cual intervinieron entre otros pueblos, los etruscos<sup>9</sup>. La educación romana transmitió al mundo occidental, el estudio de la lengua latina, la literatura clásica, la ingeniería, el derecho, la administración y la organización del gobierno. Muchas escuelas monásticas así como municipales y catedráticas se fundaron durante los primeros siglos de la influencia cristiana. Es así como los fundamentos de la educación como sistema llegan al antiguo Egipto en cuyo proceso ejerció enorme influencia *–Tales de Mileto”<sup>10</sup>*, Las escuelas del templo dejaron de enseñar sólo religión, se dedicaron también a los principios de la escritura, las ciencias, las matemáticas y la arquitectura.

La historia da cuenta del hecho, que a partir de la aparición del cristianismo la educación tuvo un desarrollo importante, fue con fundamento cristiano que se fundaron las primeras universidades en el mundo. Incluyendo, posteriormente, la Universidad Santo Tomás, en Colombia.

Las doctrinas de Jesucristo, recogidas en los Evangelios añadieron al sistema educativo grecorromano el concepto de formación integral de todos los hombres libres e iguales ante Dios.

Frente al desarrollo de la educación superior, las fuentes consultadas dan cuenta del hecho que durante la edad media los musulmanes y los judíos desempeñaron un papel crucial, pues no sólo promovieron la educación dentro de sus propias comunidades, sino que intervinieron también como intermediarios entre el pensamiento y la ciencia de la antigua Grecia y los estudiosos europeos.

El renacimiento fue un periodo en el que el estudio de las matemáticas y los clásicos llegó a extenderse, como consecuencia del interés por la cultura clásica griega y romana que aumentó con el descubrimiento de manuscritos guardados en los monasterios. Muchos profesores de lengua y literatura griega emigraron desde Constantinopla en Italia.

El espíritu de la educación durante el Renacimiento está muy bien ejemplificado en las escuelas establecidas en Mantua (1.925), donde se introdujeron temas como las ciencias, la historia, la geografía, la música y la formación física. El éxito de estas iniciativas influyó en el trabajo de otros educadores y sirvió como modelo para los maestros durante más de 400 años. Durante este período se dio una gran importancia a la cultura clásica griega y romana enseñada en las escuelas de gramática latina, que originadas en la Edad Media llegaron a ser el modelo de la enseñanza secundaria en Europa hasta el inicio del siglo XX.

Bajo estas influencias históricas e ideológicas en el marco del siglo XVI, datan las primeras universidades americanas fundadas en Santo Domingo (1.538), en México y Lima (1.551). Posteriormente, hacia el año 1573, en Colombia:

-Nace el primer claustro universitario. Cuando el propio fundador de la ciudad capital, Don Gonzalo Jiménez de Quesada dona a los dominicos sus libros con los cuales nacería la primera institución educativa y es

hacia 1580 que el Papa Gregorio XIII, mediante la Bula —~~Er~~manus Pontifex”, bajo el título y patrocinio de Santo Tomás de Aquino confirmaba la fundación, de la primera Universidad del Nuevo Reino de Granada, ubicada en el Convento de los Dominicos, situado junto a la Plaza Central de Santafé”. Memorias e historia de la Universidad Santo Tomás (1986:10).

Dentro de la oferta académica de aquel entonces, se adelantaban estudios de leyes, desde la denominada —~~Esc~~ola de Leyes o de Jurisprudencia del Nuevo Reino de Granada”, filosofía, arte y teología entre otros. La trascendencia de la Universidad Santo Tomás para la historia de Colombia es tal, que el acta de Independencia, firmada el 20 de julio de 1810, lleva estampada en sus primeros renglones la firma del entonces rector: fray Mariano Garnica, O.P.

A las aulas de la universidad Santo Tomás llegaron quienes más tarde serían reconocidos como auténticos defensores y luchadores por la libertad de su pueblo. Entre los principales graduados se encuentran los nombres de Andrés Rosillo graduado en filosofía, teología y cánones; Camilo Torres graduado en teología y cánones y autor del célebre —~~Me~~morial de Agravios”, Francisco José de Caldas graduado en cánones, Francisco de Paula Santander graduado en filosofía y leyes, Atanasio Girardot graduado en Derecho Civil y Custodio García Rovira graduado en filosofía y artes, todos próceres de la independencia del Nuevo Reino.

La Historia de Colombia, reconoce a la universidad Santo Tomás como el primer Claustro Universitario de Colombia y le ha otorgado el noble reconocimiento de ser —~~Una~~ preclara de la Libertad”.

Con la declaración universal de los Derechos Humanos dada en París, el 10 de diciembre de 1948, la educación pasó a ser —~~un~~ derecho,

universalmente reconocido” por la Asamblea General de las Naciones Unidas. A partir de lo anterior, se empezaron a generar los Pactos Internacionales de Derechos Humanos y sus protocolos, llegándose finalmente a la consolidación de la llamada Carta Internacional de Derechos Humanos. En el contexto específico de la educación lo anterior ha sido de gran importancia.

Los principales postulados de las Naciones Unidas frente a la educación se resumen a continuación<sup>11</sup>:

- La educación es un derecho humano reconocido universalmente. La educación básica y elemental serán obligatorias, la técnica y profesional generalizadas. El acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos (párrafo 1 del artículo 26).
- La educación es un aspecto fundamental del cambio demográfico, el desarrollo social y el crecimiento económico de toda sociedad, que influye en el futuro económico y bienestar social de todas las personas.
- La educación da un gran impulso a los países más pobres del mundo al ofrecer en particular, a las mujeres posibilidades de desarrollar su potencial y contribuir en forma significativa a sus propias comunidades.
- La educación no sólo aporta información técnica, sino que también oportunidades de autoconocimiento y enriquecimiento personal.
- Esos conocimientos y la mejor comprensión de su lugar en el mundo y la comunidad permiten que las personas concreten más eficazmente sus deseos y desarrollen plenamente su potencial.
- Gracias a la educación las personas pueden gozar de una vida sana, tener el número deseado de hijos con la periodicidad prevista realizar el tipo de trabajo que desean y administrar mejor sus vidas.
- El conjunto de las acciones, decisiones y mejoras individuales, logradas a través de la educación, tienen un efecto decisivo en el desarrollo nacional,
- Ninguna sociedad puede considerarse verdaderamente desarrollada si sus ciudadanos no se educan.

En septiembre de 2000, los dirigentes de 189 naciones se reunieron en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, para aprobar la Declaración del Milenio, comprometiendo a sus países con una nueva alianza mundial para reducir los niveles de extrema pobreza y estableciendo una serie de objetivos sujetos a plazo, conocidos como los objetivos de desarrollo del Milenio y cuyo vencimiento del plazo está fijado para el año 2015. Los dos primeros objetivos están directamente relacionados con el fortalecimiento de los sistemas educativos, la ampliación de la cobertura y la mejora de la calidad.

La comunidad internacional de naciones ha reconocido expresamente que la educación, en particular la educación primaria, es indispensable para el logro del progreso social y demográfico, el desarrollo económico sostenido y la igualdad de género. Por ello la educación es uno de los objetivos fundamentales de la Declaración del Milenio, que en su artículo 19 establece que –es un compromiso de las naciones velar porque para el año 2015, los niños y niñas de todo el mundo puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria y que todos, tengan igual acceso a todos los demás niveles de enseñanza. Población, educación y desarrollo”. Informe conciso. ONU (2003:49)

## **1.1 HISTORIA DE LA EDUCACIÓN Y LA EVALUACIÓN EN COLOMBIA**

### **1.2.1 De la colonia a la promulgación de la constitución política de 1886**

Entre 1760 y 1830 la educación en el nuevo Reino se mantuvo en un constante ir y venir del enfoque escolástico al ilustrado. Rumbos de la pedagogía colombiana. Luís. A. Chaves (1946).

Los autores consultados, para efecto de construir los referentes teóricos de la presente investigación, aluden en sus obras, a la historia de la educación

colombiana y sitúan sus orígenes en el periodo colonial, época en la cual los reyes de España amparados por la Ley del Patronato Real<sup>12</sup> se valieron de las entidades religiosas para fundar las primeras instituciones educativas cuya finalidad fue la de educar a los “hijos de los amos de la tierra”; con lo cual se contribuiría notablemente a los intereses expansionistas de la corona Española. En palabras de González, F. (1978), la mancha de la tierra prohibía el ingreso a esas instituciones.

Durante el periodo colonial, el rol de maestros fue asumido por los párrocos y religiosos situación que se vería reflejada en una tendencia monástica<sup>13</sup> y escolástica<sup>14</sup>, en la cual el aprendizaje memorístico de las doctrinas de Santo Tomás de Aquino<sup>15</sup> y San Agustín de Hipona<sup>16</sup> fueron el método y fundamento tanto de la enseñanza como de la evaluación.

Estas tendencias se mantuvieron hasta comienzos del siglo XVIII, época en la cual bajo la influencia del movimiento cultural europeo denominado “Ilustración” el entonces Rey de España Carlos III (1759-1788), se propuso fortalecer la educación como vía para “sacar del atraso a las colonias hispanoamericanas” Rincón R. Alberto (2008:19).

Gracias a lo anterior, en el Nuevo Reino de Granada se empezó a modernizar la educación, no sólo reflejándose en la creación de instituciones públicas, su organización y administración, sino en la metodología de enseñanza y evaluación.

En este contexto, José Celestino Mutis (1732-1808), Jorge Tadeo Lozano (1771-1816), el sabio Francisco José de Caldas (1778-1816) y posteriormente don José Félix de Restrepo (1760-1832), iniciaron su significativa y trascendental labor de transformar la educación, principio incontestable de los procesos de emancipación de Colombia, del dominio Español.

Uno de los más importantes aportes que hicieron el sabio Caldas<sup>17</sup> y sus colaboradores, a la educación del Nuevo Reino, fue la de ampliar la cobertura hacia los jóvenes desposeídos y sin condición social, lo cual tuvo una notable trascendencia en la sociedad de la época, dado que su propósito fundamental fue el desarrollo de habilidades y destrezas que les posibilitaran a los estudiantes ser posteriormente motor de progreso para su nación. Es aquí donde empezaría a tomar fuerza la educación en artes y oficios, con lo que además de los procesos de evaluación basados en la memoria, se empezarían a considerar las destrezas del individuo, evidenciadas en la calidad del producto final.

Al darse los primeros pasos de independencia en 1810, las provincias tomaron la decisión de liberarse de la corona española y desconocer la autoridad del Virrey, esto generó su consolidación a través de las denominadas constituciones desde donde se impulsó la enseñanza bajo los principios de la libertad.

Afirma Bohórquez. C. Luís (1956) que posterior a la independencia, se establecieron centros educativos manejados por el estado, donde los jóvenes, niños y niñas además de tener acceso al aprendizaje de las primeras letras, la doctrina cristiana, los derechos y deberes del ciudadano y la geometría, pudieron aprender agricultura, industria, artes, ciencias, oficios y comercio, con lo cual se estimularía el amor a las virtudes y el aprendizaje de lo útil, como vías para contrarrestar el ocio, considerado el origen de todos los vicios. Las nuevas políticas educativas fueron defendidas por Simón Bolívar y Francisco de Paula Santander, pues veían en ellas la ruta para el desarrollo de la nación, la consolidación de la Nueva República y la independencia nacional.

Más tarde, en el periodo de la reconquista española acaecida hacia 1815 y por efecto de las guerras civiles que le antecedieron, la educación sufrió un nuevo estancamiento razón por la cual una vez consolidada la República el

gobierno en cabeza de Francisco de Paula Santander se ve obligado a promover el método lancasteriano<sup>18</sup>, para superar el atraso educativo que tenía la nación.

Para robustecer los cambios educativos el gobierno republicano promulga la Ley de 1826 sobre educación la cual por estar basada en las ideas educativas ilustradas y el utilitarismo fue objeto de inmediato rechazo por la sociedad de la época originándose así un nuevo retroceso hacia las tendencias de la colonia e imponiéndose una vez más la escolástica. Esta tendencia se mantuvo hasta iniciarse el segundo gobierno del General Francisco de Paula Santander época en la cual se retoman una vez más las tendencias educativas propias de la ilustración.

En síntesis, como lo afirma Luís. A. Cháves (2003), en artículo publicado en la revista Rumbos de la pedagogía colombiana que entre 1760 y 1830 la educación en el nuevo Reino se mantuvo en un constante ir y venir del enfoque escolástico al ilustrado.

La historia de la educación colombiana, que tuvo como escenario la segunda mitad del siglo XIX, gracias a la Constitución de 1853, registra un importante desarrollo. Por esta razón aparece la llamada "Edad de Oro de la Educación" la cual estuvo caracterizada especialmente por la fundación de numerosas instituciones públicas y la llegada de maestros provenientes del exterior que contribuyeron con el perfeccionamiento de los métodos y sistemas de enseñanza. Es en el marco de estos eventos históricos cuando surge la evaluación centrada en contenidos, cuya tendencia se mantuvo según Carlos Vasco (2003) hasta bien avanzado el siglo XX.

### 1.2.2 De la constitución política de 1886 a la segunda década del siglo XX

Con la Constitución de 1886, se dio nuevamente participación a las entidades religiosas católicas en la planeación y desarrollo de los procesos educativos del país. En materia de evaluación, el numeral 7, del artículo 2º, del decreto 12 del 10 de abril de 1886, permite establecer la importancia que en la época tenía la toma de lecciones orales a los estudiantes como una forma de inspección y vigilancia de la calidad educativa: —Sepracticará el examen, cuidando si es materia de práctica, que todos o la mayor parte de los alumnos pasen al tablero y preguntar o hacer practicar a quienes no levanten el dedo o lo hagan poco”, así mismo, en el numeral 11, del mismo artículo se ordena crear un —consejo de tres individuos, para presenciar los exámenes anuales de cada escuela y examinar en ellos”<sup>19</sup>.

A finales del siglo XIX, la enseñanza seguía centrada en los ideales del utilitarismo. Lo cual se reflejaría en el texto del decreto 0429 del 20 de enero de 1893 —Las escuelas tienen por objeto formar hombres instruidos suficientemente en los conocimientos elementales, sanos de cuerpo y espíritu, dignos y capaces de ser ciudadanos útiles al país. La enseñanza en las escuelas no se limitará a la instrucción sino que comprenderá el desarrollo armónico de las fuerzas del cuerpo, de los sentidos y de todos los ideales del alma.”

El rechazo por parte de los liberales a las reformas institucionalizadas por la constitución de 1886, motivó la llamada guerra de los mil días<sup>20</sup> que se extendió desde 1899 hasta 1902 y dejó a su paso la mortandad de más de la mitad de la población y catástrofes difíciles de resolver. Durante este periodo oscuro de la historia colombiana los colegios permanecieron cerrados, la economía decayó inevitablemente y se dio la independencia de Panamá situación que trajo consigo el atraso evidente a todo el país.

A comienzos del siglo XX la profunda crisis económica y social derivada de la guerra de los mil días generó la peor época que la educación colombiana haya vivido en la historia dado que muchos niños y niñas abandonaron la escuela entre otras cosas porque el estado de los centros educativos, así como las condiciones laborales de los maestros, habían desmejorado notoriamente, situación de la que el país tardó mucho tiempo en reponerse.

### **1.2.3 De 1920 a la primera década del siglo XXI**

Hacia 1920 bajo el mandato de don Marco Fidel Suárez se volvió nuevamente al rescate de la educación pública que además adquirió el carácter de obligatoria y se fue perfeccionando gracias a los programas de capacitación de maestros. Entre las décadas de los años 20 a los años 60, bajo una clara influencia de la Carta Internacional de Derechos Humanos, se fortaleció gradualmente el sistema educativo colombiano bajo la consigna de la “igualdad”, gracias a lo cual se procuró la dotación de los centros escolares con elementos logísticos, humanos y financieros, desatándose así la llamada “ola de la tecnología educativa”.

En 1957, nace como institución de formación adscrita al ministerio de trabajo, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Con él se impulsó el modelo de formación para el trabajo, a través de una metodología basada en el aprender haciendo y una evaluación centrada en las evidencias de conocimiento, desempeño y producto. Esta institución con el tiempo fue la pionera en la adopción de modelos de formación y evaluación basados en competencias.

Con el ánimo de ampliar el recorrido histórico de la educación, específicamente en Colombia entre 1960 y 1993, las reformas impulsadas por los diferentes gobiernos hicieron que se crearan más colegios y universidades privadas con el fin de brindar una educación avanzada en pro- del desarrollo

de la nación, esto generó un aumento notable en la cobertura educativa. La universidad pública se constituyó en la formadora de educadores y el tema de la evaluación de la calidad en educación empezó a tomar gran relevancia, en este contexto se crea entre 1968 y 1969, el Instituto Nacional de Pruebas<sup>21</sup>, cuyo fin, era aplicar ~~los~~ exámenes de estado para ingreso a la educación superior<sup>22</sup>.

En materia de evaluación del aprendizaje, además cabe señalar, que con el decreto 1710 de 1963 se dio paso a la evaluación en función de objetivos específicos, esta metodología de evaluación se mantuvo con algunas variaciones en escalas de valoración y en los porcentajes dados a cada uno de los periodos hasta los primeros asomos de la promoción automática, que se empezaría a implementar en el año 1984 a través de la resolución No.17486.

Las primeras escalas de evaluación empleadas en la educación colombiana fueron numéricas y se reafirmaron a través del decreto 1492 de 1967 que además agregó a los números su correspondiente valoración cualitativa: (1) muy mala, (2) mal, (3) regular, (4) bien, (5) muy bien.

El decreto 1469 de 1987 establece la promoción automática obligatoria en el nivel de básica primaria y se adopta una escala de valoración netamente cualitativa determinada por los siguientes ítems: ~~—~~“excelente, bueno, aceptable e insuficiente”. Con este decreto se definen las actividades de recuperación<sup>23</sup> y se establece que los informes entregados a los padres de familia dejarían de ser numéricos y pasarían a ser completamente descriptivos. Posteriormente este mismo sistema es adoptado para bachillerato.

Con la Ley General de Educación (ley 115 de 1994) y el decreto 1860 del mismo año, se reglamenta en Colombia todo lo referente a la evaluación del aprendizaje y se establecen los criterios de promoción de estudiantes. Es en este periodo de la historia cuando empieza a tenerse en cuenta la evaluación

de los logros del alumno, los cuales dejarían de estar centrados sólo en el conocimiento y empezarían a basarse en el desarrollo de las capacidades del estudiante considerándolas además inherentes al proceso pedagógico.

Con el decreto 1860 de 1994, la evaluación adquirió el carácter de “continua, integral y cualitativa”, lo cual vendría a reforzarse con la resolución 2343 de 1996 por cuanto “los indicadores de logro” empezaron a tener relevancia dentro de la evaluación del aprendizaje.

Sumado a los ya existentes directrices estatales a favor de la promoción automática, el 11 de febrero de 2002, un nuevo decreto, “el 230”, referido al currículo, la evaluación y promoción de los estudiantes, es sancionado por el Presidente de la República<sup>24</sup>. En él, el artículo de mayor controversia es el que contempla que el porcentaje mínimo de promoción de estudiantes en cada institución, por año lectivo, no podría ser inferior al 95%.

Los criterios de promoción de estudiantes contemplados en este decreto fueron muy cuestionados por las comunidades educativas, entre otros aspectos, porque consideraban que con ello se ha ido gradualmente contribuyendo al detrimento de la calidad educativa del país.

Finalmente, la historia de la evaluación del aprendizaje en Colombia, alude a un último decreto, el 1290 del 16 de abril de 2009, que deroga el anterior (230 de 2002). Esta nueva legislación reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media y deja a criterio de las instituciones educativas el diseño del Sistema Institucional de Evaluación, el cual debe hacer parte del Proyecto Educativo Institucional PEI y ser construido en consenso con la participación de todos los estamentos de la comunidad educativa. Con este decreto, se establecen los lineamientos para la implementación de sistemas de evaluación autónomos de acuerdo a las características particulares de cada institución educativa y basada en los

desempeños de los estudiantes, como ruta obvia de la evaluación por competencias.

#### **1.2.4 Historia de las Pruebas de Estado para la Evaluación de la Educación**

En el documento Evaluaciones externas en América Latina<sup>25</sup>, procesos logísticos, se alude a algunos hechos históricos de suma importancia para el desarrollo de los procesos educativos en Latinoamérica y Colombia, los cuales estuvieron enmarcados en los acontecimientos políticos e históricos relacionados con el triunfo de la revolución cubana en enero de 1959, situación que marcó un hito en el inicio de la historia contemporánea de América Latina.

A partir de este acontecimiento la década de los 60 se caracterizó por la influencia política de los Estados Unidos en los países de América Latina. Lo anterior se hace evidente, en la política exterior implementada en la presidencia de Johnson (1963-1969), cuando EE.UU proclamó su derecho a intervenir en los asuntos internos de cualquier país de la región cuando considerara amenazado su “interés nacional”. Este presupuesto, sirvió como justificación para una serie de intervenciones directas en muchos países latinoamericanos, como la intromisión norteamericana en las elecciones chilenas de 1964, para promover la presidencia de Eduardo Frei Montalva, frente al socialista, Salvador Allende. En ese entonces se inició el período de las dictaduras militares en Uruguay y Argentina.

En el mismo documento se alude al hecho que aunque no todos los países de América Latina fueron gobernados por dictaduras militares en ese período, se sentaron las bases de la reestructuración neoliberal aplicada a partir de finales de la década de los setenta en el continente, lo cual tuvo gran influencia en la transformación de las realidades educativas, ya que desde la segunda

mitad de la década de los 90 y hasta la fecha en América Latina se presenta un importante ascenso de procesos de expansión popular.

Por esta época en Colombia se acontece la desmovilización negociada del Movimiento 19 de Abril (M-19), del Quintín Lame y de un sector importante del Ejército Popular de Liberación (EPL). Sin embargo, se mantiene firme la presencia de los gobiernos tradicionales en el poder: Belisario Betancur (Conservador, 1982-1986 ), Virgilio Barco (Liberal, 1986-1990), César Gaviria (Liberal, 1990–1994), Ernesto Samper (Liberal, 1994–1998 ), Andrés Pastrana (Conservador, 1998 -2002), Álvaro Uribe (Alianza Liberal Conservadora, 2002 -2006 y reelegido para el período 2006- 2010).

Ampliando el recorrido histórico de la educación, específicamente en Colombia, entre 1960 y 1993, las reformas impulsadas por los diferentes gobiernos hicieron que se crearan más colegios y universidades privadas con el fin, de brindar una educación avanzada, en pro- del desarrollo de la nación, lo que generó un aumento notable en la cobertura educativa. La universidad pública se constituyó en la formadora de educadores y el tema de la evaluación de la calidad en educación empezó a tomar gran relevancia.

Para los propósitos de la investigación que aquí se propone, hemos de hacer un paréntesis, en esta época de la educación colombiana, ya que de manera específica, es aquí donde aparecen *los exámenes de estado para ingreso a la educación superior*, una de las variables principales a tenerse en cuenta en el estudio para el cual se construye la presente referenciación teórica.

En el documento Antecedentes y Marco Legal del Examen de Estado en Colombia, publicado por el Grupo de Evaluación de la Educación Básica y Media del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (2005), se alude al origen de las Pruebas de Estado y a la manera como

fueron éstas ajustándose a lo largo del tiempo, para dar respuesta a las necesidades y exigencias que en materia educativa han venido surgiendo en el país.

En el mencionado documento se alude al hecho de que las denominadas pruebas ICFES, surgieron en Colombia en el año 1966, gracias a un proyecto liderado por la Asociación Colombiana de Universidades y el Fondo Universitario, a través del cual se buscaba establecer los lineamientos para la preparación, administración y evaluación de instrumentos que pudieran ser utilizados por las universidades para el proceso de selección de sus aspirantes.

La anterior iniciativa se protocolizó en el acuerdo No. 65, y con ello, se hizo el público reconocimiento a una labor de ardua investigación en la que —~~ha~~ían participado representantes del gobierno y de las universidades nacionales, quienes en 1965 habían recomendado la creación de un organismo de carácter nacional cuyo propósito fuera unificar y tecnificar la admisión universitaria en el país”.

Los días 7 y 8 de septiembre de 1968 se aplicaron los primeros Exámenes Nacionales, denominados así por ser pruebas unificadas para toda la población colombiana y porque para su calificación se utilizaron escalas nacionales. Para tal fecha el Servicio de Admisión Universitaria y Orientación Profesional había sido reestructurado y convertido en el Servicio Nacional de Pruebas (SNP), dependencia del recién creado Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).

En el año 2000, bajo el mandato del Dr. Andrés Pastrana, y teniendo en cuenta las tendencias del aprendizaje significativo y la formación basada en competencias, las Pruebas de Estado para ingreso a la educación superior, sufren una sustancial reforma. A partir de marzo de este año, se aplica un nuevo Examen de Estado, cuyo proceso de rediseño se inició en el año de

1995, (periodo durante el cual fueron desarrollados los fundamentos teóricos de la nueva propuesta, las especificaciones de los instrumentos de evaluación que ahora deberían responder a la formación basada en competencias y se llevó a cabo la elaboración y aplicación de los mismos). Según El Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, este proceso de transformación general de las Pruebas de Estado se desarrolló en un contexto mediado por la renovación de propósitos educativos fundamentales del país generada en la Constitución Política de 1991 y la Ley General de Educación (Ley 115/94); las recomendaciones de la Misión para la modernización de la universidad pública y la misión de ciencia, educación y desarrollo; los cambios e innovaciones que se producen en el contexto mundial de las disciplinas que conforman el Examen y la introducción de nuevos modelos psicométricos para la medición y evaluación educativa; las nuevas exigencias culturales, sociales, políticas y económicas surgidas en el contexto de la globalización; el trabajo interno realizado por el ICFES durante los años que lleva aplicándose el examen; los avances de este tipo de pruebas en el ámbito internacional; la investigación iniciada en el ICFES desde 1991, como parte del proceso de Evaluación de la calidad de la educación, en la que se desarrollan las pruebas que el país conoce como Pruebas Saber<sup>26</sup>.

Posteriormente el decreto 860 de 2003, reglamenta el artículo 14 de la Ley 30 de 1992, con el fin de incentivar y facilitar la movilidad de estudiantes que terminan sus estudios de secundaria y que desean adelantar estudios de educación en Colombia. En el mencionado decreto se establece que quienes aspiren ingresar a una institución de educación superior en este país, deberán presentar, además de los requisitos exigidos por la Institución, si se diese el caso, el equivalente del título de bachiller obtenido en el exterior, convalidado de acuerdo con lo establecido en las Resoluciones 631 y 6571 de 1997, y 2985 de 1992, del Ministerio de Educación Nacional y el Examen de Estado presentado por el estudiante en el país donde culminó sus estudios de educación secundaria, equivalente al Examen de Estado Colombiano<sup>27</sup>.

En el contexto Latinoamericano, el periodo comprendido entre el 2004 y el 2006, surge el Proyecto Tuning para América Latina como una propuesta exclusiva de Europa, en un contexto de reflexión sobre educación superior, tanto a nivel regional como internacional. Este es un logro, de más de 135 universidades europeas, que desde el año 2001, llevan adelante un intenso trabajo dirigido a la creación del Espacio Europeo de Educación Superior. Beneitone, P. (2007). Este esfuerzo implicó en Europa, un gran reto para las instituciones de educación superior, ya que permitió la creación de un entorno de trabajo para que los académicos pudieran llegar a puntos de referencia, de comprensión y de confluencia.

Gracias al proyecto Tuning, se generó un espacio para —acodar”, —templar” y —añar” las estructuras educativas en cuanto a los títulos, de manera que pudieran ser comprendidas, comparadas y reconocidas en el área común europea. —Tuning, quiere reflejar esa idea de búsqueda de puntos de acuerdo, de convergencia y de entendimiento mutuo, para facilitar la comprensión de las estructuras educativas en los siguientes ejes o líneas: Competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas); enfoques de enseñanza-aprendizaje; evaluación; créditos académicos y Calidad de los programas”. Evaluaciones Externas en América Latina. Ministerio de Educación Nacional. (2008: 17).

En Colombia, bajo el mandato del Dr. Álvaro Uribe Vélez y siendo ministra de educación la Doctora Cecilia María Vélez, se impulsa la *Revolución Educativa*, cuyo propósito es fortalecer la educación de calidad, bajo condiciones de equidad, cobertura e inclusión. Uno de los logros más importantes y trascendentales en este periodo histórico de la educación colombiana ha sido el diseño de los estándares y lineamientos curriculares, a partir de los cuales, se ha logrado mejorar el nivel educativo y el desarrollo de

procesos de enseñanza y aprendizaje significativos, basados en competencias. Torres. V. L (2011).

Posteriormente, como parte del mismo proceso de *Revolución Educativa*, liderado por el Dr. Álvaro Uribe Vélez y su equipo de colaboradores, con la participación de todos los estamentos de las diferentes comunidades educativas públicas, privadas, de primaria, bachillerato y educación superior, bajo la convocatoria de participar en un “*diálogo público*”, se formula el Plan Decenal de Educación (2006-2016), lo que ha permitido el redireccionamiento del sistema educativo colombiano, gracias a la formulación de importantes políticas educativas:

- a) educación durante toda la vida
- b) educación para la innovación
- c) la competitividad y la paz
- d) fortalecimiento de las instituciones educativas
- e) modernización permanente del sector educativo
- f) gestión participativa.

En el año 2009, la Ley 1324 reestructura el ICFES<sup>28</sup>, transformándolo en “El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación”. Con el cambio del ICFES también se fijaron los parámetros y criterios para la organización de las evaluaciones externas, y se reglamentaron los Exámenes de Estado de Educación media y superior. Esta transformación ratifica al ICFES como empresa estatal única en el país, especialista en temas de evaluación y generadora de conocimiento. El gobierno central, en su momento, dejó claro ante la opinión pública, que

-El gran reto de este nuevo Instituto es adelantar las mediciones de logro educativo, que den cuenta del estado de la educación y su evolución en el tiempo, y realizar investigaciones sobre los factores que inciden en la

calidad”. Alocución del Presidente de la República Dr. Alvaro Uribe Vélez en el acto de lanzamiento de la nueva imagen del ICFES. (Radio Santa Fe, mayo 22 de 2010).

A partir del año 2011, bajo el gobierno del presidente Juan Manuel Santos, cuya política de estado contempla la educación de calidad para todos, como camino a la prosperidad, se propone una reforma importante a la Ley 30, ley que regula la educación superior en el país y se lleva a cabo un rediseño en la formulación y aplicación de las Pruebas de Estado Saber Pro, para la evaluación de la calidad educativa de las instrucciones universitarias y no universitarias que ofrecen en Colombia formación técnica, tecnológica y profesional.

Así las cosas, los resultados de las pruebas externas tanto en educación básica y media (Saber 5º, 9º y 11º), como en educación superior (Saber Pro), se convierten en un poderoso instrumento al servicio del Estado para la implementación y evaluación de políticas educativas orientadas hacia el mejoramiento de la calidad educativa.

### **1.3 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN COLOMBIANA**

Por considerarse la Ley General de Educación colombiana, de gran importancia como marco referencial de la presente investigación y con el ánimo de ubicar a los lectores en el contexto específico de nuestro sistema educativo, se destinarán las líneas próximas, a profundizar sobre tres aspectos fundamentales: a). contextualización de la educación en Colombia, b) organización del sistema educativo colombiano y niveles de formación titulada, c). la evaluación de la educación en Colombia. Los demás aspectos a los que hace referencia la mencionada Ley, se obviarán en aras de la economía y la pertinencia de la fundamentación teórica de la presente investigación.

### **1.4.1 Contextualización de la educación en Colombia**

La Ley 115 de febrero 8 de 1994, ó Ley General de Educación, define el sistema educativo colombiano como El conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.

A la luz de la misma ley, la educación es un derecho constitucional, de ahí su carácter de servicio público y su orientación inclusiva. Cumple con una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y del Estado. Se define como —unproceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”. Está dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social. (Art.1).

Respecto a los educandos, la Ley de Educación, prioriza en los aspectos referidos a ellos, como centro del proceso educativo. Se enfatiza en que la educación debe fortalecer el pleno desarrollo de la personalidad del educando, el acceso a la cultura, al logro del conocimiento científico y técnico y a la formación de valores éticos, estéticos, morales, ciudadanos y religiosos, para a través de ello contribuir con el desarrollo socioeconómico del país.

Por otra parte, el artículo sexto, de la Ley 115, determina que la comunidad educativa está conformada por estudiantes o educandos, educadores, padres de familia o acudientes de los estudiantes, egresados, directivos docentes y administradores escolares. Ellos deberán participar en la dirección de los establecimientos educativos, el diseño, ejecución y evaluación del Proyecto Educativo Institucional y en general en la buena marcha de una determinada institución.

A su vez, se establece que es a la familia como núcleo fundamental de la sociedad, a quien le atañe la primera responsabilidad de la educación de los hijos, hasta la mayoría de edad o hasta cuando ocurra cualquier otra clase o forma de emancipación.

#### **1.4.2 Organización del sistema educativo colombiano y niveles de formación titulada**

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la prestación del servicio educativo en Colombia, se ofrece desde tres modalidades: formal, no formal e informal.

La educación formal se imparte en establecimientos educativos aprobados; en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas y conducentes a grados y títulos. En sus distintos niveles tiene por objeto desarrollar en el educando conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo de forma permanente.

Los niveles de educación formal que establece la Ley en Colombia son los siguientes:

- El preescolar que comprende mínimo un grado obligatorio

- La educación básica con una duración de nueve grados que se desarrollan en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco grados y la educación básica secundaria de cuatro grados
- La educación media con una duración de dos grados. Puede ser académica o técnica.

Por su parte, la educación no formal es aquella que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales.

La educación informal, a la luz de la Ley 115 de 1994, debe ser entendida como “todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados”. (Art.43).

En la sección cuarta de la Ley General de Educación respecto a la educación media, se establece que ésta constituye la culminación, consolidación y avance en el logro del nivel básico y comprende dos grados, el décimo (10°) y el undécimo (11°). Tiene como fin la comprensión de las ideas y los valores universales y la preparación para el ingreso del educando a la educación superior y al trabajo.

La educación media en Colombia tiene el carácter de académica o técnica. En cualquiera de las dos modalidades, a su término, se obtiene el título de bachiller y por ende la habilitación del educando para ingresar a la educación de tercer nivel.

Tanto la educación básica como la media, tienen por objeto desarrollar en los educandos los conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los

cuales puedan fundamentar su desarrollo en forma permanente. Para ello, se debe procurar el cumplimiento de unas acciones básicas:

- Formar en los estudiantes la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes
- Proporcionarles una sólida formación ética y moral
- Fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos
- Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad
- Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable;
- Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional
- Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional
- Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo
- Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.

A demás de cumplir con las acciones básicas, señaladas para todos los niveles, la educación media, tiene como finalidad permitir al estudiante, según sus intereses y capacidades, profundizar en un campo de las ciencias, las artes o las humanidades con el fin de facilitarle su acceso a la educación superior.

Los Objetivos de la educación media académica, que establece la Ley General de Educación (Art.13) son:

- La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando

- La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales
- La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social
- El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses
- La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno
- El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social
- La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad

En Colombia se consideran áreas obligatorias y fundamentales para los niveles de educación básica y media, las siguientes:

- Ciencias naturales y educación ambiental
- Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia.
- Educación artística
- Educación ética y en valores humanos
- Educación física, recreación y deportes
- Educación religiosa
- Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros
- Matemáticas
- Tecnología e informática

En educación media, el diseño curricular de los programas, debe contemplar un nivel más avanzado de formación respecto al ciclo básico; además se

incorporan otras áreas: ciencias económicas, ciencias políticas y filosofía. (Art.31).

La otra modalidad de educación media en Colombia, que conduce a título de bachiller, es la Técnica. Su propósito es preparar a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior. Está dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia. Las especialidades que ofrezcan los distintos establecimientos educativos, deben corresponder a las necesidades regionales.

El propósito de la educación media técnica en Colombia es:

- La capacitación básica inicial para el trabajo
- La preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece
- La formación adecuada a los objetivos de educación media académica, que permita al educando el ingreso a la educación superior.

La culminación de la educación formal de nivel medio, sea académico o técnico, conduce a la educación Superior. Esta, se rige por una ley especial —Ley 30 de 1992—. (Art.1).

En Colombia las instituciones de educación superior son de tres tipos: a) Instituciones técnicas profesionales; b) Instituciones universitarias o escuelas tecnológicas y c) Universidades. Estas instituciones pueden ser administradas

por el Estado (públicas) o por personas naturales (privadas), siempre y cuando cumplan las condiciones que para su creación y gestión establezcan las normas pertinentes y la reglamentación del Gobierno Nacional. (Art.35).

La Ley 115, contempla también, la posibilidad de que el servicio educativo sea prestado por las instituciones educativas de carácter comunitario, solidario, cooperativo o sin ánimo de lucro, pero siempre bajo la inspección y vigilancia del Ministerio de Educación Nacional.

### **1.4.3 La evaluación de la educación en Colombia a la luz de la Ley General de Educación**

Respecto a la calidad y cubrimiento del servicio educativo, la Ley General establece en su artículo cuarto que corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público de educación, de todas las personas, siendo responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento.

Para ello el Estado atiende en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente los relacionados con la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y la evaluación del sistema educativo. (Art.4).

Es necesario abrir un paréntesis para hacer alusión a la responsabilidad que la Ley 115, otorga al Estado, frente a la inspección y vigilancia de la calidad en el sistema educativo, ya que este aspecto es el que ha motivado el fortalecimiento de las denominadas Pruebas de Estado, para la evaluación

de la calidad de la educación, respecto a las cuales se profundizará en líneas próximas.

La ley 1324 de 2009, reglamentaria de la Ley General de Educación, fija los parámetros y criterios para organizar el sistema nacional de resultados de la calidad de la educación colombiana, fomenta la cultura de la evaluación, estableciendo los lineamientos para la inspección y vigilancia. Derivado de lo anterior, el hasta entonces Instituto Colombiano para el Fomento de Educación Superior ICFES, se reestructuró dando paso al Instituto para la Evaluación de la Educación.

La ley General de Educación en su artículo 80, de manera específica frente a la evaluación de la educación establece: “De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, el Ministerio de Educación Nacional, con el fin de velar por la calidad, por el cumplimiento de los fines de la educación y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos, establecerá un Sistema Nacional de Evaluación de la Educación que opere en coordinación con el Servicio Nacional de Pruebas del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES y con las entidades territoriales y sea base para el establecimiento de programas de mejoramiento del servicio público educativo”.

Así mismo, se establece que el Sistema Nacional de Evaluación, será el encargado de diseñar y aplicar criterios y procedimientos para evaluar la calidad de la enseñanza que se imparte en el país, el desempeño profesional del docente y de los directivos, los logros de los alumnos, la eficacia de los métodos pedagógicos, de los textos y materiales empleados, la organización administrativa y física de las instituciones educativas y la eficiencia de la prestación del servicio.

Frente a la evaluación de la calidad educativa, la misma ley, reglamenta que las instituciones que presenten resultados deficientes deben recibir apoyo

para mejorar los procesos y la prestación del servicio. –Aquellas instituciones cuyas deficiencias se deriven de factores internos que impliquen negligencias y/o responsabilidad darán lugar a sanciones por parte de la autoridad administrativa competente”.

Así como se establecen sanciones y acciones de mejoramiento, la ley alude al hecho de que a los cincuenta (50) estudiantes del último grado de educación media que anualmente obtengan los más altos puntajes en los pruebas realizadas por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, se les garantizará el ingreso a programas de educación superior en instituciones del Estado. De igual beneficio gozan los estudiantes de último grado de educación media que ocupen los dos primeros lugares en cada uno de los departamentos, según las mismas pruebas. De todos éstos, quienes comprueben escasos recursos económicos serán, además, beneficiarios de subsidios educativos especiales, otorgados por la Nación. (Art.99).

De nuevo, el texto de la Ley 115, establece como una responsabilidad del Estado, la formulación de un Plan Nacional de Desarrollo Educativo, con vigencia de por lo menos 10 años. Así mismo, es responsabilidad de cada Institución el diseño de su Proyecto Educativo Institucional PEI, con el cual se debe dar respuesta a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable”. (Art.73).

Finalmente, cabe señalar que algunos artículos de la Ley General de Educación han sido derogados o reglamentados por disposiciones posteriores o fallos de la corte constitucional, pero en esencia, se conserva la estructura y organización del sistema educativo que ella reglamenta.

Las principales reformas que ha sufrido la Ley General de Educación, respecto a la evaluación de la calidad educativa, a través del tiempo, están contenidas en los siguientes actos legislativos:

- Resolución 02151 del 29 de marzo de 1994. Por la cual se establecen criterios generales para la evaluación del rendimiento escolar teniendo en cuenta la ley 115 de 1994.
- Decreto 1421 del 6 de Julio de 1994. Por el cual se modifican los criterios para el otorgamiento de la distinción Andrés Bello, para estudiantes con desempeños sobresalientes en las pruebas de Estado, en concordancia con lo establecido en el artículo 99 de la ley 115 de 1994.
- Decreto 1860 del 3 de agosto de 1994. Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 115 de 1994 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.
- Decreto 1953 del 8 de agosto de 1994. Por lo cual se reestructura el Ministerio de Educación Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1324 de julio de 2009 y Decreto 3963 de octubre de 2009: en los cuales se establece que las pruebas de Estado tienen por objetivo comprobar el desarrollo de las competencias de los estudiantes y la manera como a través de sus resultados, el Ministerio de Educación Nacional llevarán a cabo procesos de inspección y vigilancia.
- Decreto 869 de marzo de 2010. Por el cual se reglamenta la prueba de Estado para Educación Media.

## 1.5 ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA.

Una de las preocupaciones principales que en materia de educación ha guiado las acciones concretas del Estado ha sido la calidad de la educación de tercer nivel. Producto de esto, se promulga la ley 30<sup>29</sup>, en el mandato del Doctor Cesar Gaviria Trujillo (1990-1994), con el fin de organizar el servicio público de educación superior en el país. Por considerarse relevante el contenido de esta ley para propósito de la presente investigación, se hará mención a su estructura general, enfatizando sobre los artículos que en ella, establecen los criterios de organización, con especial mención a los procesos de admisión y su relación con la Pruebas de Estado para ingreso a la educación superior que son aplicadas a todos los bachilleres del país.

En Colombia, la educación superior es considerada como un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del estado. Además, se concibe a la luz de la Ley 30 de 1992, como 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 profesional.

En Colombia se garantiza a las instituciones de educación superior su autonomía, pero es el Estado quien vela por su calidad, a través del ejercicio de la inspección y vigilancia.

El texto de la Ley 30, en su artículo 14, cita como requisitos para el ingreso a los diferentes programas de Educación Superior, además de los que señale dada institución, poseer título de bachiller o su equivalente en el exterior y haber presentado el *Examen de Estado* para el ingreso a la Educación Superior.

Es decir que la presentación de las pruebas de estado en Colombia; a la luz tanto de la Ley General de Educación, el decreto 2343 y la ley 30, se constituyen en un requisito de obligatorio cumplimiento para dar paso de la educación de segundo nivel a la de tercer nivel.

Con relación a lo anterior, el capítulo 5 de la ley 30, define, a su vez, en su artículo 27 que los Exámenes de Estado<sup>30</sup> son pruebas académicas de carácter oficial que tienen por objeto comprobar niveles mínimos de aptitudes y conocimientos de los estudiantes que ingresan al sistema de educación superior.

### **1.5.1 Clasificación de las instituciones de educación superior en Colombia**

De acuerdo a la Ley 30 DE 1992, las instituciones de educación superior colombianas se encuentran clasificadas y reglamentadas de acuerdo a su naturaleza así:

- Instituciones Técnicas Profesionales. Aquellas facultadas legalmente para ofrecer programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel.
- Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas. Aquellas facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización.
- Universidades. Las reconocidas actualmente como tales y las instituciones que acrediten su desempeño con criterio de universalidad en

las siguientes actividades: La investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo, transmisión del conocimiento y de la cultura tanto universal como nacional. Estas instituciones están igualmente facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, profesiones o disciplinas, programas de especialización, maestrías, doctorados y post-doctorados, de conformidad con la Ley.

En cuanto a la educación superior de posgrado, en Colombia existen tres niveles de formación: Especializaciones (relativas a programas de Especialización Técnica Profesional, Especialización Tecnológica y Especializaciones Profesionales); Maestrías y Doctorados.

### **3.1.1 Dinámicas de pertinencia curricular en la educación superior colombiana.**

El estado Colombiano, a través del Viceministerio de Educación Superior, ha venido en los últimos años, apostándole a la modernización de la educación. Dicha modernización debe responder a dos criterios: que sea —efectivamente universal” y —efectivamente educadora”.

El propósito de la modernidad de la educación superior, es llevar al país a una integración exitosa en la —Aldea Global”, caracterizada por industria y procesos productivos cuyos insumos críticos sean —la información y el talento creador”<sup>31</sup>

Las acciones de modernización de la universidad Colombiana, han tomado como guía los planteamientos de organismos internacionales, que como la UNESCO, buscan contribuir al desarrollo económico y social de las naciones, a partir del fortalecimiento de su Sistema Educativo.

Los documentos de la UNESCO, tomados como base para el fortalecimiento de las políticas públicas de Educación Superior colombiana son:

- Documento de política para el cambio y el desarrollo en la Educación Superior (1995).
- Plan de acción para la transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (1996).
- Documento de trabajo sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión acción (1998).
- Declaración mundial (documento final) sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción (1998).

Producto de lo anterior, en el país, ha venido tomando fuerza el término —Pertinencia”, derivado de ello, surge la llamada —Dinámica de pertinencia curricular”, la cual debe ser entendida como —los procesos, mecanismos y dispositivos que se han construido alrededor y dentro del currículo para fortalecer su vinculación con el entorno”. Malagón, L. (2007:73)<sup>32</sup>.

La denominada —Dinámica de pertinencia curricular” tiene total correspondencia con la —pertinencia institucional”, por cuanto alude a los siguientes aspectos<sup>33</sup>:

Disposición potencial del currículo: capacidad del currículo para interactuar con el entorno a partir de las estructuras organizacionales y sus procesos modificadores. Pedagogización (praxis) del contexto: proceso a través del cual los saberes involucrados en las diferentes experiencias de interacción con el entorno, se apropian como saberes académicos y se integran al currículo. Gestión curricular: acciones organizacionales en relación con el currículo para favorecer los cambios y el desarrollo curricular. Prácticas: Actividades curriculares que acercan el proyecto curricular con el entorno y que buscan la praxis de los saberes y la proyección institucional. Investigación: iniciativas

institucionales o grupales tendientes a fortalecer el espíritu investigador, la producción y reproducción de los saberes. Extensión: actividades institucionales en relación con el entorno tendientes a posicionar un programa.

### **1.4.3 Sistema nacional de acreditación de la educación superior en Colombia.**

Para brindar garantías en los temas de evaluación, certificación y acreditación de la calidad de la educación superior en Colombia, se ha creado dentro del sistema educativo el denominado “Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior” conformado por los organismos, las acciones y las estrategias que aplican desde el proceso mismo de creación y establecimiento de una institución de educación superior, hasta el desempeño del profesional que egresa del sistema.

El Sistema Nacional de Acreditación en Colombia, se creó en la Ley 30 de 1992, con el objeto fundamental de garantizar a la sociedad que las instituciones de educación superior que hacen parte de él cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos. Se trata de un instrumento de fomento de la calidad de la educación superior, distinto a la inspección y vigilancia, que le compete constitucionalmente al Estado para garantizar la calidad de la educación y el cumplimiento de sus fines.

El modelo de acreditación está organizado por etapas de obligatorio cumplimiento por parte de los actores que participan en el proceso. El éxito de éste radica en el compromiso que asumen tanto las instituciones, la comunidad académica, así como el organismo responsable en el desarrollo de cada una de las etapas, bajo criterios de transparencia, de organización y de responsabilidad, entre otros. La evaluación conducente a la acreditación se realiza en tres etapas:

**Primera etapa: autoevaluación.** Es el estudio llevado a cabo internamente por cada institución o programa académico y que se encuentra basado en el modelo de acreditación establecido por el CNA. En esta fase, la institución acentúa su compromiso con la calidad, el cual es derivado de la autonomía que la Constitución y la ley le otorgan. Se espera que los resultados de la autoevaluación sirvan no sólo a los fines de la acreditación, sino fundamentalmente a la formulación y desarrollo de acciones para mejorar la calidad de los programas académicos. En el informe final se consignan las fortalezas y debilidades en cada aspecto del programa, los correctivos cuando ya se han aplicado, y las propuestas de mejoramiento.

Para que las Instituciones de Educación Superior adelanten esta labor, el CNA ha consolidado herramientas como: la guía para la autoevaluación con fines de acreditación de programas académicos de pregrado, los documentos denominados indicadores específicos para los procesos de autoevaluación con fines de acreditación de programa en Educación, en modalidades a distancia y virtual y de programas técnicos y tecnológicos.

**Segunda etapa: evaluación externa o evaluación por pares:** En ella se utiliza como punto de partida la autoevaluación. Es realizada por pares académicos de reconocida trayectoria en el campo del programa de formación, designados por el CNA. Su tarea se centra en la verificación de la coherencia entre lo que el informe de autoevaluación presenta y lo que efectivamente encuentran en la institución. Los pares emiten sus juicios de calidad basados en la información obtenida e incluso en aquellos aspectos que no fueron considerados en la autoevaluación y que de igual forma resultan relevantes para apreciar la calidad de instituciones y de programas en un campo específico.

**Tercera etapa: evaluación final:** consiste en el concepto final emitido por el CNA, basado en la autoevaluación del programa, en el informe entregado

por el equipo de pares y en la reacción de la institución a dicho informe. Este concepto técnico incluye, cuando es el caso, una recomendación sobre el tiempo de vigencia de la acreditación (no menos de 4 años ni más de diez), y se traslada al Ministro de Educación Nacional para la expedición del acto de acreditación. Si el concepto no es favorable, se procede, en un marco de confidencialidad, a comunicar a la institución las recomendaciones pertinentes con miras a presentar de nuevo el programa en un plazo no inferior a dos años.

Para desarrollar los aspectos conceptuales y procedimentales del modelo de acreditación de programas y del modelo de acreditación institucional, el Consejo ha elaborado guías con orientaciones prácticas para las instituciones sobre cada una de las etapas del proceso de acreditación voluntaria.

#### **1.4.4 Organismos competentes para la información, vigilancia y control de la calidad de la educación superior en Colombia.**

Los órganos de coordinación responsables o vinculados a la educación superior y sistemas de información en Colombia son<sup>34</sup>:

- Consejo Nacional de Educación Superior (CESU): Conformado por representantes del sector educativo (docentes, estudiantes, instituciones, investigadores), sector productivo y Gobierno. Asesora al Gobierno en la definición y seguimiento de las políticas educativas.
- Ministerio de Educación Nacional: (Viceministerio de Educación Superior). Tiene entre otras responsabilidades, las de apoyar la formulación, reglamentación y adopción de políticas, planes, programas y proyectos, relacionados con la educación superior; coordinar las relaciones intersectoriales con todos los estamentos que participan en la planeación, regulación, vigilancia y control de la educación superior; proponer al Ministro las políticas de fomento y desarrollo de la educación superior,

particularmente las de aseguramiento y evaluación de la calidad de programas académicos e instituciones, el ejercicio de la inspección y vigilancia, los lineamientos para la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de la eficiencia administrativa; apoyar al Ministro en la regulación y reglamentación del servicio público especial de la educación superior, fijar los criterios técnicos para su prestación y las condiciones de calidad de las instituciones y de los programas académicos de educación superior; promover los mecanismos de participación de las instituciones de educación superior, las entidades territoriales y otras instancias del gobierno y del sector productivo en la formulación de la política educativa en este nivel; dirigir y coordinar estudios sectoriales para el mejoramiento de la calidad, cobertura y pertinencia de la educación superior. En la estructura organizacional del Viceministerio de Educación Superior, la Dirección de Calidad y la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior se encargan de la evaluación de las condiciones mínimas para el funcionamiento de instituciones y programas académicos y de otorgamiento de las autorizaciones respectivas.

- Comisión Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CONACES: Evalúa requisitos mínimos para la creación de Instituciones de Educación Superior y de programas académicos. Asesora al Gobierno en la definición de políticas de aseguramiento de la calidad.
- Consejo Nacional de Acreditación CNA: Es integrado por académicos, designados por el CESU. Tiene la responsabilidad de emitir concepto sobre la Acreditación de Alta Calidad de instituciones y programas, a la que acceden las instituciones por voluntad propia.
- Instituto Colombiano para la evaluación de la educación ICFES: Evalúa el sistema educativo colombiano, a través de pruebas a estudiantes antes de su ingreso a la educación superior y al finalizar el programa

académico. Evalúa los resultados como apoyo al mejoramiento del sistema de educación superior.

- Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología COLCIENCIAS: Promueve y orienta políticas que fortalezcan la investigación en ciencia y tecnología como instrumentos para el desarrollo del país.
  
- Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior ICETEX: Promueve el ingreso y la permanencia en la educación superior, a través del crédito educativo para financiar las matrículas y el sostenimiento de los estudiantes, en especial de aquellos que carecen de recursos económicos.
  
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES: Ofrece datos confiables sobre las instituciones de educación superior de Colombia y los programas que estas ofertan. Facilitan la construcción de estadísticas consolidadas e indicadores.
  
- Observatorio Laboral para la Educación OLE: Realiza un seguimiento permanente de los graduados de la educación superior en Colombia. Reúne variedad de datos para interpretar las relaciones entre el mundo de la educación superior y el mundo laboral.
  
- Sistema de Información para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior SACES: Brinda información para el proceso de Registro Calificado de programas académicos.
  
- Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior SPADIES: Permite el seguimiento a cada estudiante para calcular el riesgo de la deserción y prevenirlo.

#### **1.4.5 Condiciones para la oferta de programas de educación superior en Colombia.**

En Colombia, a través del decreto 1295 de abril 20 de 2010 se reglamenta el “registro calificado” de los programas académicos de Educación Superior que se ofertan en el país.

El texto del decreto, en su artículo primero, establece que “para ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior, en el domicilio de una institución de educación superior, o en otro lugar, se requiere contar previamente con el registro calificado del mismo”.

Dicho Registro Calificado sólo podrá ser otorgado por el Ministerio de Educación Nacional a las instituciones de educación superior legalmente reconocidas en Colombia, mediante acto administrativo motivado en el cual se ordenará la inscripción, modificación o renovación del programa en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES-, cuando proceda. La vigencia del registro calificado será de siete (7) años contados a partir de la fecha de ejecutoria del correspondiente acto administrativo y ampara las cohortes iniciadas durante su vigencia.

En el artículo segundo del mismo decreto se advierte que ninguna institución de educación superior podrá otorgar título de carácter académico si carece de registro calificado.

Por otra parte, este decreto alude además, a los Contenidos Curriculares que se deben tener en cuenta para la acreditación de los programas lo cual exige la incorporación de los elementos que se relacionan a continuación:

- La fundamentación teórica del programa.
- Los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos.
- El plan general de estudios representado en créditos académicos.
- El componente de interdisciplinariedad del programa.
- Las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa.
- Los lineamientos pedagógicos y didácticos adoptados en la institución según la metodología y modalidad del programa.
- El contenido general de las actividades académicas.
- En el caso de los programas por ciclos propedéuticos, además se debe describir el componente propedéutico que hace parte de los programas.
- Las estrategias pedagógicas que apunten al desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma en los programas de pregrado.

Además de lo enunciado, los programas académicos para la educación superior en Colombia, deben responder a los lineamientos del Ministerio de Educación, respecto a la organización de las actividades académicas, el desarrollo de la Investigación, la relación con el sector externo, características y calidades que sirven al fortalecimiento del personal docente, medios educativos e Infraestructura física adecuada.

#### **1.4.6 Marco legal de la educación superior en Colombia**

Las normas generales sobre Educación Superior vigentes a diciembre de 2011 en Colombia son<sup>35</sup>:

- Decreto 1295 de abril 20 de 2010. Por el cual se reglamenta el registro calificado del que trata la Ley 1188 de 2008.
- Resolución 1780 de marzo 18 de 2010. Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con la administración y disponibilidad de la información en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. SNIES.

- Ley 1286 de 2009: Por la cual se modifica la ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en departamento administrativo, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1188 de 2008. Por la cual se regula el registro calificado de los programas de educación superior.
- Decreto 4729 de 2007. Por el cual se otorga la Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública "Luis López de Mesa".
- Resolución N° 000167 del 31 de Mayo de 2006. ICFES. Por la cual se formaliza una delegación.
- Decreto 4675 de 2006. Por el cual se Modifica la Estructura del Ministerio de Educación Nacional.
- Decreto 4674 de 2006. Por el cual se modifica la Planta Global del Ministerio de Educación Nacional.
- Acuerdo No. 01 de Junio 23 de 2005. Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, por el cual se expide el reglamento interno de funcionamiento.
- Acuerdo No. 02 de Junio 23 de 2005. Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, por el cual se subroga el Acuerdo 001 de 2000 del Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, y con el cual se expide el reglamento, se determina la integración y las funciones del Consejo Nacional de Acreditación.
- Resolución N° 183 de Febrero 2 de 2004. Por la cual se define la organización de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CONACES.
- Decreto 2566 de 2003. Por medio del cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior.
- Decreto 2230 de 2003. Modificación Estructura Ministerio de Educación Nacional. Sanciona normas por las cuales se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional, y se dictan otras disposiciones.

- Ley 749 de 2002. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica, profesional y tecnológica.
- Decreto 644 de 2001. Reglamentación sobre puntajes altos en Exámenes de Estado.
- Ley 489 de diciembre 29 de 1998. Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional.
- Ley 115 de 1994. Ley General de Educación. Ordena la organización del Sistema Educativo General Colombiano. Esto es, establece normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Respecto a la Educación Superior, señala que ésta es regulada por ley especial.
- Decreto 1403 de 1993. Reglamentación de Ley 30 de 1992. Establece que mientras se dictaminan los requisitos para la creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado que puedan ofrecer las instituciones de educación superior, estas deberán presentar al Ministerio de Educación Nacional por conducto del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), con el fin de garantizar el cumplimiento de los fines de la educación, la información referida al correspondiente programa. Así también regula lo referido a la autorización de la oferta de programas de Maestría, Doctorado y Postdoctorado, de conformidad con la referida Ley.
- Ley 30 de 1992 Servicio Público de Educación Superior. Expresa normas por medio de las cuales se reglamenta la organización del servicio público de la Educación Superior.
- Constitución Política de Colombia. 1991. Por la cual se establece como responsabilidad del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución Política; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica,

política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

- Ley 29 de 1990: Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.
- Decreto 128 de enero 26 de 1976. Por el cual se dicta el estatuto de inhabilidades, incompatibilidades y responsabilidades de los miembros de las juntas directivas de las entidades descentralizadas y de los representantes legales de estas.

#### **1.4.7 Presente de Colombia en materia educativa**

##### **1.4.7.1 Programa Visión Colombia 2019<sup>36</sup>**

Desde que Colombia selló su Independencia y comenzó su vida como nación libre y democrática, el país ha alcanzado importantes logros políticos, económicos y sociales durante los últimos 200 años.

Todos estos avances permitieron el ingreso de Colombia a la modernidad e impulsaron la construcción de un pacto social que ha trascendido hasta nuestros días bajo la fórmula del Estado Social de Derecho, plasmada en la Constitución Política de 1991. En ella se trazaron las reglas de juego, los anhelos y los principios rectores de nuestro régimen político, nuestro modelo económico y nuestras conquistas sociales. Sin embargo, todos estos logros son apenas la base para que el país dé un salto cualitativo y competitivo hacia los nuevos escenarios económicos, políticos y sociales del siglo XXI. Para ello, es necesario que tanto el Estado como la sociedad asuman la responsabilidad de emprender un gran ejercicio colectivo de planeación de mediano y largo plazo que vaya más allá de los planes de desarrollo cuatrienales<sup>37</sup>.

Así, darse a la tarea de construir una visión de país no es otra cosa que trazar un norte hacia dónde apuntar, una forma de encaminar los esfuerzos de toda la sociedad en una misma dirección. En este sentido, la planeación se convierte en una herramienta fundamental para visualizar aquellas formas en las que es posible un país en paz, con mejores condiciones de vida, salud, educación y empleo; un país con mejor infraestructura, con ciudades más amables, un país respetuoso con el medio ambiente y con las libertades básicas fundamentales de sus ciudadanos. Un país que logra resultados gracias a la consecución de metas comunes y a una visión compartida donde el fin último es el bienestar general.

Partiendo de esta base, el Departamento Nacional de Planeación viene coordinando y liderando un gran ejercicio prospectivo de planeación denominado Visión Colombia II Centenario: 2019, cuyo objetivo es servir como punto de partida para pensar el país que todos los colombianos quisiéramos tener de aquí al 7 de agosto de 2019, cuando se conmemoren dos siglos de vida política independiente.

El DNP, comprometido con los ejercicios de planeación de largo plazo, asumió la responsabilidad de desarrollar y concertar esta visión para que se convierta en el punto de partida de una acción estatal coordinada y articulada entre el gobierno central y las regiones, los departamentos y los distintos sectores de la sociedad civil, estimulando y enmarcando el diseño e implementación de metas, planes y proyectos sectoriales viables.

Después de varios meses de trabajo de las direcciones técnicas del DNP, en concertación con los ministerios y departamentos administrativos, el 7 de agosto de 2005 se lanzó oficialmente el documento Visión Colombia II Centenario: 2019 Propuesta para discusión, que plantea, a través de 17 estrategias fundamentales, y en concordancia con las metas establecidas en otros ejercicios actualmente en curso - como la Agenda Interna y la Misión

contra la Pobreza - un panorama de formulación de políticas públicas sectoriales, en materias como crecimiento económico, infraestructura física, capital humano, y desarrollo social y territorial, entre otras.

Las metas del Plan Visión Colombia 2019, van de la mano con las del documento Objetivos de Desarrollo del Milenio (2015) suscrito por los países miembros de las Naciones Unidas<sup>38</sup>.

#### **1.4.7.2 Por qué de la formulación del Programa “Visión Colombia 2019”<sup>39</sup>**

Citando de manera fiel, el documento que sirve de preámbulo a la presentación del programa —Visión Colombia 2019<sup>2</sup>, publicado por el Departamento Nacional de Planeación; pese a que el país evidencia algunos avances importantes en su desarrollo, siguen existiendo grandes brechas.

Para el Estado colombiano, son preocupantes las enormes desigualdades en los servicios sociales, en el acceso a servicios públicos y en el desarrollo de la infraestructura de las zonas urbanas y rurales. Las cuales se evidencian, entre otros aspectos en el acceso a la educación, la cobertura en agua potable y la infraestructura vial.

Nuestro país se ha quedado además rezagado en muchas áreas respecto a otros países, incluso en el contexto latinoamericano. En niveles de ingreso per cápita Colombia está por debajo de los llamados países de ingresos medios: según datos del Banco Mundial, para el período 1990-2002 el PIB per cápita del país fue, en promedio, de US\$2.288, frente a la media de US\$4.655 para dicho grupo de países. El promedio de los países de ingresos altos, por su parte, fue de US\$30.450 para el mismo período.

Además de contar con menores ingresos, la distribución en el país es muy desigual. De hecho, junto con Brasil y Chile, Colombia presenta uno de los

niveles más altos de desigualdad en los ingresos entre los países en desarrollo medidos a través del coeficiente de Gini<sup>40</sup>.

Asimismo, las tasas de escolaridad del país presentan importantes rezagos: mientras los países avanzados tuvieron una tasa de escolaridad para el nivel preescolar de 90,4% entre 1990 y 2002, en Colombia sólo alcanzamos 44,9%.

Entre otros indicadores representativos, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, mientras en los países avanzados existen más de 50 teléfonos móviles por cada 100 habitantes, en Colombia sólo hay 33. Nuestra infraestructura de carreteras y de puertos, pese a los avances de los años recientes, dejan aún mucho que desear.

Lo mismo sucede con nuestras estadísticas institucionales, en términos del cumplimiento de la ley y de la estabilidad de los contratos que, pese a la recuperación de los últimos años, explican por qué las tasas de inversión privada y extranjera no han sido más altas.

Frente a los retos que plantea para el Estado transformar esta realidad, la ampliación de la cobertura en educación y la mejora de su calidad, son considerados vehículos imprescindibles para el logro de los objetivos del Programa Visión Colombia 2019, que apunta a hacer de esta, una de las naciones más competitivas y equitativas de Latinoamérica.

Para el Ministerio de Educación Nacional, la educación es un factor primordial, estratégico, prioritario, y condición esencial para el desarrollo social y económico de cualquier conglomerado humano. Asimismo, es un derecho universal, un deber del Estado y de la sociedad, y un instrumento esencial en la construcción de sociedades autónomas, justas y democráticas. De su cobertura y calidad dependen las posibilidades que tiene un país de competir en el concierto de las naciones.

A pesar de los esfuerzos realizados, Colombia está lejos de abarcar a la totalidad de los niños y jóvenes con una educación básica de calidad. Los indicadores de cobertura, eficiencia y calidad de nuestro sistema educativo señalan que los avances han sido lentos e insuficientes.

Dentro de las tareas encabeza como primera, como prioritaria, la Revolución Educativa. Ella debe ser una constante de la vida colombiana para ir logrando las otras metas.

Si se coronan los propósitos de la Revolución Educativa llegaremos a niveles superiores de productividad y competitividad, que son los supuestos para aumentar el ingreso y mejorar su distribución.

La Revolución Educativa tiene varios elementos. Hay uno que es un elemento ideológico y de comportamiento: lograr que los colombianos estudien y trabajen toda la vida. Lo queremos hacer a través de la expansión de la cobertura y mejoramiento de la calidad –basada en el estímulo a los mejores– y de la redefinición de los contenidos y programas.<sup>41</sup>

Producto de lo anterior y enmarcada dentro del programa Visión Colombia 2019, surge en el año 2010, la llamada —Política Educativa: Educación de calidad, camino a la prosperidad”, cuyas metas apuntan hacia cinco frentes de acción: El primero dirigido a ofrecer una educación de calidad para todos los colombianos; el segundo se ocupa del desarrollo y la implementación de la política educativa para la Primera Infancia; el tercero, del cierre de las brechas de la inequidad en cobertura y calidad, y entre la educación rural y urbana; el cuarto está enfocado hacia educar con pertinencia para la innovación y la productividad; y finalmente, el quinto, busca mejorar la eficiencia del modelo de gestión educativa.

A continuación se presenta una síntesis de las metas que persigue el estado desde cada uno de los frentes del plan visión 2019.

*POLÍTICA EDUCATIVA: EDUCACIÓN CON CALIDAD CAMINO A LA PROSPERIDAD*

<b>FRENTES DE ACCIÓN</b>	<b>METAS</b>
Calidad	<p>Diseñar un Plan Nacional de Mejoramiento de la Calidad en las instituciones educativas. Este debe contemplar un plan de incentivos, las acciones a desarrollar, las metas de corto, mediano y largo plazo, los recursos asociados y el modelo de seguimiento y evaluación.</p> <p>Incorporar innovación y nuevas tecnologías en los procesos pedagógicos.</p> <p>El registro calificado de todos los programas de educación técnica, tecnológica en el SENA y las Instituciones de Educación Superior.</p> <p>Establecer con el apoyo de COLCIENCIAS líneas de investigación para mejoramiento de los procesos pedagógicos.</p>

*Torres, L. (2011). Compilado a partir de documentos del Ministerio de Educación Nacional.*

Tabla 1. Primer frente de acción de la política educativa 2010-2014. Construcción propia a partir de documentos publicados por el Ministerio de Educación Nacional.

*POLITICA EDUCATIVA: EDUCACION DE CALIDAD CAMINO A LA PROSPERIDAD*

<b>FRENTES DE ACCIÓN</b>	<b>METAS</b>
Primera infancia	<p>Asegurar recursos para incremento de cobertura y estándares de calidad para la Primera Infancia.</p> <p>Brindar una atención Integral priorizando en la población más vulnerable.</p> <p>Articular efectivamente al Ministerio de Educación Nacional, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, a las Entidades Territoriales, a las Cajas de Compensación Familiar y al Programa Familias en Acción.</p> <p>Revisar el <i>per cápita</i> por estudiante para la educación rural y otras poblaciones, así como la manera en la que se entregan los recursos.</p>

*Torres, L. (2011). Compilado de documentos del Ministerio de Educación Nacional*

Tabla 2. Segundo frente de acción de la política educativa 2010-2014. Construcción propia a partir de documentos publicados por el Ministerio de Educación Nacional.

*POLITICA EDUCATIVA: EDUCACION DE CALIDAD CAMINO ALA PROSPERIDAD*

<b>FRENTES DE ACCIÓN</b>	<b>METAS</b>
Reducción de brechas	<p>Desarrollo y uso de metodologías y sistemas de operación flexibles para la educación rural.</p> <p>Fortalecer los CERES ampliando su cobertura y pertinencia.</p> <p>Finalizar exitosamente las obras y generar un plan para continuar con estas inversiones en las zonas con mayor población vulnerable</p> <p>Reformar la Ley 30 de 1992.</p> <p>Establecer un programa masivo de aprendizaje de una segunda lengua para los estudiantes y docentes de la educación preescolar, básica y media.</p>

*Torres, L. (2011), compilado de documentos del Ministerio de Educación Nacional*

Tabla 3. Tercer frente de acción de la política educativa 2010-2014. Construcción propia a partir de documentos publicados por el Ministerio de Educación Nacional.

*POLITICA EDUCATIVA: EDUCACION DE CALIDAD CAMINO A LA PROSPERIDAD*

<b>FRENTES DE ACCIÓN</b>	<b>METAS</b>
Pertinencia e innovación	<p>Articular al Servicio Nacional de Aprendizaje con el Ministerio de Educación Nacional para generar mediante los ciclos propedéuticos la transición de la educación Media a la Superior o a la Formación para el Trabajo.</p> <p>Constituir en Colombia un sistema de carreras cortas.</p> <p>Aumentar el número de doctores e investigadores para el país.</p> <p>Fortalecer el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo articulando con el liderazgo del MEN, al SENA y a las Instituciones con el objetivo de que sean programas de calidad y pertinentes con la estrategia productiva del país y de las regiones.</p> <p>Fortalecer la relación con el sector productivo Bilingüismo</p>

*Torres, L. (2011). Compilado documentos del Ministerio de Educación Nacional*

Tabla 4. Cuarto frente de acción de la política educativa 2010-2014. Construcción propia a partir de documentos publicados por el Ministerio de Educación Nacional.

*POLITICA EDUCATIVA: EDUCACION DE CALIDAD CAMINO A LA PROSPERIDAD*

<b>FRENTES DE ACCIÓN</b>	<b>METAS</b>
Modelo de Gestión	<p>Fortalecer los Sistemas de Información existentes para mejorar su oportunidad y calidad con el objetivo de convertirlos en herramientas de planeación y gestión.</p> <p>Fortalecer el modelo de gestión por procesos en el Ministerio de Educación Nacional.</p> <p>Continuar con el proceso de fortalecimiento de las Secretarías de Educación.</p> <p>Adoptar medidas para eliminar las filtraciones del Sistema General de Participaciones.</p> <p>Obtener el Premio Iberoamericano a la Excelencia en la Gestión.</p>

*Torres, L. (2011). compilado documentos del Ministerio de educación Nacional*

Tabla 5. Quinto frente de acción de la política educativa 2010-2014. Construcción propia a partir de documentos publicados por el Ministerio de Educación Nacional.

## **CAPITULO SEGUNDO**

### **EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

#### **2. PRUEBAS EXTERNAS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**

El tema de las pruebas externas para medir el logro de los procesos educativos no es del todo reciente, ya que se tienen algunos referentes históricos que establecen que en China, desde hace más de 2000 años, el estado aplica pruebas censales de calidad a los egresados de las instituciones educativas, con el propósito de seleccionar a quienes obtienen los mejores puntajes, para ocupar los cargos importantes del gobierno. Neave, G (1997).

##### **2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL**

Medina (1991), define la evaluación en educación como —~~un~~ actividad valorativa, compleja e implicadora, que completa y clarifica la tarea educativa, mediante la cual se posibilita la adopción de las decisiones más pertinentes para el desarrollo y mejora del currículum y la educación”. Al tiempo que Neave, G<sup>42</sup>. (1998: 265), habla en su obra sobre los —~~Estados~~ evaluadores”. concepto en torno al cual, en las dos últimas décadas, se ha visto aparejado el aumento en los procesos de aseguramiento de la calidad educativa, en diferentes países del mundo. En su función evaluadora, muchos Estados han partido del diseño y la aplicación de pruebas educativas externas.

Los doctores Tomás Sola Martínez y Joaquín Sánchez Soriano (1996), sostienen que mediante la evaluación se recoge información sobre el grado de adquisición de los aprendizajes, de tal manera que se logran conocer los progresos y dificultades del alumnado en relación con los objetivos educativos del currículum.

Otro autor que hace referencia en sus publicaciones a la evaluación de la educación es Gairín, S.J. (2002) quien afirma que para que ésta sea pertinente, supone, mediciones de tipo *–externo, interno y mixto*”, la evaluación externa, según el autor, se deriva de la necesidad que tiene la administración educativa y la sociedad de ejercer control (p.122).

En esta misma línea, Santos (1995), habla de iniciativas internas o externas de evaluación de la educación, ya sean éstas impuestas o no, buscan la verificación del cumplimiento de las normas y por consiguiente, una potenciación de la evaluación interna, en coherencia con lo anterior, Felipe Martínez Rizo (2000), sostiene que la evaluación de la calidad de la educación requiere de una valoración a nivel macro, que no sustituye a las evaluaciones individuales, sino que las complementa, iluminando un ángulo diferente de la realidad educativa.

Los doctores Manuel Lorenzo Delgado y Mario Martín Bris (2006:32), en su obra *—Procesos de cambio en los centros educativos a partir de evaluaciones externas*”, aluden al hecho de que a través de ellas se *—compara* el rendimiento de los estudiantes y analiza su significado como medida de la competitividad nacional en una economía globalizada basada en el uso intensivo del conocimiento y la tecnología”. De lo anterior, se deduce la importancia que sus resultados han tenido en los procesos de mejora de la calidad educativa, en diferentes países del mundo. Lo anterior, guarda estrecha relación con los planteamientos de Sarramona (2000), quien respecto a este tipo de pruebas señala que estas toman como referente los objetivos finales de la etapa secundaria, el currículum de las áreas, los criterios básicos de evaluación de final de cada etapa, establecidos en las instrucciones de inicio de cada curso y las competencias básicas identificadas en una investigación desarrollada entre los años 1998 y 1999. El formato de la prueba responde a la necesidad de identificar la relación entre los objetivos de cada ciclo y las competencias que su consecución garantizan.

Así mismo, los doctores Delgado y Martín aducen a la importancia que los resultados de las pruebas externas (PISA, para el caso de España), han tenido a la hora de contextualizar e integrar las problemáticas más relevantes por las cuales atraviesa el sistema educativo español e impulsar los compromisos de cambio. (p.12). En la ya mencionada obra, los autores proponen un modelo compuesto por cinco fases (cada uno con su propio proceso de reflexión sobre naturaleza, contenido y estrategias de desarrollo), para que las instituciones educativas de segundo nivel, logren a partir de los resultados de las pruebas externas generar una reflexión que permita —modificar los resultados no satisfactorios, sedimentando procesos de cambio y abriendo la oportunidad al desarrollo de nuevos procesos” (p.14)

Frente a las pruebas externas internacionales, los mismos autores afirman que —aunque no siempre se obtengan los resultados deseados, éstos cada vez generan más sensibilidad tanto en el ámbito personal, institucional y estatal, por conocer si —las inversiones han servido para algo y en qué medida”. (p.16)

Para Ravela (2005:9), las evaluaciones estandarizadas no tienen por qué tener en cuenta la diversidad, tampoco evaluar todo lo que los alumnos aprenden, sino —simplemente aquello que haya sido definido como base de formación común al conjunto de los ciudadanos”, lo cual, de acuerdo al autor, —emite al problema de quién y cómo elabora el currículo, de qué proporción de éste debe ser común a todos y qué espacio queda para las decisiones locales”.

En este mismo orden de ideas, el autor establece que:

Parte del proceso de consolidación de una cultura de la evaluación es aprender a ver los resultados de las evaluaciones estandarizadas en sus justos términos, es decir, como información necesaria pero no suficiente, que permite describir la situación del sistema educativo y orientar el trabajo de los docentes, a partir

de un recorte o parcela de conocimientos y competencias que han sido definidas como fundamentales para todos los estudiantes y que son necesarias para el desarrollo de sus capacidades en otras áreas formativas. (p.11)

Concluye el autor enfatizando en el hecho de que la —estandarización” en las evaluaciones a gran escala consiste sencillamente en garantizar que los resultados sean comparables, para lo cual es necesario que las pruebas sean comunes para todos, al igual que los procedimientos de aplicación y corrección.

Por otra parte, el doctor Fabio Jurado Valencia (2009)<sup>43</sup> afirma que en el transcurso de la década de 1990 un número significativo de países de Latinoamérica y del Caribe acogieron las sugerencias de organismos internacionales, en lo relativo a la importancia de hacer un seguimiento evaluativo a la educación escolarizada de cada país; ello como referente para identificar problemas y limitaciones desde donde pudieran proponerse criterios para la inversión en el sector. Con ese propósito la mayoría de los países fundó un sistema nacional de evaluación de la calidad de la educación, incluido Colombia.

—Bien sea por brindar una educación de calidad a toda la población y fortalecer los cimientos democráticos de los sistemas educativos, o por acceder a las sugerencias de los organismos internacionales, dentro de las nuevas funciones de los ministerios de educación, se sentaron las bases legales y se ha ido legitimando socialmente la necesidad de establecer criterios en cuanto a la toma de decisión acerca de las políticas educativas”. (p.222)

En el documento Evaluaciones externas en América Latina, publicado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia se lee que:

La consolidación de organismos y sistemas de evaluación en los países latinoamericanos, coincide con el fortalecimiento de un sistema de pruebas internacionales comparadas, que se ha convertido en instrumento de medición estandarizado, aplicado en varios países simultáneamente, en grados y por grupos de edad seleccionados, que recogen información sobre logros de aprendizaje conceptual y procedimental en diferentes disciplinas y sobre los factores contextuales que se presume influyen en el logro académico de los estudiantes. (2008:11).

Especialmente en Latinoamérica, en los procesos que apuntan hacia el mejoramiento continuo de la calidad educativa, la ampliación de la cobertura y la escuela inclusiva, organismos como la UNESCO, y PRELAC (Proyecto regional de educación para América Latina y el Caribe) han ejercido una enorme influencia.

El Programa de promoción de la reforma educativa en América Latina y el Caribe (2006) sostiene que:

Las evaluaciones estandarizadas, sus instrumentos y sus resultados pueden ser utilizados para mejorar el modo en que los maestros evalúan y para identificar y dar a conocer experiencias de escuelas con niveles de logro destacados en contextos difíciles. Para ello es fundamental producir estrategias y materiales de difusión específicamente pensados para apoyar el trabajo docente y, en especial, articular la divulgación de resultados con programas de capacitación en servicio. En este sentido, la articulación entre las unidades de evaluación y las áreas, programas e instituciones que desarrollan programas de formación y capacitación de docentes es clave para propiciar la reflexión a partir de los resultados de las evaluaciones y el cambio de las prácticas de enseñanza.

Además, pueden ser utilizados también para informar, involucrar y comprometer a las familias con el aprendizaje de sus hijos, pero desde la perspectiva de construir una relación de apoyo y colaboración con la escuela en una tarea común –educar a los niños y jóvenes”, en lugar de generar una situación de enfrentamiento o una relación —cliente-proveedor”. La experiencia internacional indica que este tipo de aproximaciones favorecen mejor el desarrollo de una cultura de la evaluación y actitudes positivas hacia las evaluaciones externas que cuando las mismas tienen un carácter únicamente de control o una connotación punitiva.

El PREAL apoya la labor de una organización no gubernamental y sin fines de lucro denominada Just for the Kids, en el Estado de Tejas, en los Estados Unidos, la cual funciona desde 1995. Su objetivo es —colaborar en la mejora de la educación a través del uso intensivo de los resultados de las evaluaciones para mejorar la enseñanza”. Para ello, la organización publica en Internet los resultados de las escuelas en los exámenes estatales de una manera interesante, no bajo la forma de rankings, sino ofreciendo una visión de la evolución de cada escuela e introduciendo, como punto de comparación, el desempeño de los alumnos en las mejores escuelas de medios desfavorecidos”.

Pese a todos los pronunciamientos internacionales a favor de las pruebas externas, su aplicación no cuenta con una buena acogida entre el profesorado. Al respecto Pedro Ravela, en su trabajo publicado por el Programa de promoción de la reforma educativa en América Latina y el Caribe PREAL, considera que existe un mito en torno a las evaluaciones externas, por cuanto muchos maestros afirman que la única evaluación válida es la que ellos realizan en el aula. Ficha No.5. PREAL (2005:11). Al respecto sostiene que:

Las tres principales falsas oposiciones que normalmente forman parte de los discursos contrarios a las evaluaciones estandarizadas son las siguientes:

a. enfoque cuantitativo vs. Cualitativo. Según esta postura, lo que invalida a las evaluaciones estandarizadas es su pretensión de —cuantificar” el aprendizaje, que es un fenómeno esencialmente cualitativo. Esta crítica suele ir acompañada por la afirmación de que las evaluaciones estandarizadas sólo se preocupan por los —resultados”, pero no por los —procesos”. Generalmente incluye también una visión que considera despectivamente como —positivista” cualquier intento de analizar con herramientas estadísticas la realidad social.

b. Evaluación interna vs. Externa. El segundo gran defecto de las evaluaciones estandarizadas sería su carácter externo al aula y a los procesos que ocurren dentro de ella. Según esta postura, sólo el docente que está cotidianamente dentro del aula y en contacto con los alumnos puede —conocer”, y por tanto evaluar, los aprendizajes. Las evaluaciones estandarizadas, por su carácter externo y —alejado” del aula, no tendrían la capacidad de captar lo que los alumnos aprenden y, por tanto, tampoco tendrían nada que aportar a los docentes.

c. Diversidad y contextualización vs estándares y control central. El tercer argumento contrario a las evaluaciones estandarizadas apunta justamente a su carácter estandarizado: se evalúa a la diversidad de alumnos de un país o región con un único instrumento y, por tanto, con una definición común a todos, acerca de lo que deberían aprender. Un intento de esta naturaleza, afirman los críticos, desconoce la heterogeneidad cultural, la diversidad de aprendizajes que se verifican en los múltiples contextos sociales y escolares, así como la diversidad de la enseñanza que brindan los profesores. La pretensión de evaluar con instrumentos estandarizados obedecería, en definitiva, a una pretensión de control estatal sobre la enseñanza y el trabajo docente, cuyos efectos serían negativos. En las páginas que siguen ilustraremos y discutiremos cada una de estas tres líneas argumentales opuestas a la evaluación estandarizada.

Los principales argumentos contrarios a las evaluaciones estandarizadas pueden ser resumidos en las siguientes aseveraciones:

- ❑ Las evaluaciones estandarizadas evalúan “resultados” pero no evalúan “procesos”.
- ❑ Las evaluaciones estandarizadas evalúan memorización de contenidos y habilidades simples, pero no pueden evaluar habilidades complejas.
- ❑ Las evaluaciones estandarizadas son cuantitativas y responden a una visión positivista de la realidad que pretende medir todo, en tanto las evaluaciones que realiza el profesor en el aula son cualitativas y son las que verdaderamente pueden captar el proceso de aprendizaje de un alumno.
- ❑ Las evaluaciones estandarizadas evalúan apenas unos conocimientos básicos de Lenguaje y Matemática pero dejan de lado el resto de los aprendizajes.
- ❑ Las evaluaciones estandarizadas dejan de lado las actitudes y los valores como objetivo fundamental de la labor educativa.
- ❑ Las evaluaciones estandarizadas pretenden estandarizar las mentes, promover el “pensamiento único” y quitar libertad de enseñanza al profesor.
- ❑ Las evaluaciones estandarizadas no respetan la diversidad de aprendizajes que se dan en diversos contextos ni la diversidad de los alumnos. Pretenden que todos aprendan lo mismo y, por tanto, que todos los profesores enseñen lo mismo.

Tabla 6. Argumentos contrarios a las evaluaciones estandarizadas Fuente: Ravela, P. (2006). Para comprender las evaluaciones educativas. PREAL.

## 2.2 Principales pruebas externas para evaluar la calidad en educación

Nuevamente en su obra Pedro Ravela (2006), publicada por el Programa de promoción de la reforma educativa en América Latina y el Caribe, se alude al hecho de que en muchos países los estudiantes deben presentarse a evaluaciones con el fin de acceder a la educación terciaria, producto de lo cual, en las últimas décadas han cobrado enorme importancia las evaluaciones internacionales, que buscan comparar lo que han aprendido los estudiantes en diferentes países. SERCE, TIMSS y PISA son las evaluaciones internacionales más conocidas, en Colombia, las pruebas ICFES.

-Estas evaluaciones de carácter diagnóstico muchas veces sirven como evaluación de las políticas educativas en curso y se supone que aporten información útil para tomar decisiones que permitan mejorar el sistema educativo". Ravela P. (2006:19)

Cada una de estas pruebas tiene aspectos sobre los cuales centra la evaluación: seguimiento a la calidad educativa (conocimientos o competencias de los estudiantes), sistemas educativos, percepciones de estudiantes y docentes frente al ejercicio de sus roles, gracias a lo cual compila resultados útiles para las entidades responsables de llevar a cabo la evaluación, los organismos encargados de regularla y las instituciones que participan en ellos.

### **2.2.1 Prueba TIMSS**

La prueba TIMSS se constituye en el instrumento a través del cual, países de cinco continentes evalúan sus tendencias en la enseñanza de las ciencias y las matemáticas para describir el aprendizaje de los participantes. La prueba utiliza tres instrumentos: una prueba de matemática y ciencias que es aplicada a los estudiantes de cuarto y octavo grado de enseñanza básica; un cuestionario de pregunta abierta que busca profundizar con los mismos estudiantes sobre ambientes de aprendizaje, escolares y familiares; y otro cuestionario dirigido a los profesores y directivos de las instituciones evaluadas, los cuales están encaminados a recolectar información sobre el contexto en el que ocurre la enseñanza, en éstas áreas del saber.

La prueba TIMSS, es liderada por la IEA (Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo), con el apoyo del Boston College (diseño e implementación del estudio), Statistics Canada (muestreo), y ETS (Educational Testing Service) que se encarga del manejo psicométrico.

En los aspectos relacionados con la organización curricular, busca determinar los contenidos, alcances, pertinencia y hacer seguimiento a su evaluación y aplicación.

En cuanto a los estudiantes, busca valorar las condiciones del hogar y las actitudes frente al aprendizaje de las ciencias y las matemáticas.

A los profesores y directivos de las instituciones les indaga sobre la edad, nivel de formación, cómo realizan las actividades de enseñanza, uso de libros de texto y otros recursos, tópicos curriculares desarrollados, tiempo dedicado a la enseñanza, manejo de las tareas y evaluaciones, satisfacción con su trabajo, tiempo de enseñanza, ambiente escolar, y compromiso de los padres de familia.

Como producto de la aplicación de la prueba, los países participantes obtienen los Promedios y niveles de desempeño de los estudiantes de los grados cuarto y octavo en matemática y ciencias, junto con la valoración de los aspectos relacionados con la organización y administración del currículo que podrían tener incidencia en los resultados.

**Figura 1:** El modelo curricular de TIMSS



Figura 1. Modelo curricular de la prueba TIMSS. Fuente: Marcos teóricos y especificaciones de evaluación de TIMSS (2003:18).

Para la aplicación de la prueba TIMSS, cada país selecciona una muestra representativa de la población estudiantil del nivel evaluado.



Figura 2. Naciones en las cuales se aplica la prueba TIMSS.

<http://www.evaluacionesinternacionales.edusanluis.com.ar/>. Consultado. Enero de 2011

### **2.2.2 Programme for International Student Assessment. Prueba PISA**

—Muchas de las competencias que propone la OCDE para el estudio internacional PISA tienen relación justamente con la capacidad de reflexión y análisis crítico de los jóvenes”. Ravela, P. (2006:9)

La prueba PISA es liderada por la OCDE (Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo). Evalúa cada tres años las competencias de los alumnos en lectura, matemática y ciencias, enfatizando en cada año, en la medición de un dominio diferente. No se hacen análisis curriculares. Pero a través de sus resultados se establecen, con la asesoría de expertos, elementos

que permiten determinar si los estudiantes pueden aplicar lo que han aprendido y hasta qué punto pueden extrapolar sus conocimientos en diferentes contextos.

Además, indaga en los estudiantes frente a tópicos relacionados con las condiciones del hogar, percepciones sobre el colegio y las áreas evaluadas, expectativas, uso del tiempo escolar y extraescolar y en los directivos de los centros escolares sobre aspectos relacionados con la preparación o cualificación de los equipos docentes.

En la actualidad, sus resultados permiten efectuar estudios comparativos entre los promedios y niveles de desempeño de los estudiantes de 57 países, en las áreas de lectura, ciencias y matemáticas, entre los cuales se encuentran seis países latinoamericanos: Colombia, Chile, Cuba, Uruguay, México y Argentina.

En palabras de Monereo, C. (2009:122), “los resultados de las pruebas PISA, deben usarse como pretexto para abrir espacios de reflexión docente que inviten a la mejora profesional y de los procesos de enseñanza aprendizaje”.

### PAISES QUE PARTICIPAN EN LA APLICACION DE LA PRUEBA PISA

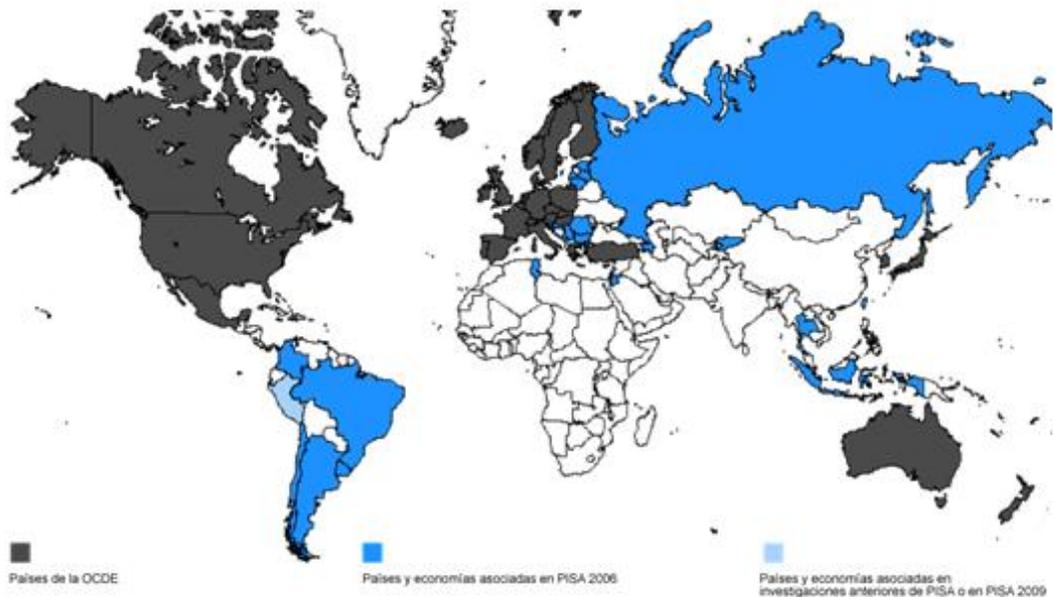


Figura 3. Países que participan en la aplicación de la prueba Pisa.

Fuente: <http://www.eduteka.org/Pisa2006Prueba.php> Enero de 2011.

### 2.2.3 Pueba SERCE

El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) es la evaluación del desempeño de los estudiantes más importante y ambiciosa de las desarrolladas en América Latina y el Caribe. Es organizado y coordinado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) y se enmarca dentro de las acciones globales de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) tendientes a asegurar el derecho de todos los estudiantes latinoamericanos y caribeños a recibir una educación de calidad.

Su objetivo es la generación de conocimiento acerca de los aprendizajes de Matemática, Lenguaje (Lectura y Escritura) y Ciencias de la Naturaleza que los

estudiantes de 3er y 6º grados de Educación Primaria han podido lograr a su paso por las instituciones educativas de América Latina y el Caribe.

A través de los resultados de las pruebas SERCE, las instituciones participantes pueden hacer medición de aspectos relacionados con las características de los sistemas educativos en cuanto a su organización, cobertura, tasas de conclusión, condiciones de las escuelas. Análisis de los currículos para identificar los dominios conceptuales y los procesos cognitivos comunes.

A los estudiantes se les indaga sobre condiciones de su entorno familiar y sociocultural, dinámica e interacción en el aula, satisfacción con la escuela, compañeros y docentes.

Para el profesorado, se tiene en cuenta la medición de factores relacionados con la edad, formación profesional, condiciones laborales, satisfacción con la escuela, prácticas pedagógicas, gestión del tiempo, disponibilidad de recursos educativos y expectativas con sus estudiantes.



Figura 4. Países de América Latina y el Caribe que participan en SERCE. Fuente: Resumen ejecutivo SERCE. 2006. <http://hydra.icfes.gov.co/serce/html/Resultados.html> consultado. Enero de 2011.

A nivel directivo la prueba SERCE se enfoca en la implementación del currículo, estrategias de evaluación formación y experiencia profesional, modelo de gestión utilizado en la dirección, expectativas, satisfacción con la escuela y sus miembros.

En la recolección de la información, emplea diferentes instrumentos, ya que indaga frente a las percepciones de todos los estamentos de la comunidad educativa: estudiantes, padres de familia, profesores y directivos de los centros de enseñanza.

**CUADRO 1 SÍNTESIS DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DEL SERCE**

Actor	Instrumento	Objetivo
Estudiante	Cuestionario del estudiante	Indagar sobre el entorno familiar y sociocultural, además de la dinámica e interacción en el aula y la satisfacción con la escuela, compañeros y docentes, entre otros temas.
Docentes	Cuestionario del docente	Indagar sobre aspectos sociodemográficos, formación profesional, condiciones laborales, experiencia docente y satisfacción con la escuela, entre otros.
	Cuestionarios sobre la enseñanza	Profundizar sobre las prácticas pedagógicas en el grado y área correspondiente, tales como gestión del tiempo, disponibilidad de recursos educativos, expectativas con sus estudiantes, tipo de actividades, implementación curricular, estrategias de evaluación, entre otros.
Directores	Cuestionario de directores	Recoger información referida a sus características personales, formación y experiencia profesional, modelo de gestión utilizado en la dirección, expectativas, satisfacción con la escuela y sus miembros, además de otros aspectos de la vida escolar.
	Ficha de empadronamiento	Recopilar información sobre localización, equipamiento e infraestructura de la escuela.
Padres de Familia	Cuestionario de familia	Indagar sobre las características sociodemográficas de la familia, además de la disponibilidad de servicios y recursos materiales en el hogar, participación y apoyo en el proceso de educación de los hijos y satisfacción con la escuela, entre otros aspectos.

Tabla 7. Síntesis instrumentos de recolección de información empleados para la prueba SERCE. Fuente: Resumen ejecutivo SERCE. 2006. <http://hydra.icfes.gov.co/serce/html/Resultados.html> consultado. Enero de 2011.

### 2.3 Pruebas externas en Colombia ICFES

En Colombia, las pruebas externas, al igual que en los otros países de Latinoamérica, buscan evaluar la calidad de la educación que se imparte en el país, en los diversos ciclos de enseñanza.

Las pruebas que se aplican en el Nivel de básica reciben el nombre de PRUEBAS SABER 5º y 9º, por cuanto se toman para su aplicación a una muestra representativa de estudiantes que cursan estos grados, tanto en instituciones públicas como privadas<sup>44</sup>.

Las pruebas que se aplican a los estudiantes de educación media reciben el nombre de PRUEBAS SABER 11°.

Según el texto de la ley 30 de 1992 que regula la educación superior colombiana, la Ley General de Educación o ley 115 de 1994, la ley 1324 de 2009 y el decreto 869 de marzo de 2010, las pruebas SABER 11°, son de tipo académico de cobertura nacional, de carácter oficial y obligatorio, que tienen como propósito comprobar niveles mínimos de aptitudes y conocimientos de quienes aspiran a ingresar a las instituciones del sistema de educación superior y están próximos a culminar undécimo grado (en Colombia último grado de formación secundaria).

En el caso específico de Colombia, el Instituto colombiano para la evaluación de la educación ICFES, es el organismo encargado de coordinar el diseño, producción y aplicación de las pruebas, así como de procesar y analizar sus resultados. Si bien es cierto, la legislación educativa del país establece que la presentación de estas pruebas es obligatoria, para poder cursar estudios universitarios, las instituciones de educación superior, bajo el amparo de la “autonomía” que le otorga la ley 30, pueden establecer diversos criterios para su uso.

El profesor Fabio Jurado Valencia (2009), en su artículo: Evaluación y calidad de la educación, una perspectiva crítica, respecto a las evaluaciones externas sostiene que se constituyen en “una vía para empujar hacia las posibilidades del mejoramiento de la calidad de la educación en los países de Latinoamérica” en esta perspectiva, según el autor, las pruebas de estado de Colombia, deben ser entendidas como un “plan de seguimiento a los procesos educativos escolares a partir de la aplicación de baterías de pruebas en las áreas fundamentales del currículo” Jurado, V. F. Evaluación y calidad de la educación, una perspectiva crítica.

### **2.3.1 Referentes Generales de las pruebas externas en Colombia**

El 13 de julio de 2009, el Presidente de la República de Colombia, Dr. Álvaro Uribe Vélez, sancionó la Ley 1324. por la cual se fijan parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para el fomento de una cultura de la evaluación, en procura de facilitar la inspección y vigilancia del estado y se transforma el ICFES.

Esta ley, además de fijar los principios bajo los cuales se deben aplicar las evaluaciones realizadas a través de los exámenes de Estado, ofrece definiciones sobre evaluación externa, comparable, periódica e igualitaria, al tiempo que fija los principios rectores de la evaluación de la educación, define los exámenes de Estado y transforma el Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior ICFES, en una empresa estatal de carácter social del sector de la educación, destinada a evaluar la calidad educativa del país.

Dentro de los Parámetros y criterios para la aplicación de las pruebas de estado, el artículo No.1 de la Ley 1324, establece que es función suprema del estado la inspección y vigilancia de la educación. Para ello, es su deber valerse de exámenes de Estado y otras pruebas externas, para medir el nivel de cumplimiento de sus objetivos y buscar el mejoramiento continuo de la educación. En este contexto, los exámenes de estado se contemplan como una evaluación que deberá ser practicada bajo los principios de independencia, igualdad, comparabilidad, periodicidad, reserva individual, pertinencia y relevancia. Contempla, además, que tanto el estado, como cada uno de los miembros de la comunidad educativa, deben propiciar y facilitar las evaluaciones pertinentes, con respeto a los mismos principios enunciados en el inciso anterior y a las garantías y límites previstos en la Constitución Política de Colombia y conforme a lo que se establece en esta ley. En Colombia, se define la evaluación —~~de~~terna” como aquella que se realiza por pares

académicos coordinados por el ICFES, a los establecimientos educativos o las instituciones de educación superior, a los cuales, o a cuyos estudiantes, ha de practicarse la evaluación, bajo el ejercicio de la libertad y la responsabilidad. Asimismo, se define la evaluación —comparable” y —periódica” como aquella que se realiza con metodologías uniformes, con regularidad a varias instituciones o personas de varias regiones en el país, o de varios países.

Según el texto de la ley 1324, la evaluación —igualitaria”, es la que garantiza a las personas e instituciones la misma protección y trato al practicarla y al producir y dar a conocer sus resultados, sin perjuicio de la obligación de que los informes agregados den cuenta del contexto particular de las poblaciones e instituciones evaluadas, como condición de equidad.

En Colombia, los Principios Rectores de la Evaluación de la Educación, son:

- *Participación.* Corresponde al ente rector de la política de evaluación promover la participación creciente de la comunidad educativa en el diseño de los instrumentos y estrategias de evaluación.
- *Equidad.* La evaluación de la calidad de la educación supone reconocer las desigualdades existentes en los contextos de aprendizaje y asumir un compromiso proactivo por garantizar la igualdad de oportunidades para acceder a una educación de calidad.
- *Descentralización.* Es responsabilidad del Ministerio de Educación con el apoyo del ICFES la realización de las evaluaciones de que trata esta ley, promover la formación del recurso humano en el nivel territorial y local. Tal compromiso deberá ser monitoreado en cada ocasión.

- *Cualitativa*. De acuerdo con las exigencias y requerimientos de cada experiencia, el Ministerio de Educación Nacional promoverá la realización de ejercicios cualitativos, de forma paralela a las pruebas de carácter cuantitativo, que contribuyan a la construcción de explicaciones de los resultados en materia de calidad.
- *Pertinencia*. Las evaluaciones deben ser pertinentes; deben valorar de manera integral los contenidos académicos, los requerimientos del mercado laboral y la formación humanística del estudiante.
- *Relevancia*. Evaluar el grado de asimilación de un conjunto básico de conocimientos que sean exigibles no sólo en el contexto nacional, sino en el contexto internacional, de tal manera que un estudiante pueda desempeñarse en un ámbito global competitivo.

En cuanto a la publicidad y reserva de los resultados obtenidos por los evaluados, la ley 1324 de 2009, establece:

Los resultados agregados de las evaluaciones externas de que trata esta ley serán públicos. Los resultados individuales podrán comunicarse a terceros que los requieran con el fin exclusivo de adelantar investigaciones sobre educación, si garantizan que el dato individual no será divulgado sin consentimiento previo de la persona evaluada. Sin perjuicio de la comunicación de datos agregados, o para investigaciones, los datos relativos a cada persona pertenecerán a aquella y no podrán ser divulgados sino con su autorización. La persona evaluada tendrá derecho a conocer el resultado de su evaluación, a exigir y obtener la corrección que sea del caso si comprueba que está errada, en los términos que defina el reglamento.

Con base en los resultados de las pruebas de estado, el Ministerio de Educación Nacional y las entidades territoriales establecen bancos de

proyectos de mejoramiento de la calidad de la educación y destinan recursos para financiarlos, de acuerdo con la reglamentación que para tal efecto establezca el Gobierno Nacional en cuanto a las prioridades para la asignación de recursos y los incentivos a las instituciones de educación básica y media que muestren mejoras en sus resultados evaluativos.

La comunidad educativa y en especial las universidades, tienen derecho a conocer las características de los exámenes de estado y metodología con las que se preparan.

### **2.3.2 Estructura de las pruebas SABER 11º**

Los documentos marco para la construcción de este apartado, serán por una parte todos las guías de pruebas, publicadas por el ICFES (2008) y el documento “Evaluaciones Externas en América Latina, caso Colombia” publicado por el Ministerio de Educación Nacional en ese mismo año<sup>45</sup> dado que son éstos los que sirven al propósito de la presente investigación.

En Colombia, Las pruebas de carácter externo para los distintos niveles educativos<sup>46</sup>, cuentan con una organizada infraestructura logística por fases: planeación, diseño, aplicación, procesamiento de la información, análisis de resultados y difusión, a cargo de las Subdirecciones Académica y Logística del ICFES<sup>47</sup>.

En páginas anteriores, se hizo mención al hecho de que la primera aplicación de las pruebas del proyecto ICFES se llevó a cabo en 1968, con el fin de proveer información a las instituciones de educación superior para realizar sus procesos de selección y admisión de estudiantes; este propósito aún se mantiene, sumado al de servir como indicador de calidad de la educación media, tanto para las instituciones educativas como para las familias, la sociedad en general y los agentes actores de decisiones.

Las pruebas para ingreso a la educación superior se aplican a los estudiantes cuando terminan la formación secundaria. Cubre las áreas de Lenguaje, Matemática, Física, Química, Biología, Ciencias Sociales (a partir del 2006); Filosofía, inglés (a partir del 2007) y los componentes de profundización para algunas áreas.

Los cuestionarios que conforman la evaluación incluyen problemáticas situadas en contextos específicos, en las que se articulan exigencias conceptuales y procedimentales propias de cada área.

Dicha evaluación se realiza a través de dos componentes: un núcleo común, que indaga competencias elementales en áreas fundamentales de la Educación Básica o Media y un componente flexible, que permite al evaluado poner en acción sus capacidades en niveles de mayor complejidad (denominado profundización) o frente a problemáticas de actualidad (llamado interdisciplinar).

LENGUAJE	1	FUNCIÓN SEMÁNTICA DE LOS ELEMENTOS GLOBALES	FILOSOFÍA	1	LA PREGUNTA DEL HOMBRE POR SU MUNDO SOCIAL Y CULTURAL
	2	CONFIGURACIÓN DEL SENTIDO GLOBAL DEL TEXTO		2	LA PREGUNTA POR EL CONOCIMIENTO
	3	DEL SENTIDO DEL TEXTO HACIA OTROS TEXTOS		3	LA PREGUNTA POR EL SEIR
MATEMÁTICA	1	ALEATORIO	QUÍMICA	1	ASPECTOS ANALÍTICOS DE SUSTANCIAS
	2	GEOMÉTRICO-MÉTRICO		2	ASPECTOS FÍSICOQUÍMICOS DE SUSTANCIAS
	3	NUMÉRICO-VARIACIONAL		3	ASPECTOS ANALÍTICOS DE MEZCLAS
CIENCIAS SOCIALES	1	EL ESPACIO, EL TERRITORIO, EL AMBIENTE	FÍSICA	4	ASPECTOS FÍSICOQUÍMICOS DE MEZCLAS
	2	PODER, ECONOMÍA Y ORGANIZACIONES SOCIALES		1	MECÁNICA CLÁSICA
	3	EL TIEMPO Y LAS CULTURAS		2	EVENTOS ELECTROMAGNÉTICOS
BIOLOGÍA	1	CELULAR	FÍSICA	3	EVENTOS ONDULATORIOS
	2	ECOSISTÉMICO		4	TERMODINÁMICA
	3	ORGANISMICO			

Figura 5. Componentes de la Prueba de Estado colombiana, para ingreso a la educación superior. Fuente: Guía orientaciones para el examen de estado. ICFES (2008). [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co) Consultado. Noviembre de 2010.

Desde el componente de núcleo común la prueba aplicada en el año 2008, respecto al área de ciencias naturales, tuvo como propósito evaluar las competencias de los estudiantes para interpretar, analizar y resolver situaciones o problemas propios del área. En otras palabras, evaluó conceptos e ideas fundamentales de los estudiantes en torno a la biología, la física y la química y la manera como integran y utilizan dicho saber para plantear resoluciones comunes o novedosas frente a ciertos retos.

Con respecto a las ciencias sociales y filosofía, se inquirió por el uso, la función o el sentido que el estudiante otorga a los conocimientos básicos en el área; igualmente a la manera como los articula entre sí y con determinados contextos para comprender el mundo social.

La prueba de núcleo común en el contexto del Lenguaje, indagó por la competencia comunicativa, entendida como la capacidad del evaluado para comprender, interpretar y analizar los diferentes tipos de textos (narrativos, argumentativos, expositivos, gráficos), que circulan en la escuela y fuera de ella.

En el ámbito de las Matemáticas, se estimaron las competencias del examinado para interpretar, argumentar y proponer, en situaciones que exigían el uso del conocimiento matemático escolar.

El componente de Inglés de la prueba, buscó investigar sobre aspectos relacionados con la competencia comunicativa de los estudiantes en una segunda lengua, el uso y conocimiento de la lengua extranjera para interactuar significativamente en diferentes situaciones cotidianas.

En cuanto a los aspectos Interdisciplinarios, el evaluado tuvo la opción de seleccionar una de dos líneas. La primera es *medio ambiente*, la cual giró en torno a la pregunta de cuáles son las interrelaciones que se establecen entre

los ámbitos natural, sociocultural, económico y político; y de cómo deben ser éstas para que se favorezca un desarrollo sostenible de los individuos, poblaciones y comunidades. Para aproximarse a esta problemática, el estudiante tuvo que hacer uso de los elementos conceptuales y las competencias desarrolladas en las áreas básicas del conocimiento. Con esta prueba se buscó evaluar el grado de acercamiento del estudiante a la naturaleza de la problemática ambiental y a la manera como ésta debe ser abordada.

La segunda: *Violencia y Sociedad*, evidenció las competencias interpretativa, argumentativa y propositiva para identificar los fenómenos violentos que se presentan en los diferentes ámbitos de la sociedad a la cual pertenece; así como la capacidad crítica que ha desarrollado para analizar los conflictos y proponer alternativas de solución, tanto individuales como sociales.

Tanto el Ministerio de educación nacional como el instituto colombiano para la evaluación de la educación ICFES, afirman que los resultados de las pruebas de estado deben ser utilizados por las Instituciones de Educación básica, media y superior de la mejor manera, dada la cantidad de información que pueden aportar para el mejoramiento de los sistemas educativos.

### **2.3.3 Interpretación de resultados de la Prueba Saber 11º.**

Los resultados de la prueba saber 11º, brindan información completa sobre el desempeño de los estudiantes. Se agrupan de acuerdo tanto con el núcleo común como al componente flexible.

En el componente de núcleo común se valora el puntaje, la competencia, el componente y el resultado de la prueba de inglés. El componente flexible se valora de acuerdo al grado de profundización y el puntaje interdisciplinar.

*El Puntaje* se expresan en una escala que va de 0 a aproximadamente 100 puntos para cada prueba del núcleo común, de acuerdo con los siguientes rangos:

<b>0 a 30</b>	<b>Bajo</b>
<b>30,01 a 70</b>	<b>Medio</b>
<b>Más de 70,01</b>	<b>Alto</b>

Fuente: Guía para la interpretación de resultados prueba ICFES. 2008

*Competencia:* este resultado indica el nivel alcanzado en cada una de las competencias evaluadas en las pruebas del núcleo común. Los resultados se entregan en escalas cualitativas y cuantitativas, las cuales se interpretan de acuerdo con una escala cualitativa (desempeño), de acuerdo a los niveles de valoración.

<b>I</b>	<b>Bajo</b>
<b>II</b>	<b>Medio</b>
<b>III</b>	<b>Alto</b>

Fuente: Guía para la interpretación de resultados prueba ICFES. 2008

*Componente:* describe la forma como se están abordando los componentes evaluados en las pruebas del núcleo común. Los resultados se entregan en escalas cualitativas y cuantitativas, las cuales se interpretan de acuerdo con las siguientes convenciones:

<b>Desempeño:</b>	
<b>SA</b>	Significativamente alto
<b>A</b>	Alto
<b>M</b>	Medio
<b>B</b>	Bajo
<b>SB</b>	Significativamente bajo

Fuente: Guía para la interpretación de resultados prueba ICFES. 2008

*Prueba de Inglés:* El puntaje representa la competencia general del evaluado en la prueba. El resultado está dado en una escala entre 0 y 100 puntos aproximadamente, teniendo en cuenta los referentes dados por el marco común europeo presentes en la tabla que se presenta a continuación.

Nivel	Banda	Descripción
Inferior	A-	No alcanza el nivel A1.
Usuario básico	A1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente, así como frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades de tipo inmediato.</li> <li>Puede presentarse a sí mismo y a otros, además de pedir y dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce.</li> <li>Puede relacionarse de forma elemental siempre que su interlocutor hable despacio y con claridad, y esté dispuesto a cooperar.</li> </ul>
	A2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.).</li> <li>Sabe comunicarse a la hora de llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieren más que intercambios sencillos y directos de información sobre cuestiones que le son conocidas o habituales.</li> <li>Sabe describir en términos sencillos aspectos de su pasado y su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.</li> </ul>
Usuario independiente	B1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones conocidas, ya sea de situaciones de trabajo, de estudio o de ocio.</li> <li>Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje por zonas donde se utiliza la lengua.</li> <li>Es capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas familiares o en los que tiene un interés personal.</li> <li>Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.</li> </ul>
	B+	Supera el nivel B1.

Tabla 8. Referentes para la prueba de Estado en el área de inglés. Fuente: Guía orientaciones para el examen de estado. ICES (2008). [www.ices.gov.co](http://www.ices.gov.co)

*Puesto:* Es el resultado de la suma de los puntajes obtenidos por la persona en cada una de las ocho pruebas que conforman el Núcleo Común. Estas sumas se organizan en forma descendente y se ubican en 1000 puestos, siendo el uno (1) el que tiene el mayor valor. Para determinar el número de personas en cada puesto, se divide el total de la población entre 1000, tal como se puede apreciar en la tabla que se presenta a continuación:

<b>Puesto</b>	<b>Interpretación</b>
0 al 100	Está entre el 10% de la población con mejores resultados en el núcleo común
100 al 200	Está entre el 20% de la población con mejores resultados en el núcleo común
200 al 300	Está entre el 30% de la población con mejores resultados en el núcleo común
300 al 400	Está entre el 40% de la población con mejores resultados en el núcleo común
400 al 500	Está entre el 50% de la población con mejores resultados en el núcleo común
500 a 600	Está entre el 60% de la población con mejores resultados en el núcleo común
600 a 700	Está entre el 70% de la población con mejores resultados en el núcleo común
700 a 800	Está entre el 80% de la población con mejores resultados en el núcleo común
800 a 900	Esta entre el 90% de la población con mejores resultados en el núcleo común
900 a 1.000	Sus resultados están entre el 10% de resultados inferiores en el núcleo común

Tabla 9. Interpretación del puesto que ocupa cada evaluado de acuerdo a los resultados de la prueba de Estado. Fuente: Guía para la interpretación de resultados prueba ICFES. 2008. [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co)

## CAPITULO TERCERO

### SISTEMAS DE ADMISIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR

#### 3. SELECCIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO

—Los exámenes sólo pudieron surgir a partir de que los maestros, en lugar de enseñar por separado, formaron una corporación consciente de sí misma y sometida a reglas comunes. Es decir que —el examen procede de la creación de una corporación que se constituye en un cuerpo cerrado que no se abre a nuevos miembros más que si estos cumplen con unas condiciones predeterminadas. El *dignus est entrare* es la fórmula que quizá resume mejor el principio fundamental de los exámenes universitarios”

Durkheim (1992:170).

#### 3.1 REFERENTES TEÓRICOS Y TENDENCIAS

Múltiples estudios realizados acerca de las estrategias en el proceso de selección de quienes aspiran a ingresar a la educación superior, muestran tres claras tendencias mundiales: la primera enmarcada dentro de la regulación del alumnado a la formación universitaria, la segunda orientada hacia el acceso libre propuesto por la UNESCO dentro de las políticas mundiales de erradicación de la pobreza y la exclusión social y la tercera se constituye en una combinación de las dos anteriores.

##### 3.1.1 Tendencia hacia la selección y regulación del acceso a las instituciones de educación superior.

La primera tendencia mundial en las políticas de admisión al sistema de educación superior podría ubicarse dentro de la línea del pensamiento de Thomas Kellaghan (1992:5), —Localidad de la educación que una institución

puede ofrecer depende también de la calidad de los estudiantes que ingresan a ella y el alcanzar esta condición depende en buena parte, de los procedimientos para la admisión que se utilicen”. En esta tendencia, las instituciones aplican exhaustivos procesos de selección de aspirantes en aras de elevar sus niveles de calidad.

La segunda tendencia hacia la selección de los estudiantes que ingresan al sistema de educación superior la explica, Miguel Siguan desde dos perspectivas, en su documento titulado “La selección para el ingreso a la universidad”, publicado por la universidad de Barcelona en el año 2001.

La primera enfocada hacia el crecimiento vertiginoso del alumnado que en mayor o menor proporción ocurre en todo el mundo lo cual genera un crecimiento extraordinario de la enseñanza media y en este crecimiento acelerado de los alumnos que acaban la enseñanza media se produce el crecimiento universitario, con el agravante de que las universidades, por fuertes que sean, no logran absorber el crecimiento acelerado de la enseñanza media. Según el autor, esta desproporción, “improbable a nivel mundial”, explica el interés por los sistemas de selección para el ingreso en la Universidad, susceptibles de moderar el aumento de quienes logran acceder a la educación superior.

La segunda perspectiva a la que alude Miguel Siguan, se relaciona con la oferta laboral. Las universidades restringen el ingreso de estudiantes a fin de evitar saturación de profesionales en el mercado y de esta manera evitar el aumento en las tasas de desempleo y la degradación en la calidad de los empleos existentes.

En el mismo documento referido líneas atrás, el autor sostiene que “en Inglaterra, quizá porque sus universidades han sido tradicionalmente residenciales, esta limitación del número de los alumnos se ha dado siempre

por supuesto y ha sido recogida por los países de tradición anglosajona, en primer lugar en sus antiguas colonias. El que en algunos de estos países las universidades sean instituciones privadas o plenamente autónomas ha favorecido esta limitación. Cada Universidad acepta sólo la cantidad de alumnos que considera que puede educar eficazmente". (p.5)

En un número importante de universidades del antiguo continente, según el autor, no existen los procesos de selección ni se registra ninguna limitación numérica a la entrada de estudiantes a la educación superior. Sencillamente se acepta a todos los aspirantes que hayan terminado satisfactoriamente la enseñanza media.

–El *numerous clausus*" según el autor, se encuentra en Europa en un contexto distinto del universitario, en los centros de enseñanza superior que preparan profesionales al servicio del Estado y les aseguran un empleo al término de los estudios. Una academia militar, o una escuela diplomática son ejemplos típicos en este sentido pero no únicos.

Para este autor, llama la atención que siendo Francia la campeona del libre ingreso en las universidades donde esta fórmula ha sido utilizada con mayor amplitud. En las "grandes" escuelas", donde se forma la élite de la sociedad francesa, se ingresa al final de la enseñanza media por un concurso de méritos y el número de admitidos es fijado cada año por el gobierno. (p.6).

En los países del occidente europeo la limitación del número de estudiantes está dada –en función del número de puestos de trabajo disponibles. En cambio, en los países socialistas, de economía planificada, donde no existe diferencia entre empleo público y privado y donde al menos en teoría el empleo puede ser perfectamente planificado y prevista esta limitación, se aplica a todas las formaciones profesionales y, por tanto,

también a la Universidad. Cada Facultad y cada Escuela Superior preparan el número de profesionales de la respectiva especialidad que la sociedad va a necesitar pero ninguno más. El *numerous clausus* es la regla universal en estos países". (p.7).

De acuerdo a los estudios adelantados por Miguel Siguan (2001:8), el mecanismo selectivo de las universidades independientemente de las condiciones que medien para su implementación se apoya básicamente en tres aspectos:

- a) Las calificaciones conseguidas a lo largo de la enseñanza media o en la prueba final que la termina.
- b) Las calificaciones conseguidas en una prueba específica de ingreso a la enseñanza universitaria.
- c) Una combinación de los dos procedimientos anteriores.

-En las universidades americanas acostumbra tomarse sólo en cuenta los antecedentes escolares del individuo, lo que significa que sus calificaciones y el lugar donde las ha conseguido son las que determinan su ingreso a la educación superior. Sólo instituciones universitarias muy solicitadas les exigen un examen de ingreso". (p.10)

En los países socialistas en cambio, acostumbra a utilizar una selección gradual; sólo los que han conseguido cierta calificación en la enseñanza media pueden presentarse a la prueba final y sólo los que han conseguido cierto nivel de calificación en esta prueba pueden presentarse al examen de ingreso en la universidad. Las dos primeras condiciones son eliminatorias y para la calificación del examen de ingreso se toma sólo en cuenta los resultados de este examen". (p.11).

En Colombia, la ley 30 que regula la prestación del servicio público de educación superior, otorga a las instituciones universitarias autonomía para

definir sus procesos de admisión. Las tendencias hacia la selección y regulación del número de estudiantes que acceden a la educación de tercer nivel está muy marcada en las instituciones oficiales, probablemente porque son estas las que ofrecen las mejores condiciones económicas por ser administradas por el Estado.

### **3.1.2 Políticas de admisión a la educación superior propuestas por la UNESCO**

La tendencia de la UNESCO<sup>48</sup> respecto a la admisión de estudiantes a la educación superior está enfocada hacia la defensa del derecho a la igualdad de oportunidades y contempla procedimientos de admisión a la educación, flexibles, para —conseguir la plena realización del potencial del recurso humano, en las naciones en vía de desarrollo”.

—La educación superior debe cambiar orgánicamente haciéndose flexible, diversificándose en sus instituciones, en sus estructuras, en sus estudios, en sus modos de organizar la formación (...) y poner al día los conocimientos y las competencias, para actualizar, reconvertir y mejorar la cultura general de la sociedad y de los individuos. La necesaria evolución de la educación superior como espacio de formación, a la que se podrá acceder con una gran facilidad en cualquier edad para una formación intensiva o para la actualización de los conocimientos y la adquisición de nuevas competencias o para fines de reconversión, constituye uno de los aspectos principales de la democratización y la renovación de la educación superior en general”<sup>49</sup>. UNESCO. 1996

### **3.1.3 Otras consideraciones sobre procesos de selección de estudiantes en el sistema de educación superior**

Además de las políticas de admisión a la educación superior basadas en los planteamientos de Thomas Kellaghan y de los propuestos por la UNESCO,

existe una tendencia mixta que permite considerar para algunos programas cierta flexibilidad y para otros la rigurosidad en los procesos de selección, de acuerdo a la relación oferta – demanda, las políticas institucionales o las que se establecen de manera interna para cada programa académico, lo cual tiene coherencia con los planteamientos de Granja, J. (1994:2), quien afirma que las propias historias institucionales, así como sus trayectorias de estructura y organización son aspectos que se relacionan directamente con los procesos de selección del alumnado universitario adoptado por cada institución.

Lo anterior, en palabras de Juan Eliecer de los Santos se traduce en que los criterios de selección del alumnado son aquellos relacionados con factores coyunturales del entorno inmediato, tales como las particularidades propias de cada institución educativa y la relación entre las universidades y lo que los diferentes sectores sociales demandan de ella”. Santos, E. (1998:3).

Madaus, G. F (1994), por su parte, considera que los procedimientos de admisión a la educación superior, predominantes en el mundo, se siguen fundamentando en los mismos principios básicos citados por Durkheim. Esto es:

–A partir del examen, se obtiene una pequeña muestra del comportamiento en un área específica de interés o de conocimiento, para elaborar inferencias acerca del desempeño de una persona en esa área. Luego, con base en estas inferencias, se clasifican, se describen, o se toman decisiones acerca de los individuos o de las instituciones. De esta forma, al final de estos procesos, los aspectos a cuestionar consisten en determinar qué tan correctas son las inferencias, las descripciones y las decisiones tomadas para los diferentes grupos sociales involucrados”. Madaus, G. F. (p.83).

En la conferencia regional de educación en América Latina y el Caribe (2008), se enfatizó respecto al carácter de —bienpúblico de la educación” y

sobre la necesidad de buscar mecanismos que permitan el acceso a ella a todos los ciudadanos, sin embargo, en la mayoría de países del tercer mundo, sigue siendo la educación superior un privilegio del que sólo se benefician las clases sociales de mejor condición económica y un instrumento para formar sus élites y perpetuarse en el poder, lo que estaría en contravía con las tendencias mundiales a favor del pleno desarrollo y la inclusión social a las universidades.

Esta tendencia ha originado el pronunciamiento de la UNESCO, ya mencionado líneas atrás, frente a la necesidad de que los gobiernos apoyen iniciativas con las cuales las personas de escasos recursos, puedan tener oportunidades de acceso a la formación de tercer nivel, con igualdad de condiciones y sin agravar su situación personal y familiar. Inclusión educativa, camino hacia el futuro UNESCO (2008)

### **3.2 ANTECEDENTES DE LOS PROCESOS DE ADMISIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA.**

#### **3.2.1 La admisión a la educación superior en la época de la colonia**

En su obra desarrollo histórico de las pruebas de admisión en la educación superior colombiana, publicada por el Sistema Nacional de Pruebas, Hugo Acero Velásquez (1998), sostiene que la consolidación de los asentamientos humanos estables, en el Nuevo Reino de Granada originó la necesidad de que se impartiera educación a los hijos de los conquistadores que decidieron quedarse en territorio americano. La organización de los conventos, seminarios y primeras universidades fueron copia del sistema educativo español. En la época colonial la principal preocupación de las instituciones educativas fue la formación de los funcionarios y los clérigos, considerados los elementos más importantes para la consolidación de los gobiernos y la evangelización de las comunidades indígenas.

Según el mencionado autor, la evangelización marca el principio de la evaluación con fines de admisión a las instituciones de educación. Los misioneros fueron los primeros en ser evaluados, para ser admitidos como evangelizadores. (p.19).

La Real Cédula, Ordenanzas y Constituciones para el establecimiento de la cátedra de lengua indígena de la universidad de Santa Fé, en los artículos 3º y 5º establece que los clérigos que mejor dominaran la lengua de los nativos tendrían preferencia en la nominación y presentación de las doctrinas, beneficios y otros oficios eclesiásticos.

En el documento —“Compilación de normas sobre educación superior” publicado por el ICFES en el año de 1974 se lee: —“algunos que el clero, los indígenas fueron examinados buscando profundizar a cerca de los conocimientos que sobre el evangelio y oraciones habían aprendido de los misioneros como constancia del proceso de civilización y evangelización”. (p.45).

El mismo documento da cuenta de los requisitos de admisión establecidos por el seminario de San Bartolomé en el año 1606 entre los cuales estaban: a) ser pobre, b) ser español puro o por lo menos descendiente directo de conquistadores, c) ser hijo de matrimonio legítimo, d) tener como mínimo doce años de edad, e) saber leer y escribir.

En el año de 1619, Paulo V, amparado por la Real Cédula del Rey Felipe IV, establece para los bachilleres en artes y doctores un examen de conocimientos, lo que posteriormente, con la bula del papa Urbano VIII, permitió en el año de 1627 que los grados fueran reconocidos no sólo en la Nueva Granada sino en toda la América Española. Aceros, V.H. (1998).

Hacia 1647 con el aviso de la fundación de una cátedra denominada —~~La~~ Regua General de los indios”, se establece que al enfermar o morir un maestro, este fuera reemplazado por otro, seleccionado entre los varios candidatos para lo cual se acudía a testigos que dieran cuenta de la idoneidad del aspirante.

Bohórquez, C. Luís A. (1956:24) en su obra —~~La~~ evolución educativa en Colombia” afirma que con la aparición de —~~La~~ Cuca”, —~~el~~sozo de una primitiva universidad o academia que impartía educación superior entre los chibchas, en la cual se enseñaban los conocimientos adquiridos, las tradiciones. Ritos religiosos y la manera de administrar justicia”, aparece un nuevo criterio de admisión basado en el celibato de los aspirantes y su disposición para tomar votos de castidad y obediencia.

Afirma el autor que además el acceso a esta institución estaba restringido al —~~el~~higqui a quien se adiestraba en la secta política del gobierno, al ogqui en los asuntos de la espiritualidad y al príncipe en las normas inmutables del derecho”, de lo cual se deduce que entre esa comunidad indígena existían clases sociales que dotaban de privilegios a los miembros que por su condición ocupaban las más altas esferas dentro de esa organización social. (p.25).

Durante el resto del siglo XVII y buena parte el siglo XVIII los cambios en la educación colombiana y en los sistemas de pruebas no sufrieron mayores cambios, se mantuvieron afines a la necesidad de restringir el acceso a la educación superior a ciertas —~~cas~~ privilegiadas de descendientes españoles y criollos y en menor medida de mestizos”. Acero V. Hugo (1998:23).

La historia colombiana da cuenta de que a finales del siglo XVIII, se hizo imposible sostener la política segregacionista que había mantenido al margen de la educación superior a quienes no lograban demostrar su —~~in~~pieza de sangre”, dado que desde el punto de vista jurídico el acceso a la propiedad de

la tierra hizo que los mestizos al adquirir tierras y otras riquezas materiales rompieran las barreras de castas que habían privilegiado a los españoles y sus descendientes e impedido su participación en la educación superior, la organización eclesiástica y la burocracia. Este cambio en las estructuras sociales tuvieron una gran influencia en los movimientos emancipatorios.

Sostiene Acero V. Hugo (1998) que a finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX, se introduce en el currículo universitario (antes orientado a la enseñanza de la teología, la filosofía, la matemática y el derecho tanto civil como canónico), la medicina y las ciencias naturales por influencia de la expedición botánica dirigida por el sabio José Celestino Mutis.

En este contexto, diferentes fuentes históricas de la educación colombiana, coinciden en destacar la creación de la Universidad Santo Tomás (1580), el seminario San Bartolomé (1606), la universidad Javeriana (1622) que posteriormente fue clausurada en 1767 con la expulsión de los jesuitas, el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (1653), el Colegio Mayor de San Buenaventura (1715), además de otros seminarios y colegios establecidos a lo largo del territorio de la Nueva Granada, de lo cual se derivaron nuevas políticas para el acceso de la población a la educación superior de la época.

### **3.2.2 la admisión a la educación superior en la época de la independencia y la república**

Herrera, Juvenal (1984), cita en su obra —Interrogar o examinar un enfoque sobre la evaluación en el medio educativo” las palabras de Silva, O. Renan, quien afirma que a finales del la época colonial e inicios del siglo XIX, en medio de una gran inestabilidad política, producida por los primeros movimientos independentistas, el cura Don Santiago de Torres, fundó la Escuela de las Nieves. De acuerdo a la ordenanza de su fundación se establece en el Nuevo Reino el primer examen de admisión para los futuros

profesores, en los siguientes términos: —se examinará a los maestros sobre cuatro puntos principales religión, moral, civilidad, instrucciones de leer, escribir, aritmética y ortografía”. (p.64).

De esta manera no sólo los estudiantes sino también sus maestros fueron sometidos a pruebas verbales y escritas como condición de acceso a la educación superior, cada uno de acuerdo a su rol.

Cuando se logra la independencia de España y entrada la época de la República la educación pasa a ser supervisada por el Gobierno. Bajo el gobierno del General Francisco de Paula Santander aparecen las primeras escuelas públicas (escuelas de primeras letras), que introdujeron el método lancasteriano. Sobre este método y el desarrollo general de la educación en Colombia se ha profundizado en el capítulo primero de este documento.

El desarrollo educativo de la época llevó paulatinamente a la promulgación del un decreto publicado el 23 de abril de 1825 el cual ordena para todas las instituciones la realización de exámenes anuales, los cuales posteriormente en 1842, gracias a la reforma de Alcántara Herrán de la Universidad Central se fortalecieron y dividieron oficialmente en verbales y escritos.

Sostiene Acero, V. que en aquella época —el sistema de calificación se sustentaba en la distribución que el examinador hacía de cuatro bolas blancas (aprobación) y cuatro bolas negras (reprobación), en el caso de los exámenes verbales; para los escritos el examinador expresaba su voto escribiendo el número de bolas blancas o negras que habría adjudicado si la votación se hubiere hecho por el número de bolas” (p.27).

Continúa el autor afirmando que estos exámenes eran aplicados no sólo a los diferentes cursos sino también a los estudiantes que no habían cursado en la universidad sino efectuado estudios privados, exámenes para grado de los

bachilleres en literatura y filosofía, así como de los licenciados en literatura y los doctores, examen de boticarios, parteras y sangradores.

Hacia 1847, gracias al decreto del 14 de septiembre se organiza la educación en torno a dos ejes fundamentales. La intelectualidad de los granadinos y la moral cristiana. El mismo decreto establece respecto a la educación intelectual su división en grados: instrucción popular o primaria, instrucción general, instrucción especial e instrucción superior.

En el documento —“Compilación de normas sobre la educación superior colombiana”, publicado por el ICFES en el año 1968, se establece que en la época de la República —la instrucción popular o primaria comprendía las primeras letras y los términos prevenidos por disposición separada. La instrucción general abarcaba la literatura y la filosofía. La instrucción especial se dedicaba a las ciencias eclesiásticas para el clero; las artes militares y de guerra para quienes seguían carrera de armas; las ciencias naturales, físicas y matemáticas en sus diferentes aplicaciones para quienes se dedicaban a profesiones conexas con esos ramos. La educación superior correspondía a las ciencias médicas y la jurisprudencia”. (p.478). en la Nueva Granada este decreto se aplicaba a la educación tanto pública como aquella administrada por particulares.

A mediados del siglo XIX, bajo la dirección de los gobiernos liberales se gestó una época de cambios sociales y económicos para la Nueva Granada, la educación y la cultura sufrieron una importante transformación. Por primera vez los neogranadinos tuvieron acceso a la educación extranjera en niveles técnicos y de ingeniería. El colegio Militar graduó la primera generación de ingenieros, matemáticos y químicos lo que posteriormente desencadenó en la comisión corográfica dirigida por Agustín Codazzi para la creación del primer Atlas de Geografía de la Nueva Granada.

El mismo documento del ICFES, al que hemos hecho referencia en párrafos anteriores, da cuenta del hecho de que en el año de 1867 se creó la Universidad Nacional, con la cual se establece de manera oficial, por primera vez y de manera regular un —Examen como requisito importante para matricularse en las diferentes escuelas—. (p.691).

Luego de tener el poder el partido liberal por varias décadas, los conservadores declarados defensores de los intereses confesionales de la iglesia, con el apoyo de Rafael Núñez (1880-1888), se firmó en el año de 1886 la primera constitución política de Colombia, desde la cual, se le daba amplio poder a la iglesia en asuntos relacionados con la educación. producto de lo anterior, en 1888 se aprobó la ley 35 con la cual se protocolizó el convenio entre el gobierno colombiano y el papa León XIII, que según Acero, V. (1998:32), establecía las condiciones a las que debía someterse la instrucción pública en Colombia para responder al precepto constitucional: —La religión católica es de la nación”.

Producto de lo anterior, en la Universidad Nacional, se implementaron los llamados —~~exámenes~~ exámenes de habilitación, para quienes no tenían como comprobar conocimientos necesarios para emprender un determinado curso. Dentro de estas habilitaciones se incluyeron diferentes cursos de religión”. (p.33).

En este mismo contexto político, en el año de 1884, el decreto 753 estableció respecto a los exámenes anuales de la Universidad Nacional, que estos debían calificarse de uno a cinco, donde el 1. Equivalía al reprobado, 2. Aplazado, 3. Apenas aprobado, 4. Aprobado y 5. Aprobado con plenitud. (ICFES. 1974:1210).

El primer consejo universitario se creó en el año de 1903 con la ley 39. Este consejo estuvo integrado por el Ministro de Educación y los rectores de las facultades nacionales existentes en el país. El propósito del consejo universitario de aquella época era el de asesorar al gobierno en todo lo

referente a la instrucción profesional y universitaria. (p.1211). Como consecuencia de lo anterior, en el año de 1912, gracias al decreto 774 de agosto 3 se dispuso desde el llamado “Ministerio de Instrucción Pública” (encargado de conferir los títulos a los bachilleres) la realización de los primeros exámenes *considerados de admisión*. Con este decreto se estableció la obligatoriedad de la presentación del examen de admisión junto con el diploma de bachiller para poder acceder a cualquiera de los programas ofertados por la Universidad Nacional, tendencia que en 1926 ya había sido adoptada por todas las universidades públicas del país.

Posteriormente en el gobierno de Olaya Herrera (1930-1934) se unifica, reglamenta y hace obligatorio el examen de admisión tanto para las universidades públicas como privadas. Para Hugo Acero (1998:37), este podría ser considerado como el primer examen de estado para ingreso a la educación superior, pese a que no tenía cobertura nacional sino particular para cada institución educativa.

### **3.2.3 Desarrollo de los procesos de admisión a la educación superior posteriores desde mediados del siglo XX hasta la primera década del siglo XXI.**

En el gobierno de Alfonso López Pumarejo (1934 – 1938) se suscitaron una serie de transformaciones políticas y administrativas que se consolidaron en la reforma constitucional de 1936.

Bajo el lema “~~la~~ revolución en marcha” se inició en el país un proceso de transformación del estado orientado hacia su modernización dentro del cual la educación se constituyó en un elemento de gran importancia para el propósito de llevar a los ciudadanos a “~~pr~~provechar las riquezas del país”, derivado de lo anterior, “~~se~~ dio paso a una educación más técnica y más práctica desde la primaria hasta la educación superior”. Acero, V. (1998:37).

La ley 12 de 1936, sancionada por Rojas Pumarejo decretó la igualdad de condiciones para el acceso a la educación sin distinción de raza, credo, condición social u origen, con lo cual además se le retorna al Estado su responsabilidad frente a la inspección y vigilancia del sector educativo tanto público como privado. (ICFES. 1974).

Con el decreto 260 de febrero 12 de 1936 se reglamenta lo concerniente a la expedición de títulos, el carácter de universidad y facultad sólo para aquellas instituciones encargadas de expedir títulos y se establecen las condiciones para reconocimiento de títulos universitarios por parte del estado.

En el año 1939, el decreto 690 de marzo 16 establece el EXAMEN DE ESTADO para los estudiantes de educación secundaria de los colegios oficiales y privados con el fin de conceder el título de bachiller. En este mismo año se habla de los exámenes psicotécnicos para los bachilleres que aspiraban a ingresar en particular a la universidad Nacional a la facultad de medicina del curso de fisiología. Lo que desencadenó posteriormente un sistema de admisión basado en pruebas, que se mantuvo vigente hasta el año 1950, año en el cual por influencia política de los conservadores se desmontó bajo el pretexto de que servía a intereses comunistas. (p.1934).

En el año de 1950 bajo el gobierno de Laureano Gómez (1950 – 1953) los exámenes para la obtención del título de bachiller pasaron a ser responsabilidad de las instituciones educativas quienes debían enviar informe al Ministerio de Educación con el propósito de tramitar el diploma respectivo. Así mismo, con la resolución 2405 se establecen nuevas modalidades para la presentación de los exámenes de admisión a las facultades universitarias. Nace una prueba dividida en dos partes, la primera destinada a evaluar los conocimientos de cultura general y la segunda las materias consideradas por la facultad como básicas para la carrera profesional. Durante mucho tiempo

estas pruebas fueron aplicadas por el instituto de psicología de la universidad Nacional.

Un año más tarde en 1951, -ante la mala preparación de los estudiantes que llegaban a la educación superior, el gobierno decide fijar además de los exámenes de admisión cursos preparatorios. El acceso a estos cursos sólo era posible para los aspirantes que en las pruebas de admisión logaran como mínimo un puntaje de 60 sobre 100". (ICFES. 1974:2067).

En el año de 1952 como parte de las medidas de orden público se decretó el servicio militar obligatorio y la definición de la situación militar pasó a ser uno más de los requisitos para acceso a la educación superior y la obtención de títulos profesionales.

Finalmente, en el año 1968 se crea en Colombia el Servicio Nacional de Pruebas y se aplicaron los primeros exámenes nacionales para regular el acceso de los bachilleres a la educación superior, aspecto sobre el cual se ha profundizado de manera particular en el capítulo segundo del presente documento.

Con la constitución política de 1991 y la sanción a la Ley 30 de 1992, la educación superior pasó a ser considerada un -servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado" y además, se concibe como un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, pero se mantienen vigentes las pruebas de estado para regular su acceso.

El texto de la ley 30 al respecto, establece de manera textual en su artículo 5°: -la educación superior será accesible a quienes demuestren poseer las capacidades requeridas y cumplan con las condiciones académicas exigidas en cada caso"<sup>50</sup>, lo anterior se complementa líneas adelante, en el artículo 14 de

la misma ley, cuando se establece como requisito para el ingreso a los diferentes programas de educación superior, además de los que señale cada institución, para todos los programas de pregrado, poseer título de bachiller o su equivalente en el exterior y haber presentado el “Examen de Estado” para el ingreso a la Educación Superior, el cual se constituye en el instrumento para comprobar niveles mínimos de aptitudes y conocimientos.

Frente a la autonomía de las instituciones de educación superior en Colombia, proferida por la Ley 30, cada institución es libre de adoptar desde la formulación de su Proyecto Educativo Institucional su propia política de admisión. Como producto de ello el resultado que el estudiante obtiene en las pruebas de Estado en algunos casos limita su acceso a la educación superior, en otros, aunque no lo impide sí lo condiciona.

Es decir, que en Colombia, la admisión del estudiantado universitario posee las tres tendencias mundiales que anotábamos líneas atrás: la primera, derivada del pensamiento de Thomas Kellaghan (1992), quien se centra en la defensa de los procesos de selección del alumnado como vía para garantizar la calidad educativa; la segunda, que responde a la defensa del derecho a la igualdad de oportunidades que propone la UNESCO y la tercera que combina las dos anteriores, de acuerdo a la particularidad de las condiciones de cada institución y de los programas que oferta, en proporción directa de la relación oferta – demanda y características socioculturales del entorno.

Incluso se observa en el país dentro de una misma institución diferentes condiciones de admisión, dependiendo de los requerimientos de los programas académicos que se ofertan.

A manera de ejemplo, en el caso de las facultades de medicina existentes en la ciudad de Bucaramanga, al hacer un comparativo con otros programas de la misma universidad las políticas de admisión son rigurosas en la selección del alumnado y esa tendencia es general para la mayoría de las

universidades que lo ofertan: a) puntajes superiores en las pruebas de estado, b) examen de admisión, c) entrevista, d) evidencia de historiales académicos sobresalientes en la educación media y e) examen físico.

### **3.3 TENDENCIAS DE LA SELECCIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER.**

Santander, es uno de los principales departamentos de Colombia. Presenta una superficie de 30.537 km<sup>2</sup>, equivalente al 2,67% del territorio nacional. El departamento está dividido en 87 municipios, que se encuentran agrupados en ocho provincias. Según el censo del Departamento Nacional de Estadística (DANE), en el año 2005, Santander registró una población de 1.957.789 habitantes, es decir, 4,56% del total nacional. El 73% de la población del departamento habita en las cabeceras municipales.

El departamento de Santander, en materia educativa, se ha distinguido tanto por su calidad como por su cobertura. Es decir, goza de tener la mayor cantidad de estudiantes matriculados cursando estudios superiores, en proporción a su índice poblacional, incluso, la tasa de cobertura en educación, del departamento de Santander, se encuentra por encima del promedio nacional, según los más recientes informes del Ministerio de Educación Nacional ([www.mineducación.gov.co/08/03/2011](http://www.mineducación.gov.co/08/03/2011)).

De conformidad con la ley 30 de 1992, existen en Santander, universidades públicas y privadas. Las primeras administradas por el Estado y las segundas por particulares. Las comunidades religiosas de los dominicos y los franciscanos, ejercen gran influencia en el entorno de la educación superior del departamento, ya que ellos dirigen dos de las más prestigiosas instituciones del país: la Universidad Santo Tomás y la Universidad Pontificia Bolivariana, respectivamente. Según un informe de la secretaría de educación de Santander, el 84% de las universidades que operan en el departamento,

tienen su sede principal en la ciudad de Bucaramanga o su Área Metropolitana.

En cuanto a las políticas de admisión, si bien es cierto que la legislación educativa para la formación de tercer nivel, contempla la obligatoriedad de la presentación de las —Pruebas de Estado” como requisito de ingreso a la educación superior, no todas las universidades del departamento hacen una lectura de los resultados, con la finalidad de regular el ingreso de los estudiantes al sistema de educación superior. La mayor diferencia se observa entre las universidades públicas y las universidades privadas.

Mientras las primeras han adoptado procesos de selección, basados en el puntaje obtenido por el aspirante en la prueba de Estado, las segundas han adoptado mecanismo más flexible de admisión. Incluso, existe en algunas de ellas el mecanismo de excepción, para los estudiantes que aunque no obtuvieron buenos puntajes en las mencionadas pruebas, cumplen con los demás requisitos establecidos por la institución de acuerdo a los requerimientos de los diferentes programas de formación.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de los procesos de admisión de estudiantes, entre las universidades más importantes de la región.

UNIVERSIDAD	CARÁCTER		SÍNTESIS DE LA POLÍTICA DE ADMISIÓN	CONTEMPLA MECANISMO DE EXCEPCIÓN
	OFICIAL	PRIVADA		
Industrial de Santander	X		Proceso de selección de aspirantes mediado únicamente por el puntaje obtenido en las pruebas de Estado, cuyos cohortes varían de acuerdo al programa de formación seleccionado.	NO
Universitaria de Santander UDES		X	Puntaje obtenido por el aspirante en las pruebas de Estado y entrevista	SI
Universidad Santo Tomás		X	Puntaje obtenido por el aspirante en las pruebas de Estado, el cual varía de acuerdo a los requerimientos de cada programa de formación. Además, el	SI

			aspirante debe presentar entrevista para algunos de los programas que se ofertan.	
Universidad Autónoma de Bucaramanga. UNAB		X	El proceso de selección varía de acuerdo a cada programa de formación. Para la carrera de medicina se tiene en cuenta el puntaje obtenido por el aspirante en las pruebas de Estado, el resultado de la entrevista y el puntaje de una prueba de aptitud que es aplicada por la institución. En otros programas la admisión está condicionada por factores psicosociales y académicos.	Depende del programa de formación
Universitaria de investigaciones y desarrollo UDI		X	Puntaje obtenido por el aspirante en las pruebas de Estado, el cual varía de acuerdo a los requerimientos de cada programa de formación. Además, el aspirante debe presentar entrevista.	SI
Universidad Pontificia Bolivariana		X	Puntaje obtenido por el aspirante en las pruebas de Estado, el cual varía de acuerdo a los requerimientos de cada programa de formación. Además, el aspirante debe presentar entrevista.	SI
Unidades Tecnológicas de Santander	X		Proceso de selección de estudiantes mediado únicamente por el puntaje obtenido por el aspirante en las pruebas de Estado, cuyos cohortes varían de acuerdo al programa de formación seleccionado.	No
Universidad Cooperativa de Colombia		X	El proceso de selección varía de acuerdo a cada programa de formación. Para la carrera de enfermería se tiene en cuenta el puntaje obtenido por el aspirante en las pruebas de Estado, el resultado de la entrevista y el puntaje de una prueba de aptitud que es aplicada por la institución. Para este programa no existe mecanismo de excepción.  En otros programas, la admisión está condicionada por factores psicosociales (determinados por entrevista) y académicos (pruebas de estado).	Depende del programa
Corporación universitaria de ciencia y desarrollo UNICIENCIA		X	Los requisitos de ley con tendencia al acceso libre a los programas.	Si
Instituto de Educación superior para programas técnicos y tecnológicos. FITEC		X	Los requisitos de ley con tendencia al acceso libre a los programas.	Si
Corporación Escuela Tecnológica del		X	Los requisitos de ley con tendencia al acceso libre a los programas.	Si

Oriente.				
Universidad Manuela Beltrán UMB		X	Los requisitos de ley con tendencia al acceso libre a los programas.	Si
Universidad del pueblo	X		Los requisitos de ley con tendencia al acceso libre a los programas.	Si

Tabla 10. Comparativo entre las condiciones de admisión de las principales universidades de Santander  
Fuente: construcción propia, a partir de la información suministrada por las instituciones. Noviembre de 2009.

### 3.4 POLÍTICA DE ADMISIÓN DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA

La universidad Santo Tomás (USTA), es considerada el primer claustro universitario de Colombia y el sexto del continente americano. Es una de las universidades más prestigiosas del país. Desde que fue fundada en la ciudad de Santa Fé de Bogotá en el año de 1580 ha estado administrada por los padres dominicos de la orden de predicadores.

Actualmente cuenta con una sede principal en la Ciudad de Bogotá (capital de Colombia), dos seccionales ubicadas en Tunja (capital del departamento de Boyacá) y Bucaramanga (capital del departamento de Santander) y dos extensiones en las ciudades de Medellín (capital del departamento de Antioquia) y Villavicencio (capital del departamento del Meta). Además posee 27 centros regionales, localizados en diferentes ciudades del país, desde los cuales ofrece formación de pregrado, postgrado y maestría.

La seccional Bucaramanga, en la cual se localiza la presente investigación, atiende una población aproximada de 14.000 estudiantes matriculados en 14 programas académicos: administración de empresas agropecuarias, arquitectura, comercio exterior, contaduría, cultura física, derecho, economía, ingeniería industrial, ingeniería de telecomunicaciones, ingeniería mecatrónica, laboratorio dental, odontología, optometría y química ambiental. Para cada uno de los programas académicos existen condiciones de admisión, mediadas

por los puntajes mínimos que debe obtener el aspirante en las pruebas de Estado, en las áreas de núcleo común de interés para cada programa, además de los resultados de la entrevista.

El capítulo IV del reglamento estudiantil de la Universidad Santo Tomás, está dedicado a presentar el procedimiento que deben seguir quienes aspiran a ser estudiantes de la universidad, proceso que se encuentra enmarcado, a su vez, en el documento institucional titulado —*Políticas de Admisión de la Universidad Santo Tomás*”, desde el cual se estructuran los siguientes momentos:

- *Inscripción.* Es una etapa en la que cada aspirante hace evidente su deseo de ingreso a la institución para iniciar o dar continuidad a los estudios de pregrado. Luego de verificar que cumple con todas las exigencias que se le han planteado, lo que garantiza que ingresa al proceso de admisión en igualdad de condiciones iniciales con los demás aspirantes. Para iniciar el proceso de inscripción, el aspirante adquiere el formulario de Admisión, lo diligencia y le adjunta la documentación solicitada, de acuerdo a lo aprobado por el comité de admisiones (Acta No. 4 de septiembre 18 de 2002) y de conformidad con el reglamento estudiantil. Uno de los requisitos de admisión es presentar el resultado de las pruebas ICFES. El aspirante debe cumplir con un puntaje mínimo de 40 puntos en las áreas de núcleo común de interés para cada facultad y 35 en las áreas restantes.

- Todos los estudiantes inscritos, sin excepción alguna, son citados a una entrevista personal.

- *Recolección de información adicional.* Las políticas de admisión de la universidad Santo Tomás, establecen que una vez se ha inscrito el estudiante se procede a realizar la *entrevista integral de admisión* la cual tiene por objeto conocer las expectativas familiares, personales y profesionales, como también los intereses, habilidades, aptitudes y actitudes de los aspirantes, frente a la

carrera que está eligiendo y los aspectos que han motivado la elección de la universidad.

- *Procesamiento de información.* Luego de recibir la información de todos los aspirantes, sobre su puntaje ICFES y los resultados de la entrevista, se procede a introducir la información en el sistema creado para procesar los datos que definen la elección. El puntaje total obtenido por el estudiante se deduce teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

<b>Instrumento</b>	<b>Ponderación</b>
Entrevista	50%
Prueba de Estado ICFES*	50%

Tabla 11. Ponderación de instrumentos que definen las condiciones de admisión a la universidad Santo Tomás. Fuente: Departamento de Admisiones USTA. 2008.

Los resultados de la prueba de estado se ponderan de la siguiente forma:

- a). Examen aplicado hasta 1999<sup>51</sup>: Se introduce el puntaje total obtenido por el estudiante.
- b). Examen aplicado a partir del año 2000: Se aplica la ponderación homogénea parcial sugerida por el ICFES en la cual sólo se tiene en cuenta los resultados de aquellas áreas de núcleo común definidas para cada programa académico, pero su valor en el procesamiento es el mismo.

Para lo anterior la universidad tiene en cuenta el siguiente criterio:

<b>Ponderado por áreas</b>	<b>Puntaje asignado</b>
Menos de 30	200
31 a 70	300
71 ó más	400

Tabla 12. Criterios para la ponderación de los resultados ICFES en el proceso de admisión a la Universidad Santo Tomás. Fuente: Departamento de Admisiones USTA. 2008.

Una vez concluido el procesamiento de la información, se emite el listado de aspirantes con la puntuación total y en orden descendente para ser entregada al comité de Admisiones.

FACULTAD	ÁREAS PUNTAJES SUPERIORES A 40 PUNTOS	ÁREAS SUPERIORES A 35 PUNTOS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	Matemáticas- Biología- Lenguaje	Filosofía – Física – Historia – Química - Geografía - Inglés
ARQUITECTURA	Matemáticas - Lenguaje-Filosofía - Física	Biología – Historia – Química – Geografía – Inglés
CONTADURÍA PÚBLICA	Matemáticas – Lenguaje - Filosofía	Física – Historia – Química - Geografía – Inglés - Biología
COMERCIO EXTERIOR <sup>52</sup>	Lenguaje– Matemáticas - Geografía	Filosofía – Física – Historia – Química - Biología - Inglés
CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN	Biología –Lenguaje - Filosofía	Física – Historia – Química - Geografía – Inglés - Matemáticas
DERECHO	Lenguaje-Filosofía- Historia	Matemáticas – Física – Química - Geografía – Inglés – Biología
ECONOMÍA	Lenguaje-Filosofía- Historia	Matemáticas – Física – Química - Geografía – Inglés – Biología
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	Matemáticas-Física- Lenguaje	Biología – Historia – Química – Geografía – Inglés - Filosofía
INGENIERÍA MECATRÓNICA	Matemáticas – Física - Lenguaje	Biología – Historia – Química – Geografía – Inglés - Filosofía
INGENIERÍA INDUSTRIAL	Matemáticas – Física - Lenguaje	Biología – Historia – Química – Geografía – Inglés - Filosofía
QUÍMICA AMBIENTAL	Matemáticas – Química – Física -	Biología – Historia – Geografía – Inglés -

	Lenguaje	Filosofía
LABORATORIO DENTAL	Biología – Química - Lenguaje	Matemáticas – Física – Historia - Geografía – Ingles – Filosofía
ODONTOLOGÍA	Biología – Química - Lenguaje	Matemáticas – Física – Historia - Geografía – Ingles – Filosofía
OPTOMETRÍA	Biología – Física – Lenguaje	Matemáticas – Química – Historia - Geografía – Ingles – Filosofía

Tabla 13. Puntajes ICFES de interés para cada programa académico. Fuente: Departamento de Admisiones. Universidad Santo Tomás. 2008

- *Reconocimiento del aspirante.* El comité de admisiones teniendo en cuenta los principios institucionales que rigen el proceso de admisión, el listado de aspirantes con la puntuación total e información adicional pertinente en algunos casos, procede a realizar la selección de admitidos por cada uno de los programas.

En aquellos casos de estudiantes que presentan, de acuerdo a los resultados de las entrevistas y/o las pruebas de Estado para ingreso a la educación superior ICFES, algunas debilidades académicas o personales que aunque requieren seguimiento pueden ser superadas en el proceso de formación, el comité de Admisiones, determina la admisión, bajo *mecanismo de excepción*, la cual conlleva un compromiso por parte del estudiante de participar de manera obligatoria en las acciones derivadas del Programa Institucional de Retención y sostenibilidad Académica de estudiantes PAAl.

- *Definición del mecanismo de excepción.* Es una opción que se crea para los estudiantes que tienen el perfil de ingreso, *pero no cumplen con el puntaje mínimo ICFES establecido por la Universidad* o durante la realización de la

entrevista de admisión se observa alguna dificultad, esto en el marco del Manual de Entrevista (M-GAA-002).

De esta manera la admisión se constituye en la primera fase del Programa Institucional de Retención y Sostenibilidad Académica de Estudiantes PAAI, por cuanto a través de ella se logra el reconocimiento de las condiciones de ingreso del estudiante.

## **CAPITULO CUARTO**

### **DESERCIÓN UNIVERSITARIA**

#### **4. REFERENTES TEÓRICOS Y TENDENCIAS DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA**

Según la Real academia de la lengua española, se entiende por deserción el desamparo o abandono que alguien hace de una apelación que tenía interpuesta.

Trasladado el concepto al campo de la educación, el término deserción supone una condición de abandono por parte del estudiante, de los escenarios de formación a los cuales había estado previamente vinculado. Dicha condición, según autores como Spady (1970)<sup>53</sup>, Tinto (1988)<sup>54</sup> y Giovagnoli (2002)<sup>55</sup>, responde a diferentes categorías de variables, de tipo socioeconómico, individual, institucional y académicas, que en suma resultan extremadamente complejas para su estudio no sólo por la gran variedad de perspectivas, sino por los diferentes tipos de abandono que pueden presentarse, en los que además podrían tener incidencia tanto variables internas como externas.

Es importante puntualizar, que el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, sigue los planteamientos de autores como Tinto (1982) y Giovagnoli (2002), para quienes la deserción presupone la inactividad académica del estudiante por dos periodos consecutivos, es decir, por un año.

En el documento —deserción estudiantil en la educación superior colombiana” publicado por el Ministerio de Educación Nacional (2009), desde el punto de vista institucional, todos los estudiantes que abandonan la educación superior pueden ser clasificados como desertores, pero no todos los tipos de abandono pueden ser atendidos con las mismas estrategias de

intervención, de ahí la importancia de que cada institución educativa emprenda sus propios procesos de indagación que le permitan entender el fenómeno para posteriormente trazar las políticas que le permitan aumentar las tasas de retención y sostenibilidad estudiantil.

#### **4.1 TIPOS DE DESERCIÓN EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

Tinto, V. (1982)<sup>56</sup>, ha establecido dos tipos de abandono, uno mediado por el tiempo y otro mediado por el espacio.

##### **4.1.1 Deserción con respecto al tiempo**

La deserción con respecto al tiempo se clasifica, de acuerdo a este autor, en deserción precoz, deserción temprana y deserción tardía.

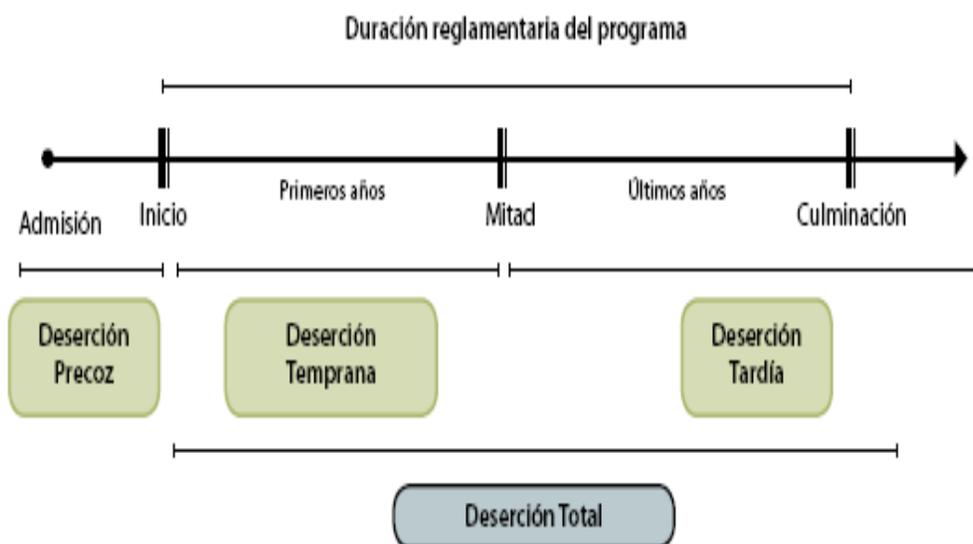
La primera aplica para aquellos casos en los cuales el alumno ha sido admitido a la universidad, pero no se matricula; la segunda supone el abandono de estudios en los primeros semestres del programa; mientras que la deserción tardía, corresponde al abandono de los estudios en los últimos semestres.

Parafraseando el mismo autor, existen dos periodos críticos en los que el riesgo de deserción es más mayor. El primero esta mediado por el primer contacto que éste tiene con la institución, dentro del cual el proceso de admisión ejerce una significativa influencia. El segundo, está influenciado por la capacidad de adaptación del estudiante al ambiente universitario, dentro de lo cual, los factores de orden académico y social son los de mayor incidencia.

En el caso de la deserción tardía, los estudios muestran que tiende a disminuir, dado que en este periodo los costos de oportunidad son mayores, en

relación a la inversión y el esfuerzo que le ha merecido al estudiante, sostenerse en el sistema.

### CLASIFICACIÓN DE LA DESERCIÓN DE ACUERDO AL FACTOR TIEMPO



Fuente: Adaptado de Castaño et al. 2004

Figura 6. Clasificación de la deserción de acuerdo al tiempo. Fuente: Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Ministerio de educación nacional. (2008:19)

#### 4.1.2 Deserción con respecto al espacio

En cuanto a la deserción con respecto al espacio, Tinto (1990)<sup>57</sup>, alude a dos situaciones, la primera, se considera institucional (el estudiante abandona la institución), la segunda, es interna o del programa académico (el alumno se cambia de programa, pero no de institución).

### CLASES DE DESERCIÓN UNIVERSITARIA DE ACUERDO AL ESPACIO

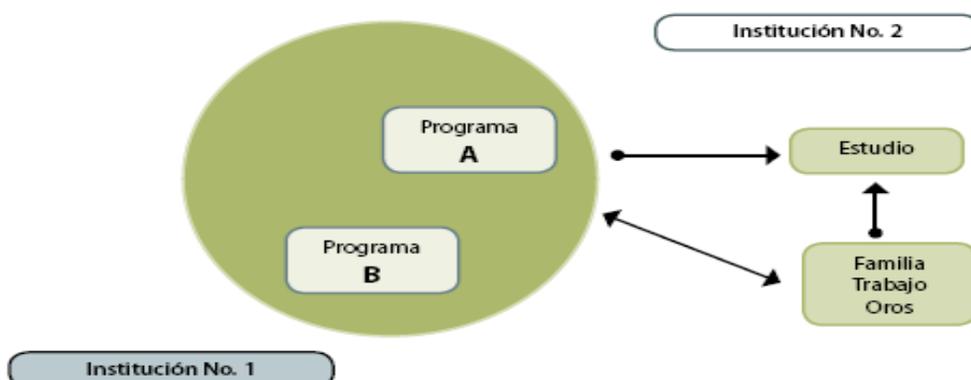


Figura 7. Clases de deserción de acuerdo al espacio. Fuente: Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Ministerio de educación nacional. (2008:21)

Adicionalmente, Bean (1980)<sup>58</sup> y Spady (1970), tomados como referente por el Ministerio de Educación Nacional para explicar las causas de deserción de la educación superior, advierten desde sus modelos sociológicos, que los factores asociados a la deserción se pueden agrupar en dos líneas. La primera de ellas es totalmente ajena a la institución, mientras que la segunda, está mediada por *–el grado de integración del estudiante con el ambiente académico y social de la universidad–*.

Estos postulados, han sido de una u otra manera, reiterados por Tinto, en sus múltiples publicaciones y profundizados por autores como, Porto (2001)<sup>59</sup> y Gaviria (2002)<sup>60</sup>.

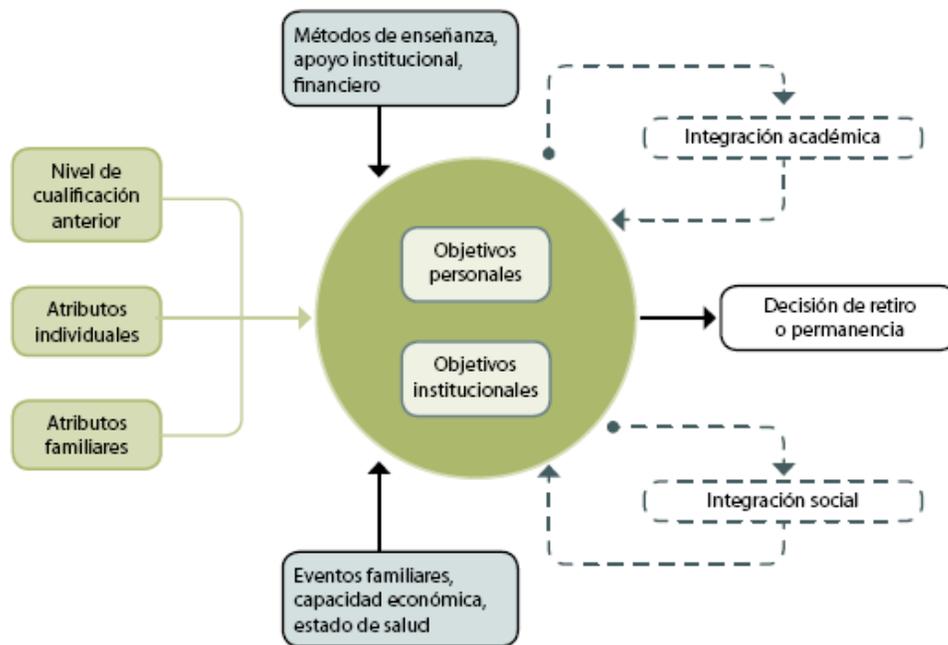


Figura 8. Modelos de deserción estudiantil en educación superior. Fuente: Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Ministerio de educación nacional. (2008:22)

#### 4.2 ESTADO DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE DESERCIÓN UNIVERSITARIA EN EL CONTEXTO MUNDIAL

Los estudios referidos a los fenómenos relacionados con la deserción en educación superior, los ha agrupado Castaño y otros (2007)<sup>61</sup>, en cuatro grandes líneas. La primera referida a los factores de orden individual, la segunda da cuenta de los aspectos académicos, la tercera de los institucionales y finalmente la cuarta, agrupa las investigaciones sobre la incidencia de los aspectos socioeconómicos en la deserción universitaria.

En la primera línea, sobre factores individuales que influyen en la deserción, se cuentan los estudios de Spandy (1970), Brunsdén (2000), Tinto (1975),

Bean (1980) y Nora Matonak (1990). Los factores de tipo personal y su incidencia en la deserción universitaria más investigados han sido la edad, el género, el estado civil, posición dentro de los hermanos, entorno familiar, calamidad y problemas de salud, integración social, incompatibilidad horaria con actividades extra académicas, expectativas no satisfechas y embarazo.

En la segunda línea, se destacan las investigaciones de Tinto (1975) y Spady (1970), sobre factores académicos que influyen en la deserción. Los aspectos más estudiados corresponden a la orientación profesional, tipos de colegios, rendimiento académico, calidad del programa, métodos de estudio, resultados en exámenes de ingreso, insatisfacción con el programa u otros factores, número de materias.

Cabrera (1993) ha efectuado, por su parte, investigaciones tanto de la línea referida a los factores individuales, como la que agrupa los aspectos académicos.

El tercer grupo de investigaciones, de las que da cuenta Castaño (2007) en la construcción del estado del arte de los determinantes de deserción, está referida a los factores institucionales. En esta materia, las investigaciones de Adelman (1999) han sido las más significativas y han estado orientadas hacia aspectos tales como: normalidad académica, becas y formas de financiamiento, recursos universitarios, orden público, entorno político, nivel de interacción personal con los profesores y estudiantes, apoyo académico y apoyo psicológico.

Un cuarto grupo de investigaciones se ubican según el autor, en la línea de factores socioeconómicos. En este aspecto, los estudios más significativos han sido liderados por Tinto (1975) y Gaviria (2002), y han estado orientados hacia identificar la incidencia del estrato, situación laboral, situación laboral de los

padres e ingresos, dependencia económica, personas a cargo, nivel educativo de los padres y entorno macroeconómico del país.

A su vez, Porto y Di Gresia (2000), Giovagnoli (2002), Paguro y otros (2000) y Montoya (1999), han efectuado investigaciones en los dos campos: factores socioeconómicos e institucionales.

Para Giovagnoli (2002), esta manera de analizar las variables de manera independiente supone que el problema de la deserción se ha abordado desde un marco estático, ignorando cual ha sido su evolución con el transcurrir del tiempo. En virtud de lo anterior, surgen formas más dinámicas de investigar el fenómeno, dentro de las cuales sobresalen las propuestas por Schlechty y Vance (1981), Desjardins y Mc Call (1999).

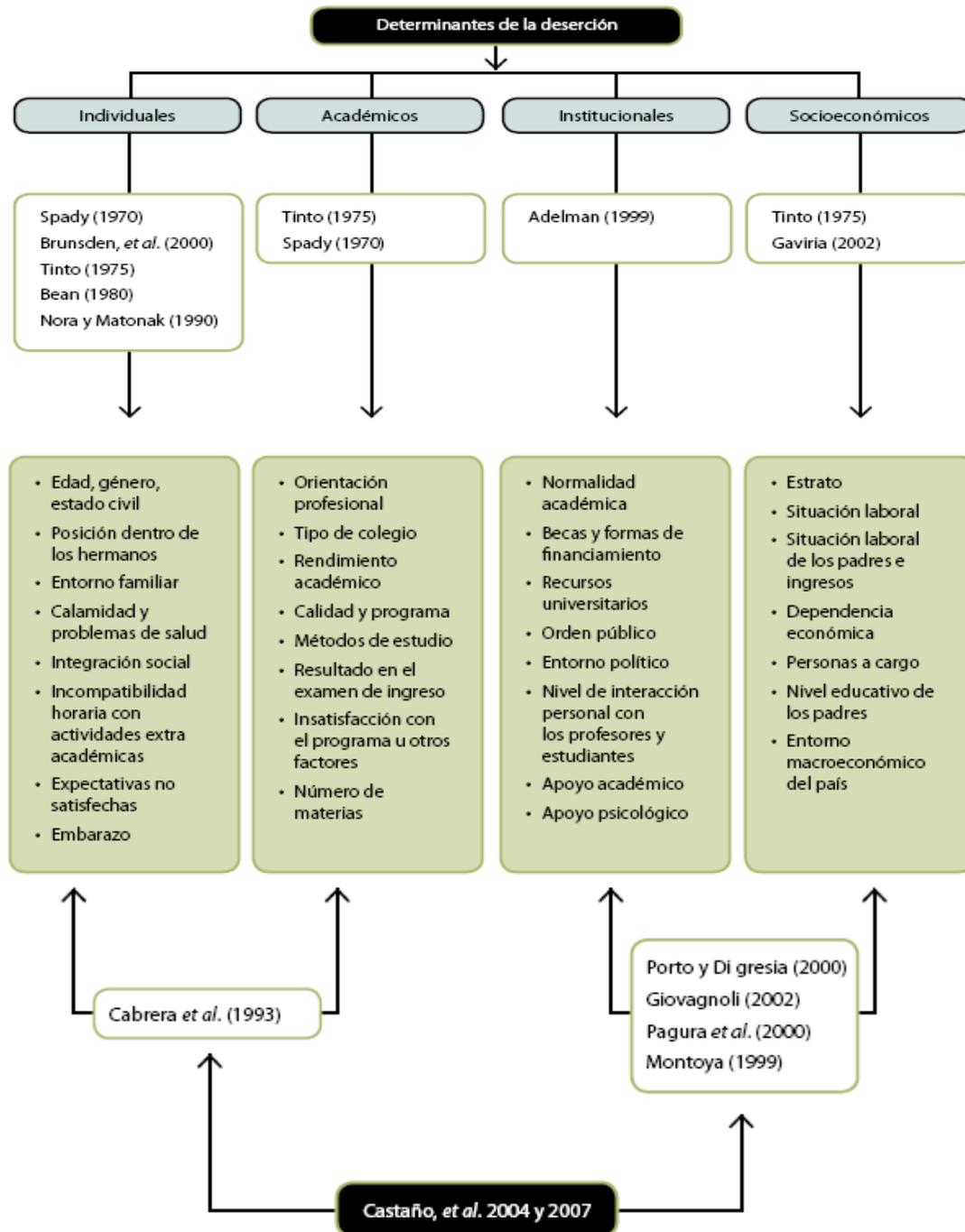


Figura 9. Principales estudios sobre determinantes de la deserción universitaria. Fuente: Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Ministerio de educación nacional. (2008:21)

### Timing para el análisis dinámico de la deserción

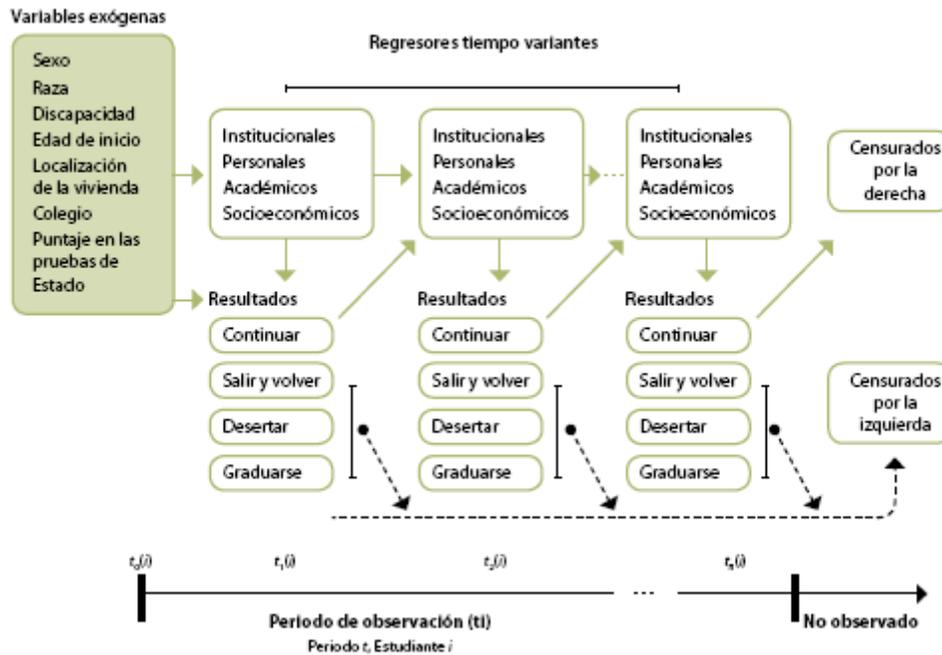


Figura 10. Análisis dinámico de la deserción universitaria. Fuente: Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Ministerio de educación nacional. (2008:21)

### 4.3 PROBLEMÁTICA DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA EN COLOMBIA

Según datos nacionales, tomados del Sistema para la prevención de la deserción de la educación superior SPADIES, Colombia registró entre los años 2002 a 2007 una deserción del 47%, aunque en ese momento fue inferior al promedio latinoamericano 50%, durante los años siguientes aumentó preocupantemente, al punto que las cifras de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCED), ubican al nuestro, como el segundo país con mayor índice de deserción universitaria del mundo, después de Italia.

La disminución de las tasas de deserción en educación superior, constituye un verdadero reto para el Estado. La meta que se ha fijado es reducirla para el año 2019 al 25%, las estrategias con las cuales se pretende lograr este propósito están contenidas en el documento: —Deserción Colombia 2019”

En concordancia con lo anterior y considerando las implicaciones económicas y sociales que el aumento de los índices de deserción traen al país, se han fortalecido los procesos de investigación de este fenómeno, que hasta el año 2003 habían sido muy incipientes ya que se enfocaban básicamente al estudio somero de las características de la población desertora, la construcción de índices de deserción y la descripción estadística del problema al interior de cada institución.

Podría decirse que fue en el año 2003 cuando comienzan en el país a desarrollarse investigaciones que, partiendo de la revisión exhaustiva de la literatura existente, construyeron el estado del arte sobre la deserción estudiantil e identificaron los cuatro grupos de factores y las variables que dentro de cada grupo permiten explicar empíricamente sus causas. (Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología para su seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Ministerio de Educación Nacional. 2009:29).

Lo anterior coincide con los planteamientos de Martínez y Vargas (2002)<sup>62</sup>, Juarros, M. (2006) quienes al respecto afirman:

—En el Ministerio de Educación Nacional, ni el propio ICFES, registran investigaciones que contemplen la variable de las pruebas de estado, de cara a la calidad de la educación. La única institución no universitaria colombiana que aparece señalada en este estado del arte es Colciencias y su número de

investigaciones no supera el 30% de la muestra de estudios". Martínez y Vargas, (2002: 25).

En efecto, al verificar la producción intelectual de los investigadores colombianos antes de 2003, se pudo constatar que veintitrés estudios encontrados en COLCIENCIAS referentes a la calidad de la educación en Colombia, se caracterizaron porque asocian esta, con factores internos a la institución: formación docente y proyectos educativos institucionales (PEI), pero sin aludir directamente a los resultados de las pruebas de Estado como indicadores o determinantes en los procesos de admisión y menos aún, al tratamiento que en términos de apoyo académico deba brindarse a quienes ingresan a la educación superior en condiciones académicas que sugieran algún tipo de riesgo académico. Por su parte, María Fernanda Juarros<sup>63</sup>, efectúa el análisis a las políticas de admisión a las universidades en el contexto de los países de América Latina, derivado de lo cual, en su publicación afirma: "Se han realizado pocos estudios longitudinales que permitan seguir las historias escolares previas de los sujetos que ingresan a la universidad... tampoco se registran investigaciones que aborden los requerimientos desde su formación precedente" (2006. P.70)<sup>64</sup>

De los estudios de Juarros, se deduce que ha sido exiguo el número de investigaciones, que hasta el año 2005, abordaron el fenómeno de la deserción desde una perspectiva asociada a las condiciones académicas de ingreso y que para el caso de Colombia, están mediadas por los resultados de las pruebas de Estado que se aplican a los estudiantes que culminan la formación de segundo nivel.

Los planteamientos de Juarros, M. respecto a la deserción universitaria, son consecuentes con los de Thomas Kellaghan (1992:5), ya que los dos sostienen que tanto la calidad como la sostenibilidad en el sistema de educación superior, están relacionados con los proceso de admisión. En

consecuencia, las altas tasas de deserción observadas en las universidades colombianas, estarían asociadas a procesos de selección natural *–a posteriori*” en función de los desempeños académicos obtenidos por los estudiantes en sus años de escolaridad precedentes:

—Si ingresan alumnos que no poseen las cualidades necesarias para apropiarse de los saberes elaborados propios del nivel superior, el acceso directo es sólo ilusorio: los fracasos y abandonos se corresponden muy frecuentemente con las trayectorias educativas anteriores... En este sentido un aspecto primordial es la definición de los mecanismos que las instituciones universitarias proponen como política de admisión”. (Juarros, M. 2005:86)

Posterior a los estudios de María Fernanda Juarros, en el año 2006 el entonces Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES<sup>65</sup>, abrió una convocatoria pública para que Universidades, Grupos de Investigación e Institutos de Evaluación Educativa presentaran propuestas para la realización de cuatro estudios entre los cuales se encontraba aquél orientado a conocer las características de los procesos logísticos utilizados en la aplicación de pruebas censales y/o muestrales en algunos países de América Latina.

En ese entonces, el Grupo de Investigación en Evaluación y Calidad de la Educación Superior GIECE de la Universidad de San Buenaventura-Cali, constituido por algunos investigadores internacionales y fundamentalmente por estudiantes y docentes de educación, psicología e ingeniería, presentó una propuesta que además de cumplir con el propósito de la convocatoria, también condujo a contextualizar el sistema educativo de cada país y, en éste, al modelo evaluativo externo; e igualmente presentó las características de éstas evaluaciones ofreciendo información detallada acerca de cómo se diseñan,

planifican y aplican, ofreciendo mayores detalles en aquello que ocurre con los resultados: su divulgación y uso<sup>66</sup>.

Derivado del mencionado estudio, y a partir de la necesidad de reflexionar sobre la realidad de la educación superior en Colombia, la Red regional de investigación en evaluación y calidad de la educación, —Redesvalle”, inicia su propio proceso de investigación, con el ánimo de hallar respuestas a diferentes fenómenos relacionados con la educación superior colombiana, entre ellos el de la deserción. Sin embargo, ninguna de las investigaciones por ellos adelantadas, ahonda en la cuestión de si las pruebas de estado advierten a las universidades sobre el riesgo latente del fracaso académico, de quienes obtienen bajos desempeños en ellas.

De la misma realidad da cuenta el libro: —La investigación sobre la educación superior en Colombia, un estado del arte”, publicado por el Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior ICFES y cuya autoría corresponde a Elva Martínez de Dueri y Martha Vargas de Avella (2002), frente al cual no se profundizará, más que para demostrar que entre los años 1990 a 2002, no se adelantaron en el país investigaciones que permitieran relacionar los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas de Estado con los índices de deserción universitaria.

Según diversos documentos publicados por el Ministerio de educación nacional y el ICFES, fue a partir del año 2005, cuando las pruebas de Estado se convirtieron en una herramienta para la prevención de la deserción, gracias a la creación del Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en la Educación Superior, SPADIES y al emplearse por primera vez sus resultados con fines investigativos, en función de elevar los índices de retención y sostenibilidad de estudiantes en las instituciones universitarias.

Este sistema nace en Colombia gracias a un estudio liderado por la universidad de los Andes (2005), como resultado del proyecto —Estrategias para Disminuir la Deserción en Educación Superior” en un contexto en el que no se contaba con información suficiente para abordar el fenómeno de la deserción en los programas de pregrado, con fines investigativos.

El SPADIES ofrece a las instituciones de educación superior, un indicador que permite predecir el riesgo de deserción, cuando éste se deriva de los resultados académicos. Una de las variables que incorpora el sistema, resulta del cruce de los cursos tomados versus los cursos aprobados, esta se aplica a cada individuo, en las distintas carreras. A través del seguimiento a los estudiantes, el SPADIES ha observado que existe una relación directa entre el riesgo de la deserción y la preparación que los estudiantes tienen antes de ingresar a la educación superior. Esta preparación se expresa en los Exámenes de Estado o pruebas ICFES que se constituyen en requisito (para algunas instituciones único) de ingreso a un programa de educación superior en Colombia.

Sin embargo, no todas las instituciones de educación superior del país, están de acuerdo con las mediciones que adelanta el SPADIES. En el caso particular de la Universidad Nacional de Colombia, el doctor Fabio Jurado Valencia, director del Instituto de Investigaciones en Educación, atribuye la deserción, a factores que van más allá de las condiciones de ingreso de los estudiantes.

A partir de un arduo proceso de investigación, el doctor Fabio Jurado ha logrado determinar, que la evaluación origina una de las causas principales de la deserción universitaria en el país.

El informe de la investigación adelantada por el doctor Jurado, permite concluir que más allá de las condiciones de ingreso de los estudiantes y de los

resultados obtenidos por ellos en las pruebas de estado, el éxito o fracaso académico está condicionado por la manera como los docentes evalúan las competencias de sus alumnos.

En este sentido, el doctor Jurado, así como otros expertos en la materia, defienden el siguiente postulado: —La evaluación supone un cambio según sea la condición natural de los estudiantes con los cuales se trabaja”. Es decir, —al evaluación debe apuntar a ser un proceso dinámico y permanente desde el cual se promueva el respeto a las diferencias y a los diversos sistemas que usa el estudiante para aprender y dar evidencia de lo aprendido”<sup>67</sup>.

Por otra parte, La Universidad del Bosque y el instituto MERANI también han efectuado importantes investigaciones que contemplan la variable PRUEBAS ICFES, a partir de ellas, se ha logrado evidenciar que existe una gran influencia de factores sociodemográficos propios del contexto en el cual se desarrolla el estudiante y su familia, en el resultado de las pruebas de Estado. Lo anterior, deja entrever que si hay influencia de aspectos externos en los resultados de las pruebas de estado, es probable que los mismos, sean reiterativos en las siguientes etapas de formación académica del individuo.

Es decir, si bien es cierto que los resultados obtenidos en las pruebas de Estado se ven influenciados por diversas situaciones, particulares del estudiante, tales como su ambiente familiar, social, económico, cultural, etc. Estos mismos factores influirán más adelante en los resultados académicos de los estudiantes que decidan emprender sus estudios superiores.

Retomando todos los aspectos hasta aquí señalados, se puede afirmar, que las investigaciones realizadas por la Universidad del Bosque, el Instituto Merani y el SPADIES, coinciden al señalar, que los resultados obtenidos por un estudiante en las pruebas de estado, si pueden ser indicadores importantes a la hora de determinar la población en alto riesgo de deserción o reprobación,

que ingresa a las instituciones de educación superior del país, por cuanto, en los resultados de las pruebas de estado se pueden evidenciar incluso factores que aunque no son académicos, si están estrechamente relacionados con ellos, contrario a los planteamientos del doctor FABIO JURADO VALENCIA, quien sostiene, que es el propio sistema de evaluación, el que está originado el alto índice de deserción en la educación superior, dado que como está concebido actualmente, no respeta los ritmos propios de aprendizaje ni las diferentes maneras que tiene una persona de aprender y evidenciar lo aprendido.

Pero surge, en contravía de los planteamientos anteriores, una tesis propuesta por la Universidad Tecnológica de Pereira, institución de educación superior que gracias a un estudio adelantado con alumnos de la división de ingenierías, en el periodo 2000 – 2003, titulado: “Búsqueda de la relación entre áreas ICFES en matemáticas, física, lenguaje y rendimiento en matemáticas I y matemáticas II, a través del análisis de componentes principales”; pudo establecer que no existe relación directa entre los resultados del ICFES y el desempeño académico posterior de los estudiantes. De hecho, recomienda esta institución, que no sean las pruebas de estado indicadores a tomar en cuenta a la hora de determinar las posibilidades de ingreso del joven a la educación superior y sugiere a todas las universidades del país realizar estudios similares, que permitan determinar si realmente los resultados obtenidos en las pruebas de Estado se proyectan en el posterior desempeño académico de los estudiantes universitarios.

De manera específica, con referencia al estado actual de las investigaciones en torno a la deserción estudiantil en Colombia, en el Instituto colombiano para el desarrollo de la ciencia y la tecnología COLCIENCIAS, se registran las siguientes<sup>68</sup>:

- Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. Universidad Nacional e ICFES (2002).
- Caracterización de la deserción estudiantil en la universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín. (2006)
- Determinantes de la deserción estudiantil. Universidad de Antioquia (2003)
- Determinantes de la deserción y graduación estudiantil. Universidad de Antioquia (2005)
- Deserción de las instituciones de educación superior en Colombia. Ministerio de Educación Nacional con el apoyo de la universidad de los Andes. (2005)
- Estudio de la deserción estudiantil en la universidad de los Llanos. Universidad de los Llanos. (2006)
- Causas e indicadores de la deserción en el programa de economía de la Universidad del Atlántico aplicando modelos de duración y macroeconómico. Universidad del Atlántico (2006)
- Clasificación de las causas de deserción. Corporación universitaria de ciencias aplicadas y ambientales UDCA. (2004)
- El fenómeno de la deserción estudiantil y las estrategias para fomentar la permanencia con calidad en la universidad Pedagógica Nacional. universidad Pedagógica Nacional 2004.
- Determinantes del rendimiento académico y la deserción estudiantil en el programa de economía. Pontificia Universidad Javeriana de Cali. 2005.
- Estudio de deserción de la Facultad de Ingeniería Forestal. Universidad del Tolima. (2004).
- Deserción: causas y soluciones. Universidad Tecnológica de Pereira. (2005)
- Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización. Universidad EAFIT. (1999).

En el contexto particular de la Universidad Santo Tomás, se registran investigaciones en torno a la calidad de la educación, por cuanto forma parte de la RED REDESVALLE, pero, en ninguna de sus seccionales o sedes de extensión<sup>69</sup> se registran estudios que contemplen las variables: resultados de las pruebas de estado con respecto a la deserción universitaria.

#### **4.3.1 Caracterización de los factores que motivan la deserción estudiantil en la educación superior Colombiana**

Los más recientes estudios realizados sobre la deserción del alumnado universitario en Colombia, dan cuenta de la multiplicidad de factores que están afectando la retención y sostenibilidad académica de los estudiantes en las universidades tanto públicas como privadas del país.

Teniendo en cuenta las publicaciones del Ministerio de educación Nacional, el Viceministerio de Educación Superior, el ICFES, ASCUN, la Universidad Nacional, la Universidad de Antioquia y la Universidad Militar Nueva Granada, los factores de incidencia de la deserción universitaria en Colombia, se podrían organizar en torno a las siguientes categorías y subcategorías:

##### **4.3.1.1 Factores externos a la universidad que inciden en la deserción**

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Factores externos a la universidad que motivan la deserción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema educativo nacional no permite un paso integral y armónico entre los distintos niveles de la enseñanza primaria y secundaria.</li> <li>- El bajo nivel académico de la educación media conduce a la falta de competencias</li> </ul>

	<p>cognitivas en áreas básicas como la matemática, el lenguaje, ciencias naturales y sociales, entre otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tipo de actividades y el medio económico ambiental reinante es desfavorable</li> <li>- La escogencia de carrera obedece al tipo de actividad que más conocen en el medio los estudiantes. Cuando el estudiante encuentra una oportunidad para trabajar, al comienzo de su carrera tiende a dedicar mayor tiempo al trabajo obteniendo así una satisfacción inmediata, no postergándola para el término de la carrera, causa que podría inducirlo a desertar.</li> <li>- Problemáticas socioeconómicas de las familia lo cual obliga a los estudiantes a trabajar aun sin concluir su carrera.</li> <li>- proliferación de universidades y programas académicos de baja calidad y el crecimiento numérico de los estudiantes, lo cual impide salir de la rigidez tradicional de currículos que llevan a grados profesionales</li> <li>- Falta de preparación de los estudiantes originada en la educación media, por cuanto no hay una integración interniveles en el sistema educativo que responda de manera real al desarrollo de competencias.</li> </ul>
--	--

Tabla 14. Factores externos que inciden en la deserción universitaria. Construcción propia a partir de documentos del MEN, ICFES, ASCUN, Universidad Nacional y la Universidad Militar Nueva Granada.

#### 4.3.1.2 Factores institucionales que inciden en la deserción universitaria

Categorías	Subcategorías
Aspectos internos que motivan la deserción universitaria	<ul style="list-style-type: none"><li>- Escasos recursos y defectos de organización</li><li>- Superpoblación universitaria y deficiencias en la planta docente</li><li>- Falta de ayuda organizada para estudiantes (bienestar estudiantil, becas, subsidios, entre otros)</li><li>- Currículos inadecuados y poco motivadores para los estudiantes.</li><li>- Carencia de información estadística para hacer seguimiento y prevención a la deserción.</li><li>- Falta de Planificación y de Programación</li><li>- Dosificación de programas académicos</li><li>- Secuencialidad de asignaturas y nivel de dificultad de las mismas</li><li>- Cumplimiento de prerrequisitos, requisitos, promedios, límites, trámites varios, número de créditos máximos y mínimos, exámenes frecuentes, porcentajes acumulativos.</li><li>- Falta de docentes preparados desde el punto de vista disciplinar y pedagógico.</li><li>- Sistemas de evaluación obsoletos, inadecuados y rígidos.</li><li>- Carencia de oportuna orientación, académica y personal.</li><li>- Carencia de integración entre las distintas unidades académicas de la universidad.</li><li>- Ausencia o escasez de verdadera</li></ul>

	<p>investigación especialmente en lo que se refiere al estudiante, a métodos de estudio y a sistemas universitarios modernos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe predominio de mentalidades y técnicas importadas; sin ninguna acomodación ni asimilación.</li> <li>- Falta reevaluación de grados y títulos académicos que motiven más los estudiantes.</li> <li>- Ausencia de objetivos y metas claras en los distintos programas para que los estudiantes llenen sus expectativas y reduzcan la frustración académica y social.</li> <li>- Carencia de programas de intervención académica, que prevengan la deserción y eviten el fracaso académico.</li> </ul>
--	--

Tabla 15. Factores internos que inciden en la deserción universitaria. Construcción propia a partir de documentos del MEN, ICFES, ASCUN, Universidad Nacional y la Universidad Militar Nueva Granada.

#### 4.1.3.3 factores intrínsecos del estudiante que inciden en la deserción universitaria

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Factores intrínsecos del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características personales y psicológicas del estudiante.</li> <li>- Problemas asociados a procesos académicos deficientes.</li> <li>- Bajo desempeño en las pruebas de Estado.</li> <li>- Dificultades de adaptación al ambiente</li> </ul>

	<p>universitario</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja autoestima y poca expectativa frente a las capacidades individuales</li> <li>- Desconocimiento de su propio estilo de aprendizaje</li> <li>- Personalidad que choca con las normas y los ambientes institucionales</li> <li>- Edad y expectativas pesimistas frente a las oportunidades laborales que le pueda ofrecer su carrera al titularse</li> <li>- Dificultad para combinar estudio, trabajo, embarazo, responsabilidades de hogar, conflictos con docentes, autoritarismo y poca flexibilidad en el desarrollo de los programas curriculares, falta de afecto y apoyo familiar, agresividad, uso de sustancias psicoactivas, problemáticas sociofamiliares, entre otros.</li> <li>- Cambios en el estilo de vida</li> <li>- Falta de cualidades y habilidades personales</li> <li>- Desacierto en la elección de la carrera o falta de motivación hacia el logro de sus metas profesionales.</li> <li>- Aspectos relacionados con cambio de domicilio, estado civil, salud o duelo.</li> </ul>
--	---

Tabla 16. Factores intrínsecos del estudiante que inciden en la deserción universitaria. Construcción propia a partir de documentos del MEN, ICFES, ASCUN, Universidad Nacional y la Universidad Militar Nueva Granada.

**SEGUNDA PARTE**

**TRABAJO EMPÍRICO**

## CAPITULO QUINTO

—La investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos o fenómenos, relaciones o leyes de un determinado ámbito de la realidad.”

Ander-Egg, (1980:28).

### 5. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Bunge (1980:208) afirma que la investigación científica sólo tiene sentido frente a un problema científico. El trabajo empírico lo consideraremos, entonces, como el diseño y desarrollo de la investigación, proceso a través del cual se pretende la observación e interpretación de un fenómeno o problema, para entenderlo y así diseñar las rutas que posibiliten hallar su solución.

El británico Lawrence Stenhouse (1987)<sup>70</sup>, por su parte, sugiere emplear el término —investigación en educación” para referirse a todo estudio investigativo relacionado con educación. Según el mencionado teórico, esta apreciación genérica, abarca dos perspectivas específicas: la —investigación educativa” es aquella relacionada con la práctica de la educación, en la medida en que se realiza dentro del proyecto educativo y posibilita el enriquecimiento de la empresa educativa, mientras que la investigación —sobre educación, desde el punto de vista de otras disciplinas (historia, estadística, filosofía, psicología, sociología, etc) hace contribuciones complementarias a la empresa educativa.

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores el presente estudio ha de considerarse —como investigación en educación”, ya que busca conjugar diferentes disciplinas en el estudio de un fenómeno específico, en nuestro caso —al incidencia de la admisión a la educación superior de estudiantes con bajo desempeño en las Pruebas de Estado, en los índices de deserción universitaria registrados en los últimos años al interior de la Universidad Santo Tomás de la

seccional Bucaramanga” para aportar, con sus resultados, de manera incidental, a la mejora de la empresa educativa.

## **5.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación tiene dos justificaciones importantes. La primera referida al hecho de que el Sistema Colombiano para la Prevención y Análisis de la Deserción en las instituciones de Educación Superior SPADIES, según datos consultados en el mes de marzo del año 2011, registra unas estadísticas de deserción que para el caso particular de la Universidad Santo Tomás, han fluctuado entre el 41.13% y el 54.99%, en los últimos cinco años, con preocupantes tendencias, hacia el aumento, a partir del primer periodo académico del año 2008.

Para dar cumplimiento por una parte, a sus postulados misionales, encaminados a la responsabilidad social y por la otra, a las Políticas de Estado, que consideran como una obligación de las instituciones de educación superior establecer mecanismos académicos y administrativos para lograr la graduación oportuna en los programas de pregrado”. (Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Viceministerio de Educación Superior. 2009:3), la Universidad Santo Tomás, requiere que al interior de las diferentes facultades, se lideren procesos de investigación, que permitan conocer a fondo el fenómeno de la deserción universitaria, para posteriormente diseñar estrategias que posibiliten enfrentarla de manera eficaz.

La presente investigación se constituye, desde esta perspectiva, en un aporte al logro de los enunciados propósitos, dado que una de las metas que se ha fijado el Estado colombiano para los próximos años en educación superior, es aumentar la retención, sostenibilidad y graduación de estudiantes

al 75%, como mecanismo para combatir la pobreza, la exclusión social y mejorar la competitividad del país en los escenarios globales.

El segundo aspecto sobre el cual se hace posible justificar la investigación, tiene su sustento en la inexistencia de estudios, que al interior de la universidad Santo Tomás y de cara a sus contextos y realidades, hayan posibilitado conocer a fondo el fenómeno de la deserción y por consiguiente, el diseño de estrategias efectivas tanto para su prevención como para su intervención.

## **5.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La evaluación y su relación con las prácticas pedagógicas ha sido un tema ampliamente discutido en el contexto educativo nacional e internacional. La Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación), decretos y resoluciones reglamentarios, de conformidad con la Constitución Política de Colombia, establecen,

...la necesidad de implementar un Sistema de Evaluación de la Educación, para medir la calidad de la enseñanza que se imparte, el desempeño profesional de directivos y docentes, los logros de los alumnos (definición, naturaleza y carácter), la eficacia de los métodos pedagógicos, de los textos y materiales empleados, la organización administrativa y física de las instituciones educativas y en general, la eficiencia de la prestación del servicio; constituyéndose así, en un conjunto de directrices importantes para las instituciones educativas y las entidades que velan por la calidad de la educación colombiana. Artículo 80. Ley General de Educación.

Producto de lo anterior, se reglamentan las pruebas externas. Dichas pruebas, en Colombia se denominan Pruebas Saber y son aplicadas por el Instituto Colombiano para la evaluación de la educación ICFES, a los niveles

de básica (grados 5º y 9º), media (grado 11º) y educación superior.

Las pruebas de Estado Saber 11º, además de ser un indicador para evaluar la calidad de la Educación Media del país, se constituyen, en un requisito obligatorio para el tránsito de los bachilleres al sistema de educación superior y por ende, en un punto de referencia para que las universidades definan sobre la admisión de su alumnado.

Si bien es cierto, los resultados de las Pruebas Saber 11º son obligatorias para el ingreso a la educación superior, la autonomía institucional consagrada en el texto de la Ley 30 de 1992, o ley de educación superior, permite que cada institución defina qué uso dará a sus resultados.

Se constituye en una generalidad bastante marcada que las universidades en Colombia usen los resultados de las Pruebas de Estado como único criterio de selección para quienes aspiran a programas de pregrado; mientras que las universidades privadas, los consideran tan sólo un indicador para determinar las condiciones de admisión de sus estudiantes.

En el caso particular de la Universidad Santo Tomás, de la seccional Bucaramanga, al igual que en otras universidades privadas del país, las Pruebas de Estado son tenidas en cuenta dentro del proceso de admisión y aunque no la define, sí la condiciona. En el documento Políticas de Admisión de la Universidad Santo Tomás, al respecto se lee:

Existen dos instrumentos que definen la admisión de estudiantes a la universidad Santo Tomás; el primero es el resultado de las pruebas de Estado para ingreso a la educación superior; el segundo, es la entrevista.

Para quienes la entrevista, permite establecer que cumplen con el perfil de ingreso (habilidades, destrezas y aptitudes), requerido para cada

carrera, pero el puntaje en las pruebas de Estado, está por debajo de los mínimos requeridos para cada programa de formación, se ha creado el —Mecanismo de Excepción”.

El mecanismo de excepción supone la admisión condicional del aspirante. Dicha condicionalidad implica la firma de un compromiso académico, del que se deriva su participación activa en las actividades de apoyo integral que le son ofrecidas por la Universidad.

Esta condición de ingreso, en la que media el mecanismo de excepción se ha convertido en motivo de controversia al interior de las diferentes facultades, dado que las representaciones sociales de gran parte del profesorado, apuntan hacia premisas que consideran que si bien es cierto con la admisión irrestricta de estudiantes se beneficia la cobertura, al tiempo se va en detrimento tanto de la calidad académica como de los índices de retención, sostenibilidad y graduación oportuna.

Por ende, la ruta que enmarca el desarrollo de la presente investigación se halla delimitada por la siguiente inquietud investigativa: ¿Se constituye la admisión de estudiantes con mecanismo de excepción por bajo desempeño en la prueba de Estado, en un factor de influencia para el aumento de las tasas de deserción registradas en los últimos años, en la universidad Santo Tomás?

### **5.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **5.3.1 Objetivo General**

Determinar la incidencia de la admisión de estudiantes con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las Pruebas de Estado, en la deserción estudiantil, registrada en la Universidad Santo Tomás de la seccional Bucaramanga, en el último cuatrienio.

### **5.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar las condiciones de admisión de la población escolar, admitida a la Universidad Santo Tomás, de la seccional Bucaramanga, para el primer periodo académico del año 2008.

- Medir la correlación entre los puntajes de las pruebas de Estado y los promedios académicos, al finalizar el primer semestre, de los estudiantes admitidos a la Universidad Santo Tomás, para la primera cohorte del año 2008.

- Efectuar la observación longitudinal (2008 a 2011) a la permanencia y sostenibilidad de los estudiantes, admitidos a la Universidad Santo Tomás, para el primer periodo del año 2008, con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado.

- Determinar los factores, que a juicio de los estudiantes, influyeron en los resultados obtenidos por ellos, en las pruebas de Estado, para ingreso a la educación superior.

## **5.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **5.4.1 Fundamentación del Trabajo Empírico**

El diseño metodológico de la presente investigación tiene su sustento en los siguientes planteamientos:

1. Habermas desde la década de 1960 establece que los diseños científicos y, por tanto, los modos de hacer ciencia no son política ni ideológicamente

neutrales. Existiría, en su opinión, una clara relación entre —conocimiento e interés” que guía el trabajo humano. En este sentido, Habermas distingue entre el interés técnico, el interés práctico y el interés emancipatorio (Habermas, 1986). Cada uno de estos tipos de interés se expresa en tipos determinados de paradigmas y éstos, a su vez, en determinadas metodologías investigativas.

2. Los métodos son los diferentes modos o procedimientos utilizados en la investigación para obtener los datos que servirán como base para la inferencia, la interpretación, la explicación y la predicción de la realidad” Cohen y Manion (1990)
3. Es la naturaleza del problema la que define la elección de la metodología y no al revés. Hernández Pina (1995).
4. Dentro de la investigación social, encontramos tres grandes bloques fundamentales: metodología cuantitativa, metodología cualitativa y enfoque crítico. (Colás Bravo, 1994).

Profundizando en los planteamientos de Colás, se observa que para este autor la **Metodología cuantitativa** implica la admisión de los siguientes supuestos:

- a) Los objetivos, los conceptos y los métodos de las ciencias naturales son aplicables a las indagaciones científico-sociales.
- b) Las normas lógicas que guían el modelo de explicación en las ciencias naturales pueden utilizarse en las ciencias sociales.
- c) Las leyes científicas son universales.
- d) Los datos aportados por el método científico son objetivos ya que la investigación es neutra.

e) Toda ciencia se plantea los mismos tipos de objetivos: la explicación la predicción y el control.

Según Colás Bravo (1994) por otra parte, la metodología cualitativa se fundamenta en:

a) La ciencia no es algo abstracto y aislado del mundo.

b) La conducta humana es más compleja y diferenciada que en otros seres vivos.

c) Las teorías son relativas.

d) La finalidad de la investigación científica será comprender los fenómenos educativos.

Así mismo, el enfoque crítico corresponde al acercamiento y visión de la realidad, el cual puede resumirse así:

a) Ni la ciencia ni los procedimientos metodológicos empleados son asépticos, puros y objetivos.

b) El tipo de explicación que ofrece la ciencia no es objetiva ni neutral.

c) La metodología que se propugna es la crítica ideológica.

d) La realidad es dinámica y evolutiva.

e) El objetivo de la teoría es la formación del carácter en los hábitos de reflexión.

5. Entender el concepto de Metanivel de investigación, contribuye por una parte, a comprender y por la otra, a estructurar, los procesos investigativos. Bunge, (1969); Buendía, (1997), León y Montero, (1998).
6. El eclecticismo en la investigación posibilita al investigador social –centrarse en cómo comprender la condición humana y trabajar con ella mediante la utilización de una gran variedad de técnicas”. Malcolm Payne (1995: 77)
7. La metodología de la investigación social –es el conjunto de los elementos metodológicos y técnicos que sirven para realizar una investigación sobre problemáticas sociales”. Rojas, Soriano. (2002: 121)

En virtud de lo anterior y considerando tanto la definición como las rutas para la investigación social propuestas por Soriano. R. (2002), en su obra —Investigación social teoría y praxis”, para abordar el estudio de la incidencia que ha tenido la admisión de estudiantes con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado, en los índices de deserción registrada en la Universidad Santo Tomás de la seccional Bucaramanga (Colombia), en los últimos años, los investigadores nos hemos trazado la siguiente ruta metodológica:

Para la primera parte de la investigación, desde la cual nos proponemos determinar las condiciones de admisión de la población escolar, admitida a la Universidad Santo Tomás, de la seccional Bucaramanga, para el primer periodo académico del año 2008; se hace necesario adelantar un estudio exploratorio, dentro de modelos no experimentales, a través de observación indirecta.

En palabras de Soriano, R. un estudio exploratorio es entendido como —un primer acercamiento del investigador con el problema o fenómeno que

estudia, con el objeto de realizar un análisis descriptivo del mismo y contar con elementos para precisar los problemas y elaborar y concretar las hipótesis y los objetivos de estudio, así como fijar el plan general de la investigación”. Rojas, Soriano. (2002: 144).

Para los fines de la presente investigación, la observación indirecta, parte de la construcción de una base de datos, para acceder de manera organizada y sistemática a la siguiente información:

- Nombre y código del estudiante
- Facultad a la cual pertenece
- Condición de admisión (normal o con mecanismo de excepción)
- Puntajes obtenidos en las pruebas de Estado en cada una de las áreas evaluadas: biología, matemáticas, filosofía, física, química, historia, lenguaje y geografía
- Promedio académico obtenido por cada estudiante al finalizar el primer semestre de 2008. (se muestra completa en el Anexo I)

Para el logro del segundo objetivo específico: medir la correlación entre los puntajes de las pruebas de Estado y los promedios académicos, al finalizar el primer semestre, de los estudiantes admitidos a la Universidad Santo Tomás, para la primera cohorte del año 2008, se hace uso de herramientas para la recolección, procesamiento y análisis de datos cuantitativos, a través de la siguiente ruta metodológica:

- a). Determinación del número de estudiantes de la seccional Bucaramanga, cuyo ingreso se registró durante el primer periodo académico del año 2008, discriminados por programas académicos.

b). Determinación de las condiciones de ingreso de la población de estudiantes admitidos para el primer periodo académico de 2008, a la universidad.

c). Clasificación de la población objeto de estudio a partir de los siguientes criterios:

- Estudiantes que ingresaron a la universidad con mecanismo de excepción, por registrar bajos puntajes en las pruebas de Estado.
- Estudiantes que ingresaron a la universidad en condición normal.

d). Determinación de la calificación obtenida en las pruebas ICFES, por cada uno de los estudiantes cuyo ingreso se registró en 2008-I, en cada una de las áreas que se consideran énfasis para el programa académico elegido.

e). Determinación de las notas promedio con las cuales los estudiantes finalizaron su primer semestre académico.

f). Selección de los datos que cumplen con ambos requisitos. (puntaje de la prueba de Estado y promedio académico al finalizar el primer semestre).

g). Análisis de regresión lineal para verificar la fuerza de relación entre las dos variables. Se toma como variable independiente el puntaje de la Prueba de Estado (promedio) y su incidencia sobre el promedio académico obtenido al finalizar el semestre. Este análisis se practica para cada uno de los programas académicos y para el total de estudiantes que ingresaron a la universidad en el primer periodo del año 2008.

En Palabras de Richard C. Weimer (1996:669)<sup>71</sup>. —La regresión lineal se refiere a la predicción del valor de una variable a partir de una o más variables. En ocasiones se denomina a la variable dependiente variable de respuesta y a la variable independiente variable de predicción”.

El modelo de regresión lineal, se esquematiza en la siguiente ecuación:

$$Y_i = B_0 + B_1 X_i + E_i$$

h). efectuar análisis descriptivo de tendencias de Asimetría y de Curtosis e interpretar los resultados. Murray & Spiegel (2009).

i). Análisis de estimación lineal, con las variables independientes; nota de cada una de las áreas énfasis para el programa, y determinación de su nivel explicativo sobre el comportamiento de la variable, —ota promedio del periodo académico”.

En palabras de Álvarez, C.R. (1994:84)<sup>72</sup>. —La estimación de los parámetros de regresión lineal simple puede hacerse por varios métodos. El más utilizado es el de mínimos cuadrados, que consiste en calcular una recta tal, que la suma de todas las diferencias entre los valores observados y la recta, sean los mínimos posibles”. El cálculo del estimador de coeficiente de regresión a partir de los datos muestrales viene dado por la siguiente expresión:

$$b_1 = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \sum_{i=1}^n Y_i}{n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2}$$

Para dar alcance al tercer objetivo específico proyectado: Efectuar la observación longitudinal a la permanencia y sostenibilidad de los estudiantes, admitidos a la Universidad Santo Tomás, para el primer periodo del año 2008, con mecanismo de excepción, por bajo puntaje en las pruebas de Estado, se debe entender la observación longitudinal como un método que permite observar a un individuo o grupo de individuos, en situaciones de diferente índole, por un lapso prolongado de tiempo, en diversos momentos y circunstancias". Santos, M. (1990:97); Esta observación se hace a través de la siguiente ruta metodológica:

- a). Alimentar la base de datos con los promedios académicos finales, de cada estudiante, en cada uno de los semestres y programas académicos cursados entre los años 2008 y 2011. (Se muestra completa en el Anexo II).
- b). Establecer el índice de deserción registrado en cada facultad y para cada uno de los semestres cursados, por la población objeto de estudio a través de un Modelo de Comportamiento Markoviano de Predicción. Arnau Gras y Arce Constantino (1999)
- c). Determinar el número de estudiantes cuyo ingreso estuvo mediado por el mecanismo de excepción, por bajo puntaje en las Pruebas de Estado, que desertó de la universidad.
- d). Comparar el índice de deserción obtenido por los investigadores, para la población objeto de estudio, con los índices de deserción registrados por el SPADIES (Sistema para el estudio de la deserción en instituciones de educación superior), para esta misma población.
- e) Calcular las tendencias de la deserción de acuerdo a las condiciones de admisión, aplicando para ello una media aritmética, con observación de

la desviación estándar, entre los semestres primero de 2008 a primero de 2011.

En palabras de Miguel Gómez Barrantes (2003:329)<sup>73</sup>.

Una situación corriente en la investigación es comparar dos o más conjuntos de datos en cuanto a su variabilidad. Si los datos están dados en las mismas unidades y si los promedios de los conjunto es decir la magnitud de los datos son bastante similares, la desviación estándar es perfectamente apropiada para realizar la comparación. Pero si alguna de las condiciones citadas no se cumple, la desviación estándar y cualquier medida absoluta de dispersión, pierde casi toda su utilidad para este propósito”. Para determinar la variación estándar se hace uso de las medidas de dispersión relativa, la más importante de las cuales es el coeficiente de variación. El coeficiente de variación indica la importancia de la desviación estándar en relación al promedio aritmético y cuya definición puede representarse de la siguiente forma:

$$\text{Coeficiente de variación} = \frac{\text{Desviación estándar}}{\text{media aritmética}} \cdot 100$$

Para dar alcance al cuarto objetivo específico proyectado, el cual se relaciona con determinar los factores, que a juicio de los estudiantes, objeto de estudio, influyeron en los resultados obtenidos por ellos, en las pruebas de Estado, para ingreso a la educación superior, se seguirá la ruta metodológica que se relaciona a continuación:

- a). Se seleccionará de manera intencional, dentro de la población objeto de estudio, a cinco (05) estudiantes que cumplan con los siguientes criterios:
  - Ser alumno activo de la universidad Santo Tomás

- Haber sido admitido a programas de pregrado en el primer periodo académico de 2008.
  - Haber obtenido puntajes medios o altos (de 30.1 a más de 70.01 puntos) en las Pruebas de Estado
- b). Se seleccionará de manera intencional, dentro de la población objeto de estudio, a cinco (05) estudiantes que cumplan con los siguientes criterios:
- Ser alumno activo de la universidad Santo Tomás
  - Haber sido admitido a programas de pregrado en el primer periodo académico de 2008.
  - Haber obtenido puntajes bajos (de 0 a 30 puntos) en las Pruebas de Estado y por esta razón haber sido admitido a la universidad con mecanismo de excepción.
- c). Se adelantará con los 10 (diez) estudiantes seleccionados, una entrevista, semiestructurada, para indagar por sus apreciaciones personales, frente a los factores que pudieron haber tenido influencia en los resultados obtenidos, en las pruebas de Estado.

**Con respecto a la entrevista:**

Fairchild (1976)<sup>74</sup> define la entrevista como “la obtención de información mediante una conversación de naturaleza profesional”.

Por otra parte, para Pazmiño. (2008:83), “la entrevista, es una técnica de recolección de datos, que se encuadra dentro de las técnicas de autoinformes, ya que se basa en las respuestas directas que los actores sociales dan al investigador en una situación de interacción comunicativa”.

Para el mismo autor, existe una variedad de formas de entrevista que, en gran modo, dependen del grado de regulación de la interacción entre el investigador y los actores. Las investigaciones basadas en entrevistas son relevantes para la investigación social y cultural porque permiten obtener información provista por los propios sujetos, y con ello se obtiene un acceso más directo a los significados que éstos le otorgan a su realidad. Mediante la entrevista el investigador obtiene descripciones e informaciones que proveen las mismas personas que actúan en una realidad social dada. Por lo tanto, a través de las entrevistas se obtiene información sobre ideas, creencias y concepciones de las personas entrevistadas.

Pollit y Hungler (1998), a su vez, sostienen que la vía más directa para saber lo que piensan, sienten, o creen las personas radica en preguntarlo.

**Tipos de Entrevista:** La entrevista como técnica de recolección de información se puede clasificar en diferentes tipos:

Según el grado de regulación de la interacción entre entrevistador y entrevistado, las entrevistas pueden ser:

- Estructurada, formal o con cuestionario. Existe una guía con preguntas preestablecidas (que pueden ser abiertas o cerradas), tomando forma de un cuestionario que debe ser planteado por el entrevistador y respondido verbalmente por el entrevistado, respetando la secuencia y completando la totalidad de los componentes de la guía.
- Semiestructurada, sin cuestionario. Parte de un guión (un listado tentativo de temas y preguntas) en el cual se señalan los temas relacionados con la temática del estudio. En el desarrollo de la entrevista, se van planteando los interrogantes sin aferrarse a la secuencia establecida previamente, permitiéndose que se formulen

preguntas no previstas pero pertinentes. El guión indica la información que se necesita para alcanzar los objetivos planteados. Cuando las entrevistas son realizadas por diferentes investigadores el guión es relevante como recurso para la confiabilidad. Sin embargo, el guión no es una estructura cerrada y limitante al que deben someterse entrevistador y entrevistado, sino que es un dispositivo definido previamente que orienta el curso de la interacción.

- No estructurada. El entrevistado puede llevar la entrevista según su voluntad, dentro de un orden general preestablecido por el entrevistador. Este es el caso de la entrevista clínica que utilizan el psicoanálisis y la psicoterapia, en donde se deja libertad al entrevistado para que exponga sus vivencias y recuerdos. De acuerdo al tipo de información que se pretende obtener será el tipo de entrevista a utilizar. Pazmiño. (2008)

d). Una vez compilada esta información se procederá a su sistematización, categorización y análisis.

**Con respecto a la categorización.** Como es el investigador quien le otorga significado a los resultados de su investigación, uno de los elementos básicos a tener en cuenta es la elaboración y distinción de los tópicos a partir de los cuales se recoge y organiza la información. Cisterna, C.F. (2005)

Para ello se distinguen categorías, que denotan un tópico en sí mismo, y las subcategorías, que detallan dicho tópico en microaspectos. Estas categorías y subcategorías pueden ser apriorísticas, es decir, construidas antes del proceso recopilatorio de la información, o emergentes, que surgen desde el levantamiento de referenciales significativos a partir de la propia indagación.

Elliot, por su parte, diferencia entre —conceptos objetivadores” y —conceptos sensibilizadores”, en donde las categorías apriorísticas corresponderían a los primeros y las categorías emergentes a los segundos (Elliot. 1990).

Para el logro del objetivo general, se efectuará, una triangulación de métodos, entre la información obtenida a través de las herramientas cualitativas y las cuantitativas, a partir de lo cual se formularán las conclusiones finales del estudio.

La triangulación se llevará a cabo con la información obtenida a través de la ruta metodológica proyectada, a saber:

- a. Análisis de correlación entre los resultados de las pruebas de Estado y los promedios académicos obtenidos en el primer semestre de pregrado de la población objeto de estudio.
- b. Tendencias de la deserción de acuerdo a las condiciones de admisión, a través de la observación longitudinal de promedios académicos de la población objeto de estudio, en los periodos comprendidos entre el primer semestre académico del año 2008 y el primer semestre académico del año 2011.
- c. Categorización de factores, que a juicio de los estudiantes, influyeron en los resultados obtenidos por ellos, en las pruebas de Estado y sirvieron de criterio para definir su admisión al sistema de educación superior.

Aldo Vera y Marcelo Villalón (2005)<sup>75</sup>, sostienen respecto a la triangulación de métodos, que ésta permite establecer relaciones entre los resultados de los métodos cuantitativos y los métodos cualitativos empleados, en función de dar respuesta a una misma pregunta de investigación:

Desde la aproximación cuantitativa, se habla de variables, en el sentido que éstas pueden variar, situación que estaría supeditada al nivel de medición (nominal, ordinal, intervalar, razón). De igual modo el tipo de diseño a utilizar definirá cómo será tratada la variable (ej., variable dependiente, independiente, mediadora, etc). En cambio, desde la perspectiva cualitativa más bien se habla de dominios, dimensiones y categorías a estudiar. Esto porque es propio de los métodos cualitativos el hecho de que durante el proceso de investigación —~~de~~ “~~de~~” las dimensiones y realidades que son relevantes para el tema que se investiga, y no es posible —~~de~~ “~~de~~” tales dimensiones antes de la ejecución de la investigación misma, al modo como se hace con las variables en la investigación cuantitativa.

Para los mencionados autores, la triangulación se constituye en el paso previo a la inferencia de las conclusiones. Triangular es establecer un diálogo entre lo cualitativo y lo cuantitativo, en función de dar respuesta a una inquietud investigativa.

—~~Lo~~ más frecuente es que los reportes cuantitativos y cualitativos en una primera fase se obtengan de un modo independiente. En una segunda fase, la que denominaremos de integración, es donde los haremos dialogar. En otras palabras haremos que la información cuantitativa se complemente con la información cualitativa y viceversa. A esto se le denomina triangulación”. Algunas preguntas a este respecto, podrían ser: ¿Lo encontrado a nivel cuantitativo tiene correlatos en lo cualitativo? ¿Existen otros aspectos que no han sido hallados en lo cuantitativo que sí fueron encontrados en lo cualitativo? ¿Desde lo cualitativo surgen nuevas preguntas que no teníamos consideradas o que no tuvieron cabida desde la investigación cuantitativa y viceversa?” Vera, A. Villalón, M. (2005:85).

#### 5.4.2 Descripción de la población y muestra

De acuerdo a Bisquerra (1989:81) la población se define como “conjunto de todos los individuos en los que se desea estudiar un fenómeno” y la muestra, como el “subconjunto de la población sobre la cual se realizan las observaciones”. Lo anterior se complementa con los planteamientos de Buendía, (1997), quien afirma que todo investigador está sujeto a encontrarse con dos tipos de poblaciones: “una infinita y otra finita”.

La primera corresponde a aquella que dada su extensión o número no es susceptible de delimitar y por ende, se hace imposible la observación del fenómeno. Respecto a la investigación que se compila en el presente documento, la población infinita no será tenida en cuenta.

El segundo tipo de población a la que hace referencia Bisquerra, es la finita, recibe este nombre por cuanto se pueden delimitar tanto el número de elementos como las observaciones a realizar.

Para el caso de la investigación que nos atañe, se va a trabajar con una población finita, que corresponde al total de estudiantes de pregrado de la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga, activos en el sistema académico SISACAD, a partir del primer semestre académico del año 2008, dado que desde ese periodo de tiempo aumentó preocupantemente la deserción estudiantil en los programas de pregrado.

Para definir los aspectos metodológicos relacionados con la población y la muestra, fueron tenidos en cuenta los siguientes planteamientos:

El muestreo es una herramienta de la investigación científica, cuya función básica es determinar qué parte de una población debe examinarse. Para que la investigación esté dotada de validez, la muestra debe lograr una

representación adecuada de la población en la que se reduzca de la mejor manera los rasgos esenciales que son importantes para la investigación. En ese orden de ideas, para que la muestra sea representativa debe reflejar las similitudes y diferencias encontradas en una población, es decir, debe ejemplificar las características de ésta.

En palabras de Richard C. Weimer (1996), en términos estadísticos la palabra **población** se usa para referirse no sólo a las personas, sino a todos los elementos que han sido escogidos para su estudio; mientras que la palabra **muestra**, se refiere a una porción escogida de esa población.

Los autores proponen diferentes métodos para la selección de la muestra, siendo los más usados el probabilístico y no probabilístico.

El primero corresponde a aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño  $n$  tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas. Sólo estos métodos de muestreo probabilísticos nos aseguran la representatividad de la muestra extraída y son, por tanto, los más recomendables. Dentro de los métodos de muestreo probabilísticos encontramos los siguientes tipos: aleatorio simple, aleatorio sistemático, aleatorio estratificado y aleatorio por conglomerados.

En el segundo, no probabilístico, los sujetos se seleccionan siguiendo determinados criterios. Los métodos de muestreo no probabilístico más usados son el muestreo por cuotas; el muestreo intencional o de conveniencia y el muestreo discrecional.

En el primer tipo de muestreo se seleccionan a discreción del investigador grupos representativos de sujetos, mediados por características comunes (estratos de población, sexo, edad, nivel de escolaridad, etc).

El segundo tipo de muestreo, como su nombre lo sugiere, es aquel que el investigador lleva a cabo de manera directa e intencional, ya sea por la tipicidad de los sujetos o la facilidad para acceder a ellos.

El tercer tipo de muestreo no probabilístico, discrecional, obedece al criterio del investigador y se basa en lo que él cree, cada sujeto podría llegar a aportar al estudio.

Es importante reiterar, que en la primera parte de la presente investigación, no se ha hecho necesario aplicar ningún tipo de muestreo, dado que se trabajará con toda la población en la cual se pretende llevar a cabo la observación del fenómeno de la deserción, con relación a la admisión de estudiantes con mecanismo de excepción, por bajos puntajes en las pruebas de Estado. En términos estadísticos, lo anterior se traduce en un nivel de confianza del 100%, por cuanto se estudiará el total de la población, sin llevar a cabo ningún tipo de muestreo. Es decir, se tiene un porcentaje de error igual a cero. Hernández, B. (2001).

En la siguiente tabla se relaciona la población objeto de estudio, discriminada por programa académico y condición de admisión:

	PROGRAMA	Total Estudiantes admitidos a la universidad primer periodo académico de 2008	Estudiantes admitidos en condición normal	Estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en la prueba de Estado
1	Admón de Empresas Agropecuarias	46	33	13
2	Arquitectura	55	40	15
3	Comercio Exterior	183	134	49
4	Contaduría Pública	73	49	24
5	Cultura física, recreación y deporte	22	11	11
6	Derecho	186	138	48
7	Economía	45	29	16
8	Ingeniería Industrial	61	54	7
9	Ingeniería Mecatrónica	22	17	5
10	Ing. de Telecomunicaciones	20	13	7
11	Laboratorio Dental	35	20	15
12	Odontología	136	96	40
13	Optometría	25	12	13
14	Química Ambiental	18	17	1
		927	663	264

Tabla 17. Estudiantes admitidos a la Universidad Santo Tomás en el primer periodo académico del año 2008, discriminados por condición de ingreso. Construcción propia a partir de base de datos construida por los autores, con consulta al sistema académico de la universidad y el archivo digital del departamento de admisiones.

#### 5.4.2.1 Investigación cuantitativa

Los instrumentos para la recolección de datos, que sirven al propósito de la investigación son dos: el primero, una base de datos que organiza la información para llevar a cabo el análisis visual y cuantitativo del fenómeno en la línea del tiempo.

Para Galván, M. y Medina, F. (2007:18)<sup>76</sup> la base de datos se interpreta como una matriz, en donde los renglones son las unidades de observación y las columnas representan las variables de interés. Gracias a esta organización de la información, el análisis visual permite identificar patrones. Esta

identificación de patrones, contribuye significativamente con los propósitos de la investigación, por cuanto permite formular hipótesis sobre parámetros previamente establecidos”.

Para la presente investigación fue necesario construir dos bases de datos, para lo cual se emplearon hojas de cálculo en programa EXCEL. La primera (se muestra en el Anexo I), para organizar la información requerida para la primera parte de la investigación: correlación entre los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas de Estado y promedio académico finalizado el primer semestre. Los datos que alimentaron este instrumento se relacionan a continuación.

- Nombre y código del estudiante
- Facultad a la cual pertenece
- Condición de admisión (normal o con mecanismo de excepción)
- Puntajes obtenidos en las pruebas de Estado en cada una de las áreas evaluadas: biología, matemáticas, filosofía, física, química, historia, lenguaje y geografía
- Promedio académico obtenido por cada estudiante al finalizar el primer semestre de 2008.

CONDICIÓN DE INGRESO DE ESTUDIANTES ADMITIDOS PRIMER PERIODO ACADÉMICO DE 2008. FACULTAD DE QUÍMICA AMBIENTAL						
CÓDIGO	APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	PROMEDIO I-08	PUNTAJE ADMISIÓN	CONDICIÓN DE ADMISIÓN
2080317	ACEVEDO	GOMEZ	MARGY PAOLA	4.3	245	NORMAL
2080766	AGUILAR	PINTO	JORGE LUIS	3.25	186	CONDICIONAL
2080327	ALVAREZ	LOPEZ	LAURA NATALIA	1.88	232	NORMAL
2080326	ARDILA	GARCIA	EIDY CATALINA	3.71	186	CONDICIONAL
2080329	AVILA	RUEDA	CRISTIAN JAVIER	3.27	189	CONDICIONAL
2080324	CASTRO	RAMIREZ	KAROLL JANETH	3.55	228	NORMAL
2080876	DIAZ	GOMEZ	SERGIO ALEJANDRO	3.01	231	CONDICIONAL
2080320	JAIMES	SASTOQUE	EDGAR LEONARDO	3.05	195	CONDICIONAL
2080315	NAVARRO	RINCON	LUZ ANDREA	3.85	217	NORMAL
2080319	PEDRAZA	CAÑAS	STEPHANY YURLEY	4.12	186	CONDICIONAL
2080318	REYES	ZABALA	FABIO ANDRES	0.72	214	NORMAL

Figura 11. Organización de la información contenida en la base de datos No.1. Construcción propia.

La segunda base de datos (se muestra completa en el Anexo II), se ha tenido en cuenta para llevar a cabo la observación longitudinal al fenómeno de la deserción de la población de estudiantes admitida para el primer periodo académico de 2008. En ella aparecen además de los datos de la base inicial, el registro académico, el estado y el puntaje obtenido por el estudiante en cada una de las áreas evaluadas por las pruebas de Estado.

R.	FACULTAD	SEGUIMIENTO PSICOSOCIAL ACADÉMICO SI o NO 2008	ESTADO	CÓDIGO	APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	PROMEDIO I-08	PROMEDIO II-08	PROMEDIO I-09	PROMEDIO II-09	PROMEDIO I-010	PROMEDIO II-010	ADMISION	BIOLOGIA	MATEMÁTICA	FILOSOFIA	FISICA	HISTORIA	QUÍMICA	LENGUAJE
1	Agropecuarias		RETIRAD	2000772	ALVAREZ	SANCHEZ	YURIGIOVAH	4,78	4,65	Retirado				373							
2	Agropecuarias		Normal	2000220	ALVAREZ	SANCHEZ	ANDREA PAO	4,43	4,36	4,37	4,37	NO	4,2	NO TIENE	53	58	38	54	55	52	49
3	Agropecuarias		Normal	2000044	ANGARITA	DUARTE	MAICOL JAVI	3,34	2,32	NO	2,08	NO	2	181	43	44	41	35	44	47	43
4	Agropecuarias	NO	RETIRAD	2000094	ARIAS	DURAN	JONATHAN	3,36	3,14	2,9	Retirado			184	42	44	38	46	37	48	52
5	Agropecuarias		RETIRAD	2070719	AVENDAÑO	MENDOZA	JHON ALEXAN	3,11	3,06	NO	NO	3,01	Retirado	190	42	56	46	40	38	43	45
6	Agropecuarias		Normal	2000213	BARBOSA	GAMBOA	CARLOS AND	3,83	3,52	3,7	3,73	3,63	3,83	186	49	40	50	46	46	45	51
7	Agropecuarias	NO	Normal	2000212	BARBOSA	MEDINA	JESSICA YIBE	3,34	3,34	3,17	2,95	3,5	3,57	165	35	47	35	54	50	33	42
8	Agropecuarias		RETIRAD	2000223	BELTRAN	URIBE	DANIELA VIVA	Retirado definitivamente							61	65	42	56	43	57	61
9	Agropecuarias		RETIRAD	2000063	CALDERON	CASTELLA	YESID	Retirado definitivamente							49	47	41	54	48	48	53
10	Agropecuarias		Normal	2001045	CAMARGO	VERA	CHRISTIAN JA	3,52	3,46	3,65	3,56	3,51	3,28	234	60	55	46	38	50	45	61
11	Agropecuarias	NO	RETIRAD	2000228	CANON	RUEDA	ANDRES MAL	0,78	Retirado					178	37	47	19	37	37	31	50
12	Agropecuarias		RETIRAD	2070172	CAPACHO	RUEDA	ANDRES FELI	2,91	2,43	Retirado				190	41	50	39	40	35	45	52
13	Agropecuarias		RETIRAD	2001526	CARVAJAL	GUERRERO	OSCAR ALBE	N	3,47	Retirado				45	50	38	41	36	36	47	
14	Agropecuarias	NO	Normal	2000206	CASELLES	RINCON	WILLIAM ADRI	3,78	3,28	3,53	3,57	3,59	3,59	237	53	78	32	46	46	65	47

Figura 12. Esquema de la base de datos construida por los investigadores para la captura de información cuantitativa. (Se muestra completa en el Anexo II)

*Nota:* para dar cumplimiento a los aspectos relacionados con la ética de la investigación consagrados en el Artículo 4° de la ley 1324: De la publicidad y reserva. Para la transcripción de las bases de datos en los anexos y el análisis de resultados, los estudiantes no serán identificados por sus nombres o apellidos, ni por sus códigos estudiantiles. Serán identificados por un número asignado por el sistema de manera automática, dentro de la secuencia lógica propia de la construcción de una base de datos.

### 5.4.2.2 Investigación Cualitativa

El instrumento que se emplea para la captura de información cualitativa, es la entrevista.

Siguiendo a Colás (1999: 275), “la entrevista cualitativa es la técnica más usual en la investigación cualitativa”, a través de ella el investigador “busca encontrar lo que es importante y significativo para los informantes y descubrir acontecimientos y dimensiones subjetivas de las personas tales como creencias, pensamientos, valores [...] comprendiendo las perspectivas y experiencias de las personas que son entrevistadas”.

En el caso particular de la presente investigación, los acontecimientos y las dimensiones subjetivas de las que habla Colás, se orientaron hacia tres tópicos claramente definidos:

1. Factores que a juicio del entrevistado influyeron en los resultados obtenidos en las pruebas de Estado, con los cuales le fue definida su condición de admisión a la Universidad Santo Tomás.
2. Posición personal del entrevistado frente al hecho de si los resultados de las pruebas de Estado reflejan sus competencias cognitivas en las áreas evaluadas.
3. Concepto que le merece al entrevistado el mecanismo de excepción que ha establecido la universidad Santo Tomás para permitir el ingreso de estudiantes con bajo desempeño en la prueba de Estado.

Grupo 1 Estudiantes admitidos en condición normal	Grupo 2 Estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos personales</li> <li>2. Factores que influyeron en los buenos resultados obtenidos en las Pruebas de Estado</li> <li>3. Las pruebas de Estado con relación a los dominios cognitivos</li> <li>4. Las pruebas de Estado con relación a los resultados académicos posteriores</li> <li>5. El mecanismo de excepción de cara a la calidad de la educación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos personales</li> <li>2. Factores que influyeron en los bajos puntajes obtenidos en las Pruebas de Estado</li> <li>3. Las pruebas de Estado con relación a los dominios cognitivos</li> <li>4. Las pruebas de Estado con relación a los resultados académicos posteriores</li> <li>5. El mecanismo de excepción de cara a la calidad de la educación.</li> </ol>

Tabla 18. Guiones de entrevistas semiestructuradas utilizadas para socavar información cualitativa. Construcción propia.

Las bases teóricas y metodológicas tenidas en cuenta para la elección de la entrevista como técnica de recolección de datos, aplicación y análisis, fueron tratadas en líneas anteriores, dentro de este mismo capítulo.

## 5.5 TRIANGULACIÓN DE DATOS

Para la triangulación, en coherencia con las definiciones dadas por Vera, A. Villalón, M. (2005), expuesta en líneas anteriores, se seguirá además, la ruta metodológica propuesta por Cisterna, C.F. (2005), para quien la triangulación como “proceso hermenéutico” consiste en la reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación. Por ello, la triangulación de la información es un acto que se realiza una vez que ha concluido el trabajo de recopilación de la información.

Siguiendo al autor, el procedimiento práctico para efectuar la triangulación pasa por los siguientes pasos: seleccionar la información obtenida en el trabajo

de campo; triangular la información por cada estamento; triangular la información entre todos los estamentos investigados; triangular la información con los datos obtenidos mediante los otros instrumentos y; triangular la información con el marco teórico.

Respecto al primer paso, el autor refiere la selección de la información que permite al investigador distinguir lo que sirve de aquello que es desechable. El primer criterio guía para esta acción es el de *pertinencia*, que se expresa en la acción de sólo tomar en cuenta aquello que efectivamente se relaciona con la temática de la investigación, lo que permite, además, incorporar los elementos emergentes, tan propios de la investigación cualitativa. A continuación, hay que proceder a encontrar en las respuestas pertinentes, aquellos elementos que cumplen con el segundo criterio, que es el de *relevancia*, lo que se devela ya sea por su recurrencia o por su asertividad en relación con el tema que se pregunta. Estos hallazgos de información pertinente y relevante son los que permiten pasar a la fase siguiente.

En cuanto al segundo paso, el autor sostiene, que las conclusiones estamentales permiten conocer la opinión de los diferentes sectores de población en relación con los principales tópicos de la investigación.

Según sus planteamientos, el camino propuesto para develar información es a través del procedimiento inferencial, que consiste en ir estableciendo conclusiones ascendentes, agrupando las respuestas relevantes por tendencias, que pueden ser clasificadas en términos de coincidencias o divergencias en cada uno de los instrumentos aplicados, en un proceso que distingue varios niveles de síntesis, y que parte desde las subcategorías, pasa por las categorías y llega hasta las opiniones inferidas en relación con las preguntas centrales que guían la investigación propiamente dicha.

El tercer paso, por su parte, consiste en La triangulación interestamental. Para Cisterna, C.F. (2005), es la que permite establecer relaciones de comparación entre los sujetos indagados en tanto actores situados, en función de los diversos tópicos interrogados, con lo que se enriquece el escenario intersubjetivo desde el que el investigador construye los significados.

Para realizar esta acción, se pueden distinguir dos vías, que el investigador elige a discreción: una de carácter general, que consiste en establecer relaciones de comparación significativa desde las conclusiones de tercer nivel, es decir, triangular la opinión de los estamentos a las interrogantes centrales de la investigación, y una de carácter específico, que permite hilar más fino, y que consiste en establecer estas relaciones de comparación significativa desde las conclusiones de segundo nivel, es decir, entre categorías, cuando ello sea posible (esto porque a veces no todas las categorías son aplicables a todos los estamentos). Cisterna, C.F. (2005).

Finalmente, en cuanto a la triangulación con el marco teórico como acción de revisión y discusión reflexiva de la literatura especializada, actualizada y pertinente sobre la temática abordada, el autor sostiene que es indispensable que el marco teórico no se quede sólo como un enmarcamiento bibliográfico, sino que sea otra fuente esencial para el proceso de construcción de conocimiento que toda investigación debe aportar.

Para ello, hay que retomar entonces esta discusión bibliográfica y desde allí producir una nueva discusión, pero ahora con los resultados concretos del trabajo de campo desde una interrogación reflexiva entre lo que la literatura nos indica sobre los diversos tópicos, que en el diseño metodológico se ha materializado como categorías y sub-categorías, y lo que sobre ello hemos encontrado cuando hemos realizado la indagación en terreno. La realización de esta última triangulación es la que confiere a la investigación su carácter de cuerpo integrado y su sentido como totalidad significativa.

## 5.6 TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

La información cuantitativa fue organizada a través de una base de datos cuyo diseño ha permitido el análisis visual del comportamiento del fenómeno de la deserción en la línea del tiempo y su posterior traducción en términos estadísticos. Para esa traducción fue necesario efectuar cuatro mediciones.

Con la primera medición se buscó verificar la fuerza de relación a través del coeficiente de correlación, entre las variables: puntaje promedio de la prueba de Estado (variable independiente) y su incidencia sobre el promedio académico obtenido por el estudiante al finalizar el primer semestre (variable dependiente). Con la información obtenida se procedió a efectuar un análisis descriptivo de tendencias de Asimetría y de Curtosis, para la posterior interpretación de los resultados. Murray & Spiegel (2009).

En la segunda medición, se efectúa un análisis de estimación lineal, con las variables independientes; puntaje de la pruebas de Estado en cada una de las áreas énfasis para el programa académico matriculado y determinación de su nivel explicativo sobre el comportamiento de la variable, —~~na~~ promedio del primer periodo académico cursado”. Álvarez, C.R. (1994).

La tercera medición, cuantitativa permite establecer el índice de deserción registrado en cada facultad y para cada uno de los semestres cursados, para ello se hace uso de una Matriz de Comportamiento Markoviano de predicción. Arnau Gras y Arce Constantino (1999).

Una cuarta medición permite calcular las tendencias de la deserción de acuerdo a las condiciones de admisión, para ello se aplica una media

aritmética, con observación de la desviación estándar, para establecimiento de un intervalo de confianza, entre los semestres primero de 2008 a primero de 2011. Álvarez, C.R. (1994).

Para el tratamiento de los datos cualitativos no se ha hecho necesario el uso de programas estadísticos. La categorización de la información se ha efectuado de manera manual, previa transcripción de la misma en el procesador de textos Word (Microsoft Office XP).

En función de cada variable se han extraído los aspectos más significativos y que permiten esquematizar los datos, citando de manera textual las aportaciones de los entrevistados.

## **5.7 ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

Para todos los procesos relacionados con el desarrollo de la presente investigación, se dará cumplimiento a lo establecido en la ley 1324 de 2009, así como a los principios de ética aplicados a la investigación: autonomía y ausencia de engaño, consentimiento informado, anonimato y confidencialidad, protección de los participantes y culminación de la investigación. (Pazmiño. 2008).

**“Artículo 4° de la ley 1324. De la publicidad y reserva.** Los resultados agregados de las evaluaciones externas de que trata esta ley serán públicos.

Los resultados individuales podrán comunicarse a terceros que los requieran con el fin exclusivo de adelantar investigaciones sobre educación,

si garantizan que el dato individual no será divulgado sin consentimiento previo de la persona evaluada.

Sin perjuicio de la comunicación de datos agregados, o para investigaciones, los datos relativos a cada persona pertenecerán a aquella y no podrán ser divulgados sino con su autorización.

## **CAPÍTULO SEXTO**

### **6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS CUANTITATIVOS**

#### **INTRODUCCIÓN**

El estudio adelantado, ha permitido determinar, para la población objeto, la incidencia de la admisión a la educación superior, de estudiantes con bajos desempeños en las pruebas de Estado, frente a la deserción estudiantil universitaria. Para ello, se han empleado técnicas cuantitativas de investigación, que han permitido diferentes mediciones estadísticas.

La primera de ellas, un análisis de correlación entre los resultados de las pruebas de Estado para evaluar la calidad de la educación Media, frente al rendimiento académico evidenciado en el promedio, del estudiante una vez finalizado el primer semestre de Educación Superior.

La segunda medición cuantitativa se ha centrado, en observar en la línea del tiempo, el comportamiento de la deserción universitaria, de los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción, por bajos puntajes (de 0 a 30 puntos) en las pruebas de Estado. Gracias a lo anterior se ha hecho posible por una parte, calcular los índices y por la otra, las tendencias de la deserción, que ha registrado la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga, en el último cuatrienio, de acuerdo a las condiciones de admisión.

En virtud de lo anterior y en ese mismo orden de ideas, en el presente capítulo se da a conocer el desarrollo del proceso investigativo, los resultados concretos del mismo y su respectiva interpretación, previa contextualización de la institución en la cual se lleva a cabo el proceso y caracterización de la población objeto de estudio.

## **6.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **6.1.1 La Universidad Santo Tomás**

La Universidad Santo Tomás es considerada el claustro universitario más antiguo de Colombia, fundada en 1580, por los Frailes Dominicos de la Orden de Predicadores. Es además, considerada patrimonio histórico, científico y cultural de la nación. Posee una clara influencia humanista cristiana, que a la luz de los postulados de Santo Tomás de Aquino, se traduce en la búsqueda incansable de la verdad.

Como respuesta al propósito legítimo de desarrollo y expansión en función de los niveles óptimos de calidad investigativa y curricular, se ha preocupado por la cualificación de la enseñanza superior, para una mejor oferta de servicios, lo cual la ha posicionado, como una de las más prestigiosas del país.

Cuenta con una sede principal, ubicada en la ciudad capital de Bogotá, cuatro seccionales y 27 centros regionales. A través de la seccional Bucaramanga, la Universidad Santo Tomás hace presencia en todo el nororiente colombiano con ofertas de formación superior de pregrado, especialización y maestría.

La seccional Bucaramanga, en la cual se localiza la presente investigación, atiende una población aproximada de 14.000 estudiantes, matriculados en 14 programas académicos:

- Administración de Empresas Agropecuarias
- Arquitectura
- Comercio Exterior

- Contaduría Pública
- Cultura Física, deporte y recreación
- Derecho
- Economía
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería de Telecomunicaciones
- Ingeniería Mecatrónica
- Tecnología en laboratorio dental
- Odontología
- Optometría
- Química Ambiental

### **6.1.2 Caracterización de la población objeto de estudio**

Según los registros del sistema SISACAD de la Universidad Santo Tomás, en el primer periodo de 2008 fueron admitidos novecientos veintisiete (927) estudiantes, para los 14 programas académicos que ofrece la institución. De esta población, 264 alumnos, ingresaron con mecanismo de excepción, por los bajos puntajes obtenidos en las Pruebas de Estado, en las áreas consideradas énfasis para el programa profesional elegido. Lo cual, según los lineamientos del SPADIES, predice el fracaso escolar, en el sistema de educación superior.

FACULTAD	ÁREAS CON PUNTAJES INFERIORES A 40 PUNTOS	ÁREAS CON PUNTAJES INFERIORES A 35 PUNTOS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	Matemáticas- Biología- Lenguaje	Filosofía – Física – Historia – Química - Geografía - Ingles
ARQUITECTURA	Matemáticas - Lenguaje- Filosofía - Física	
CONTADURÍA PUBLICA	Matemáticas – Lenguaje - Filosofía	Física – Historia – Química - Geografía – Ingles - Biología
COMERCIO EXTERIOR	Lenguaje– Matemáticas - Geografía	Filosofía – Física – Historia – Química - Biología - Ingles
CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN	Biología –Lenguaje -Filosofía	Física – Historia – Química - Geografía – Ingles - Matemáticas
DERECHO	Lenguaje-Filosofía-Historia	Matemáticas – Física – Química - Geografía – Ingles – Biología
ECONOMÍA	Lenguaje-Filosofía-Historia	Matemáticas – Física – Química - Geografía – Ingles – Biología
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	Matemáticas-Física-Lenguaje	Biología – Historia –Química – Geografía – Ingles - Filosofía
INGENIERÍA MECATRÓNICA	Matemáticas – Física - Lenguaje	Biología – Historia –Química – Geografía – Ingles - Filosofía
INGENIERÍA INDUSTRIAL	Matemáticas – Física - Lenguaje	Biología – Historia –Química – Geografía – Ingles - Filosofía
QUÍMICA AMBIENTAL	Matemáticas – Química – Física - Lenguaje	Biología – Historia – Geografía – Ingles - Filosofía
LABORATORIO DENTAL	Biología – Química - Lenguaje	Matemáticas – Física – Historia - Geografía – Ingles – Filosofía
ODONTOLOGÍA	Biología – Química - Lenguaje	Matemáticas – Física – Historia - Geografía – Ingles – Filosofía
OPTOMETRÍA	Biología – Física – Lenguaje	Matemáticas – Química – Historia - Geografía – Ingles – Filosofía

Tabla 19. Puntaje mínimo de la Prueba de Estado, para definir el mecanismo de excepción. Construcción propia, a partir de información suministrada por el Departamento de Admisiones de la Universidad Santo Tomás. Octubre de 2010.

La tabla anterior registra los puntajes que definen el mecanismo de excepción, en cada uno de los diferentes programas de formación que oferta la Universidad Santo Tomás.

En la primera columna se registra el programa académico, en la segunda columna se registran las áreas énfasis para cada carrera con el puntaje mínimo requerido para acceder bajo condición normal a la formación de tercer nivel, en el contexto específico de la universidad Santo Tomás. La tercera columna registra las áreas evaluadas por las pruebas de estado, que no son consideradas base para los programas de formación, pero que sin embargo, son tenidas en cuenta para establecer la población que requiere apoyo académico especial.

En la siguiente tabla se presenta la población objeto de estudio, discriminada por programa académico y condición de admisión.

PROGRAMA	Estudiantes admitidos en condición normal	Estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción por bajo puntaje en la prueba de estado
1 Admón. Agropecuaria	33	13
2 Arquitectura	40	15
3 Comercio Exterior	134	49
4 Contaduría Pública	49	24
5 Cultura y Deporte	11	11
6 Derecho	138	48
7 Economía	29	16
8 Ingeniería Industrial	54	7
9 Ingeniería Mecatrónica	17	5
10 Ing. de Telecomunicaciones	13	7
11 Laboratorio Dental	20	15

12 Odontología	96	40
13 Optometría	12	13
14 Química Ambiental	17	1
	663	264
Total		927

Tabla 20. Población objeto de estudio discriminada por programa académico y condición de admisión. Construcción propia a partir de datos suministrados por el Sistema SISACAD de la Universidad.

A continuación se discrimina por programa, de acuerdo con la población objeto de estudio, el número de datos que fueron tenidos en cuenta para la investigación. Lo anterior reitera estadísticamente hablando el nivel de confianza del 100%, por cuanto se trabaja con el total de sujetos en los cuales se desea la observación del fenómeno.

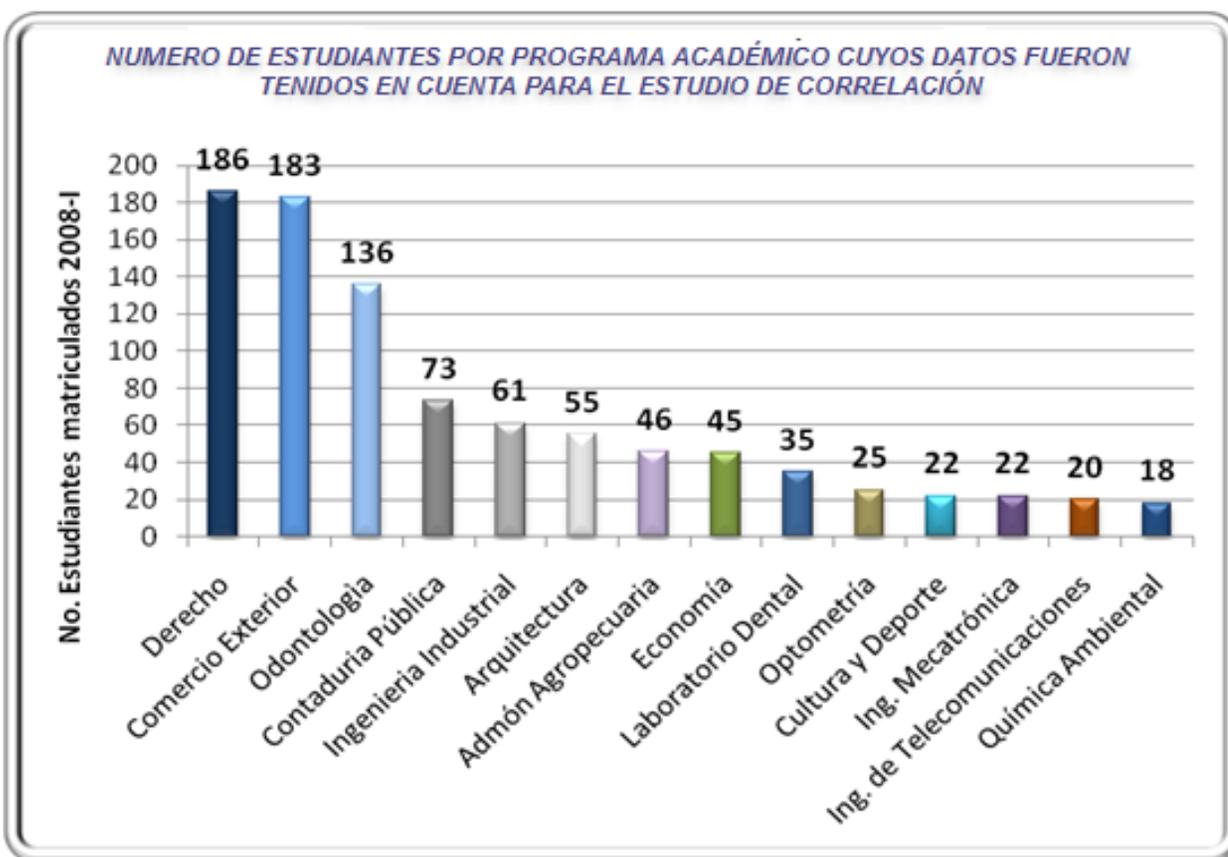


Figura 13. Número de estudiantes por programa académico cuyos datos fueron tenidos en cuenta para el estudio de correlación. Construcción propia, a partir de base de datos compilada por los autores.

A continuación se presenta el porcentaje de equivalencia de estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción, por bajo puntaje en las pruebas de Estado, con respecto al total de alumnos admitidos para el periodo 2008-I a cada uno de los programas académicos.

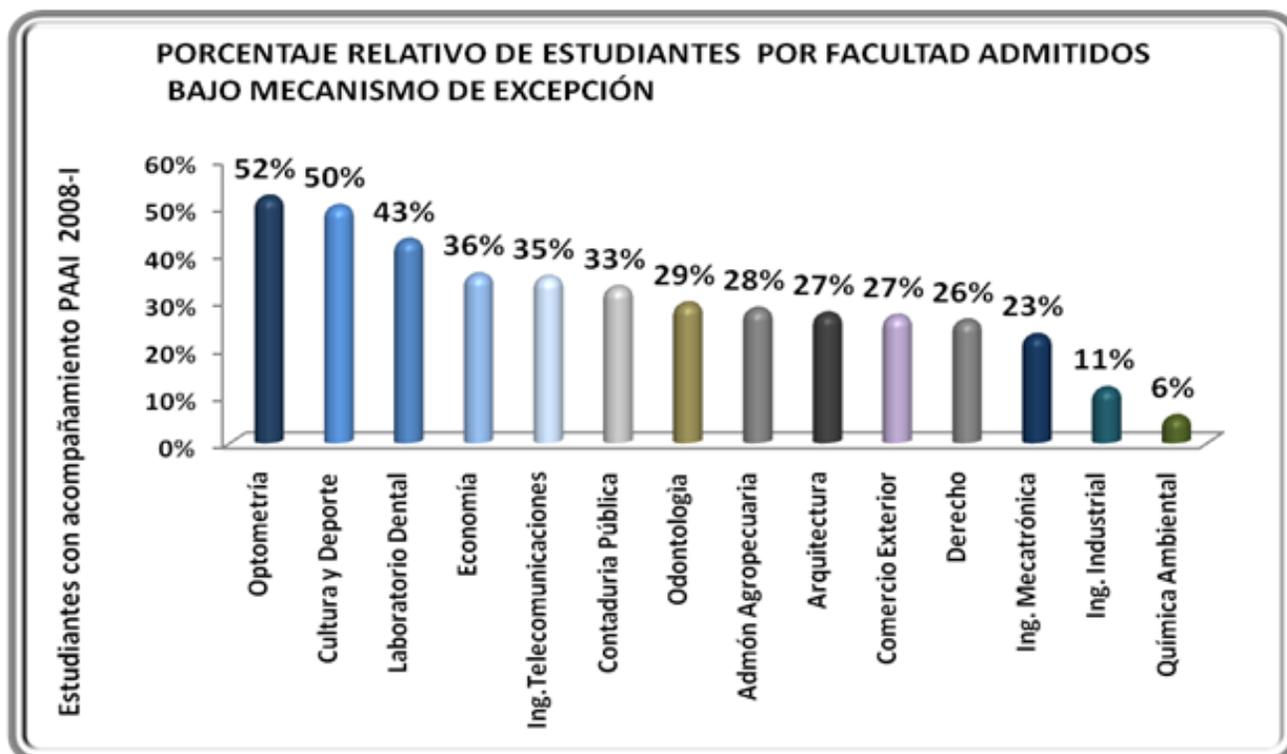


Figura 14. Porcentaje relativo de estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado. Periodo 2008-I. Construcción propia, a partir de base de datos compilada por los autores.

Del gráfico anterior, respecto a la población objeto de estudio se deduce que:

- La facultad de optometría, con el 52%, fue el programa con mayor ingreso de estudiantes admitidos con mecanismo de excepción, por bajo puntaje en las pruebas de Estado. Seguida de la facultad de Cultura física, recreación y deporte, con el 50%.

– La facultad de Química Ambiental, con el 6%, fue el programa académico al que relativamente menos estudiantes se admitieron con mecanismo de excepción. Se debe considerar que el índice de admisión de este programa para el periodo 2008-I, fue de tan sólo 18 estudiantes.

A continuación se esquematiza el comportamiento que tuvo la admisión general de estudiantes para el primer periodo de 2008, con respeto a cada uno de los programas académicos.

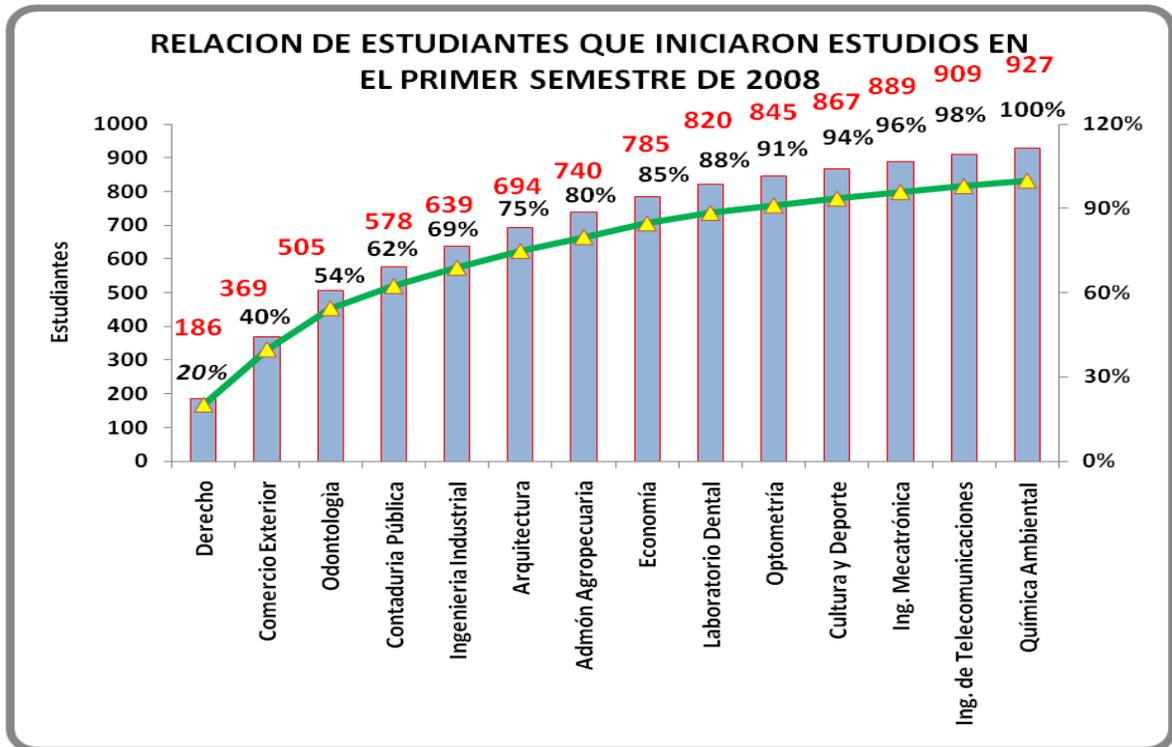


Figura 15. Admisión general de estudiantes, primer Periodo académico de 2008. Construcción propia, a partir de base de datos compilada por los autores.

A partir del gráfico anterior se puede establecer que:

- La facultad de Derecho con 186 estudiantes representa el 20% de los estudiantes de primer ingreso en el primer periodo académico de 2008.

- Los Programas de Derecho y Comercio Exterior, representan el 40% de los estudiantes admitidos para el primer periodo académico de 2008.

- Los programas de Derecho, Comercio Exterior y Odontología, suman el 54% de los estudiantes que ingresaron a la universidad, es decir, más de la mitad de los estudiantes de primer ingreso 2008-I, están concentrados en estos tres programas académicos.

- El número de estudiantes que ingresó a los programas de Derecho, Comercio Exterior, Odontología, Contaduría e Ingeniería Industrial, representan aproximadamente el 70% del total de admitidos para el periodo 2008-I.

- En relación con la gráfica que registra el porcentaje relativo de estudiantes admitidos con mecanismo de excepción 2008-I se puede observar, que pese a haber sido estas facultades las de mayor admisión, no fueron ellas las que registraron el mayor porcentaje relativo de estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción. De lo anterior se infiere, que a las facultades de Derecho, Comercio Exterior, Odontología, Contaduría e Ingeniería Industrial, ingresaron estudiantes cuyos historiales académicos, en especial los relacionados con las Pruebas de Estado, evidencian buenos rendimientos.

- Si aplicáramos las formulas para el cálculo de la deserción propuestas por el SPADIES, en estas facultades, pese a ser las de mayor admisión, por las condiciones académicas de ingreso de sus estudiantes, se podría suponer que estarían los más bajos índices de deserción.

En la siguiente gráfica se presenta el porcentaje de estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado, respecto al número total de admitidos para el primer periodo académico del año 2008.

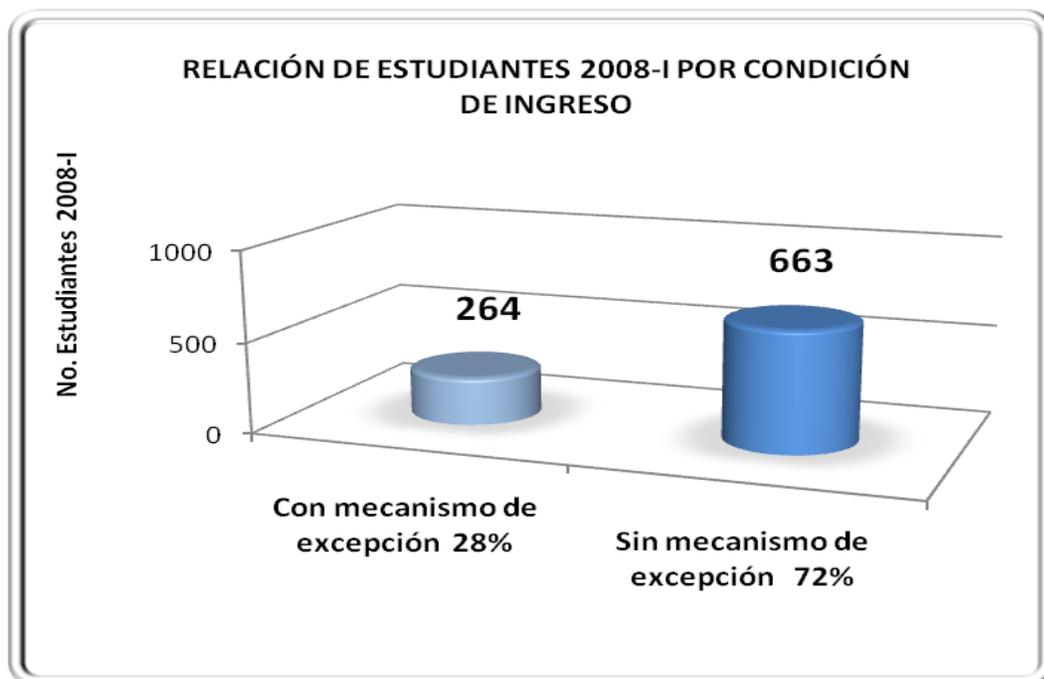


Figura 16. Condición de admisión de estudiantes, primer Periodo académico de 2008. Construcción propia, a partir de base de datos compilada por los autores.

La primera barra indica que de los 927 estudiantes admitidos para el primer periodo académico de 2008, un total de 264 equivalentes al 28.47% ingresaron a la universidad con mecanismo de excepción por sus bajos puntajes en las pruebas de Estado. Lo anterior quiere decir, de acuerdo a lo establecido por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES, que registraron en una o más áreas, puntajes inferiores a 30,01 y para el contexto específico de la universidad Santo Tomás, sugiere que los bajos puntajes afectaron las áreas consideradas énfasis para los programas profesionales elegidos.

La segunda barra indica que de 927 estudiantes admitidos para el primer periodo académico de 2008, un total de 663, equivalente al 71.53% obtuvieron en la Prueba de Estado, en las áreas énfasis para los programas profesionales seleccionados, puntajes superiores a 30,01 y que por ello su ingreso a la Universidad Santo Tomás se efectuó en condición de normalidad.

### 6.1.3 Caracterización de la deserción estudiantil de la Universidad Santo Tomás, según el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior. SPADIES.

#### 6.1.3.1 Porcentaje acumulado de deserción

**Interpretación:** La tabla que se presenta a continuación, establece por cada cohorte y programa, el porcentaje (acumulado) de estudiantes que han desertado semestre a semestre.

Cohorte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Final
2005-1	11,05%	14,97%	18,46%	20,20%	21,66%	23,26%	25,58%	26,02%	27,47%	35,76%	41,13%
2005-2	11,97%	18,80%	21,65%	25,93%	27,35%	30,77%	33,05%	35,33%	36,18%	54,99%	
2006-1	9,04%	15,35%	19,51%	21,95%	24,10%	26,11%	29,12%	30,70%	33,43%		
2006-2	11,49%	17,23%	20,37%	23,24%	26,89%	29,77%	31,33%	33,16%			
2007-1	9,78%	13,66%	18,85%	22,26%	24,50%	26,27%	28,50%				
2007-2	7,25%	14,33%	20,91%	25,30%	27,49%	30,35%					
2008-1	11,84%	17,71%	22,93%	26,00%	28,98%						
2008-2	19,05%	26,36%	30,44%	34,01%							
2009-1	8,88%	16,14%	21,99%								
2009-2	15,90%	24,52%									
2010-1	11,88%	NR									
2010-2	NR	NR									
2011-1	NR										

Tabla 21. Deserción general Universidad Santo Tomás por cohorte. Construcción propia con datos suministrados por el SPADIES. Fecha de consulta marzo 23 de 2011.  
NR: No se ha registrado la información en el Sistema.

La primera columna registra cada uno de los cohortes o periodos académicos desde el primer semestre de 2005, las columnas siguientes señaladas con los números del 1 al 10, corresponden a cada uno de los semestres cursados, independientemente del programa. En la columna señalada con la palabra "final", se totaliza el porcentaje de estudiantes que no culminaron de manera satisfactoria su carrera profesional sumando a las tasas de abandono, el número de estudiantes cuya graduación no se efectuó de manera oportuna.

A manera de ejemplo: la columna identificada con la palabra final, permite inferir, que de los estudiantes que ingresaron a la universidad Santo Tomás en el primer periodo de 2005, el porcentaje acumulado de estudiantes NO graduados (sin distingo del programa cursado), fue del 41.13%.

Para la población objeto de estudio (2008-I), según el SPADIES, el porcentaje acumulado de deserción finalizado el quinto semestre, alcanzó el 28,98%. Determinar la incidencia de las condiciones de admisión en esas tasas de deserción se constituye en el objetivo general de la presente investigación.

Cabe señalar, que los datos registrados en el sistema SPADIES son suministrados por la universidad anualmente. Por consiguiente, las columnas en las cuales se carece de información sugieren por una parte que aún la universidad no ha efectuado la actualización de la información y por la otra, que los estudiantes admitidos en una determinada cohorte, aún no se hallan cursando el semestre que el orden ascendente de la tabla sugiere.

#### **6.1.3.2 Deserción general por periodo**

**Interpretación:** Por cada periodo y programa, la tabla establece de manera general (sin distingo de las carreras profesionales) qué porcentaje de estudiantes se identificaron como desertores. Según el SPADIES la tasa de deserción en un periodo es el número de desertores de ese periodo dividido en el número de NO GRADUADOS dos periodos atrás. Esta misma fórmula es la que aplica el Ministerio de Educación Nacional para determinar las tasas de retención, sostenibilidad y graduación oportuna en el sistema de educación superior.

Periodo	NO graduados	Desertores	Deserción	Retención
2005-1	1234	173	17,16%	82,84%
2005-2	1275	182	18,18%	81,82%
2006-1	1742	205	16,61%	83,39%
2006-2	1866	152	11,92%	88,08%
2007-1	2531	182	10,45%	89,55%
2007-2	2833	167	8,95%	91,05%
2008-1	3825	219	8,65%	91,35%
2008-2	3970	178	6,28%	93,72%
2009-1	4443	350	9,15%	90,85%
2009-2	4508	334	8,41%	91,59%
2010-1	5088	349	7,86%	92,14%
2010-2	0	357	7,92%	92,08%
2011-1	0	491	9,65%	90,35%

Tabla 22. Deserción General Universidad Santo Tomás por Periodo. Construcción propia con datos suministrados por el SPADIES. Fecha de consulta marzo 23 de 2011.

A manera de ejemplo: para el año 2008, en el primer periodo académico se registró una NO graduación de 3.825 estudiantes. Este número hace referencia a los estudiantes de las cohortes anteriores de los diferentes programas que no se han graduado (incluidos los que aún no han finalizado la formación). De estos 3.825 alumnos, han sido catalogados como desertores (ausentes de la universidad durante dos periodos consecutivos), 219 alumnos, a la fecha de consulta del sistema. Es decir, de acuerdo al SPADIES, la deserción acumulada para este periodo, sería del 8.65%.

### 6.1.3.3 Deserción general acumulada por cohorte y programa

**Interpretación:** Por cada cohorte y programa, la tabla establece qué porcentaje (acumulado) de estudiantes han desertado semestre a semestre.

Cohorte	Programa académico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2006-1	Administración de empresas agropecuarias	10,29%	20,59%	29,41%	30,88%	32,35%	33,82%	38,24%	39,71%	44,12%	
2006-2		15,15%	21,21%	27,27%	27,27%	39,39%	48,48%	51,52%	51,52%		
2007-1		11,84%	17,11%	22,37%	23,68%	23,68%	27,63%	28,95%			
2007-2		3,92%	9,80%	15,69%	23,53%	25,49%	27,45%				
2008-1		13,25%	19,28%	28,92%	30,12%	33,73%					
2008-2		20,00%	30,91%	32,73%	34,55%						
2009-1		6,25%	16,67%	27,08%							
2009-2		14,29%	28,57%								
2010-1		11,63%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Arquitectura	5,56%	8,33%	13,89%	25,00%	25,00%	33,33%	33,33%	33,33%	36,11%	
2006-2		8,00%	12,00%	12,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%		
2007-1		2,56%	2,56%	7,69%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%			
2007-2		6,45%	6,45%	12,90%	19,35%	25,81%	25,81%				
2008-1		16,36%	20,00%	25,45%	29,09%	29,09%					
2008-2		5,00%	10,00%	12,50%	17,50%						
2009-1		6,17%	9,88%	13,58%							
2009-2		10,26%	17,95%								
2010-1		7,14%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Contaduría Publica	11,76%	13,24%	16,18%	17,65%	22,06%	22,06%	25,00%	25,00%	32,35%	
2006-2		8,57%	20,00%	34,29%	37,14%	42,86%	45,71%	48,57%	51,43%		
2007-1		15,58%	22,08%	24,68%	28,57%	31,17%	31,17%	35,06%			
2007-2		11,59%	23,19%	23,19%	28,99%	31,88%	36,23%				
2008-1		7,87%	16,85%	24,72%	26,97%	34,83%					
2008-2		8,33%	16,67%	20,00%	28,33%						
2009-1		8,11%	10,81%	16,22%							
2009-2		17,07%	26,83%								
2010-1		12,96%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Cultura Física, Deporte Y Recreación	11,54%	15,38%	15,38%	26,92%	26,92%	30,77%	34,62%	38,46%	38,46%	
2006-2		22,73%	36,36%	40,91%	45,45%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%		
2007-1		10,00%	10,00%	20,00%	25,00%	25,00%	30,00%	35,00%			
2007-2		7,14%	7,14%	21,43%	57,14%	57,14%	64,29%				
2008-1		0,00%	4,35%	8,70%	17,39%	21,74%					
2008-2		25,00%	50,00%	58,33%	58,33%						
2009-1		13,04%	17,39%	26,09%							
2009-2		4,55%	18,18%								
2010-1		16,67%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Derecho	9,29%	17,14%	21,43%	22,86%	25,00%	26,43%	30,71%	32,14%	32,86%	
2006-2		8,45%	15,49%	15,49%	16,90%	19,72%	21,13%	23,94%	23,94%		
2007-1		8,14%	10,47%	13,95%	16,28%	18,02%	19,77%	22,09%			
2007-2		5,83%	9,71%	13,59%	19,42%	22,33%	23,30%				
2008-1		12,92%	18,54%	23,03%	25,28%	28,09%					
2008-2		15,12%	27,91%	31,40%	36,05%						
2009-1		9,39%	13,15%	19,72%							
2009-2		13,59%	21,36%								

2010-1		9,87%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Economía	6,25%	12,50%	18,75%	18,75%	18,75%	18,75%	25,00%	25,00%	31,25%	
2006-2		15,79%	15,79%	21,05%	21,05%	36,84%	36,84%	42,11%	42,11%		
2007-1		6,25%	18,75%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			
2007-2		5,26%	10,53%	15,79%	15,79%	21,05%	21,05%				
2008-1		22,92%	25,00%	29,17%	35,42%	37,50%					
2008-2		9,52%	14,29%	14,29%	19,05%						
2009-1		5,41%	21,62%	32,43%							
2009-2		16,67%	25,00%								
2010-1		12,00%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Ingeniería de Telecomunicaciones	16,67%	27,78%	27,78%	27,78%	27,78%	27,78%	27,78%	27,78%	27,78%	
2006-2		9,09%	9,09%	18,18%	18,18%	18,18%	27,27%	27,27%	27,27%		
2007-1		25,00%	25,00%	35,00%	35,00%	40,00%	40,00%	50,00%			
2007-2		0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	37,50%				
2008-1		9,52%	9,52%	23,81%	28,57%	33,33%					
2008-2		16,67%	50,00%	83,33%	83,33%						
2009-1		17,39%	21,74%	34,78%							
2009-2		20,00%	40,00%								
2010-1		0,00%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Ingeniería Industrial										
2006-2											
2007-1		20,59%	26,47%	29,41%	32,35%	38,24%	38,24%	41,18%			
2007-2		9,09%	20,45%	20,45%	20,45%	20,45%	20,45%				
2008-1		13,56%	23,73%	30,51%	32,20%	35,59%					
2008-2		29,17%	35,42%	39,58%	41,67%						
2009-1		10,17%	15,25%	23,73%							
2009-2		20,00%	30,00%								
2010-1		30,30%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Ingeniería Mecatrónica	31,25%	43,75%	43,75%	43,75%	43,75%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
2006-2		0,00%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	28,57%	28,57%	42,86%		
2007-1		30,77%	38,46%	38,46%	38,46%	53,85%	53,85%	61,54%			
2007-2		14,29%	14,29%	28,57%	42,86%	42,86%	42,86%				
2008-1		9,52%	14,29%	19,05%	38,10%	38,10%					
2008-2		25,00%	37,50%	62,50%	62,50%						
2009-1		35,29%	41,18%	41,18%							
2009-2		0,00%	16,67%								
2010-1		19,23%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Negocios Internacionales	3,68%	11,66%	14,72%	16,56%	20,25%	21,47%	23,93%	26,38%	30,67%	
2006-2		7,41%	9,88%	11,11%	17,28%	19,75%	23,46%	24,69%	27,16%		
2007-1		8,24%	11,76%	17,65%	18,82%	21,18%	23,53%	25,29%			
2007-2		7,00%	13,00%	23,00%	25,00%	27,00%	29,00%				
2008-1		8,20%	12,57%	19,67%	23,50%	27,87%					
2008-2		8,64%	14,81%	17,28%	22,22%						
2009-1		7,46%	26,12%	30,60%							

2009-2		18,67%	26,67%								
2010-1		6,80%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Odontología	10,42%	14,58%	19,79%	21,88%	22,92%	23,96%	25,00%	27,08%	28,12%	
2006-2		7,69%	10,26%	10,26%	15,38%	15,38%	17,95%	17,95%	17,95%		
2007-1		8,74%	14,56%	20,39%	20,39%	23,30%	24,27%	26,21%			
2007-2		6,67%	11,67%	11,67%	13,33%	15,00%	16,67%				
2008-1		5,26%	8,27%	12,03%	14,29%	16,54%					
2008-2		18,18%	20,00%	20,00%	23,64%						
2009-1		7,26%	12,90%	17,74%							
2009-2		5,36%	12,50%								
2010-1		10,46%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Optometría	4,35%	4,35%	13,04%	13,04%	13,04%	13,04%	17,39%	21,74%	21,74%	
2006-2		28,57%	42,86%	42,86%	42,86%	42,86%	42,86%	42,86%	42,86%		
2007-1		6,25%	6,25%	18,75%	18,75%	25,00%	31,25%	31,25%			
2007-2		38,46%	38,46%	38,46%	46,15%	53,85%	53,85%				
2008-1		7,14%	10,71%	10,71%	17,86%	17,86%					
2008-2		33,33%	33,33%	33,33%	33,33%						
2009-1		12,50%	29,17%	33,33%							
2009-2		21,43%	21,43%								
2010-1		19,05%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Química Ambiental										
2006-2											
2007-1											
2007-2											
2008-1		13,51%	16,22%	18,92%	18,92%	18,92%					
2008-2		13,33%	20,00%	26,67%	33,33%						
2009-1		10,53%	15,79%	21,05%							
2009-2		5,00%	10,00%								
2010-1		12,50%									
2010-2											
2011-1											
2006-1	Tecnología en Laboratorio Dental	14,81%	18,52%	18,52%	22,22%	25,93%	37,04%	44,44%	44,44%	44,44%	
2006-2		24,24%	30,30%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	42,42%		
2007-1		14,29%	22,86%	28,57%	31,43%	37,14%	42,86%	45,71%			
2007-2		7,69%	19,23%	26,92%	26,92%	26,92%	53,85%				
2008-1		23,53%	26,47%	29,41%	32,35%	35,29%					
2008-2		16,00%	24,00%	36,00%	36,00%						
2009-1		8,51%	8,51%	8,51%							
2009-2		29,63%	33,33%								
2010-1		11,36%									
2010-2											
2011-1											

Tabla 23. Deserción Universidad Santo Tomás por Facultades y Cohorte. Construcción propia con datos suministrados por el SPADIES. Fecha de consulta marzo 23 de 2011.

En la tabla anterior se puede observar en la primera columna la cohorte a la cual corresponde la información, seguida de la facultad y de cada uno de los periodos

académicos cursados.

A manera de ejemplo. Para la facultad de administración de empresas agropecuarias, la deserción acumulada de quienes fueron admitidos a la universidad en el primer periodo académico de 2008, una vez cursados cinco semestres, fue del 33,73%.

#### 6.1.3.4 Porcentaje de retención y sostenibilidad de estudiantes por programa y periodo.

**Interpretación:** Por cada periodo y programa, la tabla establece qué porcentaje de estudiantes fueron retenidos en el sistema de educación superior.

Periodo	Programa académico	NO graduados	Desertores	Deserción	Retención
2006-1	Administración de Empresas Agropecuarias	189	19	14,73%	85,27%
2006-2		194	18	12,59%	87,41%
2007-1		257	25	13,23%	86,77%
2007-2		252	19	9,79%	90,21%
2008-1		345	32	12,45%	87,55%
2008-2		356	16	6,35%	93,65%
2009-1		365	35	10,14%	89,86%
2009-2		302	31	8,71%	91,29%
2010-1		325	36	9,86%	90,14%
2010-2		0	28	9,27%	90,73%
2011-1		0	34	10,46%	89,54%
2006-1	Arquitectura	84	6	10,00%	90,00%
2006-2		95	11	17,74%	82,26%
2007-1		125	6	7,14%	92,86%
2007-2		146	5	5,26%	94,74%
2008-1		199	7	5,60%	94,40%
2008-2		216	8	5,48%	94,52%
2009-1		294	16	8,04%	91,96%
2009-2		307	12	5,56%	94,44%
2010-1		376	17	5,78%	94,22%
2010-2		0	14	4,56%	95,44%
2011-1		0	20	5,32%	94,68%
2006-1	Contaduría Pública	107	8	11,59%	88,41%

2006-2		111	13	18,06%	81,94%
2007-1		177	22	20,56%	79,44%
2007-2		217	9	8,11%	91,89%
2008-1		294	25	14,12%	85,88%
2008-2		322	22	10,14%	89,86%
2009-1		376	28	9,52%	90,48%
2009-2		380	20	6,21%	93,79%
2010-1		419	29	7,71%	92,29%
2010-2		0	19	5,00%	95,00%
2011-1		0	47	11,22%	88,78%
2006-1	Cultura Física Deporte y Recreación	64	7	15,56%	84,44%
2006-2		75	7	13,73%	86,27%
2007-1		83	8	12,50%	87,50%
2007-2		85	11	14,67%	85,33%
2008-1		103	10	12,05%	87,95%
2008-2		108	8	9,41%	90,59%
2009-1		113	5	4,85%	95,15%
2009-2		118	15	13,89%	86,11%
2010-1		131	16	14,16%	85,84%
2010-2		0	12	10,17%	89,83%
2011-1		0	13	9,92%	90,08%
2006-1	Derecho	383	46	17,29%	82,71%
2006-2		415	37	12,71%	87,29%
2007-1		555	32	8,36%	91,64%
2007-2		619	31	7,47%	92,53%
2008-1		780	35	6,31%	93,69%
2008-2		803	32	5,17%	94,83%
2009-1		966	57	7,31%	92,69%
2009-2		983	50	6,23%	93,77%
2010-1		1126	80	8,28%	91,72%
2010-2		0	86	8,75%	91,25%
2011-1		0	117	10,39%	89,61%
2006-1	Economía	34	7	24,14%	75,86%
2006-2		46	5	15,15%	84,85%
2007-1		58	3	8,82%	91,18%
2007-2		66	5	10,87%	89,13%
2008-1		108	7	12,07%	87,93%
2008-2		110	8	12,12%	87,88%
2009-1		140	17	15,74%	84,26%
2009-2		156	8	7,27%	92,73%
2010-1		165	8	5,71%	94,29%

2010-2		0	16	10,26%	89,74%
2011-1		0	16	9,70%	90,30%
2006-1	Ingeniería de Telecomunicaciones	71	20	25,32%	74,68%
2006-2		66	4	6,56%	93,44%
2007-1		79	9	12,68%	87,32%
2007-2		76	5	7,58%	92,42%
2008-1		97	7	8,86%	91,14%
2008-2		87	8	10,53%	89,47%
2009-1		112	15	15,46%	84,54%
2009-2		104	3	3,45%	96,55%
2010-1		107	18	16,07%	83,93%
2010-2		0	10	9,62%	90,38%
2011-1		0	17	15,89%	84,11%
2006-1	Ingeniería Industrial	0	0		
2006-2		0	0		
2007-1		34	0		
2007-2		70	0		
2008-1		123	7	20,59%	79,41%
2008-2		154	6	8,57%	91,43%
2009-1		190	14	11,38%	88,62%
2009-2		218	21	13,64%	86,36%
2010-1		269	15	7,89%	92,11%
2010-2		0	14	6,42%	93,58%
2011-1		0	33	12,27%	87,73%
2006-1	Ingeniería Mecatrónica	62	7	12,50%	87,50%
2006-2		58	6	11,54%	88,46%
2007-1		64	9	14,52%	85,48%
2007-2		59	8	13,79%	86,21%
2008-1		81	6	9,38%	90,62%
2008-2		77	4	6,78%	93,22%
2009-1		94	9	11,11%	88,89%
2009-2		74	7	9,09%	90,91%
2010-1		85	25	26,60%	73,40%
2010-2		0	12	16,22%	83,78%
2011-1		0	11	12,94%	87,06%
2006-1	Negocios Internacionales	461	31	10,54%	89,46%
2006-2		498	21	6,65%	93,35%
2007-1		633	31	6,72%	93,28%
2007-2		675	41	8,23%	91,77%
2008-1		844	47	7,42%	92,58%
2008-2		815	31	4,59%	95,41%

2009-1		911	69	8,18%	91,82%
2009-2		914	48	5,89%	94,11%
2010-1		952	61	6,70%	93,30%
2010-2		0	80	8,75%	91,25%
2011-1		0	108	11,34%	88,66%
2006-1	Odontología	190	17	15,18%	84,82%
2006-2		205	10	9,01%	90,99%
2007-1		286	22	11,58%	88,42%
2007-2		327	18	8,78%	91,22%
2008-1		444	21	7,34%	92,66%
2008-2		466	18	5,50%	94,50%
2009-1		574	27	6,08%	93,92%
2009-2		593	20	4,29%	95,71%
2010-1		731	26	4,53%	95,47%
2010-2		0	18	3,04%	96,96%
2011-1		0	39	5,34%	94,66%
2006-1	Optometría	77	21	36,21%	63,79%
2006-2		77	6	10,00%	90,00%
2007-1		88	6	7,79%	92,21%
2007-2		91	5	6,49%	93,51%
2008-1		117	9	10,23%	89,77%
2008-2		115	7	7,69%	92,31%
2009-1		134	10	8,55%	91,45%
2009-2		139	9	7,83%	92,17%
2010-1		142	8	5,97%	94,03%
2010-2		0	18	12,95%	87,05%
2011-1		0	10	7,04%	92,96%
2006-1	Química Ambiental	0	0		
2006-2		0	0		
2007-1		0	0		
2007-2		0	0		
2008-1		37	0		
2008-2		46	0		
2009-1		62	5	13,51%	86,49%
2009-2		77	3	6,52%	93,48%
2010-1		98	4	6,45%	93,55%
2010-2		0	3	3,90%	96,10%
2011-1		0	6	6,12%	93,88%
2006-1	Tecnología en Laboratorio Dental	22	17	44,74%	55,26%
2006-2		28	13	54,17%	45,83%
2007-1		36	9	40,91%	59,09%

2007-2		45	10	35,71%	64,29%
2008-1		67	8	22,22%	77,78%
2008-2		78	10	22,22%	77,78%
2009-1		113	15	22,39%	77,61%
2009-2		129	13	16,67%	83,33%
2010-1		159	12	10,62%	89,38%
2010-2		0	14	10,85%	89,15%
2011-1		0	18	11,32%	88,68%

Tabla 24. Porcentaje de retención de estudiantes por Facultad y Periodo. Construcción propia con datos suministrados por el SPADIES. Fecha de consulta marzo 23 de 2011.

En la tabla anterior la primera columna establece la cohorte, la segunda el programa académico al cual hacen referencia los datos, seguido del número de NO GRADUADOS y DESERTORES, respectivamente. El porcentaje de deserción según el SPADIES, corresponde al número de desertores de cada periodo dividido en el número de NO GRADUADOS dos periodos atrás. La tasa de retención corresponde al porcentaje faltante para alcanzar el 100%.

## 6.2 ANÁLISIS DE CORRELACIÓN

### 6.2.1 Análisis de correlación entre las variables: resultados Pruebas de Estado y promedio académico de los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción (primer periodo académico de 2008)

Para llevar a cabo esta correlación se tuvo en cuenta la siguiente información:

- a) Condiciones de admisión establecidas para cada uno de los programas académicos, en cuanto a los puntajes de las Pruebas de Estado.
- b) Resultados Pruebas de Estado, en las áreas énfasis de cada programa académico, de los estudiantes neotomasinos (alumnos de primer ingreso en programas de pregrado) admitidos bajo mecanismo de excepción.

c) Promedios académicos de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción una vez finalizado el primer semestre.

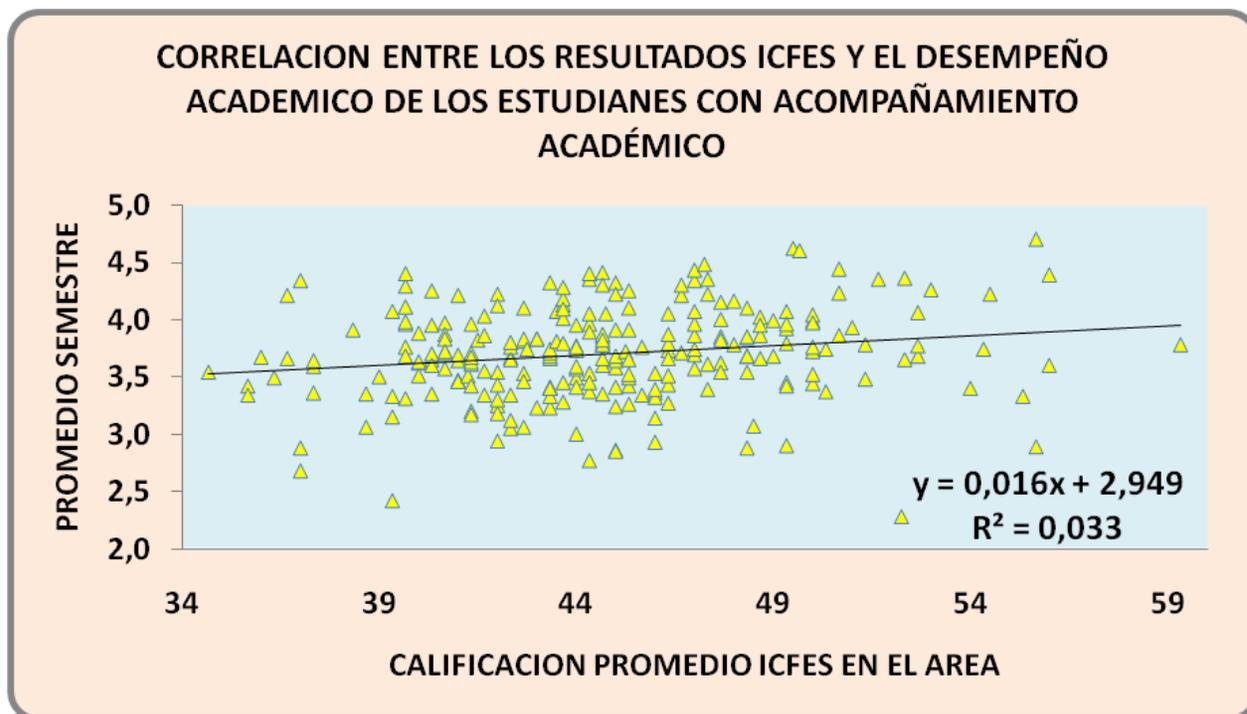


Figura 17. Correlación resultados prueba de estado y desempeño académico de estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción. Construcción propia.

En el gráfico anterior se esquematiza la correlación entre los resultados de las pruebas de estado (inferiores a 30,01) y los promedios académicos obtenidos por los alumnos en las áreas énfasis de cada programa académico.

A partir de él se concluye que:

- La ecuación de pronóstico tiene una pendiente positiva, que indicaría que a mayor puntaje en la prueba de Estado, mayor será el promedio académico que obtenga el estudiante al finalizar el semestre, sin embargo el valor de la pendiente es muy bajo (0.016) es decir aunque hay la tendencia creciente, no podría afirmarse que siempre va a suceder así.

- **El coeficiente de determinación** muestra que el 3.3% de las variables que influyen en el desempeño académico y en particular en la nota promedio del semestre están explicados por el resultado de la prueba de Estado, para el caso de estudiantes que tuvieron bajo puntaje en las mencionadas pruebas, existiría un 96.7% de otras variables que están influyendo en este resultado.
- **El análisis de coeficiente de correlación**, permite establecer además, que existe una relación de tan sólo el 18% entre los puntajes de la prueba de Estado y los promedios académicos de los estudiantes con condicionamiento académico, una vez finalizado el primer semestre. Lo cual permite concluir a los investigadores que no existe relación entre las dos variables. Por tanto los resultados de las pruebas de Estado, en este caso, no fueron válidas para predecir significativamente el riesgo académico, de los estudiantes cuya admisión estuvo mediada por el mecanismo de excepción.
- Para establecer las variables de influencia en el promedio académico, de los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción, diferentes al puntaje de la prueba de Estado, se hace necesario proyectar una nueva investigación.
- Al realizar un análisis de regresión múltiple con la variable dependiente promedio académico, en función de las variables independientes: nota en la primera área influyente ( $\beta_1$ ), nota en la segunda área influyente ( $\beta_2$ ) y nota en la tercera área influyente ( $\beta_3$ ), matriz de 264 filas (número de estudiantes que inician con acompañamiento) por cuatro columnas, (número de variables), se obtuvo el siguiente resultado al aplicar estimación lineal en Excel:

$\beta_3$	$\beta_2$	$\beta_1$	$\beta_0$
<b>0,01</b>	0,007	0,0004	2,899
<b>0,004</b>	0,003	0,003	0,254
<b>0,049</b>	<b>0,389</b>		
<b>4,284</b>	251		
<b>1,944</b>	37,974		

Tabla 25. Resultado de estimación lineal: bajos resultados en las pruebas de estado, promedio académico del estudiante admitido bajo mecanismo de excepción una vez finalizado el primer semestre. Construcción propia.

Ecuación de comportamiento:

$$\hat{y} = 2.899 + 0.0004X_1 + 0.007X_2 + 0.01X_3$$

Todos los coeficientes beta de tendencia de la variable dieron positivos, lo anterior indica que entre mayor sea el puntaje que obtenga el estudiante en la prueba de Estado, en un área específica, mayor será el resultado de promedio académico que obtenga ( $\hat{y}$ ) al finalizar el período.

Los resultados de la investigación, han permitido establecer, que para el caso de la población objeto de estudio y en particular de aquellos estudiantes que fueron admitidos bajo mecanismo de excepción, los coeficientes no fueron significativos, es decir, que el resultado obtenido por el estudiante en las pruebas de Estado, no ha tenido una incidencia fuerte en el promedio académico una vez finalizado el primer semestre.

Lo anterior es corroborado con el coeficiente de determinación (0.049), que indica que el 4.9% de las variables que influyen en el comportamiento de la nota final del período están explicadas por los resultados de las pruebas de Estado,

queda entonces un 95.1% de otras variables que están influyendo en ese resultado.

Para este análisis se tomó para cada programa, el puntaje obtenido por el estudiante en la prueba de Estado, en las áreas influyentes de acuerdo a la carrera que cursa. (Ver Tabla 15).

### 6.2.2 Análisis de correlación entre los resultados de las Pruebas de Estado y promedio académico, para los estudiantes admitidos en condición normal.

Para este efecto se seleccionaron los estudiantes admitidos en condición de normalidad, 2008-I, con promedios académicos ponderados superiores a 3.80, al final del primer semestre, y que obtuvieron puntajes medios o altos, en la prueba de Estado.

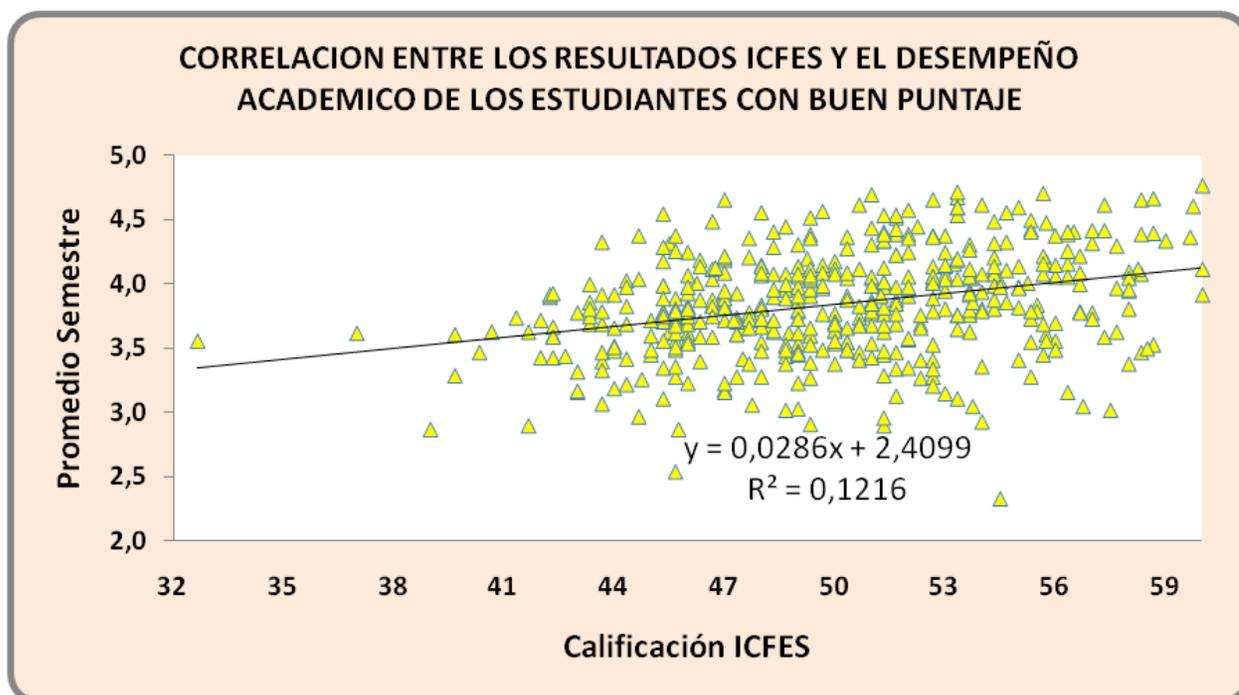


Figura 18. Correlación resultados prueba de Estado y promedio académico al final del semestre, de estudiantes con condición de ingreso normal. Construcción propia.

Para el análisis esquematizado en la gráfica anterior, se registró el resultado de la Prueba de Estado, tomando únicamente los valores de las áreas que son influyentes para el respectivo programa académico. Concluyéndose lo siguiente:

- La ecuación de pronóstico tiene una pendiente positiva, que indicaría que a mayor puntaje en la prueba de Estado, mayor será el promedio académico que obtenga el estudiante al finalizar el semestre, sin embargo el valor de la pendiente es muy bajo (0.028) es decir aunque hay la tendencia no podría afirmarse que siempre va a suceder así.

- El coeficiente de Determinación muestra que el 12.16% de las variables que influyen en el desempeño académico y en particular en la nota promedio del semestre están explicados por el resultado de la prueba de Estado, hay más influencia en este grupo para el caso de los estudiantes con buen puntaje, existirían un 87.84% de otras variables que están influyendo en este resultado.

- Este porcentaje de incidencia es mayor en un 8.86% para el caso de quienes han tenido puntajes medio o alto, en las pruebas de Estado, con relación a los que obtuvieron puntajes bajos en estas mismas pruebas.

- Al realizar un análisis de regresión múltiple con la variable dependiente "promedio académico", en función de las variables independientes: "nota en la primera materia influyente ( $\beta_1$ ), nota en la segunda área influyente ( $\beta_2$ ) y nota en la tercera área influyente ( $\beta_3$ )", matriz de 492 filas (número de estudiantes admitidos en condición de normalidad) por cuatro columnas, (número de variables), se obtuvo el siguiente resultado al aplicar estimación lineal en Excel:

$\beta_3$	$\beta_2$	$\beta_1$	$\beta_0$
<b>0,01</b>	<b>0,0064</b>	<b>0,011</b>	<b>2,4572</b>
<b>0,003</b>	0,0027	0,0025	0,1777
<b>0,1193</b>	0,3806		
<b>21,935</b>	486		
<b>9,5328</b>	70,4026		

Tabla 26. Resultado de estimación lineal: puntajes (medios y altos) en las pruebas de Estado, promedio académico del estudiante admitido en condición normal, una vez finalizado el primer semestre. Construcción propia.

Ecuación de comportamiento:

$$\hat{y} = 2.4572 + 0.011X_1 + 0.0064X_2 + 0.01X_3$$

Al analizar los coeficientes beta de tendencia de la variable se observa que todos son positivos, lo cual indica que existe una predisposición a que entre mayor sea el puntaje que obtenga el estudiante en un área específica de la prueba de Estado, mayor será el resultado de promedio académico que obtenga en esa misma área ( $\hat{y}$ ) al finalizar el semestre.

Sin embargo, la investigación ha permitido determinar que para el caso específico del grupo de estudiantes con buenos puntajes en las pruebas de Estado, los coeficientes no son significativos, esto indica que aunque sí influyen los resultados de las pruebas de Estado, positivamente en su promedio académico, no lo hacen con un peso fuerte.

Lo anterior se constata por el coeficiente de determinación que en este caso dio 0.1193, es decir, que sólo el 11.93% de las variables que influyen en

el comportamiento de la nota final del período de quienes obtuvieron buenos promedios académicos, estarían explicadas por los resultados obtenidos en las pruebas de estado, en esas mismas área. Queda un 88.07 % de otras variables que están influyendo en los resultados académicos al final del primer semestre de quienes ingresaron en condición normal, a la universidad periodo 2008-I. Para este análisis, al igual que en el caso anterior no se generalizó el área dado que cada programa académico tiene unas diferentes de incidencia.

Llama la atención de los investigadores, el porcentaje de estudiantes (primer semestre de 2008) con buen puntaje en la prueba de Estado, que finalizaron el primer semestre con condicionalidad académica, por bajo rendimiento (promedio inferior a 3.2). En total 41 correspondiente al (8.3%) de los 492 estudiantes admitidos en condición normal. Determinar las causas de este comportamiento, ameritaría un nuevo proceso de investigación.

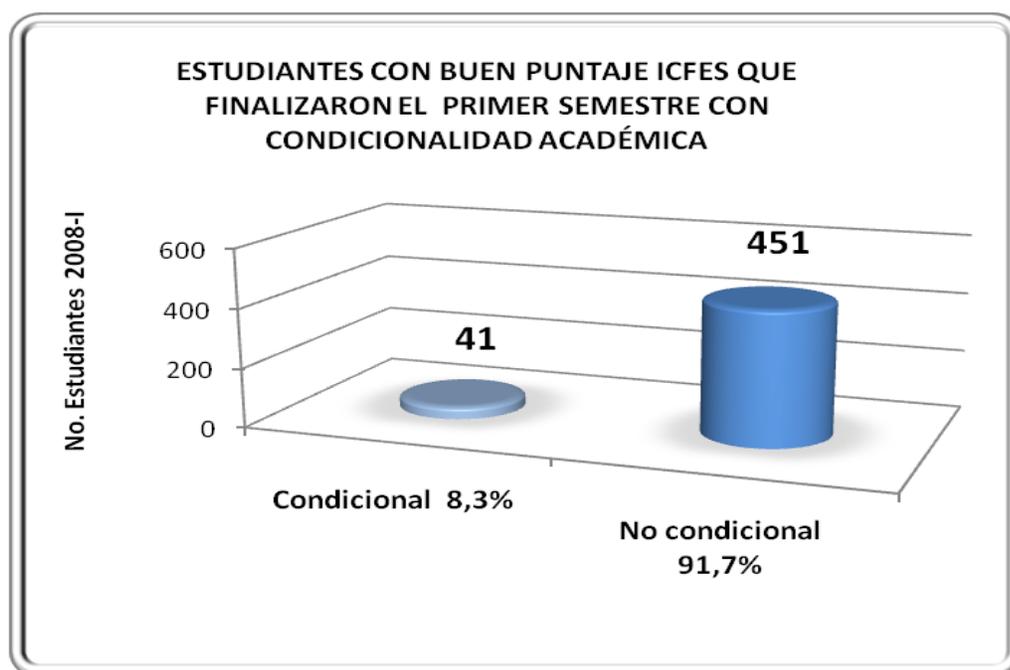


Figura 19. Estudiantes con buen puntaje en la prueba de Estado, que finalizaron el primer semestre con condicionalidad académica por bajo promedio. Construcción propia.

### **6.3 OBSERVACIÓN LONGITUDINAL A LA DESERCIÓN DE ESTUDIANTES ADMITIDOS EN EL PRIMER PERIODO DEL AÑO 2008.**

#### **6.3.1 Tendencia de la deserción por condición de ingreso**

Para esta segunda parte del estudio, se alimentó la base de datos inicial, con los promedios académicos de cada uno de los estudiantes, admitidos a la universidad en el periodo 2008-I, desde el primer semestre y a lo largo de toda su formación, hasta culminado el primer periodo académico de 2011. Incluyendo a los estudiantes de transferencia, (este grupo de estudiantes no fue tenido en cuenta en la primera parte del estudio, por cuanto sus condiciones de admisión son diferentes). Lo anterior supone, respecto a la base de datos inicial, la incorporación de 84 nuevos estudiantes. (Se muestra completa en el anexo II). Es decir, la población objeto de estudio aumentó de 927 a 1011 estudiantes. Para llevar a cabo el estudio de las tendencias de la deserción por condición de ingreso.

En aras de mayor confiabilidad en los resultados, los investigadores consideramos necesario, clasificar la población objeto, en tres grupos: el primero referido a los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajos puntajes en las pruebas de Estado, en total 264; el segundo, correspondiente a los estudiantes en quienes se evidenció durante el primer semestre de 2008 algún tipo de riesgo psicosocial, en total 27; y el tercero conformado por quienes fueron admitidos en condición académica normal.

La gráfica que se presenta a continuación ilustra las características particulares de la población objeto de estudio.

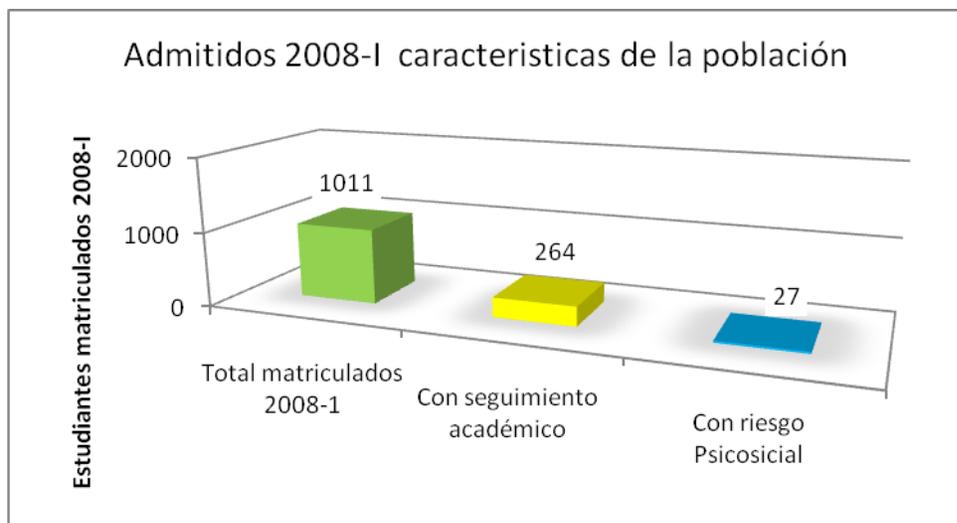


Figura 20. Número de estudiantes que conformaron la base de datos para la segunda etapa de la investigación, discriminada por condición de ingreso. Construcción propia.

De 1.011 estudiantes 264 registran admisión por mecanismo de excepción dados los bajos puntajes obtenidos en las pruebas de estado, 27 fueron catalogados como población en alto riesgo de deserción por factores asociados a problemáticas psicosocial y el número restante es decir 720, fueron admitidos en condición normal.

Al observar en la línea del tiempo, a través de las bases de datos, el comportamiento de la deserción, se logró determinar que el grupo de estudiantes que registró el mayor abandono, en el periodo (2008 – I) a (2011 – I), fue el integrado por estudiantes admitidos en condición normal, cuyo historial académico de deserción, no advirtió ningún riesgo académico.

La gráfica siguiente esquematiza el comportamiento longitudinal de la deserción por condición de ingreso:

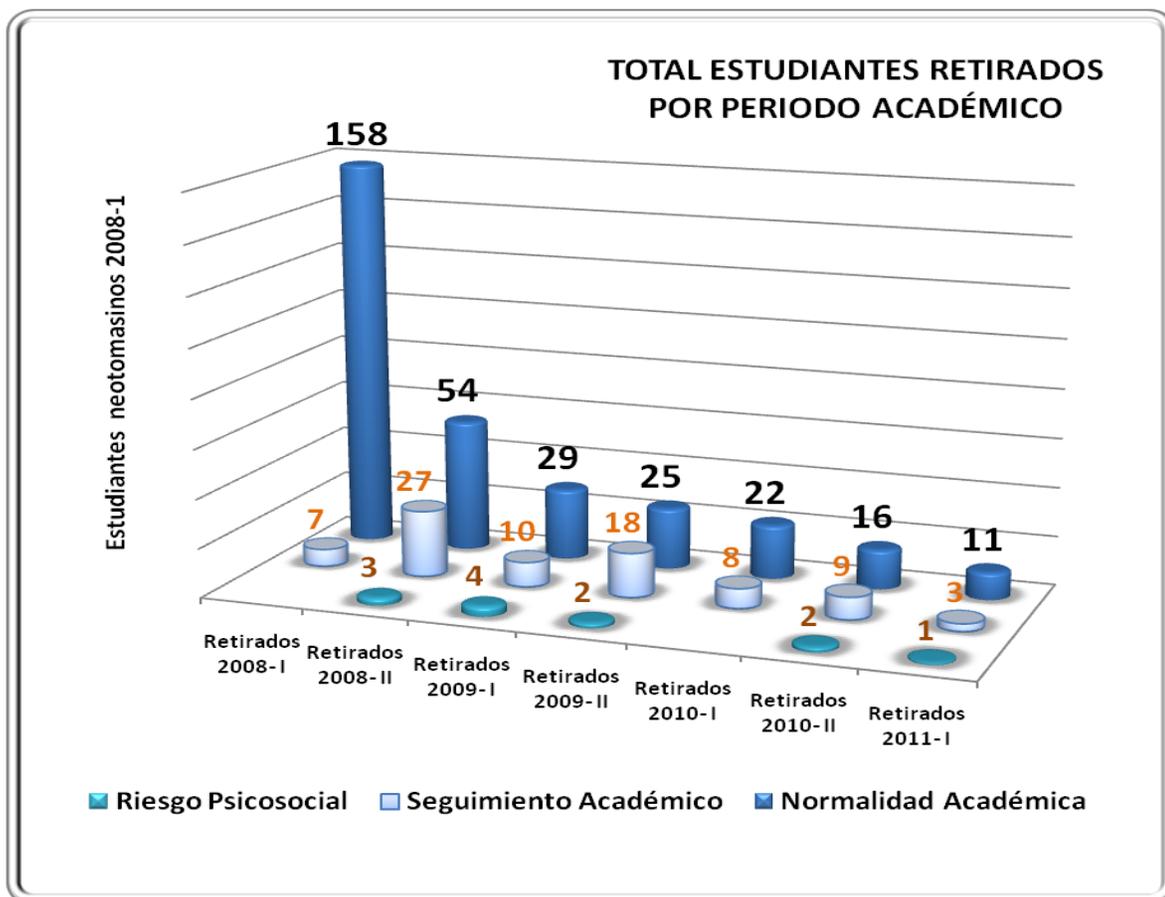


Figura 21. Comportamiento longitudinal de la deserción en la población de estudiantes admitidos en el primer periodo académico de 2008. Construcción propia.

A la vista se puede verificar lo afirmado líneas atrás: la mayor deserción se registró entre los estudiantes cuyos resultados en las pruebas de estado, les permitió un ingreso en condición de normalidad a la universidad.

El comportamiento de la deserción entre el grupo de estudiantes admitidos con condición normal, fue en todos los periodos académicos superior a la registrada por los alumnos que ingresaron bajo mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de estado.

La siguiente tabla contiene la información que respalda esta afirmación:

	Riesgo Psicosocial	Seguimiento Académico	Normalidad Académica	TOTAL
Matriculados	27	264	720	1011
Retirados 2008- I		7	158	165
Retirados 2008- II	3	27	54	84
Retirados 2009- I	4	10	29	43
Retirados 2009- II	2	18	25	45
Retirados 2010- I		8	22	30
Retirados 2010- II	2	9	16	27
Retirados 2011- I	1	3	11	15
Total retirados	12	82	315	409

Tabla 27. Comportamiento longitudinal de la deserción en la población de estudiantes admitidos en el primer periodo académico de 2008 Construcción propia.

Al aplicar los principios y las herramientas del SPADIES el pronóstico de deserción temprana para los estudiantes admitidos en el primer periodo académico de 2008 estaría enfocado por una parte, hacia los alumnos con riesgo de abandono por cuanto existe la evidencia de historial académico negativo y por la otra, a los estudiantes con algún tipo de amenaza por factores psicosociales. Sin embargo, en la universidad Santo Tomás para la población objeto de estudio la observación longitudinal muestra tendencias totalmente atípicas. La gráfica siguiente representa esta realidad.

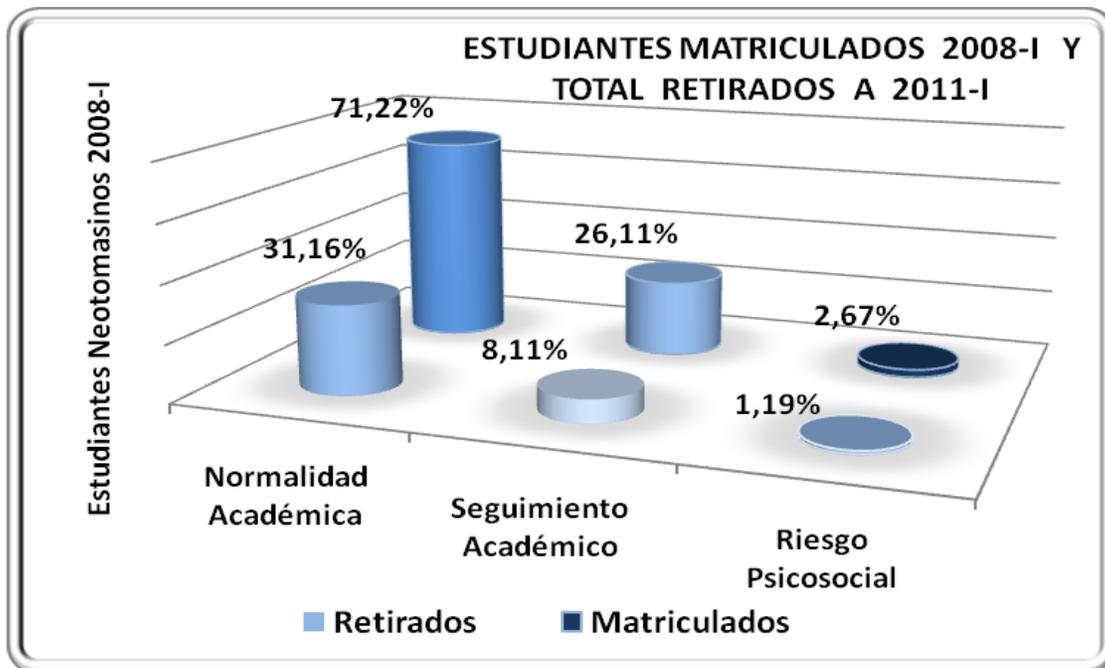


Figura 22. Relación total matriculados 2008-I, total retirados 2011-I. Construcción propia.

Tan sólo para el primer semestre de 2008 se registraron (con retiro definitivo del sistema académico SISACAD de la universidad), 158 estudiantes cuya admisión no implicó ningún tipo de condicionamiento, en contraste con tan sólo 7 estudiantes de los 264 que fueron admitidos bajo mecanismo de excepción.

Llama la atención de los investigadores el hecho de que ningún estudiante considerado en riesgo de deserción por factores psicosociales registró retiro definitivo del sistema durante el primer periodo académico del año 2008, siendo esta población la de mayor vulnerabilidad, según los estudios adelantados sobre deserción universitaria y los pronósticos del SPADIES.

En aras de profundizar sobre el resultado de la segunda parte de la investigación, en la gráfica se puede observar el comportamiento de la deserción registrada entre la población cuyo ingreso a la universidad se efectuó en el primer periodo académico de 2008, independientemente de la condición de admisión.

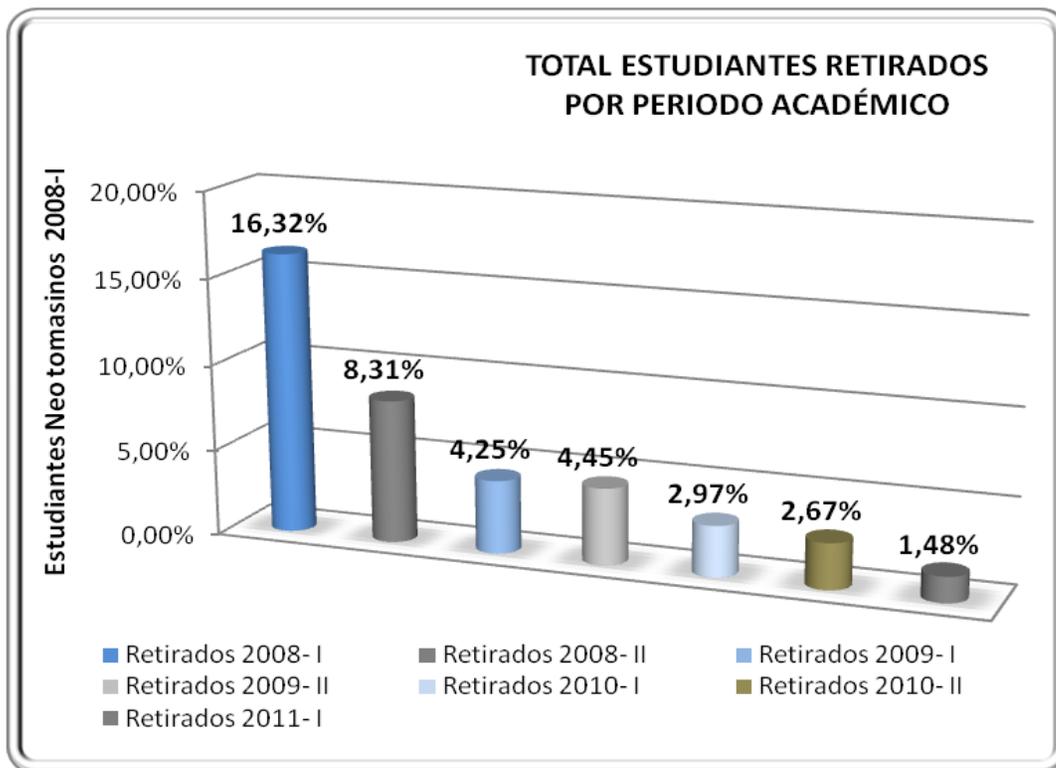


Figura 23. Total estudiantes retirados, cuyo ingreso se efectuó en el primer periodo académico de 2008. Construcción propia.

En la gráfica anterior se puede evidenciar que la mayor deserción de estudiantes admitidos a la Universidad Santo Tomás para el primer periodo académico de 2008, se efectuó durante el primer semestre.

La gráfica que se presenta a continuación registra las condiciones de admisión por programa académico. Las primeras barras corresponden a los estudiantes admitidos en condición normal, las segundas a quienes registraron ingreso bajo mecanismo de excepción por bajos puntajes en las pruebas de estado y las terceras se refieren a los alumnos que han sido catalogados como población en alto riesgo de deserción por condiciones relacionadas con factores psicosociales.

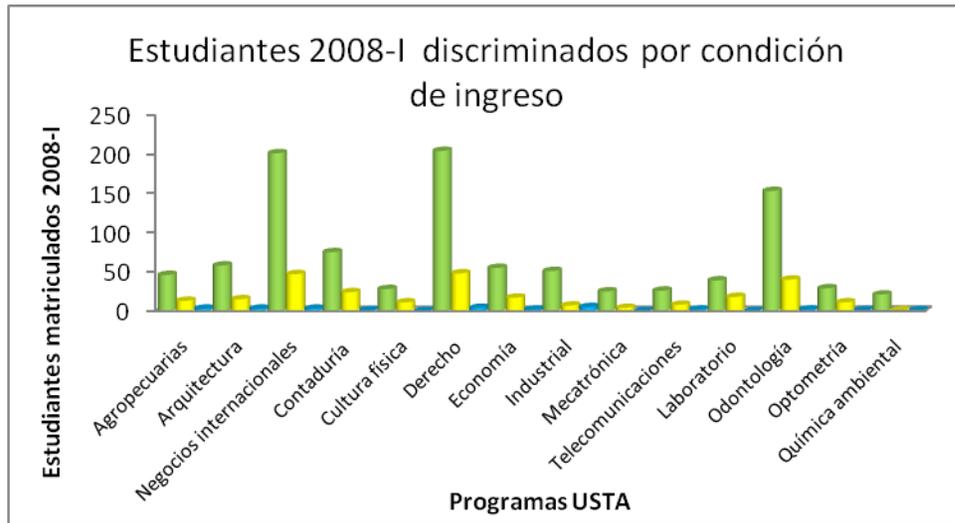


Figura 24. Condiciones de admisión por programa académico. Construcción propia.

Como puede observarse, en todas las facultades el mayor ingreso se ha registrado entre los estudiantes cuyos historiales académicos les permitieron una admisión en condición de normalidad.

A continuación se presentan de manera detallada las tablas que esquematizan el comportamiento de la deserción (2008-I, 2011-I), por condición de ingreso para cada uno de los programas académicos de la universidad.

## Facultades de Administración de Empresas Agropecuarias, Arquitectura, Negocios Internacionales, Contaduría pública y Cultura Física

Condición de Ingreso	Administración de empresas agropecuarias			Arquitectura			Negocios internacionales			Contaduría			Cultura Física		
	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica
<b>Matriculados</b>	3	13	30	3	15	40	3	47	151	1	24	50	11	17	
Retirados 2008- I			5		2	8			29			10		6	
Retirados 2008- II		1	1		2	3		4	11		1	7			
Retirados 2009- I		1	1			1	1	2	5		1	6		1	
Retirados 2009- II	1	1			1	2		2	10		4	1			
Retirados 2010- I			1			1		1	7			1		1	
Retirados 2010- II		1				1		7	7	1	2	3		1	
Retirados 2011- I	1	1				1		3	3			3			
<b>Total retirados</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	

Tabla 28. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultades de Administración de Empresas Agropecuarias, Arquitectura, Negocios Internacionales, Contaduría y Cultura Física. Construcción propia.

Para la facultad de Administración de empresas agropecuarias, según los datos arrojados por el proceso de investigación, de 46 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2008 se habían retirado a junio 30 de 2011 un total de 15 estudiantes, equivalente al 32.6% de la población. La mayor deserción para esta facultad, estuvo entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad. Por otra parte, respecto a esta misma población, según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción, en Educación Superior SPADIES, (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010, ya se registraba, para este programa académico, una

deserción del 33.73%. Lo anterior advierte que en el último año este programa académico tuvo un aumento en la deserción del 11,13%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

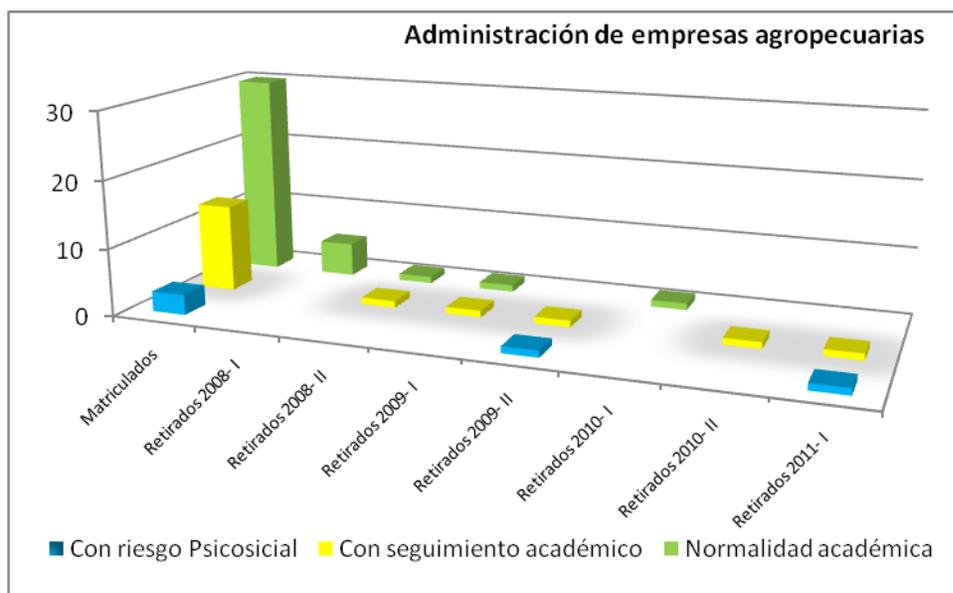


Figura 25. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de Administración de Empresas Agropecuarias. Construcción propia.

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. Sin embargo el abandono escolar de este grupo de estudiantes disminuye a medida que avanzan en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) y de quienes advierten riesgo psicosocial se mantiene constante.

Para la facultad de arquitectura de 58 alumnos admitidos 2008-I, a junio 30 de 2011 se habían retirado de la institución 22 estudiantes es decir el 37,9%. La mayor deserción se registró entre la población de estudiantes admitidos en condición de normalidad. Por otra parte, respecto a esta misma población según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010, ya se registraba para este programa académico una deserción del 29.9%. Lo anterior advierte que en el último año este programa académico tuvo un aumento en la deserción del 10%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

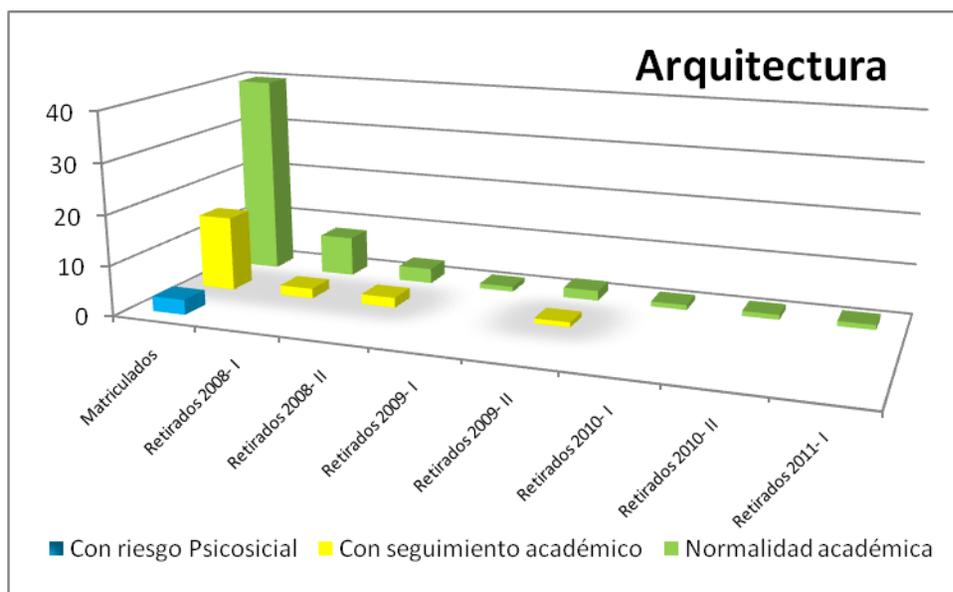


Figura 26. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de Arquitectura. Construcción propia.

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante pese a su avance en el proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) tiende a disminuir, los estudiantes catalogados como población en riesgo psicosocial se han sostenido en el sistema de educación superior.

La facultad de negocios internacionales registró un ingreso de 201 estudiantes en el primer periodo de 2008 y una deserción del 47,6% a junio 30 de 2011.

El mayor índice de deserción se registró entre los estudiantes admitidos en condición normal. Por otra parte respecto a esta misma población según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba para este programa académico una deserción del 27.87%. Es decir, en el último año esta facultad aumentó las tasas de deserción en un 19,73%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

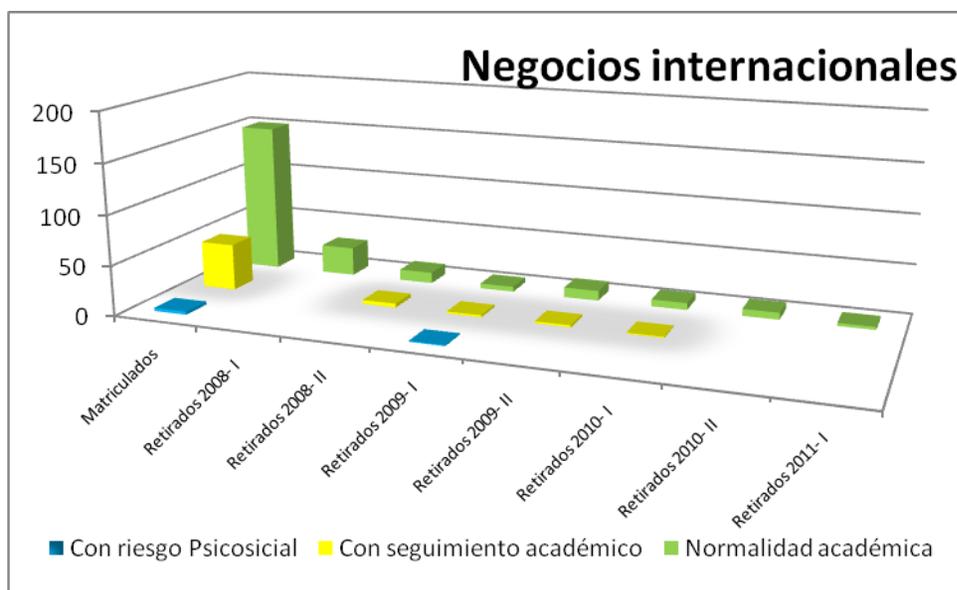


Figura 27. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de negocios internacionales. Construcción propia.

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante pese a su avance en el proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) tiende a disminuir, los estudiantes catalogados como población en riesgo psicosocial no lograron sostenerse en el sistema de educación superior.

En la facultad de contaduría pública se matricularon 75 estudiantes para el primer periodo académico del año 2008 y la deserción registrada, para esta población a julio 30 de 2011 fue del 62%. Nuevamente se advierte que la mayor deserción se registró entre los alumnos admitidos en condición normal. Por otra parte, respecto a esta misma facultad, según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba

una deserción del 34.83%. Es decir, en el último año, este programa, aumentó las tasas de deserción en un 27,17%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

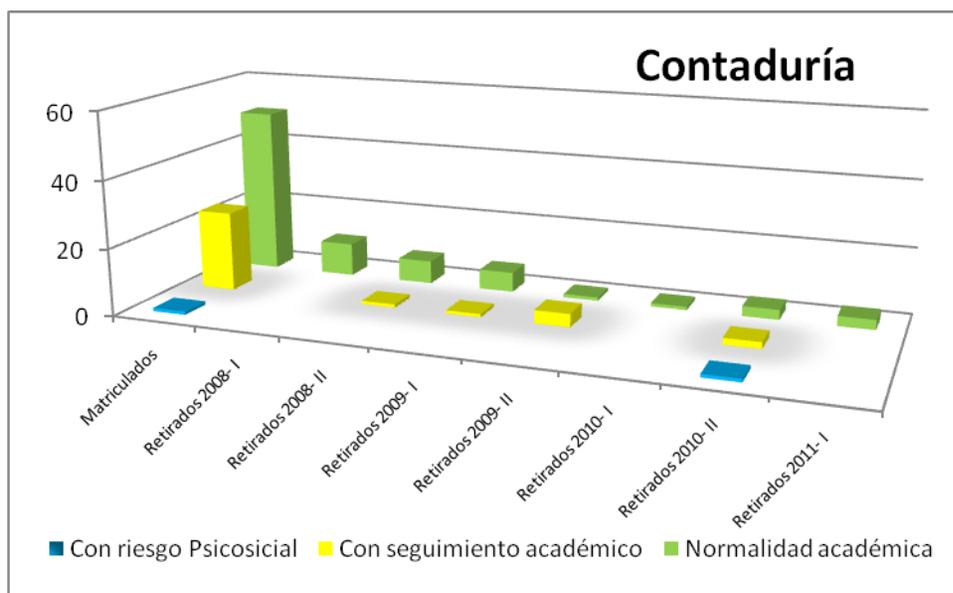


Figura 28. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de contaduría pública. Construcción propia.

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante pese a su avance en el proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) y de la población en riesgo psicosocial también se mantiene estable.

Para la facultad de cultura física de 28 estudiantes admitidos 2008-I, desertaron 10 equivalentes al 41%. Siete (7), de ellos habían sido admitidos en condición normal. Por otra parte, respecto a esta misma población, según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES, (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba para este programa académico una deserción del 21,74%. Es decir en el último año esta facultad aumentó las tasas de deserción en un 19,26%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

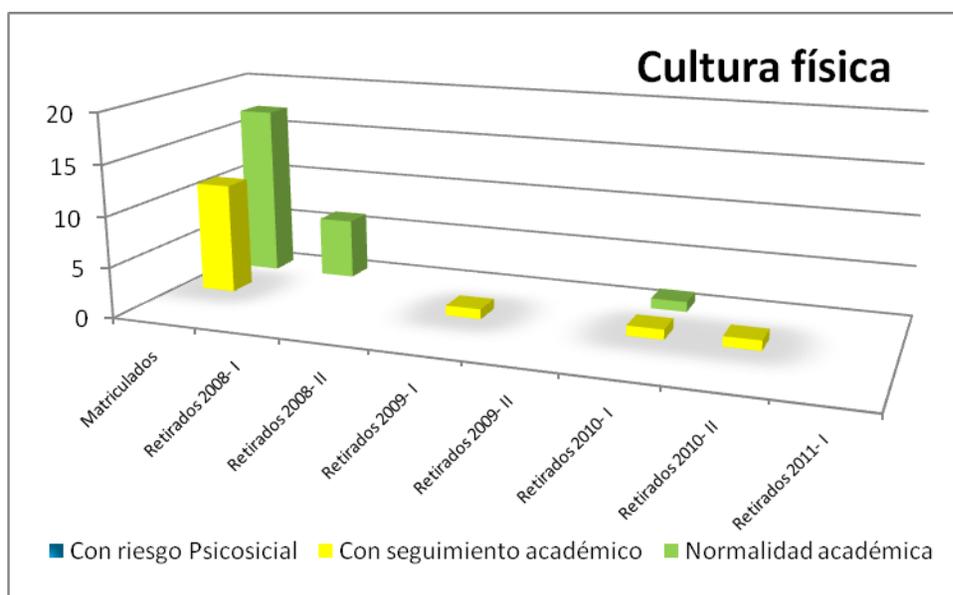


Figura 29. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de cultura física. Construcción propia.

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica la cual disminuye en algunos periodos, pero reaparece en otros. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con

seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) se mantiene estable.

### Facultades de Derecho, Economía, Ingeniería industrial, Laboratorio Dental e ingeniería Mecatrónica

Condición de Ingreso	Derecho			Economía			Ingeniería industrial			Laboratorio dental			Ingeniería mecatrónica		
	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica
<b>Matriculados</b>	4	48	152	2	17	36	5	7	39	18	21			4	21
Retirados 2008- I			35		1	9					3	7			7
Retirados 2008- II	1	8	12		3	5	2	1	4		3	2			1
Retirados 2009- I	1	2	6		1				5			2			
Retirados 2009- II		2	5		1	1		1	3					1	
Retirados 2010- I		1	3		2	1			1			1		1	2
Retirados 2010- II		2	3						1		1				
Retirados 2011- I		1	2								1				1
<b>Total retirados</b>	2	16	66	0	8	16	2	2	14	0	8	12	0	2	11

Tabla 29. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) programas de Derecho, Economía, Ingeniería industrial, Laboratorio Dental e ingeniería Mecatrónica. Construcción propia.

Para la facultad de derecho de 204 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2008 se habían retirado a junio 30 de 2011, un total de 84 estudiantes equivalente al 41.1%. La mayor deserción para esta facultad estuvo entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad.

Según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES, (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba para este programa académico una deserción del 28,09%. Es decir que en el último año esta facultad aumentó las tasas de deserción en un 13,09%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

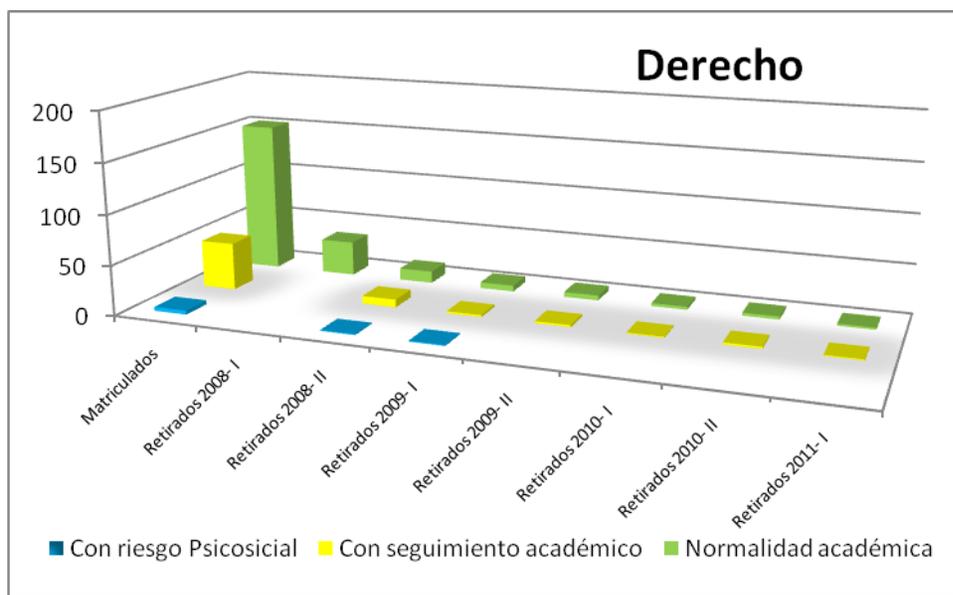


Figura 30. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de derecho. Construcción propia

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante pese al avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) se mantiene estable, los alumnos con evidencia de riesgo psicosocial no lograron sostenerse en el sistema de educación superior.

Para la facultad de economía de 45 alumnos admitidos 2008-I, a junio 30 de 2011 se habían retirado de la institución 24 es decir, el 53.3% de la población. La mayor deserción se registró entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad. Según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba para este programa académico una deserción del 37,50%. Es decir, en el último año, esta facultad, aumentó las tasas de deserción en un 15,80%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

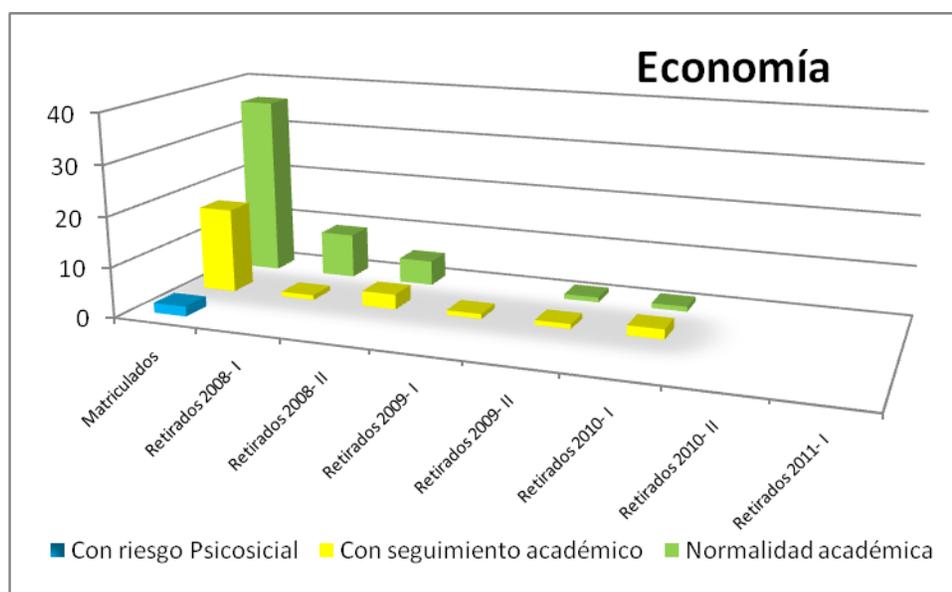


Figura 31. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de economía. Construcción propia

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene

constante pese al avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) se mantiene estable, los alumnos con evidencia de riesgo psicosocial han logrado sostenerse en el sistema de educación superior.

La facultad de Ingeniería industrial registró en el periodo 2008-I el ingreso de 51 estudiantes y una deserción a junio 30 de 2011, del 35,2%.

Los estudiantes que registraron la mayor deserción fueron los admitidos en condición normal. Según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES, (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 se registraba para este programa académico una deserción del 35,59%. Es decir, en el último año, esta facultad, mejoró significativamente sus tasas de retención y sostenibilidad académica de estudiantes, con respecto a otras facultades.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

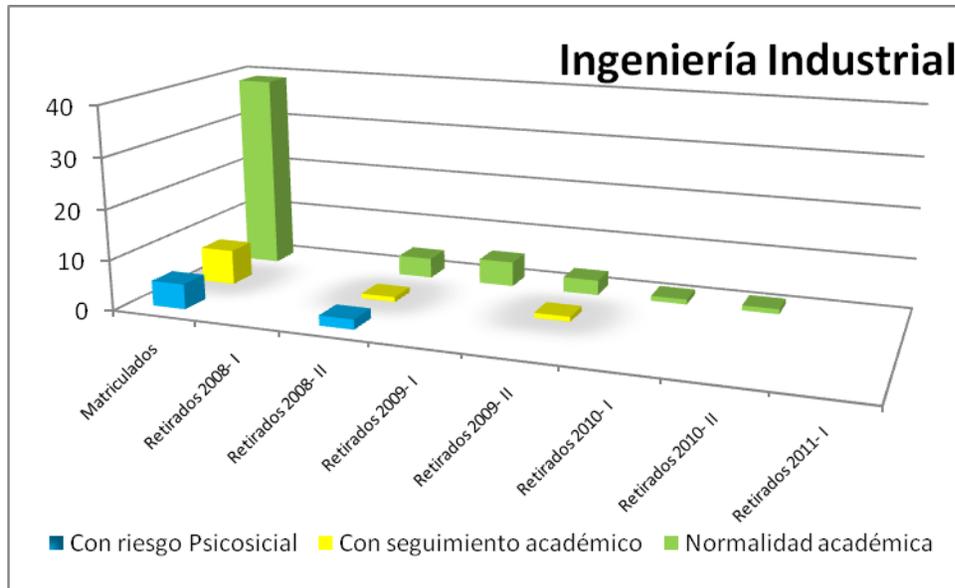


Figura 32. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de ingeniería industrial. Construcción propia

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante pese al avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) tiende a disminuir, los alumnos con evidencia de riesgo psicosocial fueron más vulnerables a la deserción en los primeros semestres pero algunos de ellos se han sostenido en el sistema de educación superior.

Para, el Programa de Tecnología en laboratorio dental, según los datos arrojados por el proceso de investigación de 39 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2008, se habían retirado a junio 30 de 2011, un total de 20 estudiantes, equivalente al 51,28% de la población.

Nuevamente, la mayor deserción para esta facultad estuvo entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad. Por otra parte respecto a

esta misma población según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba para este programa académico una deserción del 35.29%. Lo anterior advierte, que en el último año, este programa académico tuvo un aumento en la deserción del 15,99%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

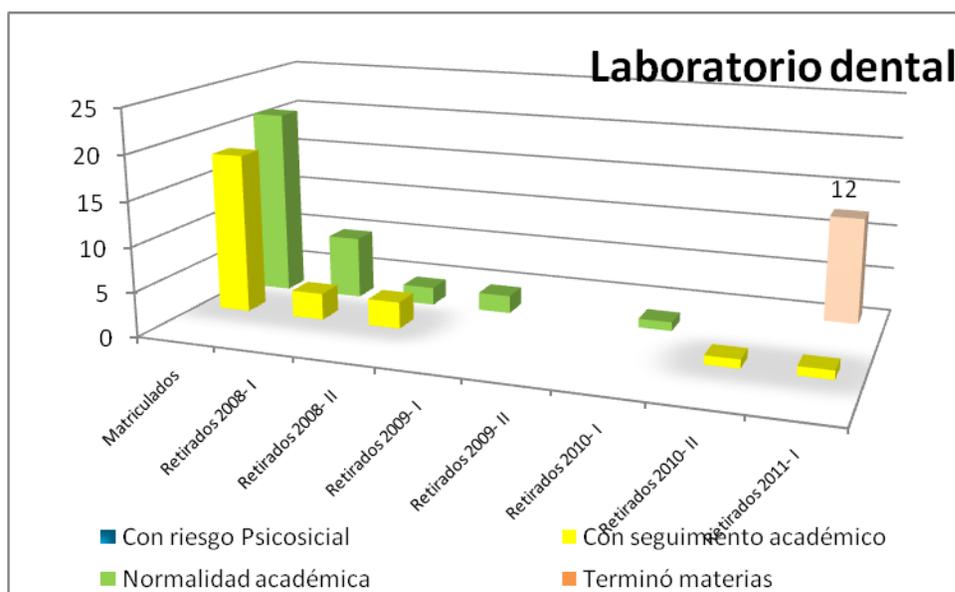


Figura 33. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) tecnología en laboratorio dental. Construcción propia

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes disminuye en coherencia con el avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) se mantiene constante,

es el único programa en el cual los estudiantes admitidos en el primer periodo de 2008, ya terminaron su etapa lectiva. .

Para la facultad de Ingeniería Mecatrónica de 25 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2008 se habían retirado a junio 30 de 2011 un total de 13 estudiantes equivalente al 52%. La mayor deserción para esta facultad estuvo entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad. Respecto a esta misma población según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba para este programa académico una deserción del 38,10%. Lo anterior advierte que en el último año este programa académico tuvo un aumento en la deserción del 13,9%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

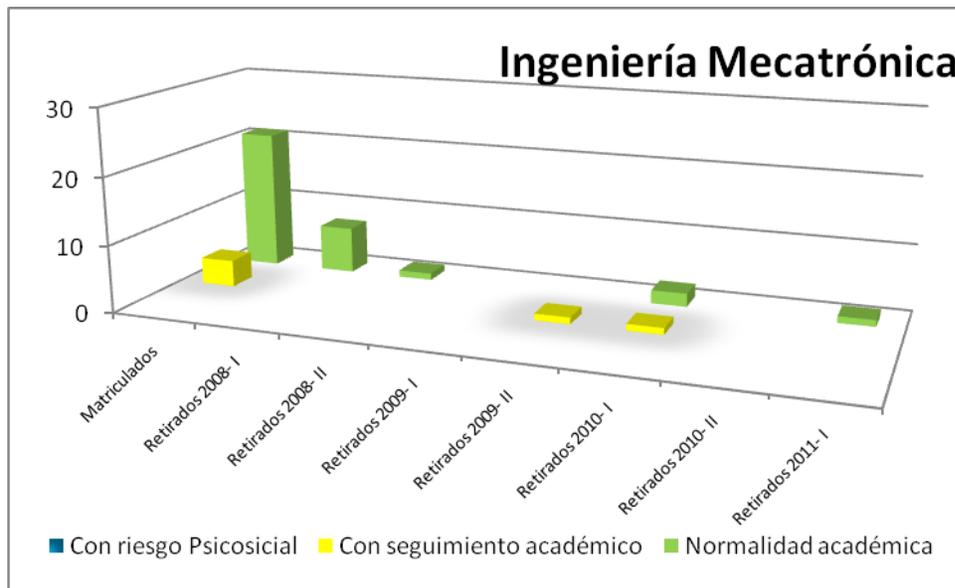


Figura 34. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de ingeniería Mecatrónica. Construcción propia

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante pese al avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) tiende a disminuir.

### Facultades de Odontología, Optometría, Química Ambiental e Ingeniería de Telecomunicaciones.

Condición de Ingreso	Odontología			Optometría			Química			Ingeniería de Telecomunicaciones		
	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica	Con riesgo Psicosocial	Con seguimiento académico	Normalidad académica
<b>Matriculados</b>	2	40	111	1	11	17	1	1	19	2	8	16
Retirados 2008- I			25		1	4			4			9
Retirados 2008- II		3	6			2					1	
Retirados 2009- I	1	2	1				1		2			
Retirados 2009- II	1	4	1						1		1	1
Retirados 2010- I			2		1			1				1
Retirados 2010- II		2	1							1		
Retirados 2011- I			1									
<b>Total retirados</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

Tabla 30. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) de las facultades de Odontología, Optometría, Química Ambiental e Ingeniería de Telecomunicaciones. Construcción propia.

Para la facultad de odontología de 153 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2008, se habían retirado a junio 30 de 2011 un total de 50 estudiantes equivalente al 32,6%. La mayor deserción para esta facultad estuvo entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad.

Respecto a esta misma población, según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES, (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 se registraba para este programa académico una deserción del 16.54%. Lo anterior advierte que en el último año este programa académico tuvo un aumento en la deserción del 16,6%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

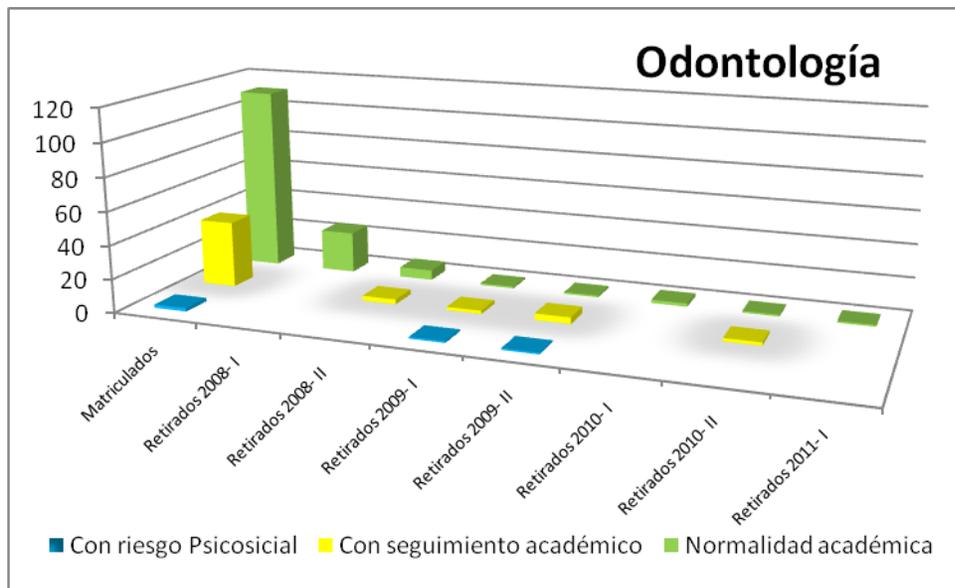


Figura 35. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de odontología. Construcción propia.

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante para un número muy reducido de estudiantes pese al avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en

las pruebas de estado) es estable, los alumnos con evidencia de riesgo psicosocial fueron más vulnerables a la deserción y no lograron sostenerse en el sistema de educación superior.

Para la facultad de optometría de 29 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2008 se habían retirado a junio 30 de 2011 un total de 8 estudiantes equivalente al 27.5%. La mayor deserción para esta facultad estuvo entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad. Respecto a esta misma población según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba para este programa académico una deserción del 17,86%. Lo anterior advierte que en el último año este programa tuvo un aumento en la deserción del 9,64%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

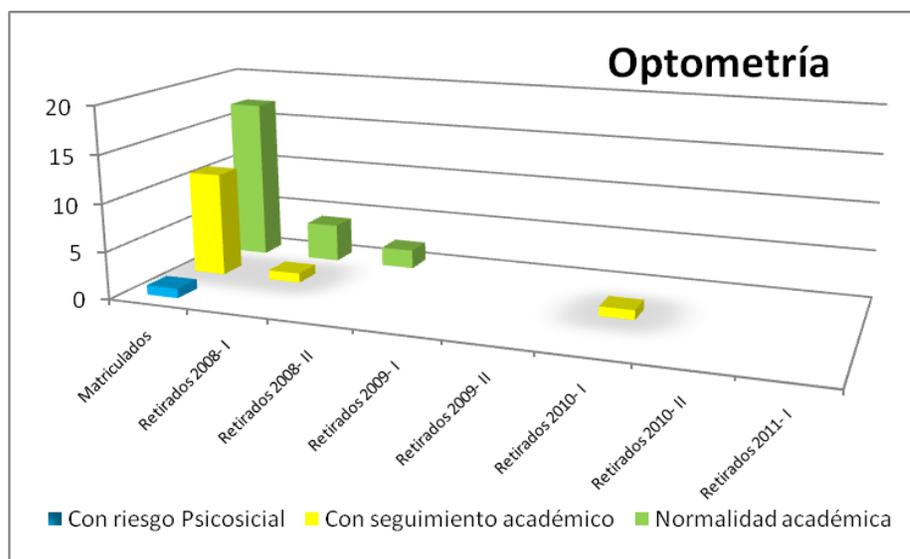


Figura 36. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de optometría. Construcción propia

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes disminuye de acuerdo al avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) tiende a disminuir en unos semestres y se registra nuevamente con fuerza en otros. Los alumnos con evidencia de riesgo psicosocial han logrado sostenerse en el sistema de educación superior.

Para el programa de Química ambiental de 21 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2008 se habían retirado a junio 30 de 2011, un total de 9 estudiantes equivalente al 42.8%. La mayor deserción para esta facultad estuvo entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad. Respecto a esta misma población según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES, (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010 ya se registraba para este programa académico una deserción del 18,92%. Lo anterior advierte, que en el último año este programa tuvo un aumento en la deserción del 24,51%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

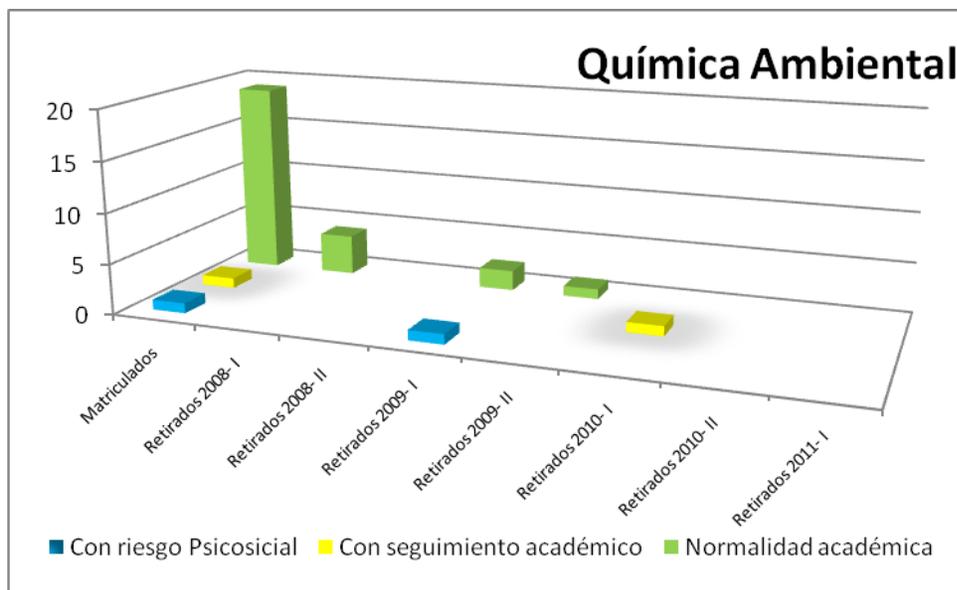


Figura 37. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de química ambiental. Construcción propia

De acuerdo a la gráfica anterior, en el primer periodo académico es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante pese al avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) tiende a disminuir en algunos periodos pero aumenta en otros, los alumnos con evidencia de riesgo psicosocial fueron más vulnerables a la deserción no se han sostenido en el sistema de educación superior.

Para la facultad de ingeniería de telecomunicaciones de 26 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2008 se habían retirado a junio 30 de 2011 un total de 14 estudiantes equivalente al 53,8%. La mayor deserción para esta facultad estuvo entre los estudiantes admitidos en condición de normalidad. Respecto a esta misma población según el último reporte del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en Educación Superior SPADIES (consultado en marzo de 2011), a julio de 2010

ya se registraba para este programa académico una deserción del 33,33%. Lo anterior advierte que en el último año este programa académico tuvo un aumento en la deserción, del 20,5%.

La gráfica siguiente, permite visualizar al lector el comportamiento que tuvo la deserción en este programa académico, de acuerdo a la condición de admisión.

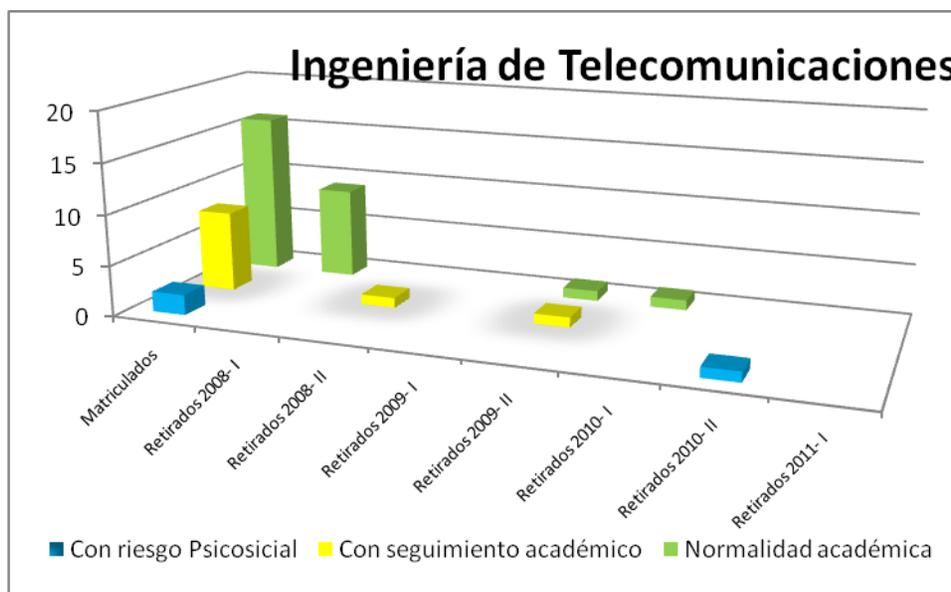


Figura 38. Comportamiento de la deserción (2008-I a 2011-I) facultad de ingeniería de telecomunicaciones. Construcción propia

De acuerdo a la gráfica anterior, en los primeros periodos académicos es evidente la deserción de estudiantes admitidos bajo condiciones de normalidad académica. El abandono escolar de este grupo de estudiantes se mantiene constante pese al avance logrado en su proceso de formación. La deserción de los estudiantes admitidos bajo mecanismo de excepción (con seguimiento académico por bajo puntaje en las pruebas de estado) tiende a disminuir, los alumnos con evidencia de riesgo psicosocial se han sostenido en el sistema de educación superior por varios semestres, pero finalmente algunos de ellos han desertado de la universidad.

### 6.3.2 Tendencia de la deserción con relación al tiempo (periodo académico transcurrido)

Las siguientes gráficas permiten observar al lector la tendencia periodica de deserción, de acuerdo a la condición de ingreso, de la población admitida a la universidad Santo Tomás, de la seccional Bucaramanga para el primer periodo académico de 2008. La medición se efectuó hasta la finalización del séptimo semestre de todos los programas académicos a los cuales pertenece la población objeto de estudio (junio 30 de 2011).

Es importante anotar que este indicador no muestra el porcentaje de deserción sino la tendencia de deserción por periodo, medición en la que influye radicalmente el número de estudiantes que abandonan la universidad en cada uno de los semestres, independientemente de que se evidencie deserción en todos o algunos de ellos, tal y como se evidenció en las figuras de la 25 a la 38.

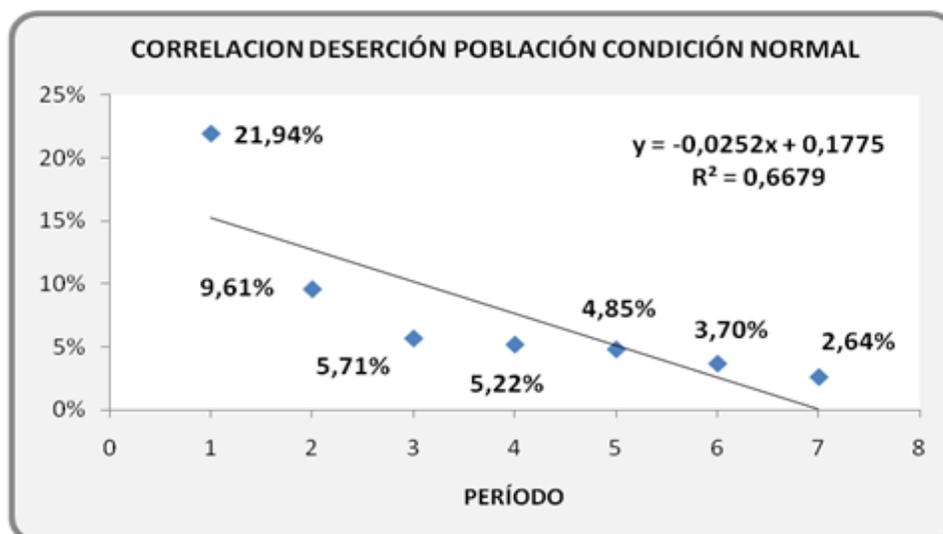


Figura 39. Tendencia de deserción en la población de estudiantes admitidos en condición normal ( 2008-I a 2011-I). Construcción propia.

La medición efectuada por los investigadores, permite observar, que la tendencia de la deserción de los estudiantes admitidos en condición normal, se hace menor, a medida que el estudiante va cursando un semestre superior. Es importante acotar que este fenómeno, para el caso particular de la universidad Santo Tomás, con la población objeto de estudio, podría estar influenciado por la alta deserción presentada en el primer periodo académico de 2008.

Lo anterior, guarda relación con la teoría de Vicent Tinto (1989) quien afirma que dado que las características de la deserción son diversas, debido a la pluralidad de estudiantes que acoge una institución de educación superior y dependiendo del momento en el cual se presentan a lo largo de la carrera, se podría decir que existen dos periodos críticos en los que el riesgo de deserción es más alto. El primero se da cuando el estudiante tiene el primer contacto con la institución y se forma las primeras impresiones sobre las características de la institución. -Esta etapa hace referencia al proceso de admisión en la que por ejemplo la falta de información adecuada y veraz de la institución, al estudiante, puede conducir a su deserción precoz”.

El segundo se presenta durante los primeros semestres del programa cuando el estudiante inicia un proceso de adaptación social y académica al tener contacto directo con el ambiente universitario. En este momento algunos no logran una buena adaptación o simplemente deciden retirarse por razones diferentes a aquellas en las que la institución puede intervenir.

Ahora bien, las tendencias observadas por los investigadores, frente a los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado, tal y como lo muestra la gráfica siguiente, advierten que pese a que la pendiente de la ecuación de pronóstico muestra una tendencia a la disminución, por ser esta inferior a cero (0,323), no se puede afirmar que

exista. Lo anterior se traduce en el hecho, de que el estudiante admitido con mecanismo de excepción, a diferencia de aquel que ingresa con condición normal, corre un riesgo potencial de abandonar sus estudios superiores, independientemente del semestre que se encuentre cursando.

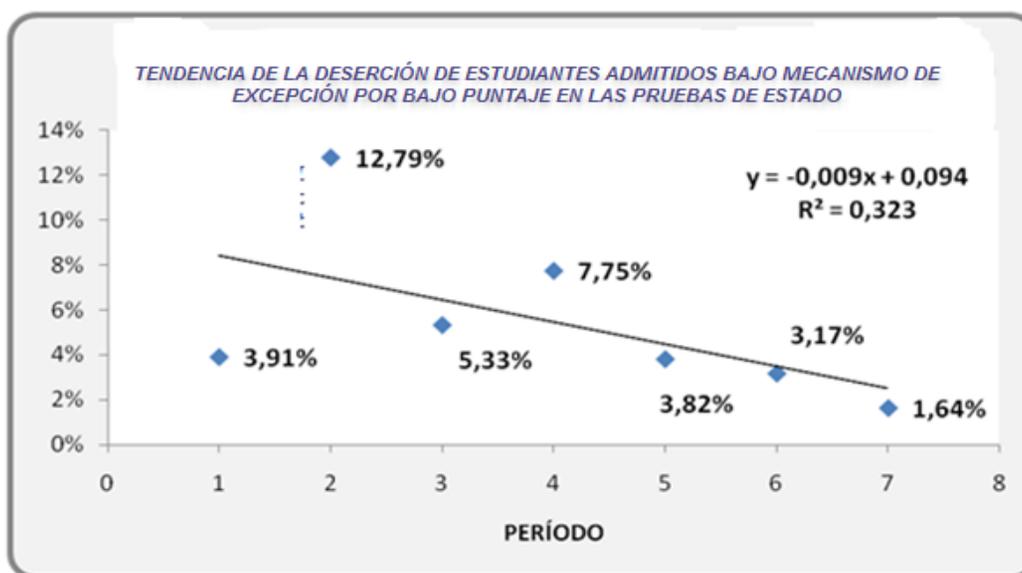


Figura 40. Tendencia de la deserción de estudiantes que fueron admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado. Construcción propia.

Este hallazgo podría ir en contravía a los postulados de Vicent Tinto (1990), quien afirma que en los semestres superiores, la deserción tiende a disminuir, dado que representa un costo de oportunidad muy alto, tanto para el estudiante, como para su familia, dado que esta generalización sólo podría aplicarse (en el caso de la Universidad Santo Tomás), para aquellos estudiantes que ingresan con buenos antecedentes académicos, más no para aquellos cuyos historiales advierten bajos desempeños y éstos se encuentran relacionados con los puntajes de las pruebas de Estado.

Para verificar la fuerza de la relación existente entre el historial académico de ingreso y la deserción tardía del estudiante tomasino, sería necesario adelantar una nueva investigación.

Respecto a las tendencias de la deserción, en la universidad Santo Tomás, para el periodo 2008-I a 2011-I, los investigadores hemos logrado determinar que el riesgo más alto de abandono se registra entre aquellos estudiantes catalogados como población con evidencia de problemática psicosocial.

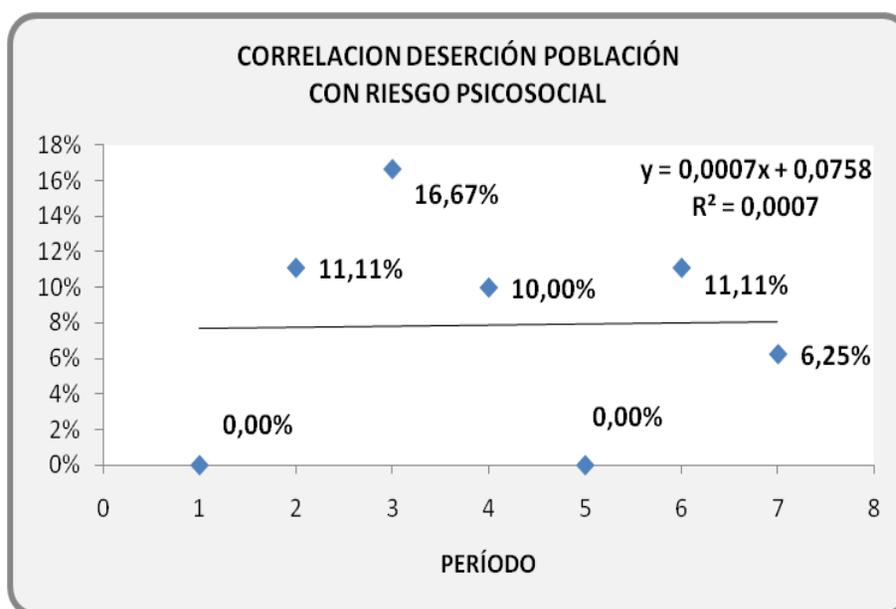


Figura 41. Tendencia de la deserción de estudiantes con riesgo psicosocial 2008-I a 2011-I. Construcción propia.

Al observar la línea de tendencia a la deserción, de la población con riesgo psicosocial, se hace posible verificar que es estable y se halla menos pronunciada respecto al grupo de quienes han sido admitidos bajo mecanismo de excepción. Lo anterior se traduce en el hecho de que aquellos estudiantes con características psicosociales especiales (familia, red de apoyo, aspectos geográficos, estilos de vida o factores de tipo económico, entre otros), registran

un riesgo constante de deserción sin que medie en ello el grado de avance logrado en sus estudios superiores.

En la gráfica que se presenta a continuación se registra finalmente, el comparativo de la deserción por condición de ingreso, en la línea del tiempo, de los estudiantes admitidos en la Universidad Santo Tomás, para el primer periodo académico del año 2008.



Figura 42. Nivel de deserción por condición de ingreso población admitida en el periodo 2008-I. Construcción propia.

Las cifras muestran coherencia entre la tendencia de la deserción y su índice, respecto al grupo de estudiantes clasificados como “población” en riesgo por factores de orden psicosocial; ya que fueron ellos los que presentaron mayor abandono 44,4%. Seguido de quienes ingresaron en condiciones normales, los cuales alcanzan un porcentaje del 43,8%; es decir, que por cada 100 estudiantes ingresados a la institución, sin ningún tipo de condicionalidad académica, una vez transcurridos siete periodos, sólo se ha

sostenido en el sistema educativo, el 56,2%; en contraste con el 31,1% de deserción, de la población admitida bajo mecanismo de excepción.

De lo anterior los investigadores concluyen, que según el estudio cuantitativo, la admisión de estudiantes con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado no ha sido el factor de mayor influencia, para la deserción estudiantil registrada en la universidad Santo Tomás en los últimos cuatro años. Para determinar los factores de mayor incidencia en la deserción se hacen necesarios nuevos procesos de investigación.

#### **6.4 APLICACIÓN DEL ANÁLISIS MARKOVIANO AL COMPORTAMIENTO DE LA DESERCIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, SECCIONAL BUCARAMANGA.**

En la teoría de probabilidades, se conoce como **cadena de Márkov** a un tipo especial de proceso estadístico (aleatorio) discreto en el que la probabilidad de que ocurra un evento depende del evento inmediatamente anterior. En efecto, las cadenas de este tipo tienen memoria. "Recuerdan" el último evento y esto condiciona las posibilidades de los eventos futuros. Esta dependencia del evento anterior distingue a las cadenas de Márkov de las series de eventos independientes, como tirar una moneda al aire o un dado". Reciben su nombre del matemático ruso Andrei Andreevitch Markov (1856-1922), que las introdujo en 1907. Estos modelos muestran una estructura de dependencia simple, pero muy útil en muchas aplicaciones.

En matemáticas, el análisis makroviano se define como un proceso estadístico discreto que cumple con la propiedad de Markov. Una cadena de Markov es una secuencia  $X_1, X_2, X_3, \dots$  de variables aleatorias. El rango de estas variables, es llamado espacio estado, el valor de  $X_n$  es el estado del proceso en el tiempo  $n$ . Si la distribución de probabilidad condicional de  $X_{n+1}$  en estados pasados es una función de  $X_n$  por sí sola.

En otras palabras, el análisis de Markov es una técnica que maneja las probabilidades de ocurrencia futuras, mediante el análisis de las probabilidades conocidas en el presente. Roger Bakeman, John M. Gottman (1989)<sup>77</sup>.

### **Aplicación al estudio de la deserción:**

La siguiente matriz muestra la base de datos que refleja el comportamiento de la deserción y del atraso en el proceso académico.

Interpretación:

En el primer renglón:

Del 100 por ciento de los estudiantes que ingresaron en el primer periodo académico de 2008, el 20% se atrasó (determinar las causas, no está dentro de los objetivos previstos en esta investigación), el 64% paso bien a cursar el segundo semestre y el 16.3 % desertó.

En el segundo renglón:

Del total de estudiantes que continúan en la universidad.

El 15% se atrasó, (determinar las causas, no está dentro de los objetivos previstos en esta investigación), el 75% paso bien a cursar el segundo semestre y el 10 % desertó.

	Año 2008		Año 2009		Año 2010		Año 2011		Año 2012		Se Gradúan	Desertan
	Sem-I	Sem - II										
2008- I	0,20	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,163
2012- II	0	0,15	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0,099
2009- I	0	0	0,10	0,84	0	0	0	0	0	0	0	0,056
2009- II	0	0	0	0,08	0,86	0	0	0	0	0	0	0,063
2010- I	0	0	0	0	0,05	0,91	0	0	0	0	0	0,045
2010- II	0	0	0	0	0	0,04	0,92	0	0	0	0	0,042
2011- I	0	0	0	0	0	0	0,02	0,96	0	0	0	0,024
2011- II	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,975	0	0	0,015
2012- I	0	0	0	0	0	0	0	0	0,015	0,98	0	0,002
2012- II										0,01	0,99	0,000
Se gradúan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
DESERTAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Tabla 31. Análisis markoviano del comportamiento de la deserción, registrado en la universidad Santo Tomás en el último cuatrienio. Construcción propia.

Nota: para la determinación de los valores de deserción correspondientes al año 2012, se aplicó un análisis de regresión lineal simple, por el método de los mínimos cuadrados, el cual refleja un coeficiente de determinación del 83.2% y un coeficiente de correlación del 91.2%. Lo anterior se traduce en términos de validez de la predicción del comportamiento de la deserción, en los períodos que hacen falta a los estudiantes admitidos en el primer semestre de 2008, para culminar sus carreras profesionales.

La pendiente de la ecuación de pronóstico es negativa, indicando que el nivel de deserción a medida que avanzan los semestres académicos va disminuyendo también. Lo anterior tiene correspondencia con las teorías de Vincent Tinto (1990) sobre deserción tardía.

Las columnas que en la matriz están sombreadas de color gris claro, se denominan matrices no absorbentes e indican estados transitorios. Ningún estudiante permanecerá allí, en otras palabras, están de paso.

La matriz que está sombreada de color verde, se denomina matriz absorbente, son estados, en los cuales según Markov una vez se está catalogado ya no habrá cambio. Es decir, para el caso que nos ocupa, si el estudiante se gradúa será algo definitivo, así como la deserción que también será definitiva.

En la siguiente figura se muestra el comportamiento de la deserción de la población de estudiantes admitidos para el primer periodo académico de 2008, independientemente de su condición de admisión.

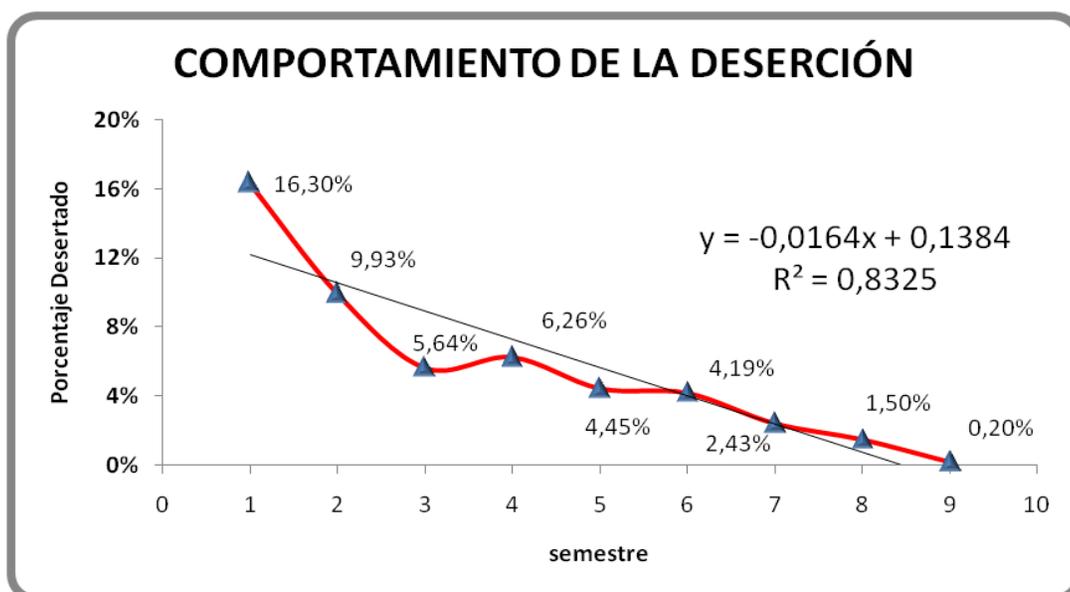


Figura 43. Comportamiento de la deserción. De la población admitida a la universidad para el primer periodo académico de 2008. Construcción propia.

La figura muestra un comportamiento decreciente de la deserción estudiantil, (pendiente negativa) con un coeficiente de determinación alto, luego de la aplicación de la cadena de Markov, para lo cual se siguieron los siguientes pasos:

**Primer paso:** resta de la matriz unitaria, la matriz no absorbente, quedando una matriz de igual dimensión, 10 por 10.

<b>0,80</b>	<b>-0,64</b>	<b>0</b>							
<b>0</b>	0,85	-0,75	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0,90	-0,84	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0,92	-0,86	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0,95	-0,91	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0,96	-0,92	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0,98	-0,96	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0,99	-0,98	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0,99	-0,98
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,99

Tabla 32. Paso 1. Análisis Markoviano de la deserción. Construcción propia.

Segundo Paso: Cálculo de la matriz inversa. Lo cual arroja nuevamente una Matriz de orden, 10 por 10.

1,2453	0,9376602	0,7813835	0,7134	0,646	0,6122	0,575	0,5573	0,552	0,5478
0	1,1764706	0,9803922	0,8951	0,81	0,7681	0,721	0,6993	0,692	0,6873
0	0	1,1111111	1,0145	0,918	0,8706	0,817	0,7925	0,784	0,7789
0	0	0	1,087	0,984	0,9327	0,876	0,8491	0,84	0,8345
0	0	0	0	1,053	0,9978	0,937	0,9083	0,899	0,8928
0	0	0	0	0	1,0417	0,978	0,9483	0,939	0,932
0	0	0	0	0	0	1,02	0,9895	0,979	0,9725
0	0	0	0	0	0	0	1,0101	1	0,9928
0	0	0	0	0	0	0	0	1,015	1,0081
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0101

Tabla 33. Segundo paso. Análisis Markoviano de la deserción. Construcción propia

En este caso se ha utilizado Excel para el cálculo de esta matriz inversa.

	Se Gradúan	DESERTAN
Primer semestre	0,532	0,468
Segundo semestre	0,667	0,333
Tercer	0,756	0,244
Cuarto	0,807	0,193
Quinto	0,865	0,135
Sexto	0,908	0,092
Séptimo	0,949	0,051
Octavo	0,973	0,027
Noveno	0,988	0,012
Décimo	0,99	0,010

Tabla 34. Tercer paso. Análisis Markoviano de la deserción. Construcción propia

**Tercer Paso:** Multiplicar la Matriz inversa resultante por la matriz absorbente.

**Cuarto Paso: Análisis de resultados:**

Del análisis de los resultados obtenidos, tendríamos que de mantenerse las mismas condiciones o no implementar programas que puedan modificar las tendencias en el futuro:

- a) De los estudiantes admitidos cada semestre a la universidad, sólo el 53% culminará satisfactoriamente sus estudios. Es decir, que existe un riesgo latente de deserción del 47%. (primer renglón).
- b) Para quienes a 2011-I se encuentran cursando el segundo semestre, se espera la culminación satisfactoria del 67% y un índice de deserción del 33%.
- c) El 24,4% de la población de tercer semestre está en riesgo latente de deserción.

- d). A medida que avanza el estudiante en su carrera, tiene más posibilidades de sostenerse en el sistema de educación superior.
  
- e). El análisis markoviano muestra que finalmente, quienes lleguen a décimo semestre, seguramente se graduarán. Sin embargo persiste un porcentaje mínimo de estudiantes no graduados, a pesar de culminar satisfactoriamente su etapa lectiva, situación frente a la cual, se hace necesaria la intervención oportuna por parte de las diferentes facultades.

## CAPÍTULO SÉPTIMO

### 7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS CUALITATIVOS

#### 7.1 ENTREVISTAS

El análisis realizado a las entrevistas semiestructuradas se presenta de manera independiente, primero para el grupo de estudiantes admitido en condición normal por cuanto el puntaje obtenido por ellos en la Prueba de Estado cumple con los mínimos exigidos por la universidad, seguido del análisis de las entrevistas efectuadas a quienes fueron admitidos bajo mecanismo de excepción. Con el propósito de efectuar posteriormente una comparación entre las apreciaciones más significativas de cada grupo.

En los cuadros esquema que se presentan a continuación se da a conocer cada una de las metacategorías con sus correspondientes categorías en las cuales se integra toda la información que a juicio de los investigadores es relevante para dar cumplimiento a los objetivos proyectados. Además, se ha incluido una categoría denominada observaciones en la cual se sintetizan todos los datos que aportan elementos significativos para el análisis y mayor contextualización de las entrevistas en su conjunto, lo anterior en aras de facilitar la comprensión e interpretación de los resultados finales.

El proceso de análisis e interpretación de los datos aportados por las entrevistas se llevó a cabo siguiendo el presente esquema:

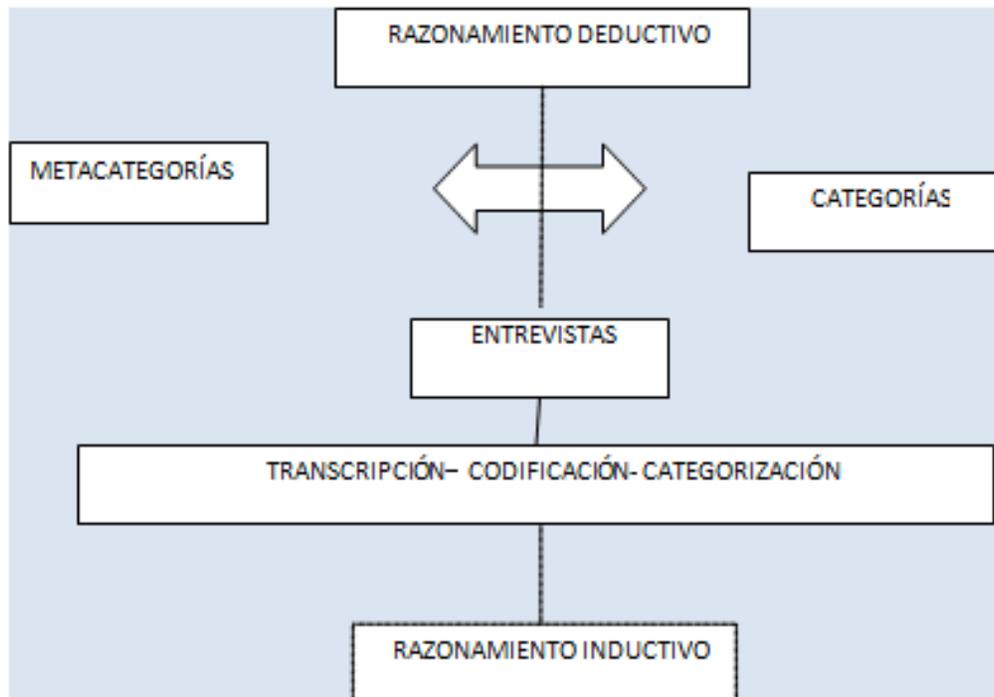


Figura 44. Proceso de análisis de los datos cualitativos. Construcción propia.

Los investigadores partimos del razonamiento deductivo de las entrevistas para establecer las metacategorías y categorías a través de las cuales organizar, procesar y analizar la información, luego de lo cual se procede a efectuar el razonamiento inductivo.

La tablas que se presentan continuación dan cuenta del desarrollo secuencial del proceso descrito y de sus resultados.

### 7.1.1 Análisis a entrevistas con estudiantes que obtuvieron buenos puntajes en las pruebas de Estado.

Metacategoría	Historial académico previo a la admisión en el sistema de educación superior				
Categorías	Entrevista I Mujer. Facultad de odontología. VII semestre	Entrevista II Hombre. Facultad de economía. VII semestre	Entrevista III Hombre. Facultad de Ingeniería Industrial. VII semestre	Entrevista IV Mujer. Facultad de Ingeniería Mecatrónica. VII semestre	Entrevista V. Hombre. Facultad de ingeniería de telecomunicaciones VII semestre
Formación académica en el nivel de educación media	Bachiller comercial. 2007 Colegio privado de Bucaramanga.	Bachiller comercial con énfasis en operación de programas turísticos. 2006. Colegio público de Piedecuesta Santander.	Bachiller académico 2007. Colegio público de Bucaramanga	Bachiller académico 2007. Colegio privado de Floridablanca Santander	Bachiller académico 2007 Colegio privado Riohacha Guajira.
Aportes del colegio a su desempeño académico universitario	Métodos de estudio	Énfasis en los procesos de comprensión de lectura	Nivel de exigencia del profesorado	Buenas bases Buen nivel profesional de los docentes	Excelente nivel académico de la institución
Observaciones	Los cinco estudiantes entrevistados consideran que la calidad de la institución en la que adelantaron sus estudios de bachillerato fue decisiva para la obtención de buenos resultados académicos en la universidad.				

Tabla 35. Metacategoría Historial académico previo a la admisión en el sistema de educación superior. Construcción propia.

Metacategoría	Percepción frente a las Pruebas de Estado				
Desempeño en la prueba de estado y aspectos que influyeron	Fue bueno porque en el colegio le dieron entrenamiento con simulacros constantes	Fue bueno porque en el colegio sus profesores insistieron en la importancia de la comprensión lectora	Fue bueno porque la institución de educación media es de calidad	Fue bueno porque tuvo excelentes docentes en su bachillerato	Fue bueno porque estudio en la institución de mayor reconocimiento en su departamento
Percepción frente a lo que evalúa la Prueba de Estado.	No miden lo que el estudiante sabe	Los resultados dependen mucho del azar. Son cuestión de suerte.	Los resultados de las pruebas son más cuestión de suerte que de conocimientos.	Las pruebas de Estado no son de fiar. Para muchos los resultados han sido cuestión de suerte.	No siempre existe relación entre el buen estudiante y el buen resultado de la prueba de estado. Hay pésimos estudiantes con buenos puntajes en pruebas de ese tipo.
Observaciones	<p>Para los entrevistados es claro que existe relación entre la calidad de la institución educativa y los resultados obtenidos en las pruebas de Estado frente a su propio desempeño.</p> <p>Cuando se trata de evaluar el desempeño de otros, coinciden en afirmar que las pruebas de Estado no evalúan el conocimiento. Le atribuyen los resultados de las pruebas de Estado en buena parte al azar.</p>				

Tabla 36. Metacategoría. Percepción frente a las Pruebas de Estado de estudiantes admitidos en condición normal. Construcción propia.

Metacategoría	Percepción frente al desempeño académico en la educación superior				
Factores que han incidido en la sostenibilidad en el sistema de educación superior	Calidad humana de los profesores. Programa de apoyo a estudiantes. Sistema de tutorías entre pares.	Metodología de los profesores que se preocupan por que el estudiante aprenda y no por darle una nota.	No considera que haya existido ningún factor institucional. Todo ha sido producto de su esfuerzo personal.	Profesionalismo de los docentes Programa de apoyo Dotación de recursos	Ambiente universitario de fácil adaptación
Percepción frente al mecanismo de excepción	Demanda por parte de la universidad mayor exigencia a quienes se benefician de él.	Es bueno siempre y cuando exista compromiso por parte del estudiante	Debe estar acompañado de un seguimiento al estudiante y no basarse sólo en las pruebas de Estado.	Es una buena posibilidad para que todos puedan acceder a la educación superior. La prueba de Estado no debería ser tomada en cuenta para determinar el ingreso de un estudiante a la universidad.	Es bueno darles la oportunidad a todos.
Percepción frente a su propio desempeño	Se considera buen estudiante	Se considera buen estudiante pero es consciente de que existen aspectos por mejorar	Se considera buen estudiante	Se considera buen estudiante	Se considera buen estudiante
Observaciones	<p>Sólo uno de los entrevistados considera que los factores institucionales no han influido en su permanencia en el sistema de educación superior. Los demás reconocen las bondades del sistema tutorial, la dotación de recursos, el ambiente de fácil adaptación y la calidad humana de los docentes.</p> <p>Frente al mecanismo de excepción la mayoría de los entrevistados asumen una posición de solidaridad con los alumnos que han obtenido bajo puntaje en las pruebas de estado. Lo anterior podría estar relacionado con la poca credibilidad que tienen los resultados de este tipo de pruebas para ellos.</p>				

Tabla 37. Metacategoría. Percepción frente al desempeño académico en la educación superior. Construcción propia.

### 7.1.2 Análisis a entrevistas con estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de Estado.

Metacategoría	Historial académico previo a la admisión en el sistema de educación superior				
Categorías	Entrevista I Hombre Facultad de ingeniería de telecomunicaciones V semestre	Entrevista II Mujer facultad de odontología VII semestre	Entrevista III Mujer facultado de ingeniería industrial VII semestre	Entrevista IV Hombre Facultad de Odontología VII semestre	Entrevista V Mujer. Facultad de ingeniería de telecomunicaciones
Formación académica en el nivel de educación media	Bachiller técnico 2007. Institución pública. Bucaramanga.	Bachiller académico 2007. Institución privada. Bucaramanga	Bachiller académico 2007. Institución privada Bucaramanga	Bachiller técnico en el procesamiento de leches. 2007. Institución pública. Bábega. Norte de Santander	Bachiller técnico con énfasis en contabilidad. 2007. Institución privada. Bucaramanga.
Percepción frente a la evaluación a la cual fue sometido en el colegio.	Los profesores parecían más interesados en sacar notas que en enseñar	Le otorga valor a la justicia de los profesores y su disposición por hacer de la evaluación un instrumento para el diseño de mejores estrategias de enseñanza	Relaciona los resultados de la evaluación con las oportunidades y el apoyo recibido por parte de los docentes	Relaciona la calidad de la evaluación con las facilidades que daban los docentes para aprobarla.	Considera que los métodos de evaluación empleados por los docentes de la institución no fueron los mejores. Evaluaban de manera muy superficial.
Observaciones	Los entrevistados no tienen una buena percepción respecto a los métodos a través de los cuales sus profesores de la educación media los evaluaron. Enfocados en la nota y no en el aprendizaje.				

Tabla 38. Metacategoría. Historial académico previo a la admisión en el sistema de educación superior Construcción propia.

Metacategoría	Percepción frente a las Pruebas de Estado				
Desempeño en la prueba de estado y aspectos que influyeron	Dedicó de manera consciente más tiempo e interés en responder las preguntas de unas áreas respecto a otras, piensa que eso tuvo un impacto negativo en el resultado conjunto de la prueba.	Atribuye los bajos puntajes en ciencias básicas a que nunca le han gustado los números. La prueba de filosofía le pareció extensa y muy complicada	El resultado de la prueba no fue el esperado, no le dio la misma importancia a todas las materias.	Atribuye los bajos resultados al hecho de que en el colegio no lo familiarizaron con la metodología de la prueba.	Considera que sus bajos rendimientos en la prueba de estado estuvieron relacionados con el bajo nivel de comprensión lectora tanto en lenguaje como en inglés, así mismo a sus deficientes bases a nivel de matemática
Percepción frente a lo que evalúa la Prueba de Estado.	Los resultados no tienen que ver con el conocimiento	Las pruebas pueden servir para que se elija la carrera profesional en la cual va a tener buen desempeño el estudiante. Alguien a quien no le gusten los números no debe estudiar ingeniería.	Considera que las pruebas de estado no evalúan realmente el saber del estudiante.	Las pruebas no evalúan el conocimiento	No existe relación entre el resultado de la prueba y lo que realmente tiene el estudiante en su saber
Observaciones	Todos los entrevistados coinciden en afirmar que las pruebas de Estado no evalúan el conocimiento. Los bajos desempeños los atribuyen a aspectos motivacionales y falta de entrenamiento para el manejo del instrumento.				

Tabla 39. Metacategoría. Percepción frente a las Pruebas de Estado. Estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado. Construcción propia.

Metacategoría	Percepción frente al desempeño académico en la educación superior				
Factores que han incidido en la sostenibilidad en el sistema de educación superior	No considera que hayan influido en la sostenibilidad factores institucionales	Alto nivel académico, apoyo de los profesores y sistema de tutorías	Sistema tutorial	Considera que no hay influencia de factores institucionales, la sostenibilidad ha dependido de su esfuerzo personal	Buena planta docente, apoyo a la investigación y buena dotación de material bibliográfico.
Percepción frente al mecanismo de excepción	Está de acuerdo, siempre y cuando las pruebas de estado se apliquen sólo a las materias énfasis.	Está de acuerdo por cuanto ella es ejemplo de que las pruebas de estado no siempre indican que el estudiante va a ser un fracasado en la universidad	No está de acuerdo. Considera que se debe hacer un proceso de selección pero con una prueba que diseñe y aplique la misma institución	Está de acuerdo con el mecanismo de excepción y que se le brinde la oportunidad a todos de ingresar a la universidad	Está de acuerdo con el mecanismo de excepción, pues gracias a ello pudo ingresar a la universidad.
Percepción frente a su propio desempeño	No considera que sea un buen estudiante.	Se considera una buena estudiante	Se considera una buena estudiante	Se considera un buen estudiante	Se considera una buena estudiante.
Observaciones	Dos de los entrevistados manifiestan que no existen factores institucionales que hayan mediado en su sostenibilidad en el sistema de educación superior. Tres de los entrevistados destacan como factores de sostenibilidad la calidad del profesorado, el sistema tutorial, el apoyo a la investigación y la dotación de material bibliográfico.				

Tabla 40. Metacategoría. Percepción frente al desempeño académico en la educación superior. Construcción propia.

## 7.2 DEDUCCIONES DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN CUALITATIVA.

Los entrevistados, independientemente de su condición de admisión, frente a la pregunta general sobre la confiabilidad que atribuyen a las pruebas de Estado, como indicadores del nivel académico del alumno coinciden en afirmar que éstas no reflejan el saber del estudiante. Es decir, para estos alumnos las mencionadas pruebas carecen de confiabilidad ya que según sus apreciaciones en los resultados obtenidos se conjugan otros factores siendo el de mayor significancia tanto para el grupo admitido en condición normal, como para aquellos que fueron admitidos bajo mecanismo de excepción “la suerte”. Así mismo dudan del nivel de predicción de estas pruebas respecto al rendimiento posterior en educación superior.

Sin embargo, frente a la pregunta de a qué factores atribuyen sus propios resultados, muy pocos consideraron que la suerte hubiera jugado un papel importante, ya fuesen sus resultados de nivel bajo, medio, alto o superior.

Respuesta frente a la pregunta a cerca de la capacidad de predicción de las pruebas de Estado para el desempeño posterior del estudiante en educación superior (en adelante pregunta 1)

*... No siempre es verdad. Hay estudiantes que a pesar que no se esforzaron en las pruebas, resultan siendo excelentes estudiantes en la universidad.*

Respuesta dada por el mismo entrevistado respecto a los factores que considera influyeron en sus propios resultados de la Pruebas de Estado. ( en adelante pregunta 2)

*... En el colegio se preocuparon por enseñarme métodos de estudio e hicieron mucho énfasis en la manera como debíamos responder las pruebas de Estado.*

*Los profesores de las distintas áreas nos hacían simulacros. Entonces puedo decir que fui entrenada para las pruebas*

Pregunta 1.

*... En ocasiones puede ser cierto, pero no lo creo del todo, muchas veces durante la vida del colegio se toma todo más descomplicadamente, incluyendo la prueba de Estado. A diferencia de cuando se inicia una vida de más responsabilidad en una carrera profesional, donde el rendimiento ya depende del esfuerzo de cada cual.*

Pregunta 2.

*... En una parte al desempeño, dedicación, de aprender durante todos los años escolares. Mis profesores del colegio hicieron buen énfasis en la lectura, la comprensión. Pero también creo que jugó papel importante la buena suerte.*

Pregunta 1.

*... Nunca, muchas de las veces es suerte el resultado de las pruebas ICFES. ...*

Pregunta 2.

*... Al desarrollo y responsabilidad al momento de cursar el bachillerato, además al nivel de exigencia de la gran mayoría de profesores*

Pregunta 1.

*... No tiene nada que ver, en mi opinión el resultado de las pruebas ICFES, en la mayoría, es suerte y eso no implica que si tiene un bajo puntaje sea mal estudiante. Podría suceder que la universidad esté rechazando a un buen alumno y no a uno malo, si se guía por esas pruebas.*

Pregunta 2.

*... Los buenos resultados en las pruebas de Estado se deben por una parte a que hice un curso Preicfes y por otra a que en el colegio me dieron buenas bases los profesores.*

Pregunta 1.

*... No tiene nada que ver, en mi opinión el resultado de las pruebas ICFES, en la mayoría, es suerte*

Pregunta 2.

*... Al excelente nivel académico de la institución.*

Pregunta 1.

*... No estoy de acuerdo ya que hay personas con buen nivel intelectual, buen ICFES, pero que al tener malos hábitos de estudio no les va muy bien y viceversa*

Pregunta 2.

*... Me fue bien en las áreas en las que tuve buenos profesores en el Colegio y en las que por cuenta propia profundicé, pero el promedio general no fue muy bueno.*

Pregunta 1.

*... Falso. No estoy de acuerdo con esto. Porque yo tuve bajos puntajes en el icfes y mi rendimiento en la carrera ha sido bueno.*

Pregunta 2.

*...Tuve puntajes bajos en ciencias exactas como matemáticas, físicas y químicas, pienso que eso se debe a que nunca me han agradado los números. Perdí filosofía porque no entendí las preguntas. Los textos eran muy largos y no tuve tiempo de leerlos completos. Además no le di la misma importancia a todas las materias, me concentré en biología que era la que creía más importante para mis aspiraciones profesionales.*

Pregunta 1.

*... No siempre, ya que muchas personas no presentan las pruebas a conciencia y les va bien, considero que la universidad debería hacer su propia prueba para tener la certeza de los conocimientos de sus alumnos*

Pregunta 2.

*...No me fue bien en todas, pero tampoco tan mal. Perdí filosofía porque no le di importancia, me interesaba cumplir mejor con las áreas fuertes que sabía necesitaba para mi carrera. Tuve en la mayoría de las áreas puntajes medios. Eso gracias a que hice un curso pre-ICFES.*

Pregunta 1.

*... No pienso eso, las pruebas de estado muchas veces no predicen el rendimiento, puesto que muchas personas responden este examen sin leer o interpretar entonces el resultado no depende de si saben o no, sino de la suerte*

Pregunta 2.

*...En las que me fue mal fue por la falta de una mejor interpretación de las preguntas. En el colegio casi no nos entrenaron para responder las pruebas... En las que tuve buenos puntajes considero que fue gracias a la preparación por parte mía y del colegio.*

Pregunta 1.

*Es negativa, ya que hay estudiantes que son muy buenos académicamente y les fue mal en las pruebas de Estado nunca se debe subestimar al ser humano.*

Pregunta 2.

*...Me fue bien en las áreas en las que tuve buenos profesores en el Colegio y en las que por cuenta propia profundicé, pero el promedio general no fue muy bueno.*

Pregunta 1.

*...Es negativa, ya que hay estudiantes que son muy buenos académicamente y les fue mal en las pruebas de Estado nunca se debe subestimar al ser humano.*

## Pregunta 2.

*... Me fue mal por la falta de comprensión de lectura. Falta de bases a nivel de matemáticas e inglés. Temas muy antiguos a la fecha por ejemplo las biología de sexto y séptimo que son temas que se olvidan con los años. En las que tuve mejores puntajes fue debido al gusto en algunos casos, porque me motivaban las materias desde que estaba en el colegio. En otros casos fue suerte.*

Si se contrastan las respuestas dadas frente a los factores de influencia en los resultados de las pruebas de Estado, el grupo que registró buen puntaje en la Prueba de Estado, considera que la institución de educación media tuvo una incidencia importante, mientras que el grupo con bajo puntaje en esta misma prueba, ha dado más énfasis a los aspectos motivacionales, frente a determinadas áreas o frente a la prueba en general.

Sin embargo, al confrontar las repuestas —factores de incidencia” en los resultados obtenidos en la pruebas de Estado y su correspondencia con el saber del estudiante (visión externa), se encuentra una contradicción muy marcada; en la cual el factor —suerte”, vuelve a tener preponderancia. Lo anterior se evidencia en el hecho de que existe una negación generalizada en la respuesta, dependiendo de la orientación de la pregunta: Cuando se indaga sobre la base de la propia experiencia del estudiante se reconoce la influencia de factores motivacionales o institucionales, pero si se indaga sobre el rendimiento de otros, la tendencia es a adjudicar a la —suerte” el protagonismo de los resultados.

Frente a las preguntas que buscaban indagar sobre los aspectos que consideran los estudiantes que influyeron en los resultados obtenidos en las pruebas de Estado, existen notorias diferencias entre las respuestas dadas por el grupo de estudiantes que fueron admitidos en condición normal, frente a las respuestas de quienes fueron admitidos bajo mecanismo de excepción.

Los primeros se centraron en las causas del buen rendimiento, mientras que los segundos, hicieron énfasis en los factores que consideraron influyeron en los bajos resultados.

Estudiantes admitidos en condición normal:

*... creo que los buenos puntajes se deben a que en el colegio se preocuparon por enseñarme métodos de estudio e hicieron mucho énfasis en la manera como debíamos responder las pruebas de Estado. Los profesores de las distintas áreas nos hacían simulacros. Entonces puedo decir que fui entrenada para las pruebas.*

*... en una parte al desempeño, dedicación, de aprender durante todos los años escolares. Mis profesores del colegio hicieron buen énfasis en la lectura, la comprensión. Pero también creo que jugó papel importante la buena suerte.*

*... pienso que los buenos resultados fueron producto del desarrollo y responsabilidad al momento de cursar el bachillerato, además al nivel de exigencia de la gran mayoría de profesores.*

*... Los buenos resultados en las pruebas de Estado se deben por una parte a que hice un curso Preicfes y por otra a que en el colegio me dieron buenas bases los profesores.*

*... mis resultados se deben al excelente nivel académico de la institución en la cual cursé el bachillerato.*

Admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado.

*... mis bajos resultados en esa prueba se deben a que le dediqué más tiempo a las áreas requeridas en el ICFES respecto a la carrera que yo quería estudiar y no pensé que me fueran a tener en cuenta todas las demás para el promedio.*

*... Tuve puntajes medios en ciencias exactas como matemáticas, físicas y químicas, pienso que eso se debe a que nunca me han agradado los números. Perdí filosofía porque no entendí las preguntas. Los textos eran muy largos y no tuve tiempo de leerlos completos. Además no le di la misma importancia a todas las materias, me concentré en biología que era la que creía más importante para mis aspiraciones profesionales.*

*... No me fue bien en todas, pero tampoco tan mal. Perdí filosofía porque no le di importancia, me interesaba cumplir mejor con las áreas fuertes que sabía necesitaba para mi carrera.*

*... A la falta de una mejor interpretación de las preguntas. En el colegio casi no nos entrenaron para responder las pruebas.*

*... Falta de comprensión de lectura. Falta de bases a nivel de matemáticas e inglés.*

Frente a la admisión con mecanismo de excepción, los entrevistados también asumieron posturas diferentes, unos a favor y otros en contra, pero esta vez, independientemente de su propia condición. Incluso algunos de los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción manifiestan estar en contra de la posibilidad de ingreso a la universidad de quienes obtienen bajos desempeños en las pruebas de Estado:

*... Sería bueno que les exigieran más que a los otros, desde el principio y que no los aceptaran tan rápido.*

*... Pienso que como toda universidad privada tiene políticas de admisión para los estudiantes, estoy seguro que a nadie se le niega la entrada por muy regulares notas en el bachillerato para eso existen compromisos que el estudiante pacta con la universidad antes de entrar. Está bien que le den la oportunidad a todos.*

*... Es muy fácil entrar a la universidad se tenga o no buenos puntajes. El seguimiento ofrecido por la universidad es muy nulo y no se obtienen los resultados pretendidos con este. Se debe hacer más énfasis en el seguimiento a alumnos con mala calificación en el colegio. No guiarse por el ICFES sino por notas del colegio.*

*... No tiene nada que ver, en mi opinión el resultado de las pruebas ICFES, en la mayoría, es suerte y eso no implica que sea mal estudiante. Podría suceder que la universidad esté rechazando a un buen alumno y no a uno malo.*

*... No tiene nada que ver, en mi opinión el resultado de las pruebas ICFES, en la mayoría, es suerte y eso no implica que sea mal estudiante. Podría suceder que la universidad esté rechazando a un buen alumno y no a uno malo.*

*... Pienso que está bien que sea así pero sólo exigir las áreas que requiere como básicas cada carrera.*

*... Dependiendo del área de interés si las asignaturas concuerdan con la carrera elegida estas bajas es algo bueno ya que lo más posible es que no sea la carrera indicada para el/ella. Entonces es mejor que mire otras posibilidades. Alguien que odie los números nunca será un buen ingeniero.*

*... Es bueno que la universidad sea selectiva al momento de escoger a sus alumnos. No estoy de acuerdo que admitan a todo mundo.*

*... Pues pienso que tiene algunas ventajas pero creo que no siempre se deberían basar en estos resultados pues existen muchas personas que son excelentes estudiantes y muchas veces en este examen no lo pueden confirmar y entonces me parece injusto que estas personas no tengan la oportunidad de ingresar a la USTA.*

*... Pues me parece muy buena porque le da oportunidad a la gente de que ingrese a la educación superior sin tener en cuenta esas pruebas. Yo fui una de esas personas que obtuve bajos porcentajes y agradezco que me hubieran dejado ingresar.*

La aceptación generalizada del mecanismo de excepción se encuentra claramente influenciada por la poca credibilidad que otorgan los estudiantes a las pruebas de Estado, en cuanto a evaluación de la educación se refiere.

Finalmente, resulta claro que para ninguno de los estudiantes es aceptable la teoría que maneja el SPADIES desde la cual se advierte una posible relación entre los resultados obtenidos en las pruebas de Estado y la deserción universitaria. Los entrevistados adjudican la sostenibilidad en el sistema de educación superior por una parte a los factores institucionales, siendo el sistema tutorial el de mayor relevancia y por la otra, a los factores personales, dado que a excepción de un estudiante, los entrevistados se consideran buenos alumnos, independientemente de los resultados que arrojó la prueba de Estado:

*... Mi desempeño en la U, ha sido bueno ya que uno se enfrenta a algo nuevo. Me esforcé mucho para obtener buenas notas. Pero además pienso que estaba bien preparada para enfrentar ese nuevo reto. Me considero una persona responsable.*

*... La calidad humana de los profesores. Hay muchas ayudas para los estudiantes. La que más me gusta es la de los estudiantes que se ofrecen a dictarnos tutorías en las horas libres.*

*... Realmente pienso que mi rendimiento académico fue el mejor hasta el momento y pienso que el interés con el que se comienza una nueva vida al estar en una carrera profesional, con el paso del tiempo hay muchos factores que tienden un poco a distorsionar los ideales pero en la actualidad mi rendimiento es muy bueno y eso es parte de mi disciplina y tener claro lo que espero de la vida.*

*... La responsabilidad que infunden los profesores y las ayudas que brindan para que los estudiantes puedan aprender y responder académicamente.*

*... no hay ningún factor institucional que haya motivado mi permanencia. Todo ha dependido de mi esfuerzo personal.*

*... El profesionalismo de los docentes, las instalaciones y el acceso a buenos recursos de apoyo, han sido fundamentales para mi permanencia en la U.*

*... Pienso que los factores no han sido tanto los institucionales sino que a pesar que me dio duro al principio pude adaptarme y salir adelante.*

*... me ha sostenido más que todo por mi propia perseverancia, he tenido muchos problemas pero a pesar de eso sigo haciendo mi mayor esfuerzo para seguir adelante.*

*... El alto nivel académico de la universidad, las oportunidades de tutoría y la calidad de los profesores.*

*... Las tutorías que brindan los profesores me han facilitado mucho los buenos rendimientos académicos en la universidad.*

*... Ninguno, creo que me he sostenido gracias a mi esfuerzo propio.*

*... Una buena planta de docentes que inculcan la investigación. La gran dotación de bibliografía para apoyar al estudiante.*

En síntesis, las entrevistas desarrolladas permiten las siguientes apreciaciones:

- a) Las pruebas de Estado no gozan de credibilidad por parte de los estudiantes como instrumentos de valoración del saber ni de predicción del rendimiento académico posterior del alumno, en educación superior.
- b) Los factores que los entrevistados consideran de mayor influencia para los resultados propios, obtenidos en las Pruebas de Estado, varían de acuerdo a los puntajes obtenidos. Quienes tuvieron buen rendimiento (alto o superior) atribuyen los resultados al nivel académico de sus colegios de procedencia, la exigencia de los maestros, los aspectos motivacionales frente a una determinada área y a su capacidad o conocimientos. Sólo un estudiante mencionó que además le ayudó la suerte. Quienes obtuvieron bajos puntajes, los relacionan con la falta de entrenamiento para la prueba y los aspectos motivacionales, dentro de los cuales el más recurrente es el desagrado por una determinada asignatura.
- c) Los factores que los entrevistados consideran influyeron en los resultados obtenidos por otros, en las pruebas de Estados, están relacionados en una alta proporción con la “suerte”.
- d) Frente a la admisión con mecanismo de excepción la mayoría está de acuerdo y asume una posición de solidaridad con los estudiantes que no alcanzaron buenos puntajes en las pruebas de Estado.

- e) Ninguno de los estudiantes entrevistados mencionó que los puntajes obtenidos en las pruebas de Estado hubiesen tenido incidencia en sus desempeños académicos posteriores.

## **CAPITULO OCTAVO**

### **8. TRIANGULACIÓN DE DATOS**

Una vez presentados los resultados de la investigación a través de las herramientas tanto cualitativas como cuantitativas, se procede a realizar una triangulación o contrastación tanto de las fuentes empleadas como de los actores que participaron de ella, la metodología y los referentes teóricos.

La triangulación es considerada por Colás Bravo (1992:275) como uno de los métodos más importantes para asegurar el criterio de validez, ya que aporta credibilidad a los datos obtenidos a través del proceso de investigación”.

De esta manera, a partir de la comparación entre los resultados, se espera obtener el nivel de coincidencia entre todos ellos y de ahí establecer las inferencias correspondientes, para formular las conclusiones generales y específicas con las cuales se da por finalizado el presente trabajo de investigación.

Unidades de análisis	Eje transversal	Referenciación Teórica	Métodos cuantitativos		Métodos cualitativos
			Estudio de correlación	Observación longitudinal	Entrevistas semiestructuradas
Las pruebas de estado en Colombia y su pertinencia para la evaluación de la educación.	Incidencia de la admisión de estudiantes con bajo puntaje en las pruebas de estado en la deserción universitaria	<p><b>Teoría del SPADIES:</b></p> <p>Existe una <i>relación directa</i> entre el riesgo de la deserción y la preparación que los estudiantes tienen antes de ingresar a la educación superior, en buena medida reflejada en los resultados de la prueba de Estado que se aplica a los estudiantes que culminan la educación media.</p>	<p>La ecuación de pronóstico tiene una pendiente positiva, que indicaría que a mayor puntaje en la prueba de Estado, mayor será el promedio académico que obtenga el estudiante al finalizar el semestre, sin embargo el valor de la pendiente es muy bajo (0.016) es decir aunque hay la tendencia creciente, no podría afirmarse que siempre va a suceder así.</p> <p>El coeficiente</p>	<p>Al aplicar los principios y las herramientas del SPADIES, el pronóstico de deserción temprana, para los estudiantes admitidos en el primer periodo académico de 2008, estaría enfocado por una parte, hacia los alumnos con riesgo académico por cuanto existe la evidencia de historial académico negativo, y por la otra, a los estudiantes con algún tipo de amenaza por factores psicosociales. Sin embargo, en la universidad Santo Tomás,</p>	<p>La mayoría de los estudiantes entrevistados consideran que no puede existir relación entre los resultados obtenidos en las pruebas de Estado y la sostenibilidad en el sistema de educación superior, por cuanto en sus casos particulares en dichos resultados más que el conocimiento o el perfil han mediado factores motivacionales por una parte y por otra, en buena medida, la suerte o el azar.</p>

			<p>de Determinación muestra que el 3.3% de las variables que influyen en el desempeño académico y en particular en la nota promedio del semestre están explicados por el resultado de la prueba de Estado, para el caso de estudiantes que tuvieron bajo puntaje, existiría un 96.7% de otras variables que están influyendo en este resultado, lo cual ameritaría un estudio particular para establecer las causas.</p> <p>El análisis de coeficiente de correlación, permite establecer que existe una relación de tan sólo el 18%</p>	<p>para la población objeto de estudio, la observación longitudinal, muestra tendencias totalmente atípicas. En el grupo de estudiantes en el cual se observa la mayor deserción media la admisión en condición normal y no el mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de estado, como era el pronóstico inicial.</p> <p>Sin embargo el cálculo de las tendencias, muestra un riesgo mayor de deserción (con relación al tiempo) en quienes fueron admitidos bajo mecanismo de excepción.</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>entre los puntajes de la prueba de Estado y los promedios académicos de los estudiantes con condicionamiento académico, una vez finalizado el primer semestre.</p> <p>Los resultados de la investigación, han permitido establecer, que para el caso de la población objeto de estudio y en particular de aquellos estudiantes que fueron admitidos bajo mecanismo de excepción, los coeficientes no fueron significativos, es decir, que el resultado obtenido por el estudiante en las pruebas de Estado, no han tenido una incidencia fuerte</p>		
--	--	--	--	--	--

			en el promedio académico una vez finalizado el primer semestre.		
Las pruebas de Estado como herramienta para la selección del alumnado universitario		Pensamiento de Thomas Kellaghan (1992:5), “La calidad de la educación que una institución puede ofrecer depende también de la calidad de los estudiantes que ingresan a ella y el alcanzar esta condición depende en buena parte, de los procedimientos para la admisión que se utilicen”	El coeficiente de Determinación muestra que el 12.16% de las variables que influyen en el desempeño académico y en particular en la nota promedio del semestre para quienes fueron admitidos en condición normal, están explicados por el resultado de la prueba de Estado. Existiría un 87.84% de otras variables que están influyendo en este resultado. Este porcentaje de incidencia es mayor en un 8.86% para el caso de quienes han tenido puntajes medio o alto, en las pruebas de Estado, con	Tan sólo para el primer semestre de 2008, se registraron (con retiro definitivo del sistema académico SISACAD de la universidad), 158 estudiantes, cuya admisión no implicó ningún tipo de condicionamiento; en contraste con tan sólo 7 estudiantes de los 264 que fueron admitidos bajo mecanismo de excepción.  La observación longitudinal a la deserción, muestra en los últimos cuatro años (2008-2011) que los estudiantes que ingresaron en condiciones normales, alcanzaron una deserción del	La mayoría de los entrevistados consideran que las pruebas de Estado no son las herramientas más pertinentes para definir sobre la condición de admisión del alumnado al sistema de educación superior.  Frente al análisis de su propia realidad, resaltan la incidencia de factores relacionados con la calidad de sus instituciones de procedencia y otros aspectos en los que media su predisposición frente a la prueba misma. Al indagar sobre las percepciones frente a los resultados obtenidos por otros, existe una tendencia generalizada hacia relacionar los resultados con la buena suerte para el caso de quienes obtuvieron altos puntajes y la mala suerte, para quienes registraron bajos puntajes. Ninguno de los entrevistados considera que los resultados de las Pruebas de estado hayan tenido incidencia en su permanencia y sostenibilidad en la

			relación a los que obtuvieron puntajes bajos en estas mismas pruebas.	43,8%; en contraste con 31,1% de deserción, de la población admitida con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado.	universidad.
Incidencia de las políticas de admisión de la universidad Santo Tomás en las tasas de deserción estudiantil		Teoría de la defensa del derecho a la igualdad de oportunidades que propone la UNESCO y contempla procedimientos de admisión a la educación, flexibles, para conseguir la plena realización del potencial del recurso humano, en las naciones en vía de desarrollo”.	Al analizar los coeficientes beta de tendencia de la variable se observa que todos son positivos, lo cual indica que existe una predisposición a que entre mayor sea el puntaje que obtenga el estudiante en un área específica de la prueba de Estado, mayor será el resultado de promedio académico que obtenga en esa misma área ( $\bar{y}$ ) al finalizar el semestre.  Sin embargo, la	La observación longitudinal al fenómeno de la deserción, ha permitido determinar que entre los años 2008 a 2011, en los 14 programas académicos de la universidad, la mayor deserción se registró entre la población admitida en condición normal. No hubo ninguna facultad que registrara una mayor deserción entre los estudiantes admitidos con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado respecto a los estudiantes	La mayoría de los estudiantes entrevistados coinciden en su percepción frente al mecanismo de excepción que emplea la universidad Santo Tomás en aras de garantizar las oportunidades de acceso a la educación superior sin discriminación de ninguna índole. Se observa claramente a través de las entrevistas la tendencia a dar poca importancia a las pruebas de Estado como criterio de selección del alumnado universitario. Lo anterior podría tener relación con el hecho de que también la mayoría de alumnos entrevistados relacionan los resultados de las pruebas no con los saberes, sino con aspectos de tipo más subjetivo como la suerte o predisposición negativa del alumnado frente a este tipo de pruebas.

			<p>investigación ha permitido determinar que para el caso específico de la población objeto de estudio, los coeficientes no son significativos, esto indica que aunque sí influyen los resultados de las pruebas de Estado, positivamente, no lo hacen con un peso fuerte.</p>	<p>que obtuvieron buenos puntajes en las pruebas de Estado.</p>	
--	--	--	--	---	--

Tabla 38. Matriz para la triangulación de datos. Construcción propia.

La triangulación de datos y los resultados aportados por los diferentes instrumentos permiten extraer una serie de inferencias basadas en las principales coincidencias que se derivan del análisis e interpretación de cada uno de ellos, incorporando una mayor credibilidad a la investigación. Dichas inferencias se sintetizan a continuación:

- a. La deserción en la universidad Santo Tomás, durante el último cuatrienio (2008-2011), muestra un comportamiento atípico, de cara a las teorías que maneja el SPADIES (Sistema para la prevención y análisis de la deserción en educación superior).
- b. El SPADIES considera que existe una relación directa (incidencial) entre el resultado de la prueba de Estado y los promedio académicos posteriores. Al efectuar la medición con los puntajes obtenidos por la población objeto de estudio y sus promedios posteriores, se pudo constatar que la incidencia no es significativa. Lo anterior lo explican los estudiantes entrevistados desde una perspectiva que apunta hacia señalar los factores tanto extrínsecos como intrínsecos, no académicos, que estarían mediando en el resultado obtenido por ellos en las pruebas de Estado (motivación y suerte).
- c. Tanto el estudio de correlación como los resultados de la observación longitudinal, descartan que la admisión de estudiantes con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado, hayan tenido una influencia significativa en los índices de deserción, registrados en la universidad Santo Tomás, de la seccional Bucaramanga, en los últimos cuatro años.
- d. Existe una tendencia generalizada entre los estudiantes a dar poca credibilidad al hecho de que las pruebas de Estado tengan incidencia en el desempeño académico posterior de los estudiantes. El análisis de

correlación, da crédito a lo anterior, pues demuestra estadísticamente, que no existe relación significativa entre la primera y la segunda variable, para el caso de la población objeto de estudio.

- e. Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás, se hallan en concordancia con las tendencias mundiales que apuntan hacia la inclusión educativa en los sistemas de educación superior, principio de los actuales programas de la UNESCO, con los cuales, los estudiantes entrevistados se identifican en su mayoría.

## **CAPITULO NOVENO**

### **9. CONCLUSIONES**

Dentro de las actuales políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás, se contemplan dos protocolos para el ingreso de estudiantes. El primero (Normal) aplica para los aspirantes que cumplen tanto con el perfil de ingreso como con los puntajes de las Pruebas de Estado de interés para el programa elegido; el segundo (condicional bajo mecanismo de excepción), es aplicado a quienes cumplen con el perfil de ingreso pero en las Pruebas de Estado, los puntajes alcanzados están por debajo de los establecidos como mínimos, de acuerdo a las condiciones de cada programa académico.

Para el primer periodo del año 2008, se registraron como alumnos activos, en el sistema académico SISACAD de la Universidad Santo Tomás, mil once (1.011) estudiantes, distribuidos en catorce programas; 264 de ellos fueron admitidos con mecanismo de excepción por bajos puntajes en las Pruebas de Estado, dado que su condición de ingreso según el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior SPADIES, los clasificó como población en alto riesgo de deserción.

A partir del primer periodo del año 2008, en la universidad Santo Tomás se registró un aumento preocupante en los índices de deserción lo cual llevó a suponer a las directivas que la admisión de estudiantes con mecanismo de excepción por bajos puntajes en las pruebas de Estado pudiera estar influyendo de manera negativa en la retención y sostenibilidad de los estudiantes en el sistema de educación superior.

A través del proceso de investigación, se pudo determinar que:

## **9.1 CON RELACIÓN AL OBJETIVO GENERAL:**

La admisión de estudiantes con mecanismo de excepción por bajo puntaje en las pruebas de Estado, no ha tenido incidencia en el aumento de las tasas de deserción universitaria registrada en la universidad Santo Tomás de la seccional Bucaramanga, en el último cuatrienio.

## **9.2 CON RELACIÓN A LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a) Respecto a la relación entre el comportamiento de los promedios académicos al finalizar el primer semestre, de los estudiantes que fueron admitidos periodo (2008-I), y los puntajes obtenidos por ellos en las pruebas de Estado:
- Tanto para el grupo de estudiantes que ingresó en condición normal, como para aquellos que fueron admitidos bajo mecanismo de excepción, el nivel de relación entre los puntajes obtenidos en las pruebas de Estado y los promedios académicos una vez finalizado el primer semestre de 2008, fue poco significativa.
  - De acuerdo a lo mostrado por el coeficiente de determinación, para el caso de quienes se admitieron bajo mecanismo de excepción, tan sólo el 3,3% de las variables asociadas a los promedios académicos, al finalizar el primer semestre, estarían relacionadas con los resultados obtenidos en las pruebas de estado. Existe, por tanto, respecto a este grupo, un 96,7% de otras variables con influencia en su comportamiento académico.
  - Para el caso del grupo de los estudiantes 2008-I admitidos con una condición de normalidad, el 12,16% de las variables influyentes en sus promedios académicos, estarían relacionadas con los puntajes de la Prueba de Estado, es decir, existe un total de 87,84% de otras variables que incidieron en su comportamiento académico.

- Al comparar los resultados de los dos grupos, se puede observar que la relación entre los resultados de la prueba de Estado y los promedios académicos, fue mayor, con un 8,86%, para quienes obtuvieron buenos puntajes, sin embargo, en los dos casos (puntajes mayores a bajo y puntajes bajos), la pendiente de determinación, aunque muestra tendencia positiva (a mayores puntajes ICFES, mayores promedios académicos), es muy baja: (0,028) para el caso de quienes obtuvieron buenos puntajes ICFES (mayores que bajo) y (0,016) para aquellos estudiantes con desempeños bajos en estas mismas pruebas. Estos valores fueron determinados al analizar la pendiente de la ecuación de pronóstico.

Frente a estos resultados, llama la atención de los investigadores dos situaciones particulares:

La primera, referida al hecho de que un 8.3% de los estudiantes cuyos resultados en las pruebas de Estado estuvieron en el rango de medio y superior (admitidos con normalidad), finalizaron su primer semestre con un condicionamiento académico, dado que registraron un promedio inferior a 3.2.

La segunda, se proyecta con el comportamiento longitudinal de la deserción, de los estudiantes admitidos en el primer periodo académico de 2008-I, para cada uno de los 14 programas, el cual visto de manera global, permite afirmar que el índice más alto de deserción, en el primer semestre de 2008, se dio dentro de la población de estudiantes que fueron admitidos en condición académica normal.

Lo anterior permite afirmar, que para el caso de la Universidad Santo Tomás, de acuerdo al periodo y población objeto de estudio, las predicciones del sistema SPADIES, que excluyeron a los estudiantes con buenos puntajes en las pruebas de Estado, de los pronósticos de deserción, no se cumplieron. Por lo anterior se

invita a explorar otras variables de influencia en la deserción temprana y en la identificación de nuevos factores de riesgo.

b) Respecto a la observación longitudinal de la deserción:

- Según los resultados de la investigación, el mayor índice de deserción de la población de estudiantes admitidos para el primer periodo académico de 2008, se dio durante los dos primeros semestres académicos, entre quienes no advertían riesgo de abandono. Este comportamiento de la deserción, según el análisis markoviano de tendencias podría repetirse en los años siguientes y es completamente atípico, de acuerdo a los pronósticos del SPADIES, para ese mismo año y *población*.

- A medida que avanza el alumno en sus estudios profesionales, la tendencia de deserción disminuye. Esto tiene parcialmente correspondencia con las teorías de Vincent Tinto (1986), Spady (1970), Cabrera (1993), quienes consideran que la deserción temprana (primeros semestres), es la más frecuente en las instituciones de educación superior. Sin embargo, difieren de ellas, por cuanto no fue la población considerada con alto riesgo (factores académicos y psicosociales) la que registró la mayor tasa de abandono.

- La población de estudiantes con mayor tendencia a la deserción en el caso de la universidad Santo Tomás, es aquella catalogada en riesgo por factores psicosociales.

c) Al correlacionar las tendencias de la deserción de acuerdo a las condiciones de admisión, para el periodo comprendido entre 2008-I (ingreso) y 2011-I (última medición), se logró concluir:

- La tendencia de la deserción para el grupo de estudiantes admitidos en condición de normalidad tiene un comportamiento decreciente; esto supone,

que a medida que van avanzando los estudiantes en su formación, menor va a ser el número de desertores.

Lo anterior podría estar relacionado con el alto índice de deserción que se registró en el primer periodo de 2008. Época en la cual, según teóricos como Tinto (1986) y Gaviria (1994), se lleva a cabo un proceso de selección natural, que está directamente relacionado con la exploración vocacional, las expectativas del estudiante y su capacidad de adaptación al ambiente universitario, para lo cual, las universidades deben implementar estrategias de apoyo especiales.

- La tendencia en la deserción de estudiantes admitidos 2008-I bajo mecanismo de excepción muestra estabilidad, lo cual significa que se mantiene aproximadamente igual el porcentaje de estudiantes que desertan cada semestre, en promedio 5,13%. A partir de lo anterior, se podría afirmar, que las estrategias de apoyo para la sostenibilidad de los estudiantes, no pueden estar enfocadas sólo a la población considerada en riesgo, dadas sus condiciones de admisión.
- Las percepciones de los estudiantes muestran escepticismo generalizado frente a la relación entre los resultados de la prueba de Estado y el nivel académico del alumno y gran aceptación respecto al mecanismo de excepción que permite una propuesta de inclusión educativa a la educación superior, de estudiantes cuyo historial académico suponga algún tipo de riesgo futuro.
- Estas percepciones están basadas en las propias experiencias, que advierten, para el caso de quienes fueron admitidos bajo mecanismo de excepción, que las políticas de educación para todos, de la universidad Santo Tomás no van en contravía ni de su calidad académica ni de sus metas de retención, en lo que se refiere a la población cuyo ingreso estuvo mediado por el mecanismo de excepción.

A nivel general, la investigación permite realizar las siguientes afirmaciones:

1. La población en riesgo de deserción no puede determinarse objetivamente a través de los puntajes obtenidos por los estudiantes en las pruebas de estado, por cuanto existe un porcentaje significativo de otras variables que influyen en el comportamiento académico de los alumnos, independientemente de la condición de admisión y del programa de formación que cursan.
2. Determinar los factores que han influido en la deserción de quienes fueron admitidos en condición normal, requiere de nuevos procesos de investigación.
3. Si bien, las tasas más altas de deserción de la universidad Santo Tomás, en el último cuatrienio estuvieron entre la población de la cual no se advirtió ningún riesgo de deserción; la investigación permite establecer que el resultado que obtiene el estudiante en las pruebas de Estado, es un indicador valioso para la implementación de estrategias de apoyo en función de la sostenibilidad del alumnado en el sistema de educación superior. Lo anterior, en coherencia con los estudios de correlación que advierten una tendencia estable de deserción, para quienes ingresan a la educación superior con historial previo de bajos desempeños académicos, en contraste de quienes evidencian buen rendimiento académico previo, para quienes la tendencia a la deserción disminuye significativamente con el paso del tiempo.
4. Los estudiantes con evidencia de riesgo psicosocial fueron para el periodo 2008 - 2011, los de mayor tendencia a la deserción. Esto sugiere que se requiere para ellos, por parte de la universidad, una estrategia de apoyo permanente.

## CAPITULO DECIMO

### RECOMENDACIONES DE LOS INVESTIGADORES PARA LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Dado que la observación longitudinal y el análisis markoviano, muestran un riesgo latente de deserción temprana del 47%, es importante para la universidad Santo Tomás, fortalecer los programas de apoyo académico, tendientes a facilitar la adaptación del alumno al ambiente universitario en el periodo inicial de estudios superiores.

El estudio longitudinal ha permitido a los investigadores establecer que la mayor deserción se registró en el grupo de estudiantes cuyo puntaje en las pruebas de Estado, no advirtió riesgo por factores académicos. Esto sugiere que indistintamente de los resultados obtenidos por el estudiante en las mencionadas pruebas, el 100% de la población, debe considerarse en riesgo de deserción y recibir apoyo académico integral:

- a) Durante los tres primeros semestres: población de estudiantes con buen historial académico. Haciendo especial énfasis en la adaptación al ambiente universitario y los factores institucionales asociados.
- b) Durante toda la carrera: población de estudiantes con riesgo psicosocial.
- c) Durante toda la carrera: población de estudiantes con bajos puntajes en las pruebas de Estado, en las áreas consideradas énfasis para la carrera elegida.

Los investigadores se cuestionan frente al hecho de que la mayor deserción registrada, en el periodo de tiempo 2008-I a 2011-I, en todos los programas académicos, se dio entre los estudiantes sin evidencia de riesgo ni académico, ni psicosocial. Lo anterior sugiere a la luz de las teorías de Adelman (1999), Porto y

Di gresia (2000) y Giovagnoli (2002), que podría estarse generando, al interior de la universidad Santo Tomás, la mayor deserción, por factores institucionales. Frente a lo anterior, se hace necesario iniciar nuevos estudios exploratorios, que permitan medir, los índices que éstos han tenido en las actuales tasas de deserción.

Dado que para la situación específica de la universidad Santo Tomás, el riesgo de deserción no es susceptible de determinarse por las condiciones de admisión, ni por las fórmulas del SPADIES, es importante fortalecer las estrategias institucionales enfocadas al acompañamiento permanente a todos los estudiantes, durante los primeros semestres de estudio, para lo cual podría ser útil revisar las orientaciones dadas al respecto por García, A & Navarrete, M (2005).

## CAPITULO DECIMOPRIMERO

### PROSPECTIVA DE NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Para llegar a conocer a fondo el fenómeno de la deserción en el contexto particular de la universidad Santo Tomás, los investigadores consideran necesario adelantar estudios enfocados hacia:

- Diseñar métodos para la identificación de población en riesgo de deserción, más allá de los factores académicos y psicosociales, determinados por el SPADIES.
- Identificar factores de éxito académico de los estudiantes que ingresan a la universidad bajo mecanismo de excepción.
- Medir el impacto del acompañamiento de pares y del sistema tutorial en el proceso de adaptación del estudiante de primer ingreso, al ambiente universitario.
- Medir el impacto de la mediación del docente en la retención, sostenibilidad y graduación de los estudiantes en riesgo académico.
- Determinar los factores de incidencia en la deserción de los estudiantes en quienes no se advierte ningún tipo de riesgo académico o psicosocial.
- Medir la incidencia del desarrollo de las habilidades comunicativas en el fracaso académico, del estudiante universitario de primer ingreso.
- Desarrollar métodos que permitan el afianzamiento de competencias básicas de los estudiantes, de acuerdo al énfasis de cada programa en función del historial académico de ingreso, del estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA

Acero, Hugo. (1998). Desarrollo histórico de las pruebas de admisión en la educación superior colombiana. Sistema Nacional de Pruebas. ICFES. Bogotá. Colombia.

Adelman, C. (1999). Answers in the Toolbox: Academic Intensity, Attendance Patterns, and Bachelor's Degree Attainment. Jessup, MD. Department of Education.

Álvarez, Cáceres, Rafael. (1995) Estadística multivariante y no paramétrica con SPSS. Madrid.

American Psychological Association. Manual de estilo de publicaciones. Segunda edición. Traducido al español por Manual Moderno. Bogotá Colombia. 2002.

Andamios. Revista de investigación social. Volumen 3. Diciembre de 2006 ¿La educación Superior como derecho o como privilegio? Consultado EBSCO mayo 12 de 2010.

Ander Egg, Ezequiel. (1980). Técnicas de Investigación Social. Editorial el Cid.

Arnau Gras, Jaume, Métodos y técnicas avanzadas de análisis de datos en ciencias del comportamiento. Barcelona, España. 1996

Bakeman Roger & Gottman John M. (1989). Observación de la interacción:

Introducción al análisis secuencial. Ediciones Morata. Madrid.

Bean. J. (1980). La deserción y rotación: La síntesis y la prueba de una relación causal entre el modelo de estudiante y la deserción escolar. Investigación en Educación Superior.

Beneitone, P. (2007). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe final proyecto Tunning 2004 – 2007. Universidad de Deusto.

Benítez, C. Francisco; Hernández, G. Dimas N.; Pichs, H. Bertha (2009). Educación superior e inclusión social: esfuerzos y resultados en América Latina. En: Selección de ponencias presentadas en Universidad 2010. Cuba: Editorial Universitaria.

Bisquerra, Alzina, Rafael. (2004). Metodología de la investigación educativa. Editorial la Muralla. Madrid. España.

Bohórquez. C. Luis A. (1956). La evolución educativa en Colombia. Editorial Cultural Colombiana. Bogotá.

Briones, Guillermo. (1997). Metodología de la investigación cuantitativa en ciencias sociales. Instituto colombiano para el fomento de la educación superior. Bogotá

Brunsdén, Vivienne., Davies, Mark, Shevlin, Mark & Bracken Maeven (2000). En Casstaño, E. (2004). Deserción estudiantil universitaria. Una aplicación de modelos de duración. Universidad de Antioquia. Colombia.

Buendía, E. L. (1997). La investigación por encuesta. En L. Buendía, P. Colás y F. Hernández Pina. Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid. MacGraw-Hill.

Bunge, M. (1980). La investigación Científica. Ariel. Barcelona. España.

Cabrera, A. Nora & Castañeda, M. (1993). Collage persistence: structural equations modelling test of an integrated models student retention.

Canales, Cerón, Manuel (2006). Metodología de la investigación social. Introducción a los oficios. Santiago de Chile.

Castaño, E., Gallón, S, Gómez, K & Vásquez, J. (2007). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil en la universidad de Antioquia. Universidad de Antioquía. Colombia.

Castillo Arredondo Santiago , Bolívar Botía Antonio (2002). Compromisos de la evaluación educativa. Madrid.

Chaves, Luis Alfredo. (1946). Rumbos de la Pedagogía Colombiana.

Cisterna, Cabrera .Francisco. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. Revista Theoría. Volumen 14. 001. Chillán. Chile.

Cohen Louis, Casanova, María Antonia y Manion, Lawrence (1990). Métodos de investigación educativa. Editorial la Muralla. España.

Correa. U. Santiago. (2002). Investigación evaluativa. Instituto colombiano para el fomento de la educación superior ICFES.

Colás, Bravo, M. P (1994). Los métodos de investigación en educación. En L. Buendía y P. Colás. Investigación Educativa. Sevilla. Alfar.

Colás, Bravo, M. P (1992). Los métodos descriptivos. En L. Buendía y P. Colás. Investigación Educativa. Sevilla. Alfar.

DesJardins, S. Ahlburg, D & McCall, B. (1999). An event history model of student departure. En deserción estudiantil en educación superior: metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Ministerio de Eeducación Nacional.

Colombia. (2009).

Delgado Manuel Lorenzo , Bris Mario Martín. (2006). Procesos de cambio en los centros educativos a partir de evaluaciones externas. Ministerio de Educación de España.

De los santos, J.E. (1998). La nueva Universidad de Colima. En González, F. Los procesos de reforma en la universidad mexicana. México. Programa Interuniversitario Reforma y Utopía.

Departamento Nacional de Planeación (2005). Programa Colombia 2019. Propuesta para discusión. En:  
<http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=G5qKFALu6Zw%3d&tabid=775>

Durkheim, E. (1992). Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas. La evolución pedagógica en Francia. Madrid. Ediciones La Piqueta.

Elliot, J. (1990). La investigación acción educativa. Madrid.

Etxeberria Juan, Tejedor Tejedor Francisco Javier. (2005). Análisis descriptivo de datos en educación. Manuales de metodología de investigación educativa. Madrid. .

Fairchild (1976). Diccionario de ciencias sociales. Volumen I. Patrocinado por la UNESCO. Madrid. Instituto de Estudios Políticos,

Fernández, N. (2006). La evaluación y la acreditación de la calidad: Situación, tendencias y perspectivas. En: Informe sobre la educación superior en América latina y el caribe 2000-2005. Editorial Metrópolis.

Gairín, J. (2002). La evaluación de centros educativos. En compromisos de la evaluación Educativa. Madrid. España.

Galván, M. y Medina, F. (2007). Imputación de datos. Teoría y práctica. CEPAL. Serie Estudios estadísticos y prospectivos. No.54.

Gaviria, A. (2002). Educación y movilidad social en Colombia. Fedesarrollo. Bogotá. Colombia. .

García, A & Navarrete, M. (2005). Estrategias para mejorar la calidad educativa con énfasis en la retención y eficiencia terminal. Universidad Autónoma de Hidalgo. Ponencia presentada en el encuentro internacional sobre deserción en educación superior. Bogotá.

Giovagnoli, P. (2002). Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración. Universidad Nacional de la Plata.

Gomez Barrantes, Miguel. Elementos de Estadística descriptiva. EUNED. San José de Costa Rica. 2007.

González , Fernán (1978). Educación y Estado en la historia de Colombia. Bogotá. CINEP.

González, Jiménez. D. La evaluación de la calidad de la Educación Superior en Colombia. Representaciones y efectos académicos. Buenaventura. Primera edición. 2006. 333 P.

Guichot Reina, Virginia. Historia de la educación: reflexiones sobre su objeto, ubicación epistemológica, devenir histórico y tendencias actuales. Colombia: Universidad de Caldas, 2009.

Habermas, Jürgen. Ciencia y técnica como ideología. Madrid. 1986.

Hernández, Carlos Augusto. (2000). Aproximación a un estado del arte de la enseñanza de las ciencias en Colombia. En: CASTAÑEDA, Elsa. Estudios Sociales en educación. Estado del arte, 1990-1999. Colombia: Icfes.

Hernández Blázquez Benjamín. Técnicas estadísticas de investigación social. Madrid. 2001.

Hernandez, Pina. F. (1995). Bases metodológicas de la investigación educativa. Madrid. Morata

Ina. V. S. Mullis. (2003). Marcos teóricos y especificaciones de evaluación TIMMS. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. España.

INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN ICFES. Subdirección Académica. Grupo de Evaluación de la Educación Básica y Media. Documento de apoyo, ¿Qué evalúan las pruebas ICFES? Bogotá. 2006.

INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN ICFES. Legislación de los exámenes de estado. Subdirección Académica. Grupo de Evaluación de la Educación Básica y Media. Bogotá 2009.

INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN ICFES. Elementos de política para la educación superior colombiana. Memorias de gestión y Prospectiva. Subdirección Académica. Grupo de Evaluación de la Educación Básica y Media. Edición 2. Bogotá. 2002.

INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN ICFES. Evaluación externa en seis países de América Latina. Balances y Retos. Colombia. Julio de 2008.

INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN ICFES. Evaluación externa en América Latina. Procesos Logísticos, el caso de Colombia. Mayo de 2008.

INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN ICFES. Compilación de Normas sobre la educación superior colombiana. 1974.

Juarros, María, Fernanda. (2006). ¿La educación Superior como derecho o como privilegio? Andamios. Revista de investigación social. Volumen 3. Diciembre de 2006. Consultado EBSCO mayo 12 de 2010.

Jurado, Valencia Fabio. (2009). Los sistemas Nacionales de Evaluación en América Latina y el Caribe. ¿Impacto pedagógico u obediencia institucional?. Universidad Nacional de Colombia.

Jurado, Valencia Fabio. (2009). Evaluación y calidad de la educación, una perspectiva crítica. Universidad Nacional de Colombia.

Jurado, Valencia Fabio La Evaluación y las prácticas pedagógicas. Educación Superior. Boletín informativo No.11. 2008.

Kellaghan, Thomas (1983). La evaluación educativa: evidencias científicas y cuestionamientos políticos. Biblioteca Internacional. Estados Unidos de norte América.

Kellaghan, Thomas. (1992). Realizar exámenes para mejorar la educación: un estudio en catorce países africanos. Estados Unidos de Norte América.

Larrechea, E. M. (1999). En búsqueda de la calidad de la educación superior: Enfoques académicos de la evaluación institucional en América Latina. En: Ponencia presentada en la Quinta Conferencia de la International Association of Quality Assurance and Assessment of Higher Education (INQAAHE), Chile.

López. Jiménez, Nelson Ernesto (2009). Acerca de la problemática de la evaluación de la calidad de la educación en Colombia. Colombia: Universidad de Caldas.

López Núñez, J. A. Y Hinojo Lucena, (2003). El Proyecto Universidad Popular: algunas reflexiones sobre su pasado, su presente y su futuro. En prensa. *El Corto de Loja*. España. Nº 5, pág. 34.

Madaus, G.F. (1994). A technological and historical consideration of equity issues associated with proposals to change the nation's testing policy. *Harvard Educational Review*, Vol.64 No.1. Spring.

Martínez De Dueri, Vargas de Avella, M (2002). Elba. La investigación sobre la educación superior en Colombia. Instituto colombiano para el fomento de la educación superior ICFES. Bogotá.

Martínez, R. Felipe (2000). En una mirada política a cerca de las evaluaciones de la calidad educativa. México.

Matonak, A. (1990). Testing qualitative indicators of precollege factors in education. Vol. 3. Castaño , E., Gallón, S, Gómez, K & Vásquez, J. (2007). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil en la universidad de Antioquia. Universidad de Antioquía. Colombia.

Medina, Rivilla. Antonio (1991). Teoría y métodos de evaluación. Editorial Cincel. España.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). Estudios sobre evaluación educativa. Procesos logísticos de las evaluaciones externas en América Latina. El caso Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento

Misas. A. Gabriel (2004). La educación superior en Colombia, análisis y estrategias para su desarrollo. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Monereo, Carles y Monique Boekaerts. (2009). Pisa como excusa: repensar la evaluación para cambiar la enseñanza. Grao. España.

Mullis, Ina V. S. (2003). Marcos teóricos y especificaciones de evaluación de TIMSS. Ministerio de Educación de España.

Murray R. Spiegel, Larry J. Stephens, Raúl Gómez Castillo. (2009). Estadística. Mac Graw-Hill.

Neave, G. (1997). Estado del arte sobre la evaluación en educación. Retos presentes y futuros de la Universidad. España.

Olivero Sánchez, Félix Rafael; Navas Montes, Yonaiker del Mar (2010). Calidad de la Educación Superior en América Latina: Definición y modelos. En: Memorias del programa científico Universidad 2010. Cuba: Editorial Universitaria.

Organización de las Naciones Unidas (2008). Descomposición del coeficiente de Gini por fuentes de ingreso. América Latina 1999 – 2005.

Organización de Estados Americanos. (2007). Imputación de datos. Teoría y práctica. Estudios estadísticos y prospectivos.

Ossenbach Sauter, Gabriela; Valle, Javier M.; García Garrido, José Luis. (2005). Génesis, estructura y tendencias de los sistemas educativos iberoamericanos. España: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI),.

Padilla Segura, José Antonio. (1994). Universidad, génesis y evolución. Tomo I. Universidad Autónoma de San Luís Potosí. México.

Paguro, J. A, Quaglino, M. B & Iturride, D. (2000). Un modelo estadístico para evaluar tiempos medios empleados en culminar etapas en la universidad. En Revista IRICE. No.14.

Payne Malcolm. (1995). Teorías contemporáneas del trabajo social: una introducción crítica. Editorial Paidós.

Pazmiño Cruzatti, Iván. (2008). Tiempo de investigar, investigación científica 2: cómo hacer una tesis de grado. Ecuador: EDITEKA Ediciones.

Polit-Hungler, (1998). Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 5ta Edición. México Mc GraW Hill Interamericana.

Porto Currás, (2005). Mónica. Aproximación a la percepción de los alumnos sobre la evaluación de sus aprendizajes: un estudio compartido. Argentina: Red Cuadernos.

Ravela, Pedro (2005). Fichas didácticas para comprender las evaluaciones educativas. Programa de promoción de la reforma educativa en América Latina y el Caribe. PREAL.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la Real Academia Española. Planeta. 2003.

Reimers, Fernando. (2006). El contexto social de la evaluación educativa en América Latina. México: Red Revista Latinoamericana de Estudios Educativos.

República de Colombia. Ley 30 de 1992.

República de Colombia. Ley 1324 de 2009.

Restrepo, Gómez, Bernardo (1996). Investigación Social en Investigación. Instituto colombiano para el fomento de la educación ICFES. Bogotá.

Revista Internacional de los Centros Iberoamericanos de Filosofía. (1995). Aprender a pensar. El desarrollo de los valores en educación a través de un modelo integrado. Ediciones de la Torre.

Rincon. Alberto. Historia de la educación latinoamericana. Bogotá. Colombia. 2007

Rojas Soriano Raúl. (2002). Investigación social: teoría y praxis. Plaza y Valdés.

Sarramona, Jaume. (2000). Teoría de la Educación: reflexión y normativa pedagógica. Ariel. Barcelona. España.

Sarramona, Jaume. (2004). Factores e indicadores de calidad en educación. Barcelona .

Santos Guerra Miguel Ángel & Santos Miguel Ángel. (1990). Hacer visible lo cotidiano: teoría práctica de la evaluación cualitativa de centros escolares. Madrid. España.

Schlechty, P. Y Whitford, B. (1989). Systemic Perspectives on Beginning Teacher Programs. En Estudio sobre estrategias de inserción profesional en Europa. Revista iberoamericana de educación, ISSN 1022-6508, N° 19, 1999 , págs. 101-144

Spady W. (1970). La deserción de la educación superior: un examen interdisciplinario y de síntesis. Australia.

Sautu, Ruth; Boniolo, Paula; Dalle, Pablo. (2010). Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Argentina: CLACSO,

Scientia et Technica Año X, No 26, Diciembre 2004. UTP. ISSN 0122-1701 133. Búsqueda de la relación entre áreas icfes en matemáticas, física, Lenguaje y rendimiento en matemáticas I y matemáticas II a través del análisis de componentes principales.

Sosa Flores, Miguel (2006). (ed) (Editor); Fuente Flores, Franklin; Hernández Pérez, Flor Ángel. La evaluación: una aproximación a su estudio e interrelación en el contexto pedagógico. Argentina: El Cid Editor.

Sola, M. Tomás y Sánchez S, Joaquín (1996). Procedimiento multiobjetivo de evaluación. Aplicación del modelo analítico de jerarquización. En Evaluación educativa volumen 1. Universidad de Salamanca.

Stenhouse, Lawrence. (1987). En la investigación como base de la enseñanza. Bernardo Restrepo Gómez (1997: 25)

Tedesco, Juan C. (2003). Compilación y Prólogo: Evaluar las evaluaciones. Una mirada política acerca de las evaluaciones de la calidad educativa. IIPÉ - UNESCO. Buenos Aires.

Tejedor Tejedor Francisco Javier , Rodríguez Diéguez José Luis. (1996). Evaluación educativa: Evaluación de los aprendizajes de los alumnos. Universidad de Salamanca.

Tinto, Vincent. (1986). Una reconsideración a las teorías de deserción estudiantil. Agathon Press. Nueva York, USA.

Tirado, Felipe; Backhoff, Eduardo; Larrazolo, Norma. (2006). Validez predictiva del examen de habilidades y conocimientos básicos (EXHCOBA). México: Red Revista Electrónica de Investigación Educativa.

Torres, Valderrama, Luciana. (2011). Historia de la evaluación del aprendizaje en Colombia. En Revista Institucional. Ágora Global. Corporación Escuela Tecnológica del Oriente. No.1. Vol. 1. P.p 32-37.

UNESCO. Instituto de estudios políticos. Diccionario de ciencias sociales. 1975.

Universidad Santo Tomás. Memorias e historia de la universidad Santo Tomás. Bogotá. Colombia. 1986.

Valencia, Jurado, F (2003). Evaluación y Calidad de la educación: una perspectiva crítica. Panel. Bogotá.

Valencia, Jurado, F. (2003). Compilación y Presentación: Evaluación, conceptualización, experiencias y prospectivas. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Investigación en Educación. Bogotá

VASCO. Carlos. (2003). Objetivos específicos, indicadores de logros y competencias ¿y ahora estándares?. Educación y Cultura. Bogotá.

Vera, A. & Villalón, M. (2005). La triangulación entre métodos cualitativos y cuantitativos en el proceso de investigación. Ciencia y trabajo 2005.

Viñao, Antonio (2002). Sistemas educativos, culturas escolares y reformas: continuidades y cambios. Volumen 10. Colección de pedagogía ediciones Morata. España.

Weimer Richard C, Ramírez Galarza Ana Irene. (1998). Estadística. Universidad Estatal de Frostburg. Compañía Editorial Continental. S.A. Estados Unidos.

YUNI, José Alberto. (2006). Técnicas para investigar. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. Editorial Brujas. Argentina.

## WEB GRAFÍA

Benítez Cárdenas, Francisco; Hernández Gutiérrez, Dimas N.; Pichs Herrera, Bertha. Educación superior e inclusión social: esfuerzos y resultados en América Latina. En: Selección de ponencias presentadas en Universidad 2010. Cuba: Editorial Universitaria, 2009.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10337912&ppg=2>

Guichot Reina, Virginia. Historia de la educación: reflexiones sobre su objeto, ubicación epistemológica, devenir histórico y tendencias actuales. Colombia: Universidad de Caldas, 2009.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10352725&ppg=2>

López Jiménez, Nelson Ernesto. Acerca de la problemática de la evaluación de la calidad de la educación en Colombia. Colombia: Universidad de Caldas, 2009.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10353289&ppg=2>

Olivero Sánchez, Félix Rafael; Navas Montes, Yonaiker del Mar. Calidad de la Educación Superior en América Latina: Definición y modelos. En: Memorias del programa científico Universidad 2010. Cuba: Editorial Universitaria, 2010.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10384226&ppg=2>

Ossenbach Sauter, Gabriela; Valle, Javier M.; García Garrido, José Luis. Génesis, estructura y tendencias de los sistemas educativos iberoamericanos. España: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), 2005.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10075499&ppg=2>

Porto Currás, Mónica. Aproximación a la percepción de los alumnos sobre la evaluación de sus aprendizajes: un estudio compartido. Argentina: Red Cuadernos, 2005.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10093224&ppg=2>

Reimers, Fernando. El contexto social de la evaluación educativa en América Latina. México: Red Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 2006.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10121648&ppg=2>

Sautu, Ruth; Boniolo, Paula; Dalle, Pablo. Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Argentina: CLACSO, 2010.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10384137&ppg=2>

Sosa Flores, Miguel (ed) (Editor); Fuente Flores, Franklin de la; Hernández Pérez, Flor Ángel. La evaluación: una aproximación a su estudio e interrelación en el contexto pedagógico. Argentina: El Cid Editor, 2006.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10117196&ppg=2>

Tirado, Felipe; Backhoff, Eduardo; Larrazolo, Norma. Validez predictiva del examen de habilidades y conocimientos básicos (exhcoba)., México: Red Revista Electrónica de Investigación Educativa, 2006. p 2.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10148330&ppg=2>

Yuni, José Alberto. Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación (2ª. ed.). Argentina: Editorial Brujas, 2010.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/Doc?id=10384538&ppg=2>

[http://menweb.mineducacion.gov.co/educacion\\_superior/numero\\_07/001.htm](http://menweb.mineducacion.gov.co/educacion_superior/numero_07/001.htm).

[http://www.oecd-ilibrary.org/development/perspectivas-economicas-de-america-latina-2011/educacion-movilidad-social-y-estratos-medios\\_leo-2011-9-es;jsessionid=2k4bonf5a9e42.epsilon](http://www.oecd-ilibrary.org/development/perspectivas-economicas-de-america-latina-2011/educacion-movilidad-social-y-estratos-medios_leo-2011-9-es;jsessionid=2k4bonf5a9e42.epsilon).

[http://books.google.com.co/books?id=Dafb\\_PCdAbEC&pg=PA49&dq=educaci%C3%B3n+como+clave+del+desarrollo+de+las+naciones&hl=es&ei=IfSdTt6kCIKhsQK0nbGMCg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDMQ6AEwAQ#v=onepage&q=educ](http://books.google.com.co/books?id=Dafb_PCdAbEC&pg=PA49&dq=educaci%C3%B3n+como+clave+del+desarrollo+de+las+naciones&hl=es&ei=IfSdTt6kCIKhsQK0nbGMCg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDMQ6AEwAQ#v=onepage&q=educ)

[aci%C3%B3n%20como%20clave%20del%20desarrollo%20de%20las%20naciones&f=false](#)

[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102382\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102382_archivo_pdf.pdf)

<http://www.cna.gov.co/1741/article-187279.html>.

<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-184681.html>.

<http://www.dnp.gov.co/Pol%C3%ADticasdeEstado/Visi%C3%B3nColombia2019.aspx>

<http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-95980.html>

[http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-95980\\_archivo\\_pdf2.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-95980_archivo_pdf2.pdf)

[http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com\\_docman&task=doc](http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc)

[http://scholar.google.com.co/scholar?q=estudios+sobre+desercion+universitaria+en+colombia&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholart](http://scholar.google.com.co/scholar?q=estudios+sobre+desercion+universitaria+en+colombia&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)

<http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=G5qKFALu6Zw%3d&tabid=775>

# ANEXOS

## ANEXO I

### BASE DE DATOS EMPLEADA PARA LA PRIMERA PARTE DE LA INVESTIGACIÓN

#### Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias

ESTUDIANTE	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
1	4.78	373	
2	4.43	NO TIENE	
3	3.34	181	
4	3.36	184	
5	3.11	190	CONDICIONAL
6	3.83	186	
7	3.34	165	
8	3.52	234	
9	0.78	178	EXCLUIDO
10	2.91	190	CONDICIONAL
11	3.78	237	
12	3.96	NO TIENE	
13	3.68	173	
14	4.38	212	RETIRADO
15	3.86	196	
16	1.22	165	EXCLUIDO
17	3.38	197	
18	4.36	NO TIENE	
19	4.38	206	
20	4.07	157	
21	3.78	181	
22	3.54	201	
23	4.07	233	
24	3.15	157	CONDICIONAL
25	3.4	217	
26	2.88	153	EXCLUIDO
27	4.48	NO TIENE	
28	4.6	198	
29	4.04	201	
30	4.67	213	
31	2.28	244	EXCLUIDO
32	3.61	184	
33	3.45	174	
34	2.15	156	RETIRADO
35	2.15	156	RETIRADO
36	3.72	200	
37	2.86	180	CONDICIONAL
38	4.41	178	
39	2.85	180	CONDICIONAL
40	3.77	181	
41	3.87	206	
42	3.1	NO TIENE	CONDICIONAL
43	3.55	130	
44	4.65	210	
45	4.1	224	RETIRADO
46	4.1	224	RETIRADO
47	3.96	158	
48	2.42	213	RETIRADO

Base de Datos 1. Facultad de administración de empresas agropecuarias. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Arquitectura

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIOENS
49	3.36	153	
50	3.61	195	
51	3.3	168	RETIRADO ODONTOLOGIA
52	3.3	168	RETIRADO
53	4.05	179	
54	4.0	185	
55	3.99	200	
56	4.4	226	
57	4.6	239	
58	4.15	213	
59	4.01	218	
60	3.99	196	
61	4.48	189	
62	3.17	188	CONDICIONAL
63	3.54	168	
64	3.89	169	
65	2.86	183	CONDICIONAL
66	3.6	223	
67	4.07	174	
68	3.81	174	
69	4.22	218	
70	0.42	182	
71	0.42	182	
72	3.91	169	
73	4.44	209	
74	3.4	216	
75	3.82	166	
76	3.06	0	RETIRADO
77	3.06	0	RETIRADO
78	3.72	181	
79	3.07	194	CONDICIONAL
80	4.62	198	
81	3.67	193	
82	2.32	218	CONDICIONAL
83	3.81	192	
84	3.46	218	RETIRADO
85	3.46	218	RETIRADO
86	3.74	171	
87	3.83	222	
88	4.04	215	
89	2.28	209	CONDICIONAL
90	3.94	212	
91	4.01	238	REIRADO
92	4.01	238	RETIRADO
93	3.62	182	
94	3.78	222	
95	3.41	190	
96	4.17	223	
97	3.51	165	
98	4.24	212	
99	4.11	233	
100	4.18	188	
101	4.31	182	
102	3.65	190	
103	4.0	221	
104	3.04	215	CONDICIONAL
105	3.03	169	CONDICIONAL
106	3.37	162	
107	3.04	227	CONDICIONAL
108	4.19	197	

Base de Datos 1. Facultad de arquitectura. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Negocios Internacionales

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
109	3.45	194	
110	4.05	241	
111	4.03	186	
112	3.33	206	
113	3.35	176	
114	3.8	217	
115	4.66	244	
116	3.59	149	CONDICIONAL
117	4.65	257	
118	3.64	164	
119	3.99	173	
120	4.05	196	
121	4.31	228	
122	4.41	228	
123	4.66	234	
124	3.88	160	
125	4.22	241	
126	4.29	241	
127	3.54	192	
128	4.43	188	
129	4.51	197	
130	4.32	244	
131	3.28	205	CONDICIONAL
132	3.91	176	
133	4.7	222	
134	3.58	229	
135	4.65	188	
136	3.64	149	
137	3.85	173	
138	3.95	194	
139	4.2	209	
140	4.2	209	
141	4.34	188	
142	3.75	214	
143	2.97	206	CONDICIONAL
144	2.68	148	CONDICIONAL

Facultad de Negocios Internacionales parte I. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Negocios Internacionales

145	3.73	220	RETIRADO OPTOMETRIA
146	3.73	220	
147	4.0	190	
148	3.96	230	
149	2.53	182	CONDICIONAL
150	3.53	196	
151	4.06	184	
152	3.97	162	
153	3.66	146	
154	4.04	204	
155	3.76	205	
156	3.73	182	
157	4.7	222	
158	4.22	206	
159	3.46	164	
160	4.09	232	
161	3.97	220	
162	4.13	315	
163	4.69	NO TIENE	
164	3.76	169	
165	4.23	245	
166	3.68	210	
167	3.83	172	
168	3.9	197	
169	4.22	168	
170	3.54	184	
171	3.65	209	
172	3.77	228	
173	3.4	209	
174	3.26	181	CONDICIONAL
175	3.15	188	
176	3.93	188	
177	3.9	201	
178	4.73	261	
179	3.8	216	
180	3.68	206	
181	4.13	212	
182	3.68	173	
183	3.31	0	RETIRADO
184	3.31	0	RETIRADO
185	4.03	166	
186	4.38	225	
187	4.2	188	
188	4.33	327	
189	1.85	180	CONDICIONAL
190	4.14	198	
191	3.69	164	
192	3.42	165	
193	3.45	164	
194	3.88	NO TIENE	
195	4.59	220	
196	3.65	161	
197	3.73	165	
198	4.14	192	
199	4.56	198	
200	4.4	193	
201	3.59	197	

Facultad de Negocios Internacionales parte II. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Negocios Internacionales

202	4.08	NO TIENE	
203	4.15	NO TIENE	
204	4.36	201	
205	3.86	188	
206	3.83	172	
207	2.15	228	CONDICIONAL
208	3.49	145	
209	4.08	248	
210	3.67	0	RETIRADO
211	3.67	0	RETIRADO
212	3.65	197	
213	4.1	193	
214	3.36	149	
215	4.61	202	
216	3.73	189	
217	3.94	214	
218	4.01	174	
219	3.88	210	
220	4.11	158	
221	3.76	244	
222	3.85	178	
223	3.86	194	
224	4.43	204	
225	3.47	164	
226	3.43	185	
227	3.44	180	
228	4.02	210	
229	4.37	212	
230	3.53	170	
231	4.15	190	
232	4.57	208	
233	3.6	188	

Facultad de Negocios Internacionales parte III. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Negocios Internacionales

234	4.69	204	
235	3.76	204	
236	4.29	158	
237	4.13	210	
238	4.05	208	
239	1.38	174	
240	1.38	174	
241	4.3	204	
242	4.51	206	
243	0.43	157	EXCLUIDO
244	3.37	232	
245	1.88	182	CONDICIONAL
246	4.03	200	
247	3.8	182	
248	2.32	200	
249	4.05	186	
250	4.01	205	
251	4.65	347	
252	3.73	202	
253	3.44	200	
254	3.73	185	
255	3.9	208	
256	4.71	213	
257	3.89	193	
258	3.61	196	
259	3.74	201	
260	3.72	196	
261	4.35	189	
262	4.1	217	
263	3.8	232	
264	4.13	192	
265	3.66	173	
266	4.18	NO TIENE	
267	3.83	188	
268	4.42	221	
269	4.4	205	
270	4.24	184	
271	2.96	178	CONDICIONAL
272	3.84	206	
273	4.05	202	
274	4.05	202	
275	4.18	185	
276	3.93	204	
277	4.55	218	
278	2.89	205	CONDICIONAL
279	4.33	205	
280	4.53	213	
281	3.67	169	
282	4.11	197	
283	0.09	306	EXCLUIDO
284	4.41	229	
285	4.39	224	
286	4.15	225	
287	3.62	194	
288	3.39	185	
289	4.65	233	
290	4.44	194	
291	4.59	213	
292	3.96	208	
293	4.36	238	
294	3.76	158	
295	4.04	232	
296	3.62	193	
297	4.21	164	

Facultad de Negocios Internacionales parte IV. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Contaduría Pública

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
297	3.91	174	
298		173	
299	3.86	204	
300	4.07	212	
301	4.22	317	
302	3.87	208	
303	4.13	220	
304	4.16	192	
305	4.22	299	
306	3.91	181	
307	3.42	181	
308	3.96	165	
309	3.52	197	
310	4.37	224	
311	3.82	184	
312	3.68	177	
313	3.92	189	
314	3.5	156	
315	3.59	169	
316	4.54	189	RETIRADO
317	4.54	189	RETIRADO
318	3.5	154	
319	3.98	204	
320	3.7	162	
321	2.38	192	CONDICIONAL
322	4.13	174	
323	3.9	141	RETIRADO

Facultad de Contaduría I. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Contaduría Pública

324	3.9	141	RETIRADO
325	3.48	180	
326	4.27	201	
327	3.78	178	
328	4.14	234	
329	4.17	200	
330	4.12	168	
331	3.71	165	
332	3.34	173	CONDICIONAL
333	4.17	267	
334	3.75	213	
335	4.48	217	
336	3.34	154	
337	3.79	198	RETIRADO
338	3.79	198	RETIRADO
339	3.05	169	CONDICIONAL
340	3.87	178	
341	4.38	293	
342	4.05	204	
343	4.1	181	
344	2.94	168	CONDICIONAL
345	3.6	198	
346	4.1	218	
347	3.62	160	
348	4.32	173	
349	3.97	205	
350	3.82	205	RETIRADO
351	3.82	205	RETIRADO
352	3.58	217	
353	4.06	192	
354	3.69	188	
355	4.22	206	
356	4.4	225	
357	4.11	200	
358	3.92	197	
359	3.79	174	
360	3.24	178	CONDICIONAL
361	4.54	281	
362	3.66	194	
363	4.38	197	
364	3.79	185	
365	3.22	184	CONDICIONAL
366	3.55	166	
367	4.02	177	
368	4.23	202	
369	3.76	200	
370	4.07	193	
371	3.81	NO TIENE	
372	3.8	178	
373	2.44	182	CONDICIONAL

Facultad de Contaduría II. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación

ESTUDIANTE	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
374	4.21	186	
375	3.88	182	
376	3.51	160	
377	4.55	192	
378	2.77	177	CONDICIONAL
379	4.02	194	
380	3.78	184	
381	4.48	186	
382	3.75	182	
383	4.08	198	
384	4.58	265	
385	4.1	NO TIENE	
386	4.35	177	
387	4.3	186	
388	2.86	156	CONDICIONAL
389	4.28	181	
390	3.91	153	
391	4.07	197	
392	3.46	164	CONDICIONAL
393	4.03	212	
394	3.81	264	
395	3.95	161	

Facultad de Cultura Física, deporte y recreación. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Derecho

ESTUDIANTE	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
396	4.06	210	
397	3.53	184	
398	4.07	200	
399	4.21	338	
400	3.62	162	
401	3.98	181	
402	3.52	200	
403	3.53	177	
404	3.68	209	
405	3.26	209	CONDICIONAL
406	3.97	NO TIENE	
407	3.61	165	
408	1.84	201	EXCLUIDO
409	4.13	196	
410	3.57	176	
411	3.49	176	
412	3.82	177	
413	3.58	185	
414	4.35	206	
415	3.97	196	
416	4.12	205	
417	4.3	196	
418	3.96	177	
419	4.18	213	
420	4.53	206	
421	4.07	NO TIENE	
422	4.3	214	
423	3.48	166	
424	3.2	165	CONDICIONAL
425	3.88	194	
426	3.43	194	
427	3.68	193	
428	3.15	186	EXCLUIDO
429	3.78	196	
430	4.07	194	
431	3.27	NO TIENE	CONDICIONAL
432	3.06	154	CONDICIONAL
433	3.98	181	
434	3.92	169	
435	4.05	210	
436	3.62	166	
437	3.07	166	EXCLUIDO
438	3.07	166	EXCLUIDO

Facultad de Derecho I. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Derecho

439	3.77	210	
440	3.37	190	
441	0.3	198	RETIRADO ARQUITECTUR
442	0.3	198	RETIRADO ARQUITECTUR
443	3.99	226	
444	3.35	NO TIENE	
445	3.94	232	
446	3.33	157	
447	3.76	182	
448	4.03	178	
449	3.58	186	
450	4.37	213	RETIRADA COMERCIO
451	4.37	213	RETIRADA COMERCIO
452	3.01	174	EXCLUIDO
453	3.74	188	
454	4.17	181	
455	4.4	248	
456	3.14	184	CONDICIONAL
457	3.51	194	
458	3.93	216	
459	3.54	146	
460	3.84	193	
461	3.31	172	CONDICIONAL
462	3.68	158	
463	2.98	174	EXCLUIDO
464	3.95	NO TIENE	
465	1.01	166	EXCLUIDO
466	4.38	221	
467	3.7	200	
468	4.13	220	
469	4.08	201	
470	3.59	180	
471	3.78	192	
472	3.12	206	CONDICIONAL
473	4.35	197	
474	3.73	176	
475	3.87	217	
476	3.7	187	
477	3.62	186	ESTUDIANTE VOLUNTARI

Facultad de Derecho II. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Derecho

478	3.49	192	
479	3.0	168	EXCLUIDO
480	3.78	216	
481	3.88	181	
482	3.06	170	CONDICIONAL
483	3.8	169	
484	3.16	212	CONDICIONAL
485	3.76	206	
486	3.74	173	
487	3.66	169	
488	3.7	182	
489	3.6	189	
490	3.81	220	
491	3.54	190	
492	2.23	NO TIENE	CONDICIONAL
493	3.95	197	
494	4.19	213	
495	4.4	177	
496	3.81	170	
497	4.05	225	
498	3.71	192	
499	2.92	190	EXCLUIDO
500	3.65	209	
501	3.28	158	CONDICIONAL
502	3.18	176	CONDICIONAL
503	3.51	176	
504	3.76	182	
505	4.01	205	
506	3.44	165	
507	3.55	182	
508	3.71	186	
509	3.96	188	
510	3.11	154	EXCLUIDO
511	3.92	188	
512	4.16	308	
513	3.47	196	
514	3.66	185	
515	3.78	226	
516	3.71	173	
517	4.37	210	

Facultad de Derecho III. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Derecho

518	3.42	168	
519	3.15	188	CONDICIONAL
520	3.35	161	
521	3.67	204	
522	3.66	192	
523	3.41	162	
524	3.8	184	
525	3.69	224	
526	0.05	136	EXCLUIDO
527	4.05	214	
528	3.8	173	
529	3.61	182	
530	3.49	181	
531	3.9	196	
532	3.77	244	
533	3.95	194	
534	3.23	172	CONDICIONAL
535	3.86	202	
536	3.77	172	
537	4.21	188	
538	3.7	182	
539	3.99	194	
540	3.42	228	
541	3.1	213	CONDICIONAL
542	3.0	224	EXCLUIDO
543	2.18	194	EXCLUIDO
544	3.46	206	
545	4.21	222	
546	3.06	174	CONDICIONAL
547	3.61	148	
548	3.87	186	
549	4.22	180	
550	3.4	173	
551	3.7	189	
552	3.65	176	

Facultad de Derecho IV. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Derecho

553	3.46	161	
554	3.74	181	
555	3.78	178	
556	4.13	280	
557	4.08	192	
558	0.2	148	EXCLUIDO
559	3.98	204	
560	3.87	185	
561	1.67	207	CONDICIONAL
562	4.07	196	
563	3.6	178	
564	3.56	184	
565	3.96	198	
566	3.97	206	
567	3.02	NO TIENE	EXCLUIDO
568	3.52	194	
569	3.43	168	
570	3.63	165	
571	3.68	184	
572	3.58	169	
573	4.28	193	
574	3.7	181	
575	4.07	222	
576	3.14	214	EXCLUIDO
577	2.97	196	EXCLUIDO
578	3.28	174	CONDICIONAL
579	3.66	178	
580	3.57	188	
581	3.82	186	
582	3.64	164	
583	3.75	209	

Facultad de Derecho V. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Economía

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
584	4.54	186	
585	4.36	227	
586	3.85	188	
587	3.87	139	
588	3.98	222	
589	4.26	220	
590	3.82	186	
591	4.24	232	
592	4.42	207	
593	3.42	163	
594	3.83	196	
595	4.28	181	
596	4.44	224	
597	3.91	177	
598	4.25	184	
599	0.25	212	EXCLUIDO
600	4.26	220	
601	4.13	175	
602	4.59	235	
603	0.9	207	EXCLUIDO
604	0.25	223	EXCLUIDO
605	4.32	211	
606	4.37	198	
607	4.18	196	
608	2.03	175	EXCLUIDO
609	2.88	214	EXCLUIDO
610	3.92	201	
611	3.7	164	
612	4.37	185	
613	3.77	172	
614	4.08	191	
615	4.21	141	
616	4.33	193	
617	4.3	166	
618	3.78	223	
619	3.25	164	CONDICIONAL
620	4.53	228	
621	3.85	242	
622	4.07	216	
623	4.61	227	
624	4.02	194	
625	4.04	200	
626	4.4	193	
627	4.25	185	
628	4.61	272	

Facultad de Economía. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Ingeniería Industrial

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
629	3.45	197	
630	4.39	234	
631	4.19	257	
632	3.46	233	
633	3.21	177	CONDICIONAL
634	4.11	214	
635	2.93	184	CONDICIONAL
636	3.74	184	
637	3.62	230	
638	3.15	0	CONDICIONAL
639	3.97	177	
640	3.52	210	
641	3.79	196	
642	3.54	221	
643	3.4	0	
644	3.63	200	
645	3.22	196	CONDICIONAL
646	4.49	221	
647	3.87	201	
648	3.35	216	
649	3.27	182	CONDICIONAL
650	3.55	224	
651	2.84	0	EXCLUIDO
652	2.88	193	CONDICIONAL
653	3.79	197	

Facultad de Ingeniería Industrial I Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Ingeniería Industrial

654	4.29	230	
655	4.04	200	
656	4.32	218	
657	3.85	193	
658	2.96	0	CONDICIONAL
659	3.27	185	CONDICIONAL
660	3.1	185	RETIRADO
661	3.1	185	RETIRADO
662	3.72	221	
663	3.39	174	
664	3.27	210	CONDICIONAL
665	3.23	173	CONDICIONAL
666	4.36	209	
667	3.24	180	CONDICIONAL
668	4.05	210	
669	3.36	0	
670	4.06	197	
671	3.54	201	
672	3.44	205	
673	3.46	202	
674	2.94	0	EXCLUIDO
675	3.37	177	
676	3.2	210	CONDICIONAL
677	3.62	205	
678	4.11	202	
679	3.8	182	
680	3.44	222	
681	1.01	197	EXCLUIDO
682	4.0	253	
683	3.68	174	
684	2.6	0	RETIRADO
685	2.6	0	RETIRADO
686	2.97	0	EXCLUIDO
687	4.11	240	
688	2.97	0	CONDICIONAL
689	3.63	193	
690	3.08	0	CONDICIONAL
691	2.9	197	CONDICIONAL

Facultad de Ingeniería Industrial II Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Ingeniería Mecatrónica

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
692	3.47	192	
693	3.53	184	
694	3.41	182	
695	3.4	202	
696	3.65	181	
697	3.78	221	
698	3.81	205	
699	3.53	200	
700	3.01	194	CONDICIONAL
701	3.55	212	
702	3.96	220	
703	3.41	176	
704	3.65	169	
705	3.91	240	
706	3.17	232	CONDICIONAL
707	4.38	233	
708	3.4	210	
709	3.93	229	
710	3.17	165	CONDICIONAL
711	3.88	198	RETIRADO
712	3.56	208	
713	3.47	205	

Facultad de Ingeniería Mecatrónica. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
714	4.07	188	
715	3.48	205	
716	2.9	197	CONDICIONAL
717	3.68	222	
718	3.38	178	
719	3.57	162	
720	3.71	193	
721	3.6	224	
722	3.84	204	
723	3.95	232	
724	4.02	266	
725	3.74	181	
726	4.22	188	
727	2.33	160	EXCLUIDO
728	3.02	NO TIENE	CONDICIONAL
729	3.74	217	
730	3.33	210	
731	3.92	214	
732	3.61	217	
733	3.53	204	

Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones. Construcción propia a partir de datos Suministrados por el Sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Tecnología en Laboratorio Dental

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
734	3.68	193	
735	3.41	190	
736	3.84	185	RETIRADO
737	3.84	185	RETIRADO
738	3.58	180	
739	3.76	176	
740	1.82	177	EXCLUIDO
741	3.68	202	
742	3.96	197	
743	3.86	166	
744	4.34	148	
745	3.48	194	
746	3.61	154	
747	3.97	184	
748	3.41	177	
749	3.89	177	
750	4.35	208	
751	3.98	158	
752	3.34	182	
753	2.95	205	CONDICIONAL
754	4.05	220	
755	3.33	172	RETIRADO
756	3.33	172	RETIRADO
757	3.95	216	RETIRADO
758	3.95	216	RETIRADO
759	3.02	196	
760	4.16	249	
761	3.5	172	RETIRADO
762	3.5	172	RETIRADO
763	2.86	174	CONDICIONAL
764	2.31	197	EXCLUIDO
765	3.37	201	CONDICIONAL
766	3.39	189	
767	2.89	166	CONDICIONAL
768	3.78	182	
769	3.78	174	
770	3.13	141	EXCLUIDO
771	3.67	165	

Programa de Tecnología en Laboratorio Dental. Construcción propia a partir de datos suministrados por el Sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones.

## Facultad de Odontología

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
772	3.26	197	CONDICIONAL
773	3.34	169	
774	3.67	202	
775	2.94	NO TIENE	CONDICIONAL
776	2.92	216	CONDICIONAL
777	3.43	181	
778	3.54	138	
779	3.91	214	
780	3.27	221	CONDICIONAL
781	3.64	180	
782	3.41	180	
783	4.1	170	
784	3.79	214	
785	3.8	184	
786	4.4	221	
787	3.55	161	
788	3.58	280	
789	3.8	192	
790	3.34	166	
791	3.48	201	
792	3.65	250	
793	3.51	185	
794	4.21	226	
795	2.85	180	CONDICIONAL
796	3.6	161	
797	3.48	224	
798	4.11	186	
799	3.32	184	
800	3.98	217	
801	3.63	200	
802	3.88	188	
803	3.34	208	
804	3.67	182	
805	4.45	246	
806	3.4	220	
807	3.48	198	
808	3.6	189	
809	3.58	184	RETIRADO LABORATORIO
810	3.58	184	RETIRADO LABORATORIO

Facultad de Odontología I. Construcción propia a partir de datos suministrados por el Sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones

## Facultad de Odontología

811	3.34	NO TIENE	TERMINÓ MATERIAS LABORATORIO
812	3.34	NO TIENE	TERMINÓ MATERIAS LABORATORIO
813	4.61	229	
814	3.81	188	
815	3.76	198	
816	2.89	222	CONDICIONAL
817	3.48	182	
818	2.88	148	CONDICIONAL
819	3.35	154	
820	3.67	144	
821	3.71	168	
822	3.15	225	CONDICIONAL
823	3.1	181	CONDICIONAL
824	3.33	173	CONDICIONAL
825	3.74	186	
826	3.71	188	
827	3.72	162	
828	3.94	188	
829	4.13	217	
830	3.4	173	
831	4.76	240	
832	3.46	174	
833	3.8	212	
834	2.42	157	CONDICIONAL
835	3.77	190	
836	3.78	210	
837	3.78	205	
838	3.37	181	RETIRADO DERECHO
839	3.37	181	RETIRADO DERECHO
840	3.46	170	
841	3.83	162	
842	3.44	196	
843	3.72	190	
844	3.87	NO TIENE	
845	3.43	170	
846	3.61	189	
847	3.67	NO TIENE	
848	0.79	162	EXCLUIDO

Facultad de Odontología II. Construcción propia a partir de datos suministrados por el Sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones

## Facultad de Odontología

849	4.25	161	
850	3.77	226	
851	3.82	204	
852	3.71	180	
853	3.59	176	
854	3.47	176	
855	3.65	201	
856	3.17	NO TIENE	CONDICIONAL
857	3.42	NO TIENE	
858	3.57	208	
859	3.72	192	
860	3.7	250	
861	3.45	177	
862	3.42	197	
863	4.0	210	
864	3.5	182	
865	1.72	181	EXCLUIDO
866	3.14	212	CONDICIONAL
867	3.0	176	CONDICIONAL
868	3.45	196	
869	3.22	188	CONDICIONAL
870	4.09	174	
871	4.15	222	
872	3.62	214	
873	3.27	189	CONDICIONAL
874	3.42	169	
875	2.87	210	CONDICIONAL
876	4.33	236	
877	3.42	NO TIENE	CONDICIONAL
878	3.72	228	
879	4.0	250	
880	3.7	185	
881	3.97	200	
882	3.51	NO TIENE	
883	3.33	221	
884	4.25	225	
885	3.75	213	
886	3.75	204	RETIRADO TELECO
887	3.75	204	RETIRADO TELECO
888	3.8	NO TIENE	
889	4.08	226	
890	3.63	160	
891	3.42	204	
892	3.68	200	
893	4.07	216	
894	3.54	193	
895	4.38	205	
896	3.83	170	
897	3.39	184	
898	3.5	176	
899	4.14	212	
900	3.31	200	
901	3.87	185	
902	3.55	193	RETIRADO LABORATORIO
903	3.55	193	RETIRADO LABORATORIO
904	3.95	176	
905	3.95	193	
906	3.74	173	
907	3.68	180	
908	3.72	196	
909	3.82	202	
910	3.65	190	
911	3.68	196	
912	3.67	201	

Facultad de Odontología III. Construcción propia a partir de datos suministrados por el Sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones

## Facultad de Optometría

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
913	3.37	200	
914	3.32	174	
915	3.35	182	
916	3.55	200	
917	3.55	181	
918	3.18	168	CONDICIONAL
919	3.12	169	CONDICIONAL
920	4.2	190	
921	3.35	178	
922	4.35	190	
923	1.73	206	EXCLUIDO
924	3.3	168	
925	3.48	201	
926	3.85	210	RETIRADO OPTOMETRIA
927	3.85	210	RETIRADO OPTOMETRIA
928	3.76	200	
929	2.74	213	EXCLUIDO
930	3.72	162	
931	3.52	194	
932	3.15	NO TIENE	CONDICIONAL
933	3.31	158	
934	4.31	217	
935	4.05	185	
936	3.37	194	
937	3.64	213	
938	3.34	142	

Facultad de Optometría. Construcción propia a partir de datos suministrados por el Sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones

## Facultad de Química Ambiental

ESTUDIANTES	PROMEDIO I-08	ADMISION	OBSERVACIONES
939	4.3	245	
940	3.25	186	CONDICIONAL
941	1.88	232	EXCLUIDO
942	3.71	186	
943	3.27	189	CONDICIONAL
944	3.55	228	
945	3.01	231	CONDICIONAL
946	3.05	195	CONDICIONAL
947	3.85	217	
948	4.12	186	
949	0.72	214	EXCLUIDO
950	3.97	226	
951	3.97	222	
952	2.46	<b>NO TIENE</b>	RETIRADA COMERCIO
953	2.46	<b>NO TIENE</b>	RETIRADA COMERCIO
954	3.62	203	
955	3.49	237	
956	3.9	215	
957	4.47	216	

Facultad de Química Ambiental. Construcción propia a partir de datos suministrados por el Sistema Académico de la universidad y el departamento de Admisiones

## ANEXO II

### BASE DE DATOS EMPLEADA PARA LA SEGUNDA PARTE DE LA INVESTIGACIÓN

Base de datos estudiantes neotomasinos matriculados en el primer periodo de 2008-I

FACULTAD	SEGUIMIENTO PSICOSOCIAL	SEGUIMIENTO ACADÉMICO SI O NO asistió	ESTADO	PROMEDIO I-08	PROMEDIO II-08	PROMEDIO I-09	PROMEDIO II-09	PROMEDIO I-10	PROMEDIO II-10	PROMEDIO I-11	ADMISION	BIOLOGIA	MATEMATICA	FILOSOFIA	FISICA	HISTORIA	QUIMICA	LENGUAJE	GEOGRAFIA			
1	Agropecuarias		RETIRADO	4.78	4.65	Retirado					373											
2	Agropecuarias		Normal	4.43	4.36	4.37	4.37	Sin nota	4.2	Sin nota	No registrado	53	58	38	54	55	52	49	55			
3	Agropecuarias		Normal	3.34	2.32	Sin nota	2.08	Sin nota	2	3.67	181	43	44	41	35	44	47	49	44			
4	Agropecuarias	NO	RETIRADO	3.36	3.14	2.9	Retirado				184	42	44	38	46	37	48	52	37			
5	Agropecuarias		Normal	3.83	3.52	3.7	3.73	3.63	3.83	Sin nota	186	49	40	50	46	46	45	51	46			
6	Agropecuarias	NO	Normal	3.34	3.34	3.17	2.95	3.5	3.57	3.5	165	35	47	35	54	50	33	42	34			
7	Agropecuarias		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										61	65	42	56	49	57	61	49	
8	Agropecuarias		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										49	47	41	54	48	48	59	48	
9	Agropecuarias		Normal	3.62	3.46	3.65	3.56	3.51	3.28	Sin nota	234	60	55	46	38	50	45	61	50			
10	Agropecuarias	NO	RETIRADO	0.78	Retirado						178	37	47	19	37	37	31	50	37			
11	Agropecuarias	NO	Normal	3.78	3.28	3.53	3.57	3.59	3.59	3.58	237	53	78	32	46	46	65	47	46			
12	Agropecuarias		Normal	3.96	3.58	3.53	3.47	3.67	3.65	3.68	No registrado	47	50	38	41	57	52	57	57			
13	Agropecuarias		Normal	3.68	3.46	3.57	3.62	3.58	3.6	3.66	173	43	43	38	46	40	42	44	43			
14	Agropecuarias	NO	Normal	4.38	4.07	Sin nota	3.91	3.51	3.88	3.77	212	51	55	62	32	57	39	53	57			
15	Agropecuarias		Normal	3.86	3.52	3.29	3.15	3.57	3.62	3.54	196	44	48	58	43	55	37	55	55			
16	Agropecuarias		RETIRADO	1.22	Retirado						165	37	44	25	42	36	37	43	43			
17	Agropecuarias		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										55	55	38	51	52	50	53	52	
18	Agropecuarias	SI	RETIRADO	1.1	2.45	2.98	Retirado					53	44	41	46	36	36	37	36			
19	Agropecuarias		Normal	3.38	3.37	3.47	3.18	3.35	3.52	3.5	197	48	45	53	53	49	47	55	49			
20	Agropecuarias		Normal	4.36	4.26	4.18	4.27	4.28	4.25	4.24	No registrado	53	66	41	46	61	45	52	61			
21	Agropecuarias		Normal	4.38	4.1	3.96	Sin nota	3.92	3.93	3.91	206	50	49	43	53	54	44	56	54			
22	Agropecuarias	NO	Normal	4.07	3.71	3.74	3.78	3.77	3.76	3.82	157	38	40	18	46	31	39	40	31			
23	Agropecuarias		Normal	3.78	3.69	3.74	3.66	3.79	3.72	3.71	181	40	44	43	48	50	36	52	56			
24	Agropecuarias		Normal	3.54	3.4	3.34	3.27	3.58	3.59	3.62	201	58	44	48	41	36	39	49	36			
25	Agropecuarias		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										40	44	18	41	34	50	42	34	
26	Agropecuarias		Normal	4.07	4.12	4.12	4.14	4.13	4.06	4.04	233	55	69	41	38	50	55	51	50			
27	Agropecuarias	NO	RETIRADO	3.15	2.79	Retirado					157	38	40	32	41	41	43	40	41			
28	Agropecuarias	NO	RETIRADO	2.88	Retirado						153	39	39	36	40	39	37	37	39			
29	Agropecuarias		Normal	4.48	4.36	4.41	4.48	4.5	4.49	4.47	No registrado	58	53	43	54	59	52	61	59			
30	Agropecuarias	NO	Normal	4.6	4.28	4.13	4.11	4.1	4.05	4.07	198	51	58	43	41	46	48	40	46			
31	Agropecuarias		Normal	4.04	3.94	3.86	3.8	3.79	3.8	3.87	201	43	53	46	35	41	52	55	41			
32	Agropecuarias		Normal	4.67	4.63	4.58	4.6	4.6	4.53	4.53	213	53	50	48	46	59	57	57	59			
33	Agropecuarias		RETIRADO	2.28	Retirado						244	51	62	35	51	44	50	70	44			
34	Agropecuarias		Normal	3.61	3.43	3.48	3.44	3.55	3.38	3.21	184	43	53	41	44	36	43	42	36			
35	Agropecuarias	NO	Normal	3.45	2.97	2.76	2.91	3.01	2.88	3.11	174	40	44	38	27	31	36	47	31			
36	Agropecuarias		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										38	36	38	46	35	33	46	33	
37	Agropecuarias	SI	RETIRADO	3.72	3.42	3.26	2.86	2.87	Retirado		200	46	52	46	29	48	42	52	48			
38	Agropecuarias	NO	Normal	2.86	2.96	Sin nota	Sin nota	3.44	3.37	Retirado	180	40	53	38	49	34	39	42	34			
39	Agropecuarias	NO	Normal	4.41	4.17	4.15	4.16	4.2	4.16	4.16	178	45	47	32	49	43	39	42	43			
40	Agropecuarias		Normal	3.77	3.71	3.73	3.74	3.8	3.82	3.83	181	51	40	46	38	43	43	45	43			
41	Agropecuarias		Normal	3.87	3.65	3.64	3.76	3.84	3.83	3.85	206	55	55	43	54	44	45	45	44			
42	Agropecuarias		RETIRADO	3.55	3.34	3.37	3.42	Retirado			130	38	30	24	46	34	41	30	34			
43	Agropecuarias		Normal	4.65	4.53	4.52	4.53	4.52	4.46	4.47	210	55	47	41	43	52	45	56	52			
44	Agropecuarias	NO	Normal	4.1	4.27	4.35	4.44	4.45	4.41	Retirado	224											
45	Agropecuarias	NO	Normal	3.96	3.76	3.72	3.74	3.8	3.79	3.86	158	41	46	32	46	44	46	32	36			
46	Agropecuarias		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										No registrado	49	42	42	46	49	50	43	42
47	Arquitectura		Normal	3.61	3.66	3.71	3.77	3.83	3.91	3.74	195	55	48	37	56	46	45	54	46			
48	Arquitectura	NO	Normal	4.05	4.2	4.17	4.15	4.09	3.99	3.94	179	40	50	35	49	39	45	45	39			
49	Arquitectura		Normal	4.0	4.06	4.04	3.97	3.85	3.86	Retirado	185	47	58	41	41	44	39	45	44			
50	Arquitectura	NO	Normal	3.99	4	3.94	3.9	3.89	3.9	3.95	200	55	50	42	49	35	54	59	35			
51	Arquitectura		Normal	4.4	4.27	4.3	4.35	4.28	4.26	4.23	226	51	65	41	54	50	52	66	50			
52	Arquitectura		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										51	58	41	54	50	45	55	50	
53	Arquitectura		Normal	4.6	4.56	4.48	4.5	4.42	4.38	4.41	239	62	72	43	58	64	63	66	64			
54	Arquitectura		Normal	4.15	4.19	4.25	4.28	4.2	4.17	4.18	213	59	55	53	56	49	49	49	49			
55	Arquitectura		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										47	44	46	50	47	46	50	45	
56	Arquitectura		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										55	47	48	54	55	48	59	55	
57	Arquitectura		Normal	4.01	4	4.02	3.9	3.87	3.91	3.93	218	58	62	41	58	46	50	57	46			
58	Arquitectura	NO	Normal	3.99	3.79	3.83	3.91	3.9	3.9	3.95	196	49	53	41	57	39	45	45	39			
59	Arquitectura	SI	Normal	4.48	4.55	4.5	4.48	4.37	4.34	4.37	189	47	53	38	49	43	43	49	43			
60	Arquitectura		Normal	3.17	3.56	3.47	3.67	3.3	3.49	3.54	188	51	46	48	48	42	42	46	45			
61	Arquitectura	NO	Normal	3.54	3.68	3.78	3.75	3.71	Sin nota	3.76	168	47	50	41	35	44	43	42	44			
62	Arquitectura		RETIRADO	3.89	Retirado						169	43	40	41	46	39	43	42	39			
63	Arquitectura		Normal	2.86	Sin nota	Sin nota	Sin nota	3.85	3.23	2.69	183	49	48	48	34	42	40	53	47			
64	Arquitectura		Normal	3.6	3.72	3.8	3.83	3.81	3.77	3.77	223	48	56	59	49	46	43	59	46			
65	Arquitectura	SI	Normal	4.07	4.03	4	3.95	3.95	3.88	3.88	174	49	40	32	51	43	43	51	43			
66	Arquitectura	NO	Normal	3.81	3.96	3.96	3.92	3.9	3.89	3.92	174	42	44	48	31	43	43	51	50			
67	Arquitectura	NO	Normal	4.22	4.13	4.15	4.01	3.9	3.85	3.85	218	51	75	35	51	68	55	57	68			
68	Arquitectura	NO	RETIRADO	0.42	Retirado						182	35	44	38	51	44	41	45	44			
69	Arquitectura		Normal	3.91	3.84	3.75	3.74	3.72	3.72	3.75	169	48	47	41	40	46	38	41	46			
70	Arquitectura		Normal	4.44	4.48	4.45	4.41	4.35	4.33	4.36	209	53	52	48	53	54	52	56	54			
71	Arquitectura	NO	Normal	3.4	3.76	3.89	3.83	3.79	3.79	3.81	216	49	65	38	64	44	47	49	44			
72	Arquitectura	NO	RETIRADO	3.82	Retirado						166	51	30	41	46	41	47	49	41			
73	Arquitectura	NO	Normal	3.72	3.76	3.81	3.75	3.68	3.65	3.66	181	50	45	47	40	46	47	49	46			
74	Arquitectura	NO	RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										45	36	38	44	43	45	49	43	
75	Arquitectura		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente										50	53	51	40	47	45	55	47	
76	Arquitectura	NO	Normal	3.07	3.33	3.61	3.6	3.53	3.59	3.65	194	53	55	44	40	42	45	55	42			
77	Arquitectura	SI	Normal	4.62	4.58	4.44	4.38	4.19	4.15	4.04	198	51	58	38	41	46	52	61	46			

78	Arquitectura		Normal	3.67	3.31	3.29	3.68	3.51	3.56	3.54	193	50	48	49	51	37	44	45	37	
79	Arquitectura		RETIRADO	2.32	3.57	3.22	2.75	Retirado			218	53	53	53	61	53	44	51	53	
80	Arquitectura		Condicional	3.81	3.45	3.24	3.42	2.97	No	250	192	47	53	48	44	39	39	47	39	
81	Arquitectura	SI	Normal	3.74	3.66	3.58	3.72	3.71	3.67	3.62	171	51	44	41	49	41	52	37	41	
82	Arquitectura		Normal	3.83	3.97	4.03	4.07	4.06	4.06	4.1	222	70	53	51	53	59	49	65	59	
83	Arquitectura		Normal	4.04	3.99	4.03	3.96	3.99	3.98	3.98	215	50	55	44	53	51	47	63	51	
84	Arquitectura	NO	RETIRADO	2.28	3.55	3.22	Retirado			209	54	52	50	53	44	59	54	26		
85	Arquitectura		Normal	3.94	3.97	4.07	4.11	4.01	4.03	4.06	212	53	62	41	56	39	55	53	39	
86	Arquitectura		RETIRADO	3.62	Retirado						182	53	45	45	40	43	41	52	43	
87	Arquitectura		Normal	3.78	3.82	3.9	3.96	3.93	3.96	3.98	222	61	42	62	53	55	49	65	55	
88	Arquitectura		RETIRADO	3.41	3.27	2.73	Retirado			190	49	53	41	51	46	48	45	46		
89	Arquitectura		Normal	4.17	4.09	4.11	3.99	3.92	3.9	3.9	223	55	62	46	58	54	65	57	54	
90	Arquitectura	NO	Normal	3.51	3.61	3.68	3.65	3.59	3.65	3.66	165	48	38	42	40	38	43	45	36	
91	Arquitectura		Normal	4.24	4.27	4.22	4.15	4.15	4.13	4.12	212	62	60	43	54	59	57	55	59	
92	Arquitectura		Normal	4.11	4.04	4.14	4.04	4.05	4.02	3.99	233	52	56	55	62	58	45	60	58	
93	Arquitectura		Normal	4.18	4.15	4.11	4.05	4.05	4.02	4.03	188	44	53	44	46	32	47	45	32	
94	Arquitectura		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	45	39	51	44	45	49	44	
95	Arquitectura		Normal	4.31	4.21	4.14	4.14	4.02	4.01	4.03	182	46	50	49	40	57	47	43	57	
96	Arquitectura		RETIRADO	3.65	3.74	3.63	Retirado			190	35	52	41	51	39	38	46	39		
97	Arquitectura		Normal	4.0	3.9	3.98	4.04	3.92	3.94	3.95	221	52	64	55	46	50	50	56	50	
98	Arquitectura		RETIRADO	3.04	3.21	Retirado				215	44	69	48	46	39	38	52	39		
99	Arquitectura	NO	RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								38	40	38	35	48	36	37	48	
100	Arquitectura		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								46	55	58	46	47	50	61	47	
101	Arquitectura		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	48	44	51	53	49	53	53	
102	Arquitectura		RETIRADO	3.04	Retirado						227	55	65	57	44	46	50	61	46	
103	Arquitectura		Normal	4.19	4.01	4.12	4.15	4.11	4.1	4.12	197	49	55	48	49	41	54	45	41	
104	Arquitectura		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	58	48	56	59	54	53	59	
105	Negocios Internacionales		RETIRADO	4.05	4.11	Retirado				241	55	75	46	51	57	55	49	57		
106	Negocios Internacionales		Normal	4.03	4.04	3.98	3.92	3.96	3.89	3.9	186	48	44	41	48	46	47	50	46	
107	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								36	45	47	36	46	39	43	46	
108	Negocios Internacionales		RETIRADO	3.33	Retirado						206	40	50	48	51	52	47	53	52	
109	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								48	59	57	51	61	50	52	61	
110	Negocios Internacionales		Normal	3.8	3.87	3.77	3.72	3.7	3.63	3.67	217	55	60	38	41	50	47	53	50	
111	Negocios Internacionales		RETIRADO	4.66	4.66	Retirado				244										
112	Negocios Internacionales	SI	Normal	3.59	3.47	3.34	3.36	3.62	3.65	3.58	149	31	44	38	31	34	43	34	34	
113	Negocios Internacionales		Normal	4.65	4.61	4.56	4.44	4.37	4.27	4.24	257	57	72	46	55	61	50	60	61	
114	Negocios Internacionales	NO	Normal	3.64	4.11	3.96	3.88	3.61	3.89	3.82	164	44	52	41	43	27	31	44	27	
115	Negocios Internacionales		Normal	3.99	4.17	4.13	4.18	4.2	4.14	4.13	173	55	40	35	54	41	39	49	41	
116	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								53	60	53	54	44	41	49	44	
117	Negocios Internacionales		RETIRADO	4.05	3.97	3.92	3.9	Retirado			196	56	42	48	55	38	49	58	47	
118	Negocios Internacionales		Normal	4.31	4.38	4.36	4.35	4.3	4.22	4.22	228	51	62	41	41	54	50	55	54	
119	Negocios Internacionales		Normal	4.41	4.28	4.29	4.18	4.1	4.03	4.01	228	53	55	48	46	52	52	64	52	
120	Negocios Internacionales		Normal	4.66	4.56	4.49	4.51	4.45	4.45	4.38	234	61	62	60	61	55	62	59	55	
121	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								55	60	35	51	66	54	61	66	
122	Negocios Internacionales	NO	Normal	3.88	3.81	3.67	3.73	3.74	3.77	3.8	160	47	44	41	41	36	45	40	36	
123	Negocios Internacionales		RETIRADO	4.22	4.23	4.14	4.06	4.05	Retirado		241	58	62	48	54	50	57	69	50	
124	Negocios Internacionales		Normal	4.29	4.21	4.16	4.14	4.11	4.08	4.04	241	62	65	46	54	59	55	57	59	
125	Negocios Internacionales		RETIRADO	3.54	3.04	3.34	2.59	Retirado			192	48	58	32	44	46	49	40	46	
126	Negocios Internacionales	SI	Normal	4.43	4.29	4.37	4.37	4.3	4.29	4.27	188	53	50	28	51	44	48	47	44	
127	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	55	43	49	48	47	61	48	
128	Negocios Internacionales		Normal	4.51	4.55	4.59	4.53	4.45	4.39	4.38	197	49	47	46	49	46	48	55	46	
129	Negocios Internacionales	SI	Normal	4.32	4.29	4.18	4.08	4.1	4.06	Sin nota	244									
130	Negocios Internacionales		Normal	3.28	3.58	3.32	2.83	2.86	2.8	3.52	205	60	44	48	46	52	42	58	52	
131	Negocios Internacionales		Normal	3.91	3.99	3.93	3.96	3.95	3.88	3.85	176	55	44	38	35	43	41	45	43	
132	Negocios Internacionales NO		Normal	4.7	4.66	4.53	4.39	4.35	4.23	4.21	222	44	47	48	43	66	45	64	66	
133	Negocios Internacionales		RETIRADO	3.58	3.64	3.57	Retirado			229	67	60	50	46	57	36	55	57		
134	Negocios Internacionales		Normal	4.65	4.75	4.7	4.68	4.67	4.58	4.54	188	53	50	48	41	46	55	45	41	
135	Negocios Internacionales	NO	Normal	3.64	3.7	3.73	3.8	3.84	3.83	3.86	149	40	36	38	49	31	48	45	36	
136	Negocios Internacionales		RETIRADO	3.85	Retirado						173	47	41	48	38	35	38	45	44	
137	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								53	72	43	49	61	54	61	61	
138	Negocios Internacionales		Normal	3.95	4.03	3.99	3.96	3.89	3.88	3.9	194	46	53	32	46	42	44	51	42	
139	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								209	47	60	41	44	50	55	53	50
140	Negocios Internacionales	SI	Normal	4.34	4.28	4.11	4.09	4.17	4.17	4.1	188	52	39	52	48	42	42	57	45	
141	Negocios Internacionales		Normal	3.75	3.83	3.72	3.5	3.59	3.6	3.6	214	45	60	41	41	54	48	47	54	
142	Negocios Internacionales	NO	Normal	2.68	2.36	Sin nota	2.8	3.47	3.6	3.65	148	35	44	41	38	25	45	42	25	
143	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	53	41	49	52	41	37	52	
144	Negocios Internacionales		RETIRADO	3.73	Retirado						220	55	45	42	63	47	42	47	47	
145	Negocios Internacionales	NO	Normal	4.0	4.13	4.14	4.14	4.1	4.07	4.07	190	51	50	46	49	36	47	57	36	
146	Negocios Internacionales		Normal	3.96	4.05	4.09	4.09	4.08	4.06	4.05	230	55	55	43	38	52	48	66	52	
147	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								50	60	32	43	44	45	49	44	
148	Negocios Internacionales		RETIRADO	2.53	Retirado						182	49	47	53	41	41	43	49	41	
149	Negocios Internacionales		Normal	3.53	3.66	3.74	3.77	3.49	3.11	3.73	196	58	47	43	51	43	50	57	43	
150	Negocios Internacionales		RETIRADO	4.06	3.86	2.63	Retirado			184	47	55	38	46	43	50	40	43		
151	Negocios Internacionales	SI	Normal	3.97	4.11	4.18	4.19	4.17	4.13	4.13	162	49	36	41	27	41	43	45	41	
152	Negocios Internacionales	SI	Normal	3.66	3.84	3.76	3.83	3.84	3.85	3.87	146	43	44	50	35	36	41	30	36	
153	Negocios Internacionales		RETIRADO	4.04	4.07	3.93	Retirado			204	56	55	53	55	50	62	53	45		
154	Negocios Internacionales		RETIRADO	3.76	3.91	3.97	3.19	Retirado			205	40	53	43	41	44	45	57	44	
155	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								44	47	41	40	41	47	50	41	
156	Negocios Internacionales		Normal	3.73	3.86	3.79	3.7	3.71	3.67	3.68	182	45	44	47	44	41	44	46	47	
157	Negocios Internacionales		Normal	4.7	4.6	4.56	4.54	4.44	4.36	4.34	222	53	53	46	51	57	54	57	57	
158	Negocios Internacionales		Normal	4.22	4.25	4.19	Sin nota	4.18	4.21	4.19	206	63	60	49	49	44	44	51	44	
159	Negocios Internacionales	NO	Normal	3.46	3.66	3.47	Sin nota	3.45	3.33	3.54	164	39	48	53	36	30	42	46	30	
160	Negocios Internacionales		Normal	4.09	4.14	4.07	4.06	4.02	3.98	4	232	51	60	48	48	49	39	57	57	
161	Negocios Internacionales		Normal	3.97	4.08	3.91	3.76	3.81	3.83	3.85	220	55	40	50	49	64	65	61	64	
162	Negocios Internacionales		Normal	4.13	4.17	4.12	Sin nota	4.05	4.01	4.02	315									
163	Negocios Internacionales		Normal	4.69	4.56	4.49	4.44	4.34	4.31	4.29	No registrado									
164	Negocios Internacionales																			

169	Negocios Internacionales	NO	Normal	4,22	4,21	4,19	4,23	4,17	4,13	4,04	168	31	40	35	44	39	41	47	39	
170	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,54	3,08	2,49	1,86	1,92	Retirado		184	42	51	45	49	53	48	45	42	
171	Negocios Internacionales	NO	Normal	3,65	3,5	3,4	3,42	3,43	3,35	Sin nota	209	53	49	43	33	54	50	54	54	
172	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	42	44	41	46	39	45	44	39
173	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,77	3,61		3,37	Retirado			228	55	65	60	36	55	42	51	55	
174	Negocios Internacionales		Normal	3,4	3,62	3,35	3,21	3,43	3,05	3,68	209	55	53	46	51	53	48	53	51	
175	Negocios Internacionales	NO	Normal	3,26	3,36		3,32	3,24	3,09	3,27	3,28	181	41	50	44	46	46	45	40	
176	Negocios Internacionales		Normal	3,15	3,43	3,32	3,25	3,19	2,9	Sin nota	188	50	44	51	46	47	37	43	42	
177	Negocios Internacionales		Normal	3,93	3,88	3,77	3,36	3,96	3,91	3,86	188	52	53	43	44	43	52	45	43	
178	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,9	Sin nota	4,04	Retirado				201	42	43	45	46	49	48	56	52	
179	Negocios Internacionales		Normal	4,73	4,71	4,69	4,68	4,66	4,63	4,6	261	63	70	51	58	63	55	63	63	
180	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,8	3,81	3,77	3,73	Retirado			216	48	56	43	43	48	48	58	48	
181	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	52	54	32	33	45	44	44	45
182	Negocios Internacionales		Normal	3,68	3,68	3,61	3,63	3,67	3,6	3,59	206	55	58	35	49	46	45	51	46	
183	Negocios Internacionales		Normal	4,13	4,14	3,98	3,93	3,85	3,79	3,77	212	47	53	43	46	55	54	51	55	
184	Negocios Internacionales	NO	Normal	3,68	3,77	3,77	3,71	Sin nota	3,8	3,75	173	55	39	49	43	44	37	47	44	
185	Negocios Internacionales	SI	Normal	4,03	3,99	3,94	3,84	3,92	3,86	3,9	166	43	40	41	38	36	41	49	36	
186	Negocios Internacionales		Normal	4,38	4,47	4,43	4,44	4,4	4,39	4,35	225	55	53	52	67	42	58	71	45	
187	Negocios Internacionales		Normal	4,2	4,17	4,08	4,01	3,96	4,01	4,01	188	45	50	43	46	46	39	45	46	
188	Negocios Internacionales		RETIRADO	4,33	4,26	4,16	Retirado				327									
189	Negocios Internacionales	NO	RETIRADO	1,85	Retirado						180	48	39	60	51	37	52	59	37	
190	Negocios Internacionales		Normal	4,14	3,98	3,91	3,89	3,92	3,91	3,93	198	53	47	51	44	52	52	54	48	
191	Negocios Internacionales	NO	RETIRADO	3,69	3,35	2,29	Retirado				164	44	43	43	48	43	40	40	40	
192	Negocios Internacionales	SI	RETIRADO	3,42	Retirado						165	36	45	47	51	32	45	47	32	
193	Negocios Internacionales		Normal	4	3,88	3,92	3,92	3,77	3,81	3,83	No registrado									
194	Negocios Internacionales		Normal	4,59	4,63	4,59	4,62	4,59	4,55	4,53	220	53	55	48	46	57	55	53	57	
195	Negocios Internacionales	NO	RETIRADO	3,65	3,72	3,58	3,45	3,45	Sin nota	3,69	161	45	40	38	41	34	39	47	34	
196	Negocios Internacionales		Normal	3,73	3,83	3,78	3,8	3,77	3,79	3,81	165	47	51	32	56	40	38	44	29	
197	Negocios Internacionales		Normal	4,14	4,09	4,12	4,18	4,19	4,17	4,16	192	51	47	46	51	48	50	49	48	
198	Negocios Internacionales		RETIRADO	4,56	4,66	4,68	4,54	Retirado			198	38	47	43	38	55	48	47	55	
199	Negocios Internacionales		RETIRADO	4,4	Retirado						193	53	45	49	49	47	50	53	47	
200	Negocios Internacionales		Normal	3,59	3,66	3,66	3,74	3,72	3,67	3,71	197	50	52	36	40	48	36	48	48	
201	Negocios Internacionales		RETIRADO	4,08	4,14	4,14	3,93	Retirado			No registrado	53	48	54	49	53	43	61	53	
202	Negocios Internacionales		RETIRADO	4,15	3,99	4,11	Sin nota	4,02	Retirado		No registrado	38	47	43	46	48	50	57	48	
203	Negocios Internacionales		Normal	4,36	4,48	4,38	4,33	4,27	4,27	Sin nota	201	50	47	50	46	52	48	52	52	
204	Negocios Internacionales	NO	Normal	3,86	4,06	4,15	4,15	4,14	4,07	4,08	188	47	55	32	46	44	47	42	44	
205	Negocios Internacionales	SI	Normal	3,83	3,87	3,83	3,81	3,8	3,75	3,75	172	46	37	50	46	46	42	46	46	
206	Negocios Internacionales	NO	Normal	3,49	3,58	3,43	3,06	Retirado			145	38	47	35	35	25	41	37	25	
207	Negocios Internacionales		Normal	4,08	4,34	4,41	4,45	4,44	4,43	4,4	248	55	72	50	41	59	52	55	59	
208	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,65	3,42	3,61	Retirado				197	47	58	41	51	41	55	49	41	
209	Negocios Internacionales	NO	Normal	4,1	4,17	4,1	4,11	4,06	4,01	4,01	193	40	50	28	38	44	36	51	44	
210	Negocios Internacionales	NO	RETIRADO	3,36	Retirado						149	49	36	48	38	31	36	45	31	
211	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	44	35	49	36	35	50	45	35
212	Negocios Internacionales		Normal	4,61	4,57	4,52	4,52	4,5	4,48	4,46	202	55	53	41	51	44	55	55	44	
213	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,73	3,68	3,53	Retirado				189	49	47	46	46	46	47	49	46	
214	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,94	4,18	4,21	4,13	3,99	Retirado		214	54	53	47	51	65	59	66	42	
215	Negocios Internacionales	NO	Normal	4,01	3,86	3,86	3,75	3,78	3,75	3,77	174	51	47	32	38	44	47	40	44	
216	Negocios Internacionales		Normal	3,88	3,95	3,72	3,74	3,76	3,74	3,77	210	53	53	38	44	50	41	55	50	
217	Negocios Internacionales	NO	Normal	4,11	4,13	4,14	4,18	4,16	4,09	4,09	158	47	36	48	31	36	43	47	36	
218	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,76	3,62	Retirado					244	53	65	46	56	59	50	59	59	
219	Negocios Internacionales	NO	Normal	3,85	4,07	3,9	3,97	3,97	3,94	3,96	178	46	30	49	40	51	44	53	51	
220	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	55	58	43	44	55	47	55	55
221	Negocios Internacionales	NO	Normal	3,86	3,99	3,87	3,76	3,74	3,67	3,75	194	62	57	35	56	44	50	53	36	
222	Negocios Internacionales		Normal	4,43	4,36	4,31	4,32	4,32	4,23	4,22	204	49	60	38	56	44	50	49	44	
223	Negocios Internacionales	NO	RETIRADO	3,47	2,19	Retirado					164	38	44	46	27	34	45	45	34	
224	Negocios Internacionales	NO	RETIRADO	3,43	3,85	Retirado					185	49	40	32	44	50	47	49	50	
225	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,44	Retirado						180	39	50	39	40	42	47	43	42	
226	Negocios Internacionales		Normal	4,02	4,16	4,15	4,12	4,11	3,97	3,95	210	51	53	46	35	50	52	55	50	
227	Negocios Internacionales		Normal	4,37	4,43	4,34	4,29	4,25	4,17	4,16	212	51	50	43	51	52	51	57	52	
228	Negocios Internacionales	NO	RETIRADO	3,53	3,77	Retirado					170	38	44	43	41	44	39	40	44	
229	Negocios Internacionales	SI	Normal	4,15	4,26	Sin nota	4,26	4,25	4,2	4,19	190	53	36	48	54	40	46	62	45	
230	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	48	37	36	46	39	42	44	39
231	Negocios Internacionales		Normal	4,57	4,58	4,45	4,41	4,27	3,82	3,47	208	58	60	35	58	43	61	53	43	
232	Negocios Internacionales		Normal	4,69	4,79	4,68	4,64	4,56	4,49	4,45	204	58	44	43	51	50	52	59	50	
233	Negocios Internacionales		RETIRADO	3,76	3,3	Retirado					204	62	50	55	44	50	48	53	50	
234	Negocios Internacionales	SI	Normal	4,29	4,12	4,15	4,12	4,07	4,02	4,05	158	43	30	43	44	44	41	45	44	
235	Negocios Internacionales		RETIRADO	4,13	4,15	4,08	Retirado				210	45	55	43	49	46	48	57	46	
236	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	48	45	51	40	61	54	63	61
237	Negocios Internacionales		RETIRADO	4,05	4,11	3,96	3,75	3,74	Retirado		208	45	47	48	38	54	47	55	54	
238	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	43	58	41	51	44	41	51	44
239	Negocios Internacionales		Normal	4,3	4,34	4,37	4,36	4,3	4,22	4,22	204	55	50	46	51	50	48	53	50	
240	Negocios Internacionales		Normal	4,51	4,38	4,26	4,22	4,15	4,08	4,04	206	60	58	38	61	52	50	45	52	
241	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente									31	44	38	46	41	45	42	41
242	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente									58	44	43	44	43	45	47	43
243	Negocios Internacionales		Normal	3,37	3,5	3,49	3,53	3,58	3,54	3,52	232	53	60	49	40	57	54	57	57	
244	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente									55	47	46	46	55	52	51	55
245	Negocios Internacionales		RETIRADO	1,88	Retirado						182	43	36	38	44	50	41	51	50	
246	Negocios Internacionales		Normal	4,03	3,82	3,75	3,79	3,81	3,81	3,85	200	49	57	46	49	50	39	53	50	
247	Negocios Internacionales		Normal	3,8	3,74	3,67	3,69	3,47	3,55	3,46	182	48	48	39	46	42	39	47	42	
248	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente									51	62	55	51	54	50	64	54
249	Negocios Internacionales	NO	Normal	4,05	4,07	4,13	4,13	4,15	4,1	4,1	186	51	50	35	38	39	45	51	39	
250	Negocios Internacionales		Normal	4,01	4	3,9	3,91	3,9	3,87	3,88	205	50	50	53	43	51	47	53	51	
251	Negocios Internacionales		RETIRADO	4,65	4,68	4,65	4,63	4,54	Sin nota	4,45	347									
252	Negocios Internacionales		Normal	3,73	3															

260	Negocios Internacionales		Normal	3.72	3.71	3.71	3.76	3.79	3.79	3.79	196	35	50	35	38	44	41	53	44	
261	Negocios Internacionales	NO	Normal	4.35	4.4	4.42	4.44	4.42	4.37	4.35	189	45	47	35	27	44	50	51	44	
262	Negocios Internacionales		Normal	4.1	3.95	3.96	3.98	4.01	3.99	4.02	217	53	50	43	51	54	54	59	54	
263	Negocios Internacionales		Normal	3.8	3.95	3.92	3.97	3.92	3.88	3.86	232	67	65	41	46	48	61	61	48	
264	Negocios Internacionales		Normal	4.13	4.17	4.15	4.11	4.01	3.97	3.99	192	45	55	46	35	44	48	45	44	
265	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								59	51	55	55	66	59	58	66	
266	Negocios Internacionales	SI	Normal	3.66	3.83	3.75	3.75	3.69	3.63	3.66	173	45	40	41	46	39	47	51	39	
267	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	45	53	32	44	52	48	40	52	
268	Negocios Internacionales		RETIRADO	4.18	4.21	4.28	4.29	4.2	Retirado		No registrado	47	47	50	41	52	48	49	52	
269	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	64	55	46	51	46	52	64	46	
270	Negocios Internacionales		Normal	3.83	3.88	3.88	4.01	3.93	3.89	3.9	188	53	48	44	49	44	45	49	44	
271	Negocios Internacionales		Normal	4.42	4.48	4.41	4.36	4.28	4.28	Retirado	221	57	58	58	49	55	50	53	55	
272	Negocios Internacionales		Normal	4.4	4.42	4.2	4.14	4.09	4.04	4	205	62	47	56	56	52	57	55	52	
273	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	40	47	43	41	43	48	51	43	
274	Negocios Internacionales		Normal	4.24	4.3	4.18	4.05	4.06	3.97	3.95	184	53	51	41	54	38	40	42	45	
275	Negocios Internacionales		RETIRADO	2.96	Retirado						178	47	44	50	41	41	47	49	41	
276	Negocios Internacionales		Retirado	3.84	4.04	3.87	3.94	Retirado			206	55	55	62	40	51	47	49	51	
277	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							202	47	60	46	41	57	48	51	57	
278	Negocios Internacionales		Normal	4.18	4.24	4.26	4.23	4.19	4.12	4.12	185	42	44	48	53	41	40	54	41	
279	Negocios Internacionales	SI	RETIRADO	3.93	Retirado						204	47	47	24	49	57	54	49	57	
280	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	47	40	28	38	34	39	34	34	
281	Negocios Internacionales		Normal	4.55	4.62	4.63	4.66	4.64	4.62	4.58	218	58	58	38	49	55	56	51	55	
282	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	42	47	43	46	32	40	41	32	
283	Negocios Internacionales		Retirado	2.89	Sin nota	2.17	Retirado				205	48	50	39	43	99	44	55	49	
284	Negocios Internacionales		RETIRADO	4.33	4.18	Retirado					205	42	51	47	49	49	45	54	49	
285	Negocios Internacionales		Normal	4.53	4.47	4.45	4.39	4.32	4.25	4.24	213	15	50	46	49	58	48	51	59	
286	Negocios Internacionales	NO	Normal	3.67	3.95	3.91	3.92	3.91	Sin nota	Sin nota	169	46	44	41	48	39	38	44	39	
287	Negocios Internacionales		Normal	4.11	4.14	4.06	4.09	4.01	3.92	3.9	197	51	44	50	49	57	48	47	57	
288	Negocios Internacionales		RETIRADO	0.09	Retirado						306									
289	Negocios Internacionales		Normal	4.41	4.36	4.37	4.24	4.22	4.14	4.14	229	55	58	48	51	55	50	59	55	
290	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								35	53	43	49	52	45	42	52	
291	Negocios Internacionales	SI	Normal	4.39	4.45	4.41	4.38	4.32	4.33	4.34	224	60	50	32	54	61	45	57	61	
292	Negocios Internacionales		Normal	4.15	4.23	4.24	4.22	4.11	4.1	4.13	225	53	55	48	38	57	50	57	57	
293	Negocios Internacionales	SI	RETIRADO	3.62	3.58	3.53	Retirado				194	42	47	48	51	45	45	51	45	
294	Negocios Internacionales		Normal	3.39	3.59	3.69	3.77	3.7	3.6	Retirado	185	47	47	50	41	41	48	51	41	
295	Negocios Internacionales		Normal	4.65	4.61	4.57	4.56	4.52	4.47	4.45	233	55	49	53	48	66	45	60	66	
296	Negocios Internacionales		Normal	4.44	4.5	4.39	4.39	4.3	4.33	4.28	194	55	48	55	48	48	50	51	47	
297	Negocios Internacionales		Normal	4.59	4.38	4.43	4.45	4.42	4.41	4.37	213	56	51	41	54	53	50	53	56	
298	Negocios Internacionales		Normal	3.96	4.24	4.23	4.24	4.19	4.15	4.15	208	51	55	41	54	46	52	55	46	
299	Negocios Internacionales		Normal	4.36	4.39	4.45	4.43	Sin nota	4.39	4.35	238	60	72	38	58	52	54	55	52	
300	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								41	45	46	46	43	51	48	45	
301	Negocios Internacionales	NO	Normal	3.76	3.81	3.79	3.65	Sin nota	3.68	3.19	158	45	40	28	41	34	33	45	34	
302	Negocios Internacionales		Normal	4.04	3.97	3.86	3.8	3.78	3.75	3.77	232	54	57	46	46	55	50	62	55	
303	Negocios Internacionales		Normal	3.62	3.72	3.73	3.7	3.61	3.56	3.58	193	46	53	56	36	47	50	45	47	
304	Negocios Internacionales		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	45	36	28	48	42	42	46	38	
305	Negocios Internacionales	NO	Normal	4.21	4.13	4.22	4.22	4.15	4.09	4.1	164	40	47	41	41	29	45	47	29	
306	Contaduria		RETIRADO	3.91	2.96	Retirado					174	45	50	41	49	44	39	40	44	
307	Contaduria	SI	Normal	3.41	3.77	3.67	3.78	3.9	3.96	4	173	49	58	32	41	46	48	40	46	
308	Contaduria		RETIRADO	3.86	3.24	Retirado					204	48	53	49	58	59	47	51	59	
309	Contaduria		Normal	4.07	3.81	3.81	3.9	3.9	3.88	3.94	212	53	60	46	51	44	43	53	44	
310	Contaduria		Normal	4.22	4.11	4.05	3.99	3.89	3.83	3.86	317									
311	Contaduria		Normal	4.13	3.93	3.85	3.9	3.85	3.83	3.85	220	61	46	62	40	59	52	57	59	
312	Contaduria	SI	Normal	4.16	4.14	4	4.08	4.03	4.03	4.09	192	51	60	35	49	46	50	49	46	
313	Contaduria		Normal	4.22	4.08	3.97	3.93	3.9	3.9	3.91	299									
314	Contaduria		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	51	53	65	46	47	52	53	47	
315	Contaduria	NO	Normal	3.91	3.95	3.87	3.68	3.66	Retirado		181	35	40	41	41	34	48	55	34	
316	Contaduria	SI	RETIRADO	3.42	3.66	3.64	Sin nota	2.73	Retirado		181	47	41	44	50	52	43	51	56	
317	Contaduria		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	35	44	35	49	43	43	45	43	
318	Contaduria	SI	RETIRADO	3.96	3.78	3.9	Retirado				165	40	44	35	49	43	47	45	43	
319	Contaduria		RETIRADO	3.52	Retirado						197	48	48	47	51	51	39	53	51	
320	Contaduria		RETIRADO	4.37	4.08	Retirado					224	58	64	51	46	48	72	53	55	
321	Contaduria		Normal	3.82	3.71	3.57	3.51	3.25	3.17	3.52	184	44	42	51	40	42	45	45	42	
322	Contaduria		RETIRADO	3.68	3.56	3.51	Retirado				177	44	42	42	53	51	44	49	51	
323	Contaduria		Normal	3.92	3.81	3.74	3.75	3.72	3.73	3.73	189	43	47	46	44	46	45	49	46	
324	Contaduria	NO	RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							156	47	36	32	38	41	47	49	41	
325	Contaduria		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	43	40	48	41	41	47	45	41	
326	Contaduria		Normal	3.59	3.54	3.51	3.44	3.38	3.63	3.61	169	35	42	42	50	42	36	43	47	
327	Contaduria		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							189									
328	Contaduria		Normal	3.98	3.74	3.55	3.55	Sin nota	3.44	Retirado	204	58	67	41	49	46	52	45	46	
329	Contaduria	SI	Normal	3.7	3.55	3.33	3.51	3.6	3.69	3.73	162	40	30	41	38	48	41	51	48	
330	Contaduria	NO	Normal	4.13	4.86	3.96	4.01	4.02	4.07	4.1	174	47	37	45	40	42	47	49	49	
331	Contaduria		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							141									
332	Contaduria		RETIRADO	3.48	Retirado						180	40	39	48	51	42	40	48	42	
333	Contaduria		Normal	4.27	4.2	4.86	3.96	3.88	3.92	3.96	201	44	54	43	40	54	47	54	54	
334	Contaduria		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	43	44	61	51	51	43	54	47	
335	Contaduria	SI	RETIRADO	3.78	3.79	3.65	Retirado				178	53	46	32	28	55	55	56	47	
336	Contaduria		Normal	4.14	3.94	3.76	3.62	Sin nota	3.74	Retirado	234	47	69	48	46	50	54	51	51	
337	Contaduria		Normal	4.17	3.84	3.8	3.76	3.76	3.79	3.84	200	41	45	56	49	39	45	49	39	
338	Contaduria	NO	Normal	4.12	4.16	4.05	4.17	4.13	4.17	4.19	168	44	41	36	50	43	36	49	44	
339	Contaduria	SI	Normal	3.71	3.6	3.41	3.66	Sin nota	Sin nota	3.69	165	43	36	41	41	41	47	47	41	
340	Contaduria		RETIRADO	4.17	3.81	3.52	3.73	Retirado			267									
341	Contaduria		RETIRADO	3.75	3.74	Retirado					213	51	51	49	50	43	47	60	48	
342	Contaduria		Normal	4.48	4.44	4.4	4.32	4.27	4.22	4.22	217	55	60	50	44	50	57	53	50	
343	Contaduria		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	61	52	48	46	48	44	56	48	
344	Contaduria		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							198	51	53	41	44	41	47	55	41	
345	Contaduria	SI	RETIRADO	3.05	Retirado						169	40	47	38	41	31	45	42	31	
346	Contaduria	SI	normal																	

351	Contaduría			RETIRADO	3,6	3,25	Retirado				198	36	40	39	47	42	38	40	44			
352	Contaduría			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	48	44	43	48	48	36	60	48	
353	Contaduría			Normal	4,1	3,96	3,91	3,86	3,77	3,83	3,86	218	51	55	56	53	35	54	53	35		
354	Contaduría		SI	RETIRADO	3,62	3,73	3,83	Retirado				160	50	30	47	36	42	47	43	42		
355	Contaduría		SI	Normal	4,32	3,87	3,72	3,82	3,79	3,76	3,81	173	51	47	38	44	39	57	45	39		
356	Contaduría			RETIRADO	3,97	3,95	3,74	3,66	3,24	Retirado		205	46	45	56	61	51	42	53	51		
357	Contaduría			RETIRADO DEFIN	3,82	Retirado definitivamente								205	59	44	48	40	51	45	62	55
358	Contaduría			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente									47	44	46	51	46	50	53	46	
359	Contaduría			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	44	46	31	37	40	49	44	45	
360	Contaduría			Normal	4,06	3,72	3,74	3,77	3,78	3,78	3,78	192	62	46	52	58	44	55	46	41		
361	Contaduría		NO	RETIRADO	3,69	3,48	3,04	Retirado				188	41	48	42	36	32	42	51	32		
362	Contaduría			Normal	4,22	4,03	4,02	3,97	3,94	3,96	4,02	206	51	47	55	44	41	50	53	41		
363	Contaduría			Normal	4,4	Sin nota	4,19	3,98	3,94	Sin nota	3,87	225	51	53	65	46	51	45	51	51		
364	Contaduría			RETIRADO DEFIN	4,11	3,87	3,95	3,98	3,98	Retirado Definitiva		200	55	55	48	66	46	50	47	46		
365	Contaduría		SI	Normal	3,92	3,74	3,65	3,62	3,62	3,76	3,86	197	55	55	38	44	43	41	55	43		
366	Contaduría		NO	Normal	3,79	3,55	3,74	3,67	3,58	3,79	3,79	174	53	36	53	35	34	28	42	34		
367	Contaduría			RETIRADO	4,54	Retirado						281										
368	Contaduría		SI	Normal	3,66	3,65	3,71	3,77	3,86	3,91	3,96	194	48	39	39	37	45	43	68	52		
369	Contaduría			Normal	4,38	4,34	4,14	4,21	4,21	4,25	4,25	197	50	48	49	46	47	47	51	47		
370	Contaduría		SI	Normal	3,79	3,61	3,65	3,8	Sin nota	3,65	3,87	185	52	37	46	48	54	48	56	54		
371	Contaduría			Normal	3,22	3,55	3,32	3,4	3,31	3,28	3,26	184	44	42	49	40	42	44	47	42		
372	Contaduría		SI	Normal	3,55	3,25	3,11	3,04	3,34	3,39	3,37	166	50	48	42	49	49	43	35	42		
373	Contaduría			Normal	4,02	3,77	3,76	3,75	3,79	3,83	3,84	177	45	47	41	54	46	48	45	46		
374	Contaduría		SI	Normal	4,23	3,94	3,81	3,63	3,76	3,79	3,82	202	45	44	48	11	49	39	60	57		
375	Contaduría			Normal	3,76	3,36	3,29	3,46	3,41	3,54	3,52	200	51	58	41	44	43	48	51	43		
376	Contaduría			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	44	47	48	51	42	42	50	42	
377	Contaduría			RETIRADO DEFIN	4,07	3,67	Retirado Definitivamente				193	53	53	43	46	55	43	49	55			
378	Contaduría			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	48	39	44	50	42	36	50	50	
379	Contaduría			Normal	3,81	3,88	3,45	Sin nota	Sin nota	3,26	Retirado	No registrado										
380	Contaduría		NO	Normal	3,8	3,65	3,62	3,8	3,81	3,81	3,86	178	47	47	38	49	52	41	49	52		
381	Cultura Física		SI	Normal	4,21	4,35	4,36	4,36	4,35	4,38	4,37	186	37	60	47	43	48	36	56	48		
382	Cultura Física			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente									43	50	41	51	48	41	51	48	
383	Cultura Física			Normal	3,88	3,95	3,8	3,92	3,92	3,94	3,92	182	47	45	49	46	40	41	41	46		
384	Cultura Física		SI	Normal	3,51	3,18	3,29	3,4	3,59	3,64	3,59	160	36	30	44	36	35	39	40	35		
385	Cultura Física			Normal	4,55	4,61	4,62	4,65	4,61	4,57	4,56	192	47	53	46	41	43	41	51	46		
386	Cultura Física		SI	RETIRADO	2,77	2,99	3	Sin nota	2,62	Retirado		177	44	39	36	49	32	44	53	32		
387	Cultura Física		SI	Normal	4,02	4,04	3,96	3,96	3,96	3,97	3,97	194	58	55	35	51	52	45	53	52		
388	Cultura Física			Normal	3,78	3,71	3,61	3,71	3,73	3,8	3,81	184	47	50	46	49	52	47	45	52		
389	Cultura Física			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	41	45	42	51	37	47	49	37	
390	Cultura Física		SI	Normal	4,48	4,5	4,5	4,49	4,49	4,46	4,45	186	56	40	38	58	48	63	46	43		
391	Cultura Física			Normal	3,75	3,69	3,65	3,72	3,7	3,74	3,73	182	47	40	41	44	43	45	49	43		
392	Cultura Física			Normal	4,08	4,09	4,17	4,19	4,2	4,23	4,23	198	53	47	43	35	43	36	53	43		
393	Cultura Física			Normal	4,58	4,34	4,37	4,4	4,38	4,33	4,34	265										
394	Cultura Física			Normal	4,1	3,93	3,87	3,89	3,97	3,98	3,95	No registrado	53	55	46	41	50	36	45	50		
395	Cultura Física		SI	Normal	4,35	4,33	4,29	4,34	4,38	4,41	4,35	177	58	62	38	54	43	50	37	49		
396	Cultura Física		NO	Normal	4,3	4,34	4,35	4,4	4,42	4,41	4,38	186	38	55	53	46	31	43	49	43		
397	Cultura Física			Normal	2,86	2,67	3,08	3,32	3,31	3,3	3,33	156	40	41	36	37	34	38	41	34		
398	Cultura Física			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	53	56	46	53	58	50	60	58	
399	Cultura Física			Normal	4,28	4,18	4,09	4,08	4,05	4,07	4,05	181	40	58	43	46	39	45	53	39		
400	Cultura Física		SI	Normal	3,91	3,85	3,72	3,73	3,68	3,69	3,64	153	35	40	35	41	39	41	45	39		
401	Cultura Física		SI	RETIRADO	4,07	4,18	4,07	4,1	Retirado			197	53	30	44	49	42	49	51	42		
402	Cultura Física			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	50	47	43	46	41	45	48	41	
403	Cultura Física		SI	Normal	3,46	3,81	3,64	3,82	3,74	3,69	3,67	164	43	47	38	44	25	45	42	25		
404	Cultura Física			Normal	4,03	4,29	Sin nota	Sin nota	4,27	4,17	4,13	212	55	47	50	48	56	44	54	56		
405	Cultura Física			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	43	36	41	44	44	41	45	44	
406	Cultura Física			RETIRADO	3,81	3,8	3,67	3,63	Retirado			264	50	59	96	48	59	34	52	54		
407	Cultura Física		SI	RETIRADO	3,95	3,86	Retirado				161	36	35	42	43	23	37	43	23			
408	Cultura Física			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente									44	49	47	46	46	44	32	34	
409	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	42	49	50	46	48	48	62	48	
410	Derecho		NO	Normal	4,06	4,1	4,07	4,08	4,05	4,11	4,15	210	52	49	48	29	56	47	54	56		
411	Derecho		NO	RETIRADO	3,53	3,35	3,65	3,48	3,11	Retirado		184	39	39	47	43	44	47	47	44		
412	Derecho			Normal	4,07	3,83	3,85	3,82	3,65	3,7	3,69	200	47	53	43	40	48	48	59	55		
413	Derecho			Normal	4,21	4,24	4,13	4,12	4,03	3,99	3,99	338										
414	Derecho			RETIRADO	3,62	3,64	Retirado				162	45	39	38	50	42	45	42	45			
415	Derecho			RETIRADO	3,98	Retirado						181	47	40	35	46	52	41	49	52		
416	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	40	60	46	49	55	54	51	55	
417	Derecho		NO	Normal	3,52	3,55	3,79	3,79	3,7	3,67	3,7	200	47	47	46	46	57	45	47	57		
418	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	51	40	38	46	46	47	47	46	
419	Derecho		NO	RETIRADO	3,52	3,56	3,15	Retirado				177	49	40	32	46	44	45	57	44		
420	Derecho			Normal	3,68	3,83	3,94	3,94	4	4,07	4,12	209	53	53	43	64	57	59	57	57		
421	Derecho			Normal	3,26	3,56	3,64	3,62	3,55	3,6	3,66	209	55	47	53	43	48	45	56	48		
422	Derecho			RETIRADO	3,97	3,61	Sin nota	Sin nota	2,8	Retirado		No registrado										
423	Derecho		NO	Normal	3,61	3,71	3,82	3,83	3,76	3,79	3,88	165	53	60	32	46	43	41	49	43		
424	Derecho		NO	RETIRADO DEFIN	1,84	Retirado definitivamente								201	53	53	41	58	55	43	55	55
425	Derecho			Normal	4,13	4,26	4,33	4,36	4,34	4,28	4,26	196	53	53	41	49	57	55	49	57		
426	Derecho		NO	Normal	3,57	3,54	3,6	3,77	3,75	3,7	3,72	176	43	40	35	44	52	43	45	42		
427	Derecho		SI	Normal	3,49	3,48	3,69	3,71	3,59	3,61	3,71	176	43	44	41	31	46	39	45	46		
428	Derecho			Normal	3,82	3,78	3,73	3,77	3,81	3,75	3,77	177	41	35	44	53	44	39	45	44		
429	Derecho			Normal	3,58	3,61	3,63	3,78	3,69	3,69	3,68	185	38	36	32	38	43	41	64	43		
430	Derecho		NO	Normal	4,35	4,35	4,29	4,29	4,26	4,21	4,25	206	47	21	43	44	57	45	55	57		
431	Derecho			Normal	3,97	3,99	3,96	3,94	3,81	3,88	3,94	196	55	53	48	49	44	50	55	49		
432	Derecho			RETIRADO	4,12	4,06	4,14	4,14	4,11	Retirado		205	40	47	50	40	48	45	56	48		
433	Derecho			Normal	4,3	4,12	4,15	4,2	4,21	4,22	4,02	196	60	65	46	46	54	50	47	54		
434	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente									70	53	53	46	66	50	59	66	
435	Derecho		SI	Normal	3,96	3,89	3,87															

442	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								No registrado	43	32	32	42	42	46	46	36	
443	Derecho		NO	Normal	3.2	3.44	3.37	3.48	3.49	3.51	3.45	165	45	36	38	41	41	33	45	41	
444	Derecho			Normal	3.88	3.81	3.88	3.9	3.82	3.82	3.89	194	43	65	48	51	41	61	57	41	
445	Derecho			Normal	3.43	3.49	3.55	3.62	3.58	3.62	3.68	194	45	47	41	46	50	52	55	50	
446	Derecho		NO	Normal	3.68	3.67	3.88	3.86	3.82	3.82	3.89	193	46	45	49	36	47	42	49	47	
447	Derecho		NO	RETIRADO	3.15	Retirado						186	46	37	38	43	52	38	50	52	
448	Derecho			Normal	3.78	3.74	3.78	Sin nota	3.85	3.85	3.79	196	45	50	50	51	50	48	47	50	
449	Derecho			Normal	4.07	4.07	4.06	4.05	3.91	4.81	4.01	194	49	50	43	41	50	50	53	50	
450	Derecho			RETIRADO	3.27	3.13	Retirado					No registrado	51	50	46	49	50	47	47	50	
451	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							49	75	50	56	55	63	51	55		
452	Derecho		NO	Normal	3.06	3.61	3.57	3.63	3.59	3.56	3.62	154	43	50	41	38	41	36	34	41	
453	Derecho			Normal	3.98	3.81	3.8	3.92	3.9	3.85	3.84	181	40	47	46	46	43	47	47	43	
454	Derecho			Normal	3.92	4.06	4.06	4.1	4.02	4.02	4.02	169	47	44	41	38	44	41	42	44	
455	Derecho			Normal	4.05	4.1	4.14	4.19	4.18	4.18	4.19	210	45	53	46	49	61	47	51	61	
456	Derecho			Normal	3.62	3.49	3.58	3.6	3.59	3.58	3.63	166	47	50	46	44	39	41	40	39	
457	Derecho		NO	RETIRADO	3.77	3.1	Retirado					210	60	69	38	51	59	55	61	59	
458	Derecho			Normal	3.37	3.65	3.65	3.64	3.67	3.65	3.71	190	51	55	46	44	52	52	45	52	
459	Derecho			RETIRADO DEFIN	0.3	Retirado Definitivamente						198	41	43	49	42	46	39	64	48	
460	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							49	44	35	46	48	43	51	48		
461	Derecho			Normal	3.99	4.05	4.07	4.09	4.03	4.06	4.08	226	52	54	50	48	58	55	62	58	
462	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							45	47	41	35	50	45	49	50		
463	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							53	50	56	56	42	44	49	42		
464	Derecho			Normal	3.94	3.96	3.92	3.91	3.9	3.89	3.93	232	52	52	60	60	54	57	60	54	
465	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							40	47	35	46	44	50	42	44		
466	Derecho		NO	RETIRADO	3.33	Retirado						157	39	39	36	43	33	39	49	39	
467	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							37	44	40	44	40	43	42	40		
468	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							49	60	46	46	57	48	53	57		
469	Derecho			Normal	4.03	3.94	4	4.02	4	3.95	3.98	178	55	56	40	49	40	50	54	40	
470	Derecho			Normal	3.58	3.55	3.59	3.75	3.81	3.8	3.8	186	49	44	43	51	44	52	53	44	
471	Derecho			RETIRADO	4.37	Retirado						213	55	55	38	51	52	48	53	52	
472	Derecho		NO	RETIRADO	3.01	Retirado						174	50	24	39	32	39	37	53	39	
473	Derecho		NO	Normal	3.74	3.76	3.81	3.88	3.79	3.79	3.81	188	47	50	38	51	52	50	51	52	
474	Derecho			Normal	4.17	4.06	4.03	4.02	3.97	3.88	3.9	181	45	44	43	49	46	45	47	46	
475	Derecho			Normal	4.4	4.37	4.41	4.42	4.41	4.38	4.4	248	57	55	78	36	53	52	55	53	
476	Derecho		NO	RETIRADO	3.14	2.91	Retirado					184	48	42	49	43	49	54	40	49	
477	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							51	47	48	51	54	50	61	54		
478	Derecho			RETIRADO	3.51	3.49	3.53	Retirado				194	48	50	47	49	46	47	53	46	
479	Derecho			Normal	3.93	3.85	3.85	3.79	3.79	3.78	3.8	216	43	40	48	51	59	48	55	59	
480	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							51	62	46	64	66	54	59	66		
481	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							63	53	56	58	51	62	51	51		
482	Derecho		NO	Normal	3.84	3.9	3.98	3.94	3.91	3.92	3.93	193	51	53	38	41	54	48	53	54	
483	Derecho			RETIRADO	3.31	Retirado						172	51	47	46	44	43	43	40	43	
484	Derecho		NO	Normal	3.68	3.72	3.68	3.72	3.66	3.61	3.62	158	45	44	41	49	31	50	47	31	
485	Derecho			RETIRADO	2.98	Retirado						174	53	46	41	39	44	36	46	43	
486	Derecho			Normal	3.95	3.82	3.84	3.95	3.92	3.84	3.83	No registrado	47	50	48	44	50	45	49	50	
487	Derecho		NO	RETIRADO	1.01	Retirado						166	45	47	35	38	41	47			
488	Derecho			Normal	4.38	4.4	4.42	4.44	4.47	4.49	4.52	221	51	62	43	49	64	54	49	41	
489	Derecho			Normal	3.7	3.8	3.84	3.87	3.78	3.65	3.84	200	55	47	43	38	54	50	53	54	
490	Derecho			Normal	4.08	3.95	3.96	4.02	3.97	3.95	3.93	201	49	47	46	4	50	43	55	50	
491	Derecho			Normal	3.59	3.66	3.65	3.77	3.77	3.84	3.89	180	49	50	46	49	44	39	45	44	
492	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							51	44	43	41	48	45	49	48		
493	Derecho		NO	Normal	3.78	3.85	3.93	4.03	4	3.97	4.01	192	48	30	42	43	49	52	53	49	
494	Derecho			Normal	3.12	3.04	3.54	3.7	Sin nota	3.55	3.3	206	46	47	41	43	56	40	58	56	
495	Derecho			Normal	4.35	4.35	4.39	4.41	4.4	4.34	4.34	197	53	53	43	64	48	52	57	48	
496	Derecho		NO	Normal	3.73	3.69	3.73	3.62	Sin nota	Sin nota	3.69	176	47	40	38	46	39	45	55	39	
497	Derecho			Normal	3.87	3.85	3.9	3.96	3.99	3.97	3.95	217	58	60	43	49	59	50	61	59	
498	Derecho			Normal	3.7	3.77	Sin nota	3.8	3.8	3.69	Retirado	187	49	50	43	38	54	45	45	54	
499	Derecho			Normal	3.62	3.73	3.84	3.9	3.88	3.84	3.86	186	45	44	35	44	48	41	57	48	
500	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							45	40	38	41	52	39	42	52		
501	Derecho			RETIRADO	3.0	Retirado						168	43	30	38	46	41	48	47	41	
502	Derecho			Normal	3.78	3.79	3.84	3.87	3.9	3.9	3.98	216	61	56	54	43	57	46	51	57	
503	Derecho			Normal	3.88	3.89	3.89	4.03	4.04	4.05	4.11	181	47	58	43	49	48	43	45	48	
504	Derecho		NO	Normal	3.06	3.63	3.76	3.73	3.72	3.68	3.63	170	51	21	43	46	34	41	51	34	
505	Derecho		NO	Normal	3.8	3.77	3.72	3.77	3.75	3.73	3.75	169	51	40	32	49	48	47	47	48	
506	Derecho			RETIRADO	3.16	3.51	3.72	3.76	Retirado			No registrado	46	30	44	32	37	52	48	37	
507	Derecho			Normal	3.76	3.84	3.86	3.94	3.97	3.94	3.94	206	40	58	43	41	55	39	57	55	
508	Derecho			Normal	3.74	3.84	3.74	3.86	3.76	3.78	3.84	173	45	30	37	54	46	36	47	46	
509	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							49	55	43	49	55	43	59	55		
510	Derecho			Normal	3.66	3.78	3.86	3.89	3.93	3.91	3.99	169	43	53	41	31	46	48	40	46	
511	Derecho			RETIRADO	3.7	3.71	3.67	3.62	Retirado			182	49	47	41	49	43	47	53	43	
512	Derecho			Normal	3.6	3.65	3.71	3.69	3.65	3.64	3.67	189	50	56	43	51	45	50	54	45	
513	Derecho			Normal	3.81	3.74	3.8	3.84	3.77	3.8	3.84	220	43	48	55	39	51	55	59	43	
514	Derecho		SI	Normal	3.54	3.49	3.62	3.75	3.77	3.75	3.8	190	53	55	38	41	50	45	55	50	
515	Derecho			RETIRADO	2.23	2.81	3.03	Retirado				No registrado									
516	Derecho			Normal	3.95	4.01	4.08	4.13	4.11	4.09	4.14	197	48	86	45	58	49	57	54	49	
517	Derecho			Normal	4.19	3.97	4.01	4.09	4.1	4.03	4.01	213	65	53	50	56	59	50	51	59	
518	Derecho		NO	Normal	4.4	4.22	4.21	4.24	4.22	4.18	4.18	177	47	55	38	51	48	45	47	48	
519	Derecho		SI	Normal	3.81	3.85	3.92	4	3.93	3.81	3.77	170	47	36	38	51	43	48	47	43	
520	Derecho			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							51	47	46	56	52	45	59	52		
521	Derecho			Normal	4.05	4.09	4.13	4.14	4.1	4.05	4.07	225	58	47	46	51	66	52	57	66	
522	Derecho			Normal	3.71	3.85	3.8	3.76	3.72	3.77	3.71	192	49	72	41	44	61	48	42	61	
523	Derecho			Normal	3.65	3.77	3.83	4	3.92	3.83	3.93	209	46	45	52	46					

533	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								62	40	46	58	58	45	64	57			
534	Derecho		RETIRADO	3.11	Retirado						154	34	48	44	46	35	36	37	41			
535	Derecho		Normal	3.92	3.99	4.01	4	3.98	3.98	4	188	45	58	32	31	54	43	55	54			
536	Derecho		RETIRADO	4.16	4.23	Retirado						308										
537	Derecho		Normal	3.47	3.58	3.55	3.55	3.45	3.34	3.42	196	47	44	46	44	48	47	53	48			
538	Derecho	NO	Normal	3.66	3.66	3.7	3.69	3.65	3.62	3.65	185	47	37	47	53	46	43	46	48			
539	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								39	47	41	41	44	39	53	44			
540	Derecho		Normal	3.78	3.89	3.73	3.59	3.64	3.61	3.57	226	60	51	61	48	53	52	56	56			
541	Derecho	NO	RETIRADO	3.71	Retirado						173	48	42	45	40	38	35	47	41			
542	Derecho		Normal	4.37	4.28	4.38	4.39	4.38	4.37	4.37	210	51	60	48	51	55	52	55	55			
543	Derecho		RETIRADO	3.42	3.47	Sin nota	Sin nota	Sin nota	3.3	Retirado	168	41	36	46	48	38	40	42	43			
544	Derecho		RETIRADO	3.15	2.78	Retirado						188	44	44	41	33	52	40	48	52		
545	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								46	39	56	40	39	37	45	39			
546	Derecho	NO	Condicional	3.35	3.49	3.42	Sin nota	3.39	Sin nota	Sin nota	161	49	47	43	38	36	47	42	36			
547	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								50	63	61	54	50	52	54	50			
548	Derecho		Normal	3.67	3.63	3.69	3.74	3.76	3.8	3.86	204	61	53	47	56	47	49	59	47			
549	Derecho		Normal	3.66	3.66	3.69	3.64	3.65	3.66	3.73	192	45	40	46	51	43	47	55	43			
550	Derecho		Normal	3.8	3.87	3.87	3.94	3.8	3.82	3.82	184	47	53	41	38	44	47	53	44			
551	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								49	36	46	49	36	54	53	36			
552	Derecho		Normal	3.69	3.71	3.79	3.78	3.81	3.75	3.83	224	50	42	62	49	59	49	47	59			
553	Derecho	NO	RETIRADO	0.05	Retirado						136	30	40	32	44	21	48	49	21			
554	Derecho		Normal	4.05	4.08	4.09	4.08	4.02	3.99	4	214	51	55	46	46	54	39	61	54			
555	Derecho		Normal	3.8	3.55	2.57	Retirado						173	49	40	35	54	46	40	49	46	
556	Derecho		Normal	3.61	3.61	3.69	3.66	3.72	3.67	3.81	182	49	36	46	27	46	43	45	46			
557	Derecho	NO	Normal	3.49	3.7	3.79	3.82	3.75	3.74	3.75	181	46	47	43	46	43	45	50	43			
558	Derecho		Normal	3.9	3.84	3.83	3.77	3.81	3.78	3.86	196	43	50	46	38	46	43	55	46			
559	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								64	48	41	51	48	53	59	47			
560	Derecho	NO	Normal	3.77	3.88	3.91	3.89	3.7	3.61	Retirado	244											
561	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								53	50	46	46	66	48	55	66			
562	Derecho	NO	Normal	3.95	4	4.06	4.05	4.02	3.97	3.96	194	45	41	51	50	39	43	56	52			
563	Derecho	NO	Normal	3.23	3.46	3.73	3.74	3.69	3.69	3.78	172	43	44	41	41	46	33	42	46			
564	Derecho	NO	Normal	3.86	3.91	3.94	4.03	3.98	4.04	202	40	47	38	35	57	50	57	57				
565	Derecho		Normal	3.77	3.68	3.78	3.82	3.78	3.79	3.84	172	49	40	41	46	43	39	45	43			
566	Derecho		Normal	4.21	4.16	4.19	4.2	4.18	4.16	4.23	188	53	58	38	58	50	47	53	50			
567	Derecho		Normal	3.7	3.69	3.78	3.86	3.89	3.87	3.87	182	49	50	38	41	46	41	53	46			
568	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								40	40	48	41	31	48	42	31			
569	Derecho		Normal	3.99	3.93	3.9	Sin nota	3.91	3.87	3.83	194	50	45	53	40	42	49	51	42			
570	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								47	50	28	44	29	39	49	29			
571	Derecho		RETIRADO	3.1	3.5	3.26	Retirado						213	49	46	52	60	49	52	59	52	
572	Derecho		RETIRADO	2.18	Retirado						194	49	48	46	51	51	50	49	45			
573	Derecho		Normal	3.46	3.51	3.45	3.52	3.48	3.5	3.49	206	51	53	53	56	49	47	53	49			
574	Derecho		Normal	4.21	4.21	4.2	4.25	4.25	Sin nota	4.29	222	50	44	46	46	56	48	65	50			
575	Derecho		RETIRADO	3.06	3.38	Retirado						174	48	42	44	44	44	45	43	48		
576	Derecho		Normal	3.61	3.81	3.82	3.78	3.75	3.73	3.8	148	51	36	48	41	29	50	34	29			
577	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								45	50	43	35	52	48	51	52			
578	Derecho		Normal	3.9	3.71	3.69	3.68	3.67	3.66	3.71	186	62	58	35	49	50	54	55	50			
579	Derecho	SI	Normal	4.22	4.21	4.21	4.26	4.21	4.21	4.22	180	44	51	38	46	45	52	52	53			
580	Derecho	SI	RETIRADO	2.61	Retirado						173	43	44	35	46	50	52	45	50			
581	Derecho		Normal	3.7	3.68	3.6	Sin nota	3.6	3.59	3.64	189	49	47	46	41	43	45	53	43			
582	Derecho		Normal	3.65	3.6	3.68	3.74	3.7	3.59	3.52	176	41	39	41	42	47	44	44	47			
583	Derecho		RETIRADO	3.46	Retirado						161	40	40	41	35	43	39	37	43			
584	Derecho		Normal	3.78	3.77	3.8	3.82	3.79	3.78	3.79	178	47	40	44	39	44	42	46	43			
585	Derecho		RETIRADO	4.13	4.25	3.1	Retirado						280									
586	Derecho	SI	Normal	4.08	4.02	4.04	4.03	4.02	3.98	4.06	192	49	44	43	31	57	57	44	57			
587	Derecho	NO	RETIRADO	0.2	Retirado						148	41	36	41	46	35	33	35	43			
588	Derecho		Normal	3.98	3.98	4.06	4.04	4	3.97	3.99	204	58	60	50	46	50	55	53	50			
589	Derecho	NO	Normal	3.87	3.9	3.9	3.93	3.92	3.85	3.91	185	47	50	38	49	52	41	49	52			
590	Derecho		Normal	4.07	3.89	3.92	4	3.99	3.99	4.02	196	45	50	46	44	48	48	53	48			
591	Derecho	NO	RETIRADO	3.6	2.88	Retirado						178	47	44	50	46	39	52	45	39		
592	Derecho		Normal	3.56	3.72	3.86	3.86	3.73	3.59	3.62	184	43	55	50	41	43	47	45	43			
593	Derecho		Normal	3.96	3.9	3.91	3.84	3.82	3.82	3.88	198	55	60	46	44	48	50	55	48			
594	Derecho		Normal	3.97	3.98	4.02	3.98	4	4.05	3.1	206	40	53	46	46	50	52	59	50			
595	Derecho		RETIRADO	3.02	Retirado						No registrado	40	53	42	46	51	43	48	44			
596	Derecho		RETIRADO	3.52	Retirado						194	44	52	50	55	46	47	50	46			
597	Derecho	NO	Normal	3.43	3.42	3.55	3.65	3.64	3.64	3.73	168	43	53	38	38	48	39	40	48			
598	Derecho	SI	Normal	3.63	3.67	3.83	3.86	3.83	3.85	3.89	165	47	55	32	49	39	47	53	39			
599	Derecho		Normal	3.68	3.7	3.68	3.65	3.61	3.51	3.63	184	57	42	49	56	42	60	47	42			
600	Derecho		Normal	3.58	3.53	3.65	3.62	3.64	3.65	3.62	169	35	53	41	44	46	41	40	46			
601	Derecho		Normal	4.28	4.08	4.06	4.04	3.96	3.89	3.88	193	47	55	48	35	44	54	53	44			
602	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								55	62	48	56	59	55	55	59			
603	Derecho		RETIRADO	3.7	3.68	3.63	3.55	3.56	Retirado		181	47	60	41	38	46	48	49	46			
604	Derecho		RETIRADO	4.07	4.02	3.99	3.91	Retirado			222	46	41	52	49	45	47	70	53			
605	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	36	46	39	48	52	57	48			
606	Derecho		RETIRADO	2.97	Retirado						196	44	47	50	43	45	42	52	45			
607	Derecho	NO	RETIRADO	3.28	3.32	3.18	Retirado						174	53	47	32	38	46	45	53	46	
608	Derecho	NO	Normal	3.66	3.73	3.76	3.74	3.73	3.73	3.77	178	44	52	46	40	34	47	54	34			
609	Derecho	NO	RETIRADO	3.57	3.22	Sin nota	3.27	Retirado						188	52	33	41	43	50	34	50	50
610	Derecho		Normal	3.82	3.89	3.94	4.03	3.98	3.94	3.91	186	58	44	32	54	55	50	53	55			
611	Derecho		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								53	50	32	49	55	47	47	55			
612	Derecho		Normal	3.75	3.91	3.92	3.95	3.94	3.97	3.03	209	65	62	43	49	59	50	55	59			
613	Economía		Normal	4.54	4.4	4.47	4.37	4.3	4.32	4.32	186	49	47	43	51	46	47	47	46			
614	Economía		Normal	4.36	4.22	4.21	4.15	4.05	4.04	4.03	227	59	50	44	43	63	50	51	63			
615	Economía	NO	RETIRADO	3.85	3.54	3.75	3.69	Retirado						188	43	50	57	46	52	43	34	52
616	Economía	NO	RETIRADO	3.87	Retirado						139	45	44	48	44	21	47	53	21			
617	Economía		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								53	60	48	61	66	50	57	66			
618	Economía		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	50	35	44	39	48	57	39			
619	Economía		Normal	3.98	3.98	3.93	3.9	3.88	3.93	3.97	222	58	69	46	38	50	39	53	50			
620	Economía		Normal	4.26	4.01	4.04	4.08	4.04	4.06	4.1	220	45	55	50	51	54	54	57	54			
621	Economía	NO	RETIRADO	3.82	3.51	3.37	3.16	Retirado						186	44	45	39	56	46	44		

624	Economía		NO	Normal	3.42	3.15	Sin nota	3.01	3.09	3.43	3.43	163	39	48	31	43	37	40	39	39			
625	Economía			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								43	40	48	54	44	54	53	44			
626	Economía			Normal	3.83	3.99	3.85	3.81	3.79	3.79	3.78	196	48	54	48	46	46	45	50	46			
627	Economía		NO	Normal	4.28	3.97	4.06	3.99	3.96	3.95	3.96	181	55	46	44	51	44	50	43	38			
628	Economía		NO	Normal	4.44	4.37	4.48	4.46	4.41	4.42	4.4	224	55	65	48	49	55	57	49	55			
629	Economía		NO	Normal	3.91	3.57	3.56	3.61	3.61	3.56	3.63	177	55	30	38	61	50	41	47	50			
630	Economía		SI	Normal	4.25	4.13	4.18	4.09	4.07	4.03	4.05	184	50	52	43	43	39	44	54	39			
631	Economía			RETIRADO	0.25	Retirado							212	48	53	60	51	55	60	49	55		
632	Economía			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								58	53	46	41	66	50	59	66			
633	Economía		NO	RETIRADO	4.26	3.87	3.81	3.83	3.43	Retirado		220	48	53	51	51	59	54	49	59			
634	Economía			Normal	4.13	3.83	4	4.04	4	4.01	4.02	175	47	50	50	38	36	43	53	36			
635	Economía			Normal	4.59	4.52	4.59	Sin nota	Sin nota	4.57	4.57	235	49	60	46	49	61	48	53	61			
636	Economía			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	62	46	49	55	55	55	55			
637	Economía			RETIRADO	0.9	Retirado							207	57	42	51	49	53	49	59	53		
638	Economía			RETIRADO	0.25	Retirado							223	57	65	42	54	51	46	56	51		
639	Economía		NO	Normal	4.32	4.24	4.29	4.25	4.14	4.12	4.11	211	58	62	32	59	50	54	49	50			
640	Economía			Normal	4.37	4.17	4.18	4.15	4.08	4.03	4.01	198	62	53	38	46	46	48	53	46			
641	Economía		NO	RETIRADO	4.18	Retirado							196	55	53	32	44	44	59	55	44		
642	Economía			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	60	48	46	48	59	55	48			
643	Economía			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								35	53	41	31	34	45	47	34			
644	Economía			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								45	36	52	39	40	33	46	43			
645	Economía		NO	RETIRADO	2.03	Retirado						175	47	44	46	44	43	43	45	43			
646	Economía			RETIRADO	2.88	Retirado						214	43	55	48	54	55	50	49	55			
647	Economía			Normal	3.92	3.82	3.91	3.91	3.84	3.8	3.83	201	51	60	41	56	44	45	53	44			
648	Economía		NO	Normal	3.7	3.64	3.67	3.68	3.63	3.67	3.71	164	47	50	43	51	36	43	42	36			
649	Economía			Normal	4.37	4.22	4.23	4.25	4.17	4.19	4.16	185	42	41	36	46	46	44	52	46			
650	Economía		NO	Normal	3.77	3.68	3.69	3.73	3.68	3.72	3.73	172	49	47	46	49	39	45	47	39			
651	Economía		NO	RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							No registrado	51	48	45	54	40	53	44	38			
652	Economía			Normal	4.08	3.89	3.92	3.92	3.84	3.85	3.85	191	53	47	43	51	46	44	52	46			
653	Economía		NO	RETIRADO	4.21	3.99	Retirado					141	51	44	38	58	25	54	47	25			
654	Economía			Normal	4.33	4.1	4.05	3.97	3.96	4	4.01	193	53	41	48	37	46	36	60	46			
655	Economía			RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								44	41	36	43	46	44	48	46			
656	Economía		NO	Normal	4.3	4.02	4.04	4.04	4	3.99	3.99	166	51	32	46	42	43	39	45	46			
657	Economía			Normal	3.78	3.86	3.93	3.92	3.89	3.91	3.93	223	47	62	46	49	54	61	53	54			
658	Economía		NO	RETIRADO	3.25	3.09	2.99	Retirado				164	34	46	44	54	38	48	44	36			
659	Economía			Normal	4.53	4.39	4.45	4.34	4.24	4.24	4.2	228	53	53	38	51	59	47	57	59			
660	Economía			RETIRADO	3.85	Retirado						242	49	65	48	44	61	47	55	61			
661	Economía			Normal	4.07	4.01	3.9	3.96	3.87	3.9	3.88	216	63	54	55	43	54	40	54	54			
662	Economía			Normal	4.61	4.5	4.49	4.43	4.33	4.31	4.29	227	49	60	50	41	55	43	57	55			
663	Economía			RETIRADO	4.02	3.87	3.93	Retirado				194	51	55	50	41	41	47	57	41			
664	Economía			Normal	4.04	3.73	3.75	3.81	3.74	3.77	3.76	200	51	49	41	51	48	43	59	44			
665	Economía		NO	Normal	4.4	4.27	4.26	4.23	4.17	4.16	4.15	193	51	50	24	51	48	47	47	48			
666	Economía			Normal	4.25	4.08	4.12	4.12	4.02	4.01	4.02	185	40	50	43	41	41	45	53	41			
667	Economía			RETIRADO	4.61	4.46	4.52	4.52	Retirado			272	70	85	53	56	59	55	69	59			
668	Industrial		SI	Normal	3.45	3.41	3.21	3.28	Sin nota	3.46	3.5	197	31	55	38	46	39	48	47	39			
669	Industrial			RETIRADO	4.39	Retirado						234	65	59	46	64	64	61	53	64			
670	Industrial			Normal	4.19	4.01	3.99	3.96	4	3.97	3.99	257	46	55	56	77	46	47	61	46			
671	Industrial			Normal	3.46	3.5	3.5	3.48	3.45	3.38	3.35	233	59	67	49	54	49	48	54	49			
672	Industrial			RETIRADO	3.21	3.25	3.54	Retirado				177	48	42	44	40	47	42	51	47			
673	Industrial			Normal	4.11	3.9	3.98	3.96	3.98	4.02	4.02	214	49	55	38	51	41	55	55	41			
674	Industrial		NO	RETIRADO	2.93	Retirado						184	50	48	47	43	47	44	47	47			
675	Industrial			RETIRADO	3.74	3.8	Retirado				184	52	43	35	47	49	59	48	50				
676	Industrial			RETIRADO	3.62	3.04	Retirado				230	53	70	46	46	44	52	57	44				
677	Industrial			RETIRADO	3.97	4.05	4.26	Retirado			177	43	47	43	41	48	54	45	48				
678	Industrial			RETIRADO	3.52	3.62	Retirado				210	49	60	45	49	59	55	49	59				
679	Industrial			Normal	3.79	3.74	3.81	3.84	3.89	3.94	3.96	196	47	50	50	46	52	50	51	52			
680	Industrial			Normal	3.54	3.59	3.55	3.59	3.68	3.71	3.74	221	47	62	48	51	54	47	53	54			
681	Industrial			Normal	3.63	3.8	3.92	4.03	4.09	4.13	4.15	200	60	50	46	49	52	51	52				
682	Industrial			Normal	3.22	3.65	3.61	3.62	3.76	3.63	3.45	196	47	50	53	44	44	50	53	44			
683	Industrial			Normal	4.49	4.46	4.56	4.51	4.51	4.5	4.47	221	60	67	38	54	52	52	45	52			
684	Industrial			Normal	3.87	3.79	3.78	3.79	3.79	3.79	3.82	201	50	53	49	43	49	44	55	49			
685	Industrial			RETIRADO	3.35	3.33	3.2	2.94	Retirado			216	51	50	46	61	46	47	51	46			
686	Industrial			Normal	3.27	3.47	3.44	3.45	3.4	3.44	3.47	182	49	44	41	44	39	41	49	39			
687	Industrial			Normal	3.55	3.59	3.65	3.65	3.67	3.69	3.76	224	45	58	46	49	44	41	61	44			
688	Industrial		NO	Normal	2.88	3.26	3.66	3.52	3.54	3.57	3.62	193	44	45	45	46	44	46	54	44			
689	Industrial		NO	Normal	3.79	3.75	3.82	3.88	3.9	3.95	3.98	197	47	46	35	52	33	51	50	49			
690	Industrial			Normal	4.29	4.19	4.22	4.23	4.25	4.25	4.24	230	58	65	53	49	57	61	59	57			
691	Industrial		NO	Normal	4.04	3.99	4.07	4.1	4.1	4.14	4.17	200	53	53	46	46	52	51	52				
692	Industrial			Normal	4.32	4.28	4.34	4.3	4.3	4.3	4.26	218	49	65	38	46	38	54	53	38			
693	Industrial		SI	Normal	3.85	3.79	3.83	3.8	3.85	3.88	3.93	193	48	51	42	51	46	46	43	46			
694	Industrial		NO	Normal	3.27	3.44	3.56	3.62	3.67	3.72	3.75	185	44	45	49	43	44	42	51	44			
695	Industrial			RETIRADO	3.1	Retirado						185	51	48	49	40	49	47	51	49			
696	Industrial			Normal	3.72	3.59	3.56	3.48	3.44	3.5	3.56	221	53	62	35	49	54	55	55	54			
697	Industrial			Normal	3.39	3.38	3.37	3.21	3.17	3.3	3.28	174	49	40	38	44	46	45	47	46			
698	Industrial			RETIRADO	3.27	Retirado						210	54	52	41	66	66	54	40	66			
699	Industrial		SI	Normal	3.23	3.46	3.45	3.51	3.48	3.43	3.62	173	51	36	38	41	46	51	53	46			
700	Industrial		NO	Normal	4.36	4.24	4.26	4.25	4.27	4.27	4.27	209	55	62	38	38	52	52	57	52			
701	Industrial		NO	RETIRADO	3.24	3.14	2.97	Retirado			180	51	43	48	39	48	46	53	49				
702	Industrial			Normal	4.05	4	4.07	4.06	4.1	4.1	4.11	210	53	58	41	49	55	45	51	55			
703	Industrial			Normal	4.06	3.9	3.95	3.97	4	4.04	4.06	197	51	50	41	41	55	47	57	55			
704	Industrial			Normal	3.54	3.64	3.7	3.67	3.64	3.64	3.69	201	53	58	53	46	51	50	47	51	</		

715	Industrial		Normal	3.68	3.76	3.87	3.87	3.91	3.98	4.01	174	38	40	35	44	43	54	47	43
716	Industrial		Normal	4.11	4.2	4.36	4.32	4.3	4.33	4.32	240	50	72	53	40	58	50	68	58
717	Industrial		RETIRADO	3.63	3.67	Retirado					193	35	41	46	48	58	47	56	58
718	Industrial	NO	RETIRADO	2.9	Retirado						197	47	50	38	51	41	47	47	41
719	Mecatrónica		Normal	3.47	3.44	3.38	3.37	3.37	3.51	3.49	192	45	44	46	49	61	59	51	61
720	Mecatrónica		Normal	3.53	3.34	3.36	3.3	3.31	3.28	Retirado	184	49	47	41	46	54	47	45	54
721	Mecatrónica		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								53	53	43	56	41	52	53	41
722	Mecatrónica		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								55	65	50	51	55	54	55	55
723	Mecatrónica		Normal	3.4	3.35	3.64	3.53	3.5	3.6	3.56	202	49	50	46	51	50	47	51	50
724	Mecatrónica	SI	RETIRADO	3.65	3.49	3.45	Retirado				181	47	50	48	31	55	59	55	55
725	Mecatrónica		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								58	62	48	46	52	61	61	52
726	Mecatrónica		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								55	62	38	54	54	47	57	54
727	Mecatrónica		Normal	3.78	3.81	3.77	3.7	3.64	3.68	3.68	221	47	60	50	49	52	48	57	52
728	Mecatrónica		Normal	3.81	3.79	3.84	3.81	3.78	3.8	3.86	205	42	56	41	48	52	40	50	52
729	Mecatrónica		Normal	3.53	3.56	3.53	3.63	3.62	3.59	3.58	200	48	47	55	51	46	38	52	46
730	Mecatrónica		RETIRADO	3.01	3.38	3.34	3.29	Retirado			194	53	50	43	41	44	45	55	44
731	Mecatrónica		Normal	3.96	3.91	3.92	3.89	3.86	3.87	3.94	220	49	60	50	44	46	54	61	46
732	Mecatrónica	SI	Normal	3.41	3.42	3.46	3.35	Sin nota	3.24	3.19	176	45	55	21	51	44	48	26	44
733	Mecatrónica	SI	Normal	3.65	3.54	3.36	3.28	3.37	3.38	3.4	169	45	44	28	46	46	39	37	46
734	Mecatrónica		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								35	47	41	51	34	43	53	34
735	Mecatrónica		Normal	3.91	3.88	3.92	3.83	3.75	3.78	3.84	240	55	58	46	61	50	59	61	50
736	Mecatrónica		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								58	58	41	56	41	43	49	41
737	Mecatrónica		Normal	4.38	4.29	4.35	4.29	4.26	4.26	4.28	233	60	72	46	54	54	65	49	54
738	Mecatrónica		RETIRADO	3.4	3.43	3.38	3.27	Retirado			210	40	58	35	51	39	54	49	39
739	Mecatrónica	SI	RETIRADO	3.17	3.36	3.26	3.11	Retirado			165	26	36	38	51	46	48	37	46
740	Mecatrónica		RETIRADO	3.88	Retirado						198	51	55	51	43	53	47	51	53
741	Mecatrónica		Normal	3.56	3.62	3.67	3.61	3.56	3.61	3.67	208	45	60	50	41	46	48	55	45
742	Mecatrónica		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								58	65	48	58	57	50	49	57
743	Mecatrónica		Normal	3.47	3.56	3.54	3.51	3.58	3.64	3.64	205	45	47	41	58	36	50	49	36
744	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								60	40	46	64	57	61	66	57
745	Telecomunicaciones	SI	Normal	4.07	4.07	4.03	4.1	4.12	4.09	4.07	188	58	55	46	35	41	57	51	41
746	Telecomunicaciones	NO	Retirado	3.48	3.48	3.42	3.31	3.05	Retirado		205	51	51	48	46	49	52	57	44
747	Telecomunicaciones		RETIRADO	2.9	3.31	3.39	Retirado				197	45	53	41	44	54	52	51	54
748	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								47	65	28	41	52	52	53	52
749	Telecomunicaciones		Normal	3.68	3.69	3.62	3.71	3.76	3.75	3.72	222	63	53	47	53	69	47	61	59
750	Telecomunicaciones	SI	Normal	3.57	3.82	3.6	3.38	3.52	3.54	3.6	162	38	47	41	38	15	41	37	15
751	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	3.71	3.73	3.68	3.66	Retirado definitivamente			193	47	50	48	44	48	48	51	48
752	Telecomunicaciones	SI	Normal	3.6	3.71	3.67	3.75	3.84	3.87	3.85	224	53	62	48	51	54	48	55	54
753	Telecomunicaciones		Normal	3.84	3.75	3.63	3.68	3.74	3.76	3.74	204	60	60	46	46	54	45	47	54
754	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								40	58	46	35	52	50	51	52
755	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								58	50	35	54	54	45	40	54
756	Telecomunicaciones		Normal	3.95	3.96	3.98	4.01	4.06	4.06	4.05	232	53	72	43	51	54	57	51	54
757	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								60	67	48	56	59	59	57	59
758	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								46	42	51	46	44	37	45	44
759	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								40	44	32	56	46	39	42	46
760	Telecomunicaciones		Normal	4.02	3.95	3.96	4.06	4.11	4.11	4.09	266	47	72	48	58	66	55	70	66
761	Telecomunicaciones		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								55	44	41	38	59	47	49	59
762	Telecomunicaciones	SI	Normal	3.74	3.69	3.61	3.65	3.67	3.69	3.73	181	38	47	48	44	25	41	45	25
763	Telecomunicaciones	NO	Normal	4.22	4.32	4.3	4.38	4.38	4.35	4.37	188	55	32	41	54	61	54	55	61
764	Telecomunicaciones	NO	RETIRADO	2.33	Retirado						160	49	30	41	41	52	43	49	52
765	Telecomunicaciones	NO	RETIRADO	3.02	3.29	3.53	Retirado				No registrado	44	14	47	46	39	47	51	39
766	Telecomunicaciones		Normal	3.74	3.61	3.65	3.76	3.79	3.78	3.82	217	60	53	46	51	54	54	59	54
767	Telecomunicaciones	SI	CONDICIONAL	3.33	3.53	3.45	3.34	3.54	3.51	3.39	210	60	62	48	49	31	55	47	31
768	Telecomunicaciones		Normal	3.92	3.91	4.03	4.13	4.2	4.2	4.18	214	49	55	43	51	48	43	55	48
769	Telecomunicaciones		Normal	3.53	3.49	3.44	3.59	3.67	3.73	3.73	204	49	47	43	51	59	50	55	59
770	Laboratorio	NO	RETIRADO	3.68	3.53	3.85	3.89	3.82	Retirado		193	47	36	44	31	43	36	62	55
771	Laboratorio	NO	RETIRADO	3.84	Retirado						185	47	40	46	51	36	39	53	36
772	Laboratorio		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								48	43	46	46	41	39	57	52
773	Laboratorio		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								49	58	46	56	48	43	51	48
774	Laboratorio	NO	TERMINO MATER	3.58	3.32	3.7	3.77	3.8	3.83	3.76	180	38	47	41	38	43	48	49	43
775	Laboratorio	NO	Normal	3.76	3.75	3.85	3.88	3.86	3.88	Terminó	176	49	34	47	48	41	45	38	40
776	Laboratorio		RETIRADO	1.82	Retirado						177	43	47	38	41	48	48	42	48
777	Laboratorio		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								35	40	46	44	50	50	47	50
778	Laboratorio		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								44	39	62	46	49	50	53	49
779	Laboratorio		RETIRADO	3.68	3.62	3.63	3.63	Retirado			202	45	55	43	46	52	43	64	52
780	Laboratorio	NO	Normal	3.96	3.96	4.05	4.03	4.01	4.06	Terminó	197	49	50	28	35	46	48	51	46
781	Laboratorio	NO	Normal	3.86	3.5	3.76	3.83	3.8	3.83	Sin nota	166	40	50	38	38	21	36	49	21
782	Laboratorio	NO	Normal	4.34	4.41	4.47	4.48	4.52	4.54	Terminó	148	14	39	46	48	47	47	50	38
783	Laboratorio		RETIRADO	3.48	2.09	Retirado					194	47	41	43	42	43	43	56	41
784	Laboratorio	NO	RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								34	51	38	19	48	42	42	33
785	Laboratorio		Normal	3.97	3.88	3.95	3.91	3.9	3.91	Terminó	184	50	47	46	46	45	40	48	45
786	Laboratorio		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								40	40	38	54	41	50	40	41
787	Laboratorio		CONDICIONAL	3.41	3.32	3.63	3.6	3.43	Sin nota	2.92	177	45	44	42	55	39	45	43	40
788	Laboratorio		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								36	39	44	40	37	45	55	37
789	Laboratorio	NO	Normal	3.89	3.98	4.08	4.09	4.17	4.23	Terminó	177	47	47	38	44	43	39	47	43
790	Laboratorio		Normal	4.35	4.52	4.56	4.58	4.61	4.63	Terminó	208	51	50	43	44	61	50	55	61
791	Laboratorio		Normal	3.41	3.39	3.79	3.88	3.89	3.88	Terminó materias	51	43	44	42	40	46	42	38	38
792	Laboratorio	NO	Normal	3.98	Sin nota	Sin nota	4	3.81	3.65	3.8	158	39	35	46	46	42	38	42	47
793	Laboratorio		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								57	42	49	49	51	47	55	51
794	Laboratorio	NO	RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								41	30	53	49	47	44	40	47
795	Laboratorio	NO	Normal	3.34	3.26	3.45	3.55	3.57	3.47	3.58	182	47	39	43	31	43	37	53	46
796	Laboratorio		Normal	2.95	3.63	3.69	3.68	3.48	3.62	Terminó	205	51	36	46	55	48	47	56	55
797	Laboratorio		Normal	4.05	4.14	4.26	4.34	4.39	4.35	Terminó	220								
798	Laboratorio		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								53	46	52	48	40	52	56	43
799	Laboratorio		RETIRADO	3.95	Retirado						216	52	41	48	51	49	52	58	4

806	Laboratorio		Normal	3,78	3,81	4	4,02	4,07	4,15	Terminó	174	44	39	42	49	39	44	43	39
807	Laboratorio	NO	RETIRADO	3,13	Retirado						141	40	40	38	38	36	36	30	36
808	Laboratorio	SI	RETIRADO	3,67	3,32	3,48	3,51	3,57	3,58	Retirado	165	43	44	43	41	39	36	45	39
809	Odontología		CONDICIONAL	3,26	Sin nota	3,63	3,25	3,28	3,07	3,23	197	50	59	41	51	56	42	56	56
810	Odontología	NO	Normal	3,34	3,6	3,64	3,62	3,65	3,65	3,61	169	43	53	38	41	36	39	45	36
811	Odontología		Normal	3,67	3,88	3,91	3,99	3,94	3,92	3,93	202	51	62	50	41	48	48	53	48
812	Odontología	NO	CONDICIONAL	2,94	3,43	3,26	3,19	3,32	3,32	3,28	No registrado	62	51	34	58	44	54	59	44
813	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								44	45	44	46	39	44	45	39
814	Odontología		RETIRADO	2,92	Retirado						216	55	60	43	51	57	48	59	57
815	Odontología	SI	RETIRADO	3,54	3,34	3,27	Retirado				138	26	40	38	41	36	41	37	36
816	Odontología		Normal	3,91	4,1	4,17	4,18	4,16	4,14	4,1	214	51	62	50	46	54	57	53	54
817	Odontología		Normal	3,27	3,49	3,57	3,51	3,64	3,59	3,58	221	55	44	35	51	50	52	59	50
818	Odontología	SI	Normal	3,64	3,78	3,64	3,54	3,53	3,53	3,51	180	47	32	38	48	46	44	44	36
819	Odontología	NO	Normal	3,41	3,58	3,55	3,52	3,53	3,53	3,49	180	49	44	41	46	41	39	47	41
820	Odontología	NO	Normal	4,1	4,01	3,96	3,9	3,91	3,9	3,84	170	40	44	35	41	25	48	40	25
821	Odontología		RETIRADO	3,79	3,76	3,75	3,66	Sin nota	3,69	Retirado	214	55	55	50	51	50	47	59	50
822	Odontología		Normal	3,8	3,89	3,97	4,02	4,03	4,02	4,1	184	45	55	41	51	57	48	45	57
823	Odontología		Normal	4,4	4,4	4,44	4,3	4,28	4,21	Sin nota	4,18	55	65	50	46	66	52	59	66
824	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								53	60	38	41	50	50	47	50
825	Odontología		Normal	3,8	3,84	3,88	3,89	3,87	3,88	3,86	192	47	53	46	41	43	48	49	43
826	Odontología	NO	RETIRADO	3,34	Retirado						166	50	50	42	40	40	38	37	33
827	Odontología		Normal	3,48	3,7	3,65	3,65	3,62	3,6	3,57	201	55	55	43	51	55	43	53	55
828	Odontología		Normal	3,65	3,82	3,76	3,72	3,69	3,71	3,76	250								
829	Odontología	NO	Normal	3,51	3,7	3,72	3,7	3,67	3,64	3,67	185	50	45	44	46	32	52	37	32
830	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								49	40	46	51	44	50	51	44
831	Odontología		Normal	4,21	4,16	4,12	4,16	4,12	4,1	4,13	226	60	69	55	61	55	59	51	55
832	Odontología	NO	RETIRADO	2,85	3,58	2,76	Retirado				180	49	48	32	39	42	40	46	38
833	Odontología	NO	Normal	3,6	3,82	3,56	3,51	3,58	3,61	3,57	161	40	47	41	38	36	39	42	36
834	Odontología		Normal	3,48	3,57	3,76	3,75	3,73	3,78	Sin nota	224	55	53	53	44	54	54	59	54
835	Odontología		Normal	4,11	4,28	4,11	3,98	3,95	3,9	3,9	186	40	47	38	46	52	47	53	52
836	Odontología	NO	Normal	3,32	3,7	3,33	3,53	3,38	3,33	Sin nota	184	46	37	36	40	45	36	56	45
837	Odontología		Normal	3,98	4,15	4,08	4,04	3,99	3,94	3,95	217	58	55	38	38	48	50	55	48
838	Odontología		RETIRADO	3,63	3,82	3,68	3,52	Retirado			200	47	53	46	44	54	52	51	54
839	Odontología		Normal	3,88	3,87	3,88	3,89	3,9	3,9	3,87	188	43	44	35	58	48	43	55	48
840	Odontología		Normal	3,34	3,59	3,59	3,54	3,55	3,54	3,53	208	55	55	38	49	64	50	51	64
841	Odontología		Normal	3,67	3,94	3,81	3,61	3,63	3,64	3,62	182	49	47	46	46	36	41	47	36
842	Odontología		Normal	4,45	4,39	4,29	4,21	4,18	4,12	4,1	246	67	55	53	56	44	54	64	44
843	Odontología		Normal	3,4	3,63	3,72	3,7	3,76	3,82	3,71	220	58	50	43	54	50	54	53	50
844	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	47	46	46	39	45	45	39
845	Odontología		Normal	3,48	3,87	3,81	3,76	3,74	3,71	3,72	198	53	47	46	44	52	41	55	52
846	Odontología		RETIRADO	3,6	Retirado						189	50	42	53	43	49	47	45	49
847	Odontología		Normal	4,61	4,6	4,63	4,57	4,48	4,41	4,39	229	55	59	50	40	48	57	60	48
848	Odontología		RETIRADO	3,81	3,67	3,68	3,72	Retirado			188	51	58	50	49	43	43	47	43
849	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								45	36	35	51	33	52	55	33
850	Odontología		Normal	3,76	3,75	3,75	3,79	3,75	3,69	3,72	198	47	40	43	38	54	47	55	54
851	Odontología	NO	RETIRADO	2,89	2,73	Retirado					222	59	55	51	71	55	49	59	53
852	Odontología		Normal	3,48	3,8	3,66	3,74	3,74	3,7	3,6	182	47	60	41	44	31	45	45	31
853	Odontología	SI	RETIRADO	2,88	Retirado						148	38	44	43	49	34	36	37	34
854	Odontología	NO	Normal	3,35	3,65	3,6	3,58	3,55	3,61	3,5	154	26	50	41	44	39	43	47	39
855	Odontología	SI	Normal	3,67	3,7	3,62	3,81	3,7	3,7	3,66	144	35	30	41	38	41	43	30	41
856	Odontología		Normal	3,71	3,72	3,67	3,55	3,57	3,52	3,5	168	43	50	38	35	36	41	42	36
857	Odontología		CONDICIONAL	3,15	3,37	3,67	3,54	Sin nota	3,54	Sin nota	225	47	62	46	49	52	52	70	52
858	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								58	50	41	56	52	61	45	52
859	Odontología		Normal	3,1	3,71	3,48	3,42	3,51	3,52	3,43	181	48	42	56	49	39	45	43	39
860	Odontología	NO	RETIRADO	3,33	3,69	3,49	Retirado				173	40	53	43	31	44	45	45	44
861	Odontología		Normal	3,74	3,86	3,73	3,62	Sin nota	3,53	3,51	186	41	35	39	46	46	44	55	46
862	Odontología		Normal	3,71	3,84	3,86	3,82	3,83	3,83	3,83	188	47	40	43	44	43	43	51	43
863	Odontología	NO	Normal	3,72	3,69	3,64	3,56	3,52	3,53	3,54	162	40	33	32	33	34	34	48	34
864	Odontología		Normal	3,94	3,87	3,8	3,71	3,67	3,66	3,62	188	53	36	50	46	46	43	45	46
865	Odontología		Normal	4,13	4,29	4,17	4,16	4,14	4,07	4,05	217	55	55	46	64	59	55	53	59
866	Odontología	NO	RETIRADO	3,4	3,69	3,43	3,33	3,2	Retirado		173	40	36	38	41	34	45	45	34
867	Odontología		Normal	4,76	4,66	4,57	4,49	4,44	4,42	4,43	240	60	67	48	58	54	63	57	54
868	Odontología		Normal	3,46	3,73	3,69	3,63	3,71	3,56	3,39	174	44	45	47	43	44	44	43	44
869	Odontología		Normal	3,8	4,13	4,06	4,02	3,96	3,9	3,91	212	60	50	48	46	39	54	45	39
870	Odontología	NO	RETIRADO	2,42	2,59	Retirado					157	43	36	43	46	34	33	42	34
871	Odontología		Normal	3,77	3,81	3,88	3,88	3,81	3,73	3,71	190	47	60	43	46	54	43	53	54
872	Odontología		Normal	3,78	3,83	3,83	3,81	3,87	3,91	3,86	210	55	53	46	58	57	52	51	57
873	Odontología	SI	Normal	3,78	3,93	3,71	3,61	3,49	3,66	3,67	205	49	53	43	41	34	54	51	34
874	Odontología		RETIRADO DEFIN	3,37	Retirado						181	45	43	52	48	42	40	42	33
875	Odontología	NO	Normal	3,46	3,67	3,77	3,74	3,71	3,66	3,61	170	45	44	48	46	31	41	42	31
876	Odontología	NO	Normal	3,83	4,05	4,07	4,13	4,11	4,05	4,07	162	38	44	46	46	64	39	45	64
877	Odontología		Normal	3,44	3,83	3,81	3,9	3,89	3,86	3,84	196	52	51	47	43	51	45	50	46
878	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								40	47	35	35	39	45	45	39
879	Odontología		Normal	3,72	3,66	3,71	3,69	3,59	3,65	3,62	190	47	40	38	35	44	43	53	44
880	Odontología	SI	Normal	3,87	3,91	3,94	3,9	3,87	3,86	3,86	No registrado	55	44	46	35	46	36	49	46
881	Odontología		Normal	3,43	3,61	3,57	3,61	3,59	Sin nota	3,56	170	44	43	45	54	44	43	41	37
882	Odontología	SI	RETIRADO	3,61	3,57	Retirado					189	43	44	41	31	48	48	51	48
883	Odontología		Normal	3,67	3,98	4,02	4,01	3,99	3,96	4	No registrado	47	58	41	41	39	47	45	39
884	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								59	42	56	53	51	47	49	51
885	Odontología	NO	RETIRADO	0,79	Retirado						162	37	45	40	54	36	37	48	42
886	Odontología	SI	Normal	4,25	4,15	4,18	4,1	4,07	4,07	4,03	161	40	30	35	44	43	59	42	43
887	Odontología		Normal	3,77	3,81	3,9	3,86	3,82	3,76	3,74	226	61	52						

897	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							55	51	41	54	48	40	46	36	
898	Odontología		RETIRADO	3.42	Retirado					No registrado	57	50	53	53	53	52	49	53	
899	Odontología		Normal	3.57	3.48	3.78	3.66	3.58	3.53	3.5	208	47	53	38	49	43	52	43	
900	Odontología		Normal	3.72	3.94	3.9	3.92	3.91	3.9	3.87	192	47	50	43	46	50	48	50	
901	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							47	40	28	41	44	39	49	44	
902	Odontología		Normal	3.7	3.81	3.76	3.74	3.77	3.8	3.72	250								
903	Odontología	NO	Normal	3.45	3.74	3.64	3.66	3.59	3.58	3.6	177	47	47	32	35	31	41	45	31
904	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							55	45	51	43	53	44	45	53	
905	Odontología	NO	INACTIVO	3.42	3.46	3.58	3.49	3.29	3.11	Sin nota	197	49	47	32	44	44	48	51	44
906	Odontología		Normal	4.0	4.16	4.12	4.09	4.04	3.98	3.98	210	55	53	48	54	36	52	51	36
907	Odontología		Normal	3.5	3.83	3.8	Sin nota	3.8	3.73	3.78	182	45	36	46	49	43	43	49	43
908	Odontología		RETIRADO	1.72	Retirado						181	47	47	50	38	44	47	42	44
909	Odontología		Normal	3.14	3.54	3.55	3.5	3.51	3.5	3.52	212	53	44	38	38	55	55	51	55
910	Odontología	NO	RETIRADO	3.0	Sin nota	2.06	Retirado				176	42	54	41	33	39	40	50	39
911	Odontología		Normal	3.45	3.91	3.93	3.93	3.97	3.95	3.95	196	51	47	46	56	43	45	51	43
912	Odontología		RETIRADO	3.22	3.6	Retirado					188	47	40	38	35	39	43	51	39
913	Odontología	SI	Normal	4.09	4.15	4.06	4.04	4.01	4.02	4.01	174	49	44	48	51	44	48	34	44
914	Odontología		Normal	4.15	4.25	4.08	4.01	3.93	3.84	3.81	222	53	55	35	51	50	57	57	50
915	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							47	53	48	49	54	45	57	54	
916	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							49	57	46	48	35	58	46	43	
917	Odontología		Normal	3.62	3.67	3.64	3.58	3.61	3.59	3.59	214	58	50	55	46	59	54	49	59
918	Odontología		Normal	3.27	3.79	3.77	3.69	3.62	3.59	3.57	189	49	39	39	53	46	44	49	46
919	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							41	39	28	46	37	42	40	37	
920	Odontología		CONDICIONAL	3.42	3.28	Sin nota	3.6	3.57	3.44	Sin nota	169	49	36	46	38	43	33	45	43
921	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							45	51	52	46	35	42	42	43	
922	Odontología		Normal	4.33	4.37	4.24	4.19	4.13	4.07	4.1	236	62	60	46	51	55	54	61	55
923	Odontología		Normal	3.42	4.02	3.74	3.73	3.69	3.69	3.67	No registrado	55	36	50	38	43	48	42	43
924	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							49	55	43	46	25	52	51	25	
925	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							47	44	43	49	31	45	37	31	
926	Odontología		Normal	3.72	3.94	3.85	3.88	3.79	3.69	3.66	228	55	55	51	58	59	59	57	59
927	Odontología		Normal	4.0	3.94	3.93	3.86	3.84	3.85	3.83	250								
928	Odontología		Normal	3.7	3.96	3.95	3.92	3.87	3.85	3.82	185	41	53	51	53	39	49	49	39
929	Odontología	NO	Normal	3.97	4.17	4.05	4	3.97	3.89	3.89	200	53	47	32	46	41	52	45	41
930	Odontología		Normal	3.51	3.73	3.74	3.8	3.74	3.75	3.69	No registrado	40	47	48	44	36	41	47	36
931	Odontología	NO	Normal	3.33	3.75	3.72	3.73	3.71	3.66	3.67	221	60	55	57	48	46	44	62	43
932	Odontología		Normal	4.25	4.38	4.41	4.31	4.28	4.26	4.24	225	53	58	43	59	57	61	55	57
933	Odontología		Normal	3.75	3.77	3.84	3.75	3.73	3.75	3.71	213	51	48	41	51	41	52	57	41
934	Odontología		RETIRADO DEFIN	3.75	Retirado						204	56	46	52	51	42	58	56	58
935	Odontología		Normal	3.8	3.99	3.9	3.82	3.8	3.75	3.73	No registrado	55	50	35	44	57	55	49	57
936	Odontología		Normal	4.08	4.04	4.04	3.98	3.94	3.89	3.8	226	57	50	58	51	61	50	63	61
937	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							53	50	38	72	64	55	53	64	
938	Odontología	NO	Normal	3.63	3.68	3.71	3.64	3.66	3.71	3.69	160	45	40	38	58	34	33	42	34
939	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							46	41	43	43	50	40	44	50	
940	Odontología		Normal	3.42	3.53	3.39	3.41	3.41	3.41	3.45	204	55	53	43	61	44	47	51	44
941	Odontología		Normal	3.68	4.1	4.13	4.06	4.07	4	3.95	200	53	50	35	51	44	48	49	44
942	Odontología		RETIRADO	4.07	4.21	4.16	Sin nota	4.11	Retirado		216	60	50	46	49	50	45	57	50
943	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							53	60	46	49	50	45	64	50	
944	Odontología	NO	RETIRADO	3.54	Sin nota	2.26	Retirado				193	47	36	38	49	43	43	55	43
945	Odontología		Normal	4.38	4.27	4.3	4.31	4.29	4.27	4.29	205	49	44	38	49	54	50	55	54
946	Odontología	SI	Normal	3.83	4	3.94	3.93	3.91	3.87	3.83	170	42	41	46	43	56	47	39	56
947	Odontología	NO	Normal	3.39	3.51	3.56	3.51	3.56	3.61	3.61	184	48	44	41	43	46	38	52	46
948	Odontología		RETIRADO	3.5	3.92	3.62	Retirado				176	45	44	35	49	43	45	42	43
949	Odontología		Normal	4.14	4.31	4.3	4.27	4.21	4.16	4.12	212	53	67	46	41	48	57	49	48
950	Odontología		Normal	3.87	4.11	3.93	3.81	3.79	3.75	3.75	185	41	53	44	51	59	49	49	59
951	Odontología	SI	Normal	3.95	4.07	3.88	3.82	3.79	3.74	3.75	176	52	59	38	48	46	44	36	46
952	Odontología		Normal	3.95	4.13	4.09	4.07	4.05	4	3.79	193	49	47	38	41	44	45	51	44
953	Odontología	SI	CONDICIONAL	3.74	3.8	3.74	3.59	2.97	2.66	Sin nota	173	45	47	50	46	25	48	37	25
954	Odontología	SI	Normal	3.68	3.75	3.77	3.76	3.7	3.67	3.64	180	43	30	50	46	43	45	47	43
955	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							43	53	46	38	52	45	49	52	
956	Odontología		Normal	3.72	3.78	3.73	3.8	3.84	3.85	3.9	196	51	60	41	54	50	45	51	50
957	Odontología		Normal	3.82	3.9	3.88	3.94	3.94	3.95	3.94	202	47	58	38	44	43	48	57	43
958	Odontología		Normal	3.65	3.81	3.89	3.92	3.91	3.9	3.88	190	45	69	38	49	43	47	51	43
959	Odontología	NO	Normal	3.68	3.82	3.95	3.92	3.9	3.87	3.85	196	49	50	32	35	50	43	55	50
960	Odontología		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							47	55	32	38	50	39	47	50	
961	Odontología		Normal	3.67	3.76	3.81	3.81	3.79	3.77	3.73	201	53	47	48	46	54	48	53	54
962	Optometría		Normal	3.37	3.45	3.43	3.4	3.4	3.47	3.44	200	60	40	38	41	66	39	49	66
963	Optometría		Normal	3.32	3.33	3.36	3.34	3.45	3.44	3.47	174	43	44	41	41	46	48	47	46
964	Optometría		NORMAL	3.35	3.3	3.4	3.4	3.53	Sin nota	3.55	182	40	47	48	46	54	45	51	54
965	Optometría		Normal	3.55	3.59	3.63	3.64	3.58	3.6	3.57	200	50	49	48	46	50	40	54	50
966	Optometría		Normal	3.55	3.56	3.51	3.59	3.56	3.61	3.56	181	40	53	38	51	46	45	45	46
967	Optometría		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							41	50	49	36	39	42	45	39	
968	Optometría	NO	Normal	3.18	3.38	3.3	3.69	3.6	3.49	3.44	168	38	40	38	51	36	47	37	36
969	Optometría		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente							47	53	46	46	39	41	45	39	
970	Optometría	NO	RETIRADO	3.12	3.2	3.27	3.25	Retirado			169	49	50	43	38	39	47	40	39
971	Optometría		Normal	4.2	4.17	4.08	4.04	3.97	3.98	3.94	190	47	55	46	54	54	43	42	54
972	Optometría	NO	Normal	3.35	3.33	3.4	3.45	3.49	3.47	3.46	178	45	40	46	44	41	41	45	41
973	Optometría		Normal	4.35	4.37	4.33	4.32	4.23	4.25	4.21	190	49	55	46	35	43	48	59	43
974	Optometría	NO	Normal	3.3	3.34	3.36	3.33	3.41	3.38	3.4	168	43	30	28	41	34	36	42	34
975	Optometría		Normal	3.48	3.51	3.47	3.55	3.46	3.58	Sin nota	201	45	55	43	51	44	43	55	44
976	Optometría		RETIRADO	3.85	Retirado						210	45	51	50	60	48	52	53	41
977	Optometría	NO	Normal	3.76	3.69	3.72	3.73	3.74	3.76	3.7	200	53	53	38	46	31	48	51	31
978	Optometría		RETIRADO	2.74	Retirado						213	58	44	41	49	50	47	53	50
979	Optometría	NO	Normal	3.72	3.79	3.87	3.85	3.76	3.83	3.78	162	40	31	41	41	52	47	41	52
980	Optometría	NO	Normal	3.52	3.64	3.67	3.7	3.68	3.71	3.69	194	38	55	46	51	52	52	47	52
981	Optometría	NO	Normal	3.15	3.28	3.14	3.35	3.38	3.42	3.44	No registrado	40	40	53	35	43	41	49	43
982	Optometría	NO	Normal	3.31	3														

988	Optometría		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								49	47	35	41	48	47	45	48				
989	Optometría	NO	Normal	3,34	3,37	3,49	3,53	3,69	3,67	3,69	142	35	36	41	35	34	43	37	34				
990	Optometría	NO	RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								35	36	35	31	34	39	51	34				
991	Química Ambiental		Normal	4,3	4,22	4,21	4,09	4,09	4,12	4,13	245	59	53	60	56	55	59	74	55				
992	Química Ambiental		RETIRADO	3,25	Retirado								186	51	40	46	44	41	48	47	41		
993	Química Ambiental	SI	RETIRADO DEFIN	1,88	Retirado								232	63	58	62	49	59	54	57	59		
994	Química Ambiental		Normal	3,71	3,73	3,74	3,6	3,65	3,58	3,71	186	45	40	55	48	48	48	53	45				
995	Química Ambiental		RETIRADO	3,27	3,23	Retirado								189	43	50	41	46	50	47	49	50	
996	Química Ambiental		Normal	3,55	3,64	3,59	3,47	3,56	3,6	3,65	228	51	72	41	46	54	48	57	54				
997	Química Ambiental		Normal	3,01	3,23	3,25	3,57	3,49	3,36	3,32	231	59	50	58	58	57	57	65	57				
998	Química Ambiental		RETIRADO	3,05	Retirado								195	45	50	43	41	50	47	53	50		
999	Química Ambiental		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								46	42	46	51	39	44	48	48				
1000	Química Ambiental		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								51	47	46	46	52	39	55	52				
1001	Química Ambiental		Normal	3,85	3,83	3,82	3,72	3,82	3,81	3,85	217	55	54	48	53	56	50	58	56				
1002	Química Ambiental		Normal	4,12	4,2	4,19	4,13	4,1	4,14	4,17	186	45	44	43	46	54	50	47	54				
1003	Química Ambiental		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								63	53	43	58	57	55	61	57				
1004	Química Ambiental	SI	RETIRADO	0,72	Sin nota	0,36	Retirado								214	53	56	41	37	52	53	52	52
1005	Química Ambiental		Normal	3,97	4,09	4,15	4,11	4,1	4,15	4,17	226	59	62	49	51	51	50	55	51				
1006	Química Ambiental		Normal	3,97	3,96	4,09	3,98	3,96	4,03	4,07	222	57	66	57	43	50	47	52	59				
1007	Química Ambiental		Normal	3,62	3,68	Sin nota	Sin nota	3,6	3,55	3,44	203												
1008	Química Ambiental		Normal	3,49	3,77	3,89	3,79	3,82	3,89	3,94	237	47	67	53	44	41	59	64	41				
1009	Química Ambiental		RETIRADO DEFIN	Retirado definitivamente								58	47	46	46	54	54	47	54				
1010	Química Ambiental		Normal	3,9	4,03	4,1	4,04	4,05	Sin nota	4,11	215	51	55	50	41	48	54	55	48				
1011	Química Ambiental		Normal	4,47	4,51	4,55	4,42	4,34	4,37	4,4	216	46	59	55	53	56	53	58	56				

Base de datos. Segunda fase de la investigación. Construcción propia a partir de datos suministrados por el sistema académico de la universidad Santo Tomás y la revisión de los expedientes físicos de los estudiantes.

### ANEXO III

## TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS ADELANTADAS CON ESTUDIANTES DE PUNTAJE MEDIO Y SUPERIOR EN LAS PRUEBAS DE ESTADO

### Entrevista No. 1.

#### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Diana Carolina Forero Aguilera
CODIGO:	2080442
CÉDULA	1098689019
FACULTAD:	Estudio en la facultad de Odontología
SEMESTRE QUE CURSA:	En este momento curso séptimo semestre
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

#### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	Me gradue en el año 2007
¿Qué título obtuvo?	Bachiller comercial
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Instituto Educativo Pentecostal
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Bucaramanga
Carácter de la institución (público o privado).	Privado
En el Sistema académico de la Universidad, usted registra un buen promedio en las pruebas de Estado. ¿A qué atribuye usted los puntajes altos y superiores obtenidos en las mencionadas pruebas?	En el colegio se preocuparon por enseñarme métodos de estudio e hicieron mucho énfasis en la manera como debíamos responder las pruebas de Estado. Los profesores de las distintas áreas nos hacían simulacros. Entonces puedo decir que fui entrenada para las pruebas.

¿Si obtuvo en las pruebas de estado puntajes medios o bajos, a qué atribuiría usted esos resultados?

Sí tuve puntajes medio, creo que se debe a que no me esforcé en estudiar tanto en esas materias.

### Información sobre desempeños académicos en la educación superior

¿En qué año inicio sus estudios en la Universidad Santo Tomás?

Primer semestre de 2008

¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?

Mi desempeño fue bueno ya que uno se enfrenta a algo nuevo. Me esforcé mucho para obtener buenas notas. Pero además pienso que estaba bien preparada para enfrentar ese nuevo reto. Me considero una persona responsable.

Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de Estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en esas pruebas?

Sería bueno que les exigieran más que a los otros, desde el principio y que no los aceptaran tan rápido.

Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?

No siempre es verdad. Hay estudiantes que a pesar que no se esforzaron en las pruebas, resultan siendo excelentes estudiantes en la universidad.

¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?

La calidad humana de los profesores. Hay muchas ayudas para los estudiantes. La que más me gusta es la de los estudiantes que se ofrecen a dictarnos tutorías en las horas libres.

¿Se considera un buen estudiante?

Si

## Entrevista No.2

### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Anderson Quesada Ramos
CODIGO:	2081031
FACULTAD:	Economía
SEMESTRE QUE CURSA:	Séptimo
CÉDULA	1102363091
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	SI

### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	2006
¿Qué título obtuvo?	Bachiller comercial con énfasis en operación de programas turísticos
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Humberto Gómez Nigrinis
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Piedecuesta
Carácter de la institución (público o privado).	Público
En el Sistema académico de la Universidad, usted registra un buen promedio en las pruebas de Estado. ¿A qué atribuye usted los puntajes medios, altos o superiores obtenidos en las mencionadas pruebas?	En una parte al desempeño, dedicación, de aprender durante todos los años escolares. Mis profesores del colegio hicieron buen énfasis en la lectura, la comprensión. Pero también creo que jugó papel importante la buena suerte.
¿Si obtuvo en las pruebas de estado puntajes medios o bajos, a qué atribuiría usted esos resultados?	La falta de interés por prepararme. Falta de lectura, de análisis crítico, veracidad, falta de responsabilidad.

**Información sobre desempeños académicos en la educación superior**

<p>¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?</p>	<p>2008</p>
<p>¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?</p>	<p>Realmente pienso que fue el mejor hasta el momento y pienso que el interés con el que se comienza una nueva vida al estar en una carrera profesional, con el paso del tiempo hay muchos factores que tienden un poco a distorsionar los ideales pero en la actualidad mi rendimiento es muy bueno y eso es parte de mi disciplina y tener claro lo que espero de la vida.</p>
<p>Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?</p>	<p>Pienso que como toda universidad privada tiene políticas de admisión para los estudiantes, estoy seguro que a nadie se le niega la entrada por muy regulares notas en el bachillerato para eso existen compromisos que el estudiante pacta con la universidad antes de entrar. Está bien que le den la oportunidad a todos.</p>
<p>Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?</p>	<p>En ocasiones puede ser cierto, pero no lo creo del todo muchas veces durante la vida del colegio se toma todo más descomplicadamente a diferencia de cuando se inicia una vida de más responsabilidad en una carrera profesional.</p>
<p>¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?</p>	<p>La responsabilidad que infunden los profesores y las ayudas que brindan para que los estudiantes puedan aprender y responder académicamente.</p>
<p>¿Se considera un buen estudiante?</p>	<p>Sí. Pero hay cosas que puedo mejorar.</p>

### Entrevista No.3

#### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Cesar Augusto Rodriguez Ramirez
CODIGO:	2081088
FACULTAD:	Ingeniería Industrial
SEMESTRE QUE CURSA:	Séptimo
CÉDULA	1098687315
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

#### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	2007
¿Qué título obtuvo?	Bachiller académico
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Colegio Aurelio Martínez Mutis
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Bucaramanga
Carácter de la institución (público o privado).	Público
En el Sistema académico de la Universidad, usted registra un buen promedio en las prueba de Estado. ¿A qué atribuye usted los puntajes medios, altos o superiores obtenidos en las mencionadas pruebas?	Al desarrollo y responsabilidad al momento de cursar el bachillerato, además al nivel de exigencia de la gran mayoría de profesores.
¿Si obtuvo en las pruebas de estado puntajes medios o bajos, a qué atribuiría usted esos resultados?	A la falta de profundización de los temas y materias tratadas en el colegio. Los profesores evalúan de una manera y el Estado de otra.

**Información sobre desempeños académicos en la educación superior**

<p>¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?</p>	<p>2008</p>
<p>¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?</p>	<p>Considero que no fue tan bueno, sobre todo en las áreas de ciencias exactas, el desempeño fue regular, por falta de profundización de temas en el colegio. Pienso que me faltaron muchas bases, que si hubiera tenido, me hubiera ido mucho mejor.</p>
<p>Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?</p>	<p>Es muy fácil entrar a la universidad se tenga o no buenos puntajes. El seguimiento ofrecido por la universidad es muy nulo y no se obtienen los resultados pretendidos con este. Se debe hacer más énfasis en el seguimiento a alumnos con mala calificación en el colegio. No guiarse por el ICFES sino por notas del colegio.</p>
<p>Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?</p>	<p>Nunca, muchas de las veces es suerte el resultado de las pruebas ICFES. ... la relación entre la prueba del ICFES y el rendimiento académico real, nunca se da.</p>
<p>¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?</p>	<p>Ninguno. Todo ha dependido de mi esfuerzo personal.</p>
<p>¿Se considera un buen estudiante?</p>	<p>Si.</p>

## Entrevista No. 4

### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Andrea Juliana Medina Ahumada
CÓDIGO:	2080261
FACULTAD:	Ingeniería Mecatrónica
SEMESTRE QUE CURSA:	Séptimo
CÉDULA	1098690559
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	2007
¿Qué título obtuvo?	Bachiller académico
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Colegio Nuestra Señora del Rosario Floridablanca, Santander.
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Floridablanca
Carácter de la institución (público o privado).	Privado
En el Sistema académico de la Universidad, usted registra un buen promedio en las pruebas de Estado. ¿A qué atribuye usted los puntajes medios, altos o superiores obtenidos en las mencionadas pruebas?	Los buenos resultados en las pruebas de Estado se deben por una parte a que hice un curso Preicfes y por otra a que en el colegio me dieron buenas bases los profesores.
¿Si obtuvo en las pruebas de estado puntajes medios o bajos, a qué atribuiría usted esos resultados?	No tuve puntajes bajos.

**Información sobre desempeños académicos en la educación superior**

<p>¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?</p>	<p>2008</p>
<p>¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?</p>	<p>Considero que mi desempeño fue bueno, debido a mi dedicación y responsabilidad en mis estudios y a la formación recibida en mi colegio</p>
<p>Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?</p>	<p>No tiene nada que ver, en mi opinión el resultado de las pruebas ICFES, en la mayoría, es suerte y eso no implica que sea mal estudiante. Podría suceder que la universidad esté rechazando a un buen alumno y no a uno malo.</p>
<p>Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?</p>	<p>No estoy de acuerdo, eso depende de la dedicación y esfuerzo del estudiante</p>
<p>¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?</p>	<p>El profesionalismo de los docentes, las instalaciones y el acceso a buenos recursos de apoyo.</p>
<p>¿Se considera un buen estudiante?</p>	<p>Siempre</p>

## Entrevista No.5

### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Emmanuel José Freyle G.
CODIGO:	2080238
FACULTAD:	Ingeniería Telecomunicaciones
SEMESTRE QUE CURSA:	Séptimo
CÉDULA	1118842965
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	2007
¿Qué título obtuvo?	Bachiller
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Colegio Sagrado Corazón de Jesús
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Riohacha - La Guajira
Carácter de la institución (público o privado).	Privado
En el Sistema académico de la Universidad, usted registra un buen promedio en las prueba de Estado. ¿A qué atribuye usted los puntajes medios, altos o superiores obtenidos en las mencionadas pruebas?	Al excelente nivel académico de la institución.

¿Si obtuvo en las pruebas de estado puntajes medios o bajos, a qué atribuiría usted esos resultados?

Tuve puntajes medios en filosofía y ciencias sociales, considero que debido a la falta de interés de mi parte en esas áreas.

### Información sobre desempeños académicos en la educación superior

¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?

2008

¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?

Fue muy regular mientras se acostumbra al cambio, llegué pensando que iba a ser igual al colegio y no fue así.

Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?

No tiene nada que ver, en mi opinión el resultado de las pruebas ICFES, en la mayoría, es suerte y eso no implica que sea mal estudiante. Podría suceder que la universidad esté rechazando a un buen alumno y no a uno malo.

Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?

No estoy totalmente de acuerdo ya que poseo amigos que son buenos estudiantes y les fue muy bien en esas pruebas como a otros también buenos estudiantes, que no les fue tan bien.

¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?

Pienso que los factores no han sido tanto los institucionales sino que a pesar que me dio duro al principio pude adaptarme.

¿Se considera un buen estudiante?

Si

## ANEXO IV

### TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS ADELANTADAS CON ESTUDIANTES ADMITIDOS CON MECANISMO DE EXCEPCIÓN POR BAJOS PUNTAJES EN LAS PRUEBAS DE ESTADO

#### Entrevista No.1

#### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Heisenberg David Soler Rivera
CODIGO:	2080243
FACULTAD:	Ingeniería Telecomunicaciones
SEMESTRE QUE CURSA:	Quinto
CÉDULA	1098696497
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

#### Información sobre la educación Media

¿En qué año se graduó del colegio?	2007
¿Qué título obtuvo?	Bachiller técnico
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	INEM
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Bucaramanga
Carácter de la institución (público o privado).	Público
¿Qué concepto tiene usted de la forma cómo fue evaluado por sus docentes del colegio?	Regular. Pienso que no hubo mucha exigencia, además en algunos casos parecían más interesados en sacar las notas que en ver que realmente los alumnos aprendieran. En general no estoy de acuerdo con la manera como me evaluaron mis profesores.
Según el registro del sistema académico de la Universidad, usted fue admitido con mecanismo de excepción por sus bajos puntajes en las pruebas de Estado. ¿A qué atribuye usted ese bajo desempeño en las mencionadas pruebas?	A que le dediqué más tiempo a las áreas requeridas en el ICFES respecto a la carrera escogida y no pensé que me fueran a tener en cuenta todas las demás.
Si obtuvo en la prueba de Estado puntajes medios o altos en alguna área, a qué atribuye este resultado?	Me fue bien en las áreas en las que tuve buenos profesores en el Colegio y en las que por cuenta propia profundicé, pero el promedio general no fue muy bueno.

**Información sobre desempeños académicos en la educación superior**

<p>¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?</p>	<p>2008</p>
<p>¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?</p>	<p>Un nivel medio, por el cambio del tipo de educación me fue regular al principio mientras me acostumbraba.</p>
<p>Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?</p>	<p>Pienso que está bien que sea así pero sólo exigir las áreas que requiere como básicas cada carrera.</p>
<p>Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?</p>	<p>No estoy de acuerdo ya que hay personas con buen nivel intelectual, buen ICFES, pero que al tener malos hábitos de estudio no les va muy bien y viceversa.</p>
<p>¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?</p>	<p>Me ha sostenido más que todo por mi propia perseverancia, he tenido muchos problemas pero a pesar de eso sigo haciendo mi mayor esfuerzo para seguir adelante.</p>
<p>¿Se considera un buen estudiante?</p>	<p>No</p>

## Entrevista No. 2

### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Juliana Villamizar Jiménez
CODIGO:	2080424
FACULTAD:	Odontología
SEMESTRE QUE CURSA:	Séptimo
CÉDULA	1098680437
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	2007
¿Qué título obtuvo?	Bachiller Académico
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Colegio campestre Bocore.
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Bucaramanga
Carácter de la institución (público o privado).	Privado
¿Qué concepto tiene usted de la forma cómo fue evaluado por sus docentes del colegio?	Excelente. Eran justos con las calificaciones otorgadas y eran abiertos a correcciones y explicaciones para no volver a cometer el error.
Según el registro del sistema académico de la Universidad, usted fue admitida con mecanismo de excepción por sus bajos puntajes en las pruebas de Estado. ¿A qué atribuye usted ese bajo desempeño en las mencionadas pruebas?	Tuve puntajes bajos en ciencias exactas como matemáticas, físicas y químicas, pienso que eso se debe a que nunca me han agradado los números. Perdí filosofía porque no entendí las preguntas. Los textos eran muy largos y no tuve tiempo de leerlos completos. Además no le di la misma importancia a todas las materias, me concentré en biología que era la que creía más importante para mis aspiraciones profesionales.
Si obtuvo en la prueba de Estado puntajes medios o altos en alguna área, a qué atribuye este resultado?	Al interés que me inspiraban las materias.

**Información sobre desempeños académicos en la educación superior**

<p>¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?</p>	<p>2008</p>
<p>¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?</p>	<p>Pienso que mi desempeño en el primer semestre fue bueno, debido al interés y gusto que me hace sentir esta carrera y todas sus ramas.</p>
<p>Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?</p>	<p>Dependiendo del área de interés si las asignaturas concuerdan con la carrera elegida estas bajas es algo bueno ya que lo más posible es que no sea la carrera indicada para el/ella. Entonces es mejor que mire otras posibilidades. Alguien que odie los números nunca será un buen ingeniero.</p>
<p>Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?</p>	<p>Falso. No estoy de acuerdo con esto. Porque yo tuve bajos puntajes en el icfes y mi rendimiento en la carrera ha sido bueno.</p>
<p>¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?</p>	<p>El alto nivel académico de la universidad, las oportunidades de tutoría y la calidad de los profesores,</p>
<p>¿Se considera un buen estudiante?</p>	<p>Si</p>

### Entrevista No.3

#### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Catalina Bungereoth
CODIGO:	2071232
FACULTAD:	Ingeniería Industrial
SEMESTRE QUE CURSA:	Séptimo
CEDULA	
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

#### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	2007
¿Qué título obtuvo?	Bachiller académico
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Colegio Santa Teresita del Niño Jesús
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Bucaramanga
Carácter de la institución (público o privado).	Privado
¿Qué concepto tiene usted de la forma cómo fue evaluado por sus docentes del colegio?	Bueno, Ya que eran muy buenos profesores, pero el colegio como tal daba muchas oportunidades para pasar
Según el registro del sistema académico de la Universidad, usted fue admitida con mecanismo de excepción por sus bajos puntajes en las pruebas de Estado. ¿A qué atribuye usted ese bajo desempeño en las mencionadas pruebas?	No me fue bien en todas, pero tampoco tan mal. Perdí filosofía porque no le di importancia, me interesaba cumplir mejor con las áreas fuertes que sabía necesitaba para mi carrera.
Si obtuvo en la prueba de Estado puntajes medios o altos en alguna área, a qué atribuye este resultado?	Tuve en la mayoría de las áreas puntajes medios. Eso gracias a que hice un curso pre-ICFES.

**Información sobre desempeños académicos en la educación superior**

<p>¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?</p>	<p>2007</p>
<p>¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?</p>	<p>No fue muy bueno, ya que perdi física y quede condicional, el factor que veo mas predominante fue que no venia acostumbrada a un ritmo de estudio adecuado. Me costó trabajo acostumbrarme a otro método de enseñanza diferente al del colegio donde nos daban a los estudiantes muchas oportunidades de pasar la materia.</p>
<p>Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?</p>	<p>Es bueno que la universidad sea selectiva al momento de escoger a sus alumnos. No estoy de acuerdo que admitan a todo mundo.</p>
<p>Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?</p>	<p>No siempre, ya que muchas personas no presentan las pruebas a conciencia y les va bien, considero que la universidad deberia hacer su propia prueba para tener la certeza de los conocimientos de sus alumnos.</p>
<p>¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?</p>	<p>Las tutorías de los profesores.</p>
<p>¿Se considera un buen estudiante?</p>	<p>Si.</p>

## Entrevista no.4

### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Darío Fernando Hernández Pabón
CÓDIGO:	2080969
FACULTAD:	Odontología
SEMESTRE QUE CURSA:	Séptimo
CÉDULA	1098697029
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	2007
¿Qué título obtuvo?	Técnico en el procesamiento de leches higienizadas y derivados lácteos
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Instituto Técnico Luis Ernesto Puyana
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Silos Norte de Santander
Carácter de la institución (público o privado).	Público
¿Qué concepto tiene usted de la forma cómo fue evaluado por sus docentes del colegio?	Bueno. Pues eran muchas veces justos con los temas evaluados.
Según el registro del sistema académico de la Universidad, usted fue admitida con mecanismo de excepción por sus bajos puntajes en las pruebas de Estado. ¿A qué atribuye usted ese bajo desempeño en las mencionadas pruebas?	A la falta de una mejor interpretación de las preguntas. En el colegio casi no nos entrenaron para responder las pruebas.
Si obtuvo en la prueba de Estado puntajes medios o altos en alguna área, a qué atribuye este resultado?	En las que tuve buenos puntajes considero que fue gracias a la preparación por parte mía y del colegio.

## Información sobre desempeños académicos en la educación superior

<p>¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?</p>	<p>2008</p>
<p>¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?</p>	<p>Mi desempeño fue bueno ya que cumplí con todos los logros durante el semestre y por tanto pasé el semestre con buenas calificaciones.</p>
<p>Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?</p>	<p>Pues pienso que tiene algunas ventajas pero creo que no siempre se deberían basar en estos resultados pues existen muchas personas que son excelentes estudiantes y muchas veces en este examen no lo pueden confirmar y entonces me parece injusto que estas personas no tengan la oportunidad de ingresar a la USTA.</p>
<p>Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?</p>	<p>No pienso eso, las pruebas de estado muchas veces no predicen el rendimiento, puesto que muchas personas responden este examen sin leer o interpretar entonces el resultado no depende de si saben o no, sino de la suerte.</p>
<p>¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?</p>	<p>Ninguno, creo que fue por esfuerzo propio.</p>
<p>¿Se considera un buen estudiante?</p>	<p>Si</p>

## Entrevista No.5

### Información básica

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Aylen Susana Núñez Meza
CODIGO:	2080232
FACULTAD:	Ingeniería Telecomunicaciones
SEMESTRE QUE CURSA:	Séptimo
CÉDULA	1098708432
AUTORIZA USAR LA INFORMACIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Sí

### Información sobre la educación media

¿En qué año se graduó del colegio?	2007
¿Qué título obtuvo?	Bachiller técnico con énfasis en contabilidad
Nombre de la Institución Educativa que le otorgó el título de bachiller.	Colegio María Auxiliadora
Ciudad en la cual se encuentra ubicada la institución educativa que le otorgó el título de bachiller.	Bucaramanga
Carácter de la institución (público o privado).	Privado
¿Qué concepto tiene usted de la forma cómo fue evaluado por sus docentes del colegio?	Un poco monótona y los métodos no ayudaban a que el estudiante pensara más allá de los básico que se verá en la asignatura.
Según el registro del sistema académico de la Universidad, usted fue admitida con mecanismo de excepción por sus bajos puntajes en las pruebas de Estado. ¿A qué atribuye usted ese bajo desempeño en las mencionadas pruebas?	Falta de comprensión de lectura. Falta de bases a nivel de matemáticas e inglés. Temas muy antiguos a la fecha por ejemplo las biología de sexto y séptimo que son temas que se olvidan con los años.
Si obtuvo en la prueba de Estado puntajes medios o altos en alguna área, a qué atribuye este resultado?	Al gusto en algunos casos, porque me motivaban las materias desde que estaba en el colegio. En otros casos fue suerte.

## Información sobre desempeños académicos en la educación superior

¿En qué año inicio sus estudios en la universidad Santo Tomás?	2008
¿Cómo considera que fue su desempeño académico durante el primer semestre de estudios en la universidad y qué factores influyeron en ello?	Fue bueno, los factores que influyeron fue el estudio constante en algunas clases ya que mis bases en matemáticas no eran muy buenas y eso me hizo esforzarme mucho más.
Las políticas de admisión de la Universidad Santo Tomás contemplan un mecanismo de excepción para aquellos estudiantes que obtuvieron bajos puntajes en las pruebas de estado. ¿Qué piensa usted respecto al ingreso a la universidad de estudiantes con bajos logros en las pruebas de estado?	Pues me parece muy buena porque le da oportunidad a la gente de que ingrese a la educación superior sin tener en cuenta esas pruebas. Yo fui una de esas personas que obtuve bajos porcentajes y agradezco que me hubieran dejado ingresar.
Se dice que los resultados de las pruebas de estado, predicen el rendimiento académico del estudiante universitario. ¿Qué piensa usted de esta afirmación?	Es negativa, ya que hay estudiantes que son muy buenos académicamente y les fue mal en las pruebas de Estado nunca se debe subestimar al ser humano.
¿Cuáles factores institucionales considera como los de mayor incidencia para que usted haya logrado sostenerse en la universidad?	Una buena planta de docentes que inculcan la investigación. La gran dotación de bibliografía para apoyar al estudiante.
¿Se considera un buen estudiante?	Si

## REGISTRO DE NOTAS AL PIE DE PÁGINA.

<sup>1</sup> [http://menweb.mineduacion.gov.co/educacion\\_superior/numero\\_07/001.htm](http://menweb.mineduacion.gov.co/educacion_superior/numero_07/001.htm). Consultado Febrero de 2011.

<sup>2</sup> [http://www.oecd-ilibrary.org/development/perspectivas-economicas-de-america-latina-2011/educacion-movilidad-social-y-estratos-medios\\_leo-2011-9-es.jsessionid=2k4bonf5a9e42\\_epsilon](http://www.oecd-ilibrary.org/development/perspectivas-economicas-de-america-latina-2011/educacion-movilidad-social-y-estratos-medios_leo-2011-9-es.jsessionid=2k4bonf5a9e42_epsilon). Consultado Febrero de 2011.

<sup>3</sup> Simón José Antonio de la Santísima Trinidad Bolívar y Palacios, mejor conocido como Simón Bolívar, (Caracas, 24 de julio de 1783 — Santa Marta, Colombia, 17 de diciembre de 1830) fue un militar y político venezolano, una de las figuras más destacadas de la Emancipación Americana frente al Imperio español. Contribuyó de manera decisiva a la independencia de las actuales Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

<sup>4</sup> La República de Colombia, es un país ubicado en la zona noroccidental de América del Sur. Limita al Este con Venezuela y Brasil, al Sur con Perú y Ecuador y al Noroeste con Panamá. Su superficie es de 2.070.408 km<sup>2</sup>, de los cuales 1.141.748 km<sup>2</sup> corresponden al territorio continental y los restantes 928.660 km<sup>2</sup> pertenecen a su extensión marítima

<sup>5</sup> Educador brasileño e influyente teórico de la educación. Sus postulados giran en torno al inacabamiento del ser humano, quien permanentemente está en procura de construir su propia existencia.

<sup>6</sup> Guichot Reina, Virginia. Historia de la educación: reflexiones sobre su objeto, ubicación epistemológica, devenir histórico y tendencias actuales. Colombia: Universidad de Caldas, 2009.

<sup>7</sup> Uno de los más influyentes filósofo griegos 428 a 347 a.c.

<sup>8</sup> Se denomina período helenístico (también llamado alejandrino) a una etapa histórica de la Antigüedad, cuyos límites cronológicos vienen marcados por dos importantes acontecimientos políticos: la muerte de Alejandro Magno (323 a. C.) y el suicidio de la última soberana helenística, Cleopatra VII de Egipto, y su amante Marco Antonio, tras su derrota en la batalla de Accio (30 a. C.).

<sup>9</sup> Los etruscos fueron un pueblo de la antigüedad cuyo núcleo geográfico fue la Toscana, En cierto modo predecesora de Roma y heredera del mundo helénico, su cultura (fueron destacadísimos orfebres, así como innovadores constructores navales) y sus técnicas militares superiores hicieron de este pueblo el dueño del norte y centro de la Península Itálica desde el siglo VIII a. C. hasta la llegada de Roma.

<sup>10</sup> fue el iniciador de la indagación racional sobre el universo. Se le considera el primer filósofo de la historia, y el fundador de la escuela jonia de filosofía, según el testimonio de Aristóteles. Fue el primero y más famoso de los Siete Sabios de Grecia (el sabio astrónomo), y habría tenido, según una tradición antigua no muy segura, como discípulo y protegido a Pitágoras. Fue además uno de los más grandes astrónomos y matemáticos de su época.

<sup>11</sup>

[http://books.google.com.co/books?id=Dafb\\_PCdAbEC&pg=PA49&dq=educaci%C3%B3n+como+clave+del+desarrollo+de+las+naciones&hl=es&ei=IfSdTt6kCIKhsQK0nbGMCg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDMQ6AEwAQ#v=onepage&q=educaci%C3%B3n%20como%20clave%20del%20desarrollo%20de%20las%20naciones&f=false](http://books.google.com.co/books?id=Dafb_PCdAbEC&pg=PA49&dq=educaci%C3%B3n+como+clave+del+desarrollo+de+las+naciones&hl=es&ei=IfSdTt6kCIKhsQK0nbGMCg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDMQ6AEwAQ#v=onepage&q=educaci%C3%B3n%20como%20clave%20del%20desarrollo%20de%20las%20naciones&f=false)

<sup>12</sup> Privilegios y facultades especiales concedidas por el Papa a los Reyes de España y Portugal sobre sus colonias

<sup>13</sup> Los miembros del clero eran los maestros y las escrituras se usaban como libro de texto.

- 
- <sup>14</sup> el movimiento teológico y filosófico que intentó utilizar la filosofía grecolatina clásica para comprender la revelación religiosa del cristianismo. Dominó en las escuelas catedralicias y en los estudios generales que dieron lugar a las universidades medievales europeas, en especial entre mediados del siglo XI y mediados del XV
- <sup>15</sup> Fue un teólogo y filósofo cristiano perteneciente a la Orden de Predicadores y principal representante de la tradición escolástica. Fundador de la escuela tomista de teología y filosofía.
- <sup>16</sup> Filósofo considerado el máximo exponente de la Patrística, utilizó el platonismo para fijar el dogma cristiano y combatir las herejías.
- <sup>17</sup> La visión del sabio Caldas respecto a la educación, la resume Lino de Pombo, en su obra –Francisco José de Caldas. Estudios Varios publicada en (1941).
- <sup>18</sup> Lancaster, de origen inglés, había desarrollado un sistema de alumnos monitores que permitían abordar el problema de educar a grandes masas a través de la utilización de alumnos monitores, lo que motivó la aparición de las escuelas normales.
- <sup>19</sup> Tomado del [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-102382\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-102382_archivo_pdf.pdf). Consultado agosto de 2010
- <sup>20</sup> Llamada así por que duró 3 años. Estuvo protagonizada por los enfrentamientos de civiles militantes de los partidos políticos tradicionales: Liberal y conservador. Como reacción a la reorganización del estado, promulgada por la constitución política de 1886, acontecimiento liderado por los conservadores en cabeza de Rafael Núñez y con el apoyo del clero.
- <sup>21</sup> Dependencia del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES)
- <sup>22</sup> Dependencia del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES)
- <sup>23</sup> Actividades de apoyo educativo dirigidas a la superación de las dificultades de aprendizaje.
- <sup>24</sup> Andrés Pastrana Arango. Gobernó a Colombia entre los años 1998 y 2002
- <sup>25</sup> Ministerio de Educación Nacional. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. 2008
- <sup>26</sup> Tomado antecedentes y marco legal del examen de estado en Colombia. Grupo de Evaluación de la Educación Básica y Media. [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co). Fecha de consulta marzo de 2010.
- <sup>27</sup> *Ibíd.*
- <sup>28</sup> Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior
- <sup>29</sup> En septiembre de 2011 se radicó en el Congreso de la República el proyecto de reforma a la ley 30 o ley de Educación Superior.
- <sup>30</sup> Fueron reglamentadas posteriormente por el decreto 2343 de 1980 y la ley 1324 de 2009.
- <sup>31</sup> Educación, la agenda del siglo XXI: hacia un desarrollo humano. (1998:25)
- <sup>32</sup> Doctor en Educación. Presidente de la Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior.

- 
- <sup>33</sup> Adaptado de Tabla: Categorías e indicadores de pertinencia curricular en el caso. Currículo y pertinencia en la Educación Superior. Malagón, Luís Alberto (2007:74)
- <sup>34</sup> <http://www.cna.gov.co/1741/article-187279.html>. Consultado: 15/12/2010.
- <sup>35</sup> <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-184681.html>. Consultado. 19/12/2010
- <sup>36</sup> Tomado de Departamento de Planeación Nacional DNP de Colombia.  
<http://www.dnp.gov.co/Pol%C3%ADticasdeEstado/Visi%C3%B3nColombia2019.aspx>
- <sup>37</sup> En Colombia el presidente tiene un periodo de mandato de cuatro años y por ende su plan de gobierno debe desarrollarlo en ese tiempo.
- <sup>38</sup> <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-95980.html>
- <sup>39</sup> [http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-95980\\_archivo\\_pdf2.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-95980_archivo_pdf2.pdf)
- <sup>40</sup> Medida de desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini. Se emplea para medir cualquier forma de distribución desigual. Descomposición del coeficiente de Gini por fuentes de ingreso. América Latina 1999 – 2005. ONU:2008:13
- <sup>41</sup> [http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/2019/Libro\\_4ta\\_ed/resumen\\_ejecutivo.pdf](http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/2019/Libro_4ta_ed/resumen_ejecutivo.pdf)
- <sup>42</sup> Neave, G., 1998, 'The evaluative state reconsidered', European Journal of Education, 33(3), pp. 265.
- <sup>43</sup> Los sistemas nacionales de evaluación en América Latina y el Caribe. ¿ Impacto pedagógico u obediencia institucional?
- <sup>44</sup> Respecto a las pruebas saber 5º y 9º, no se profundizará en el presente marco , dado que no son las que ocupan el interés de los investigadores.
- <sup>45</sup> Se consultan los manuales del año 2008, por cuanto fue en ese año que se aplicó la prueba a la muestra de estudiantes con quienes se adelantó la investigación.
- <sup>46</sup> Prueba Saber: se aplica a los estudiantes que cursan la formación básica. De estado saber 11º: para los estudiantes que cursan el último nivel de formación media y Saber Pro para los estudiantes de último semestre de educación Superior
- <sup>47</sup> La Educación Media constituye la culminación, consolidación y avance en el logro de los niveles anteriores y comprende dos grados, el Décimo (10º) y el Undécimo (11º). Tiene como objetivo la comprensión de las ideas y los valores universales, así como la preparación del estudiante para el ingreso a la Educación Superior y al mundo laboral. El ingreso a la educación superior y la evaluación de la educación está dada por la denominada Prueba de Estado o prueba ICFES.
- <sup>48</sup> Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). 1966
- <sup>49</sup> DELORS, Jacques. La Educación Encierra un Tesoro. (Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación Superior para el Siglo XXI). Madrid: Santillana/UNESCO. 1998

- 
- <sup>50</sup> Este artículo de la ley, guarda estrecha relación con el papel que juegan las pruebas de estado para ingreso a la educación superior respecto a las políticas de admisión.
- <sup>51</sup> Desde el año 1979 a 1999, el ICFES evaluaba con una escala cuantitativa de 0 a 400 puntos, a partir del año 2000 se modificó la escala de valoración.
- <sup>52</sup> En el año 2009 se transformó en facultad de negocios internacionales.
- <sup>53</sup> Spady W. (1970). Profesor de la universidad de Newcastle. Australia. La deserción de la educación superior: un examen interdisciplinario y de síntesis.
- <sup>54</sup> Tinto, V. (1988). Las etapas de salida de estudiantes: reflexiones sobre el carácter longitudinal de los estudiantes.
- <sup>55</sup> Giovagnoli, P. (2002). Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración.
- <sup>56</sup> Tinto, V. (1982) Límites de la teoría y la práctica de la deserción escolar.
- <sup>57</sup> Íbid (1990). Principios de la retención efectiva.
- <sup>58</sup> Bean, J. (1980), La deserción y la rotación: Síntesis y prueba de un modelo casual de los estudiantes
- <sup>59</sup> Porto, A & Di Gresia. (2001). Rendimiento de estudiantes universitarios y sus determinantes.
- <sup>60</sup> Gaviria, A. (2002) Educación y movilidad social en Colombia.
- <sup>61</sup> Castaño. E, Gallón S, Gómez K y Vásquez J (2007), Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil en la universidad de Antioquia.
- <sup>62</sup> [http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com\\_docman&task=doc](http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc). Febrero de 2011.
- <sup>63</sup> Docente investigadora y becaria doctoral de la Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- <sup>64</sup> ¿La educación Superior como derecho o como privilegio? Andamios. Revista de investigación social. Volumen 3. Diciembre de 2006. Consultado EBSCO mayo 12 de 2010.
- <sup>65</sup> Entidad adscrita al Ministerio de Educación Nacional de Colombia, que en 2009 se transformó en instituto colombiano para la evaluación de la educación.
- <sup>66</sup> Para ampliar información: Evaluaciones Externas en América Latina. El caso Colombia. Publicado por el ICFES en Mayo de 2008.
- <sup>67</sup> La Evaluación y las prácticas pedagógicas. Educación Superior. boletín informativo No.11. 2008.
- <sup>68</sup> [http://scholar.google.com.co/scholar?q=estudios+sobre+desercion+universitaria+en+colombia&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar](http://scholar.google.com.co/scholar?q=estudios+sobre+desercion+universitaria+en+colombia&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar)

- 
- <sup>69</sup> Consultadas a través de la red de directores de los Departamentos de Bienestar Universitario de las seccionales: Tunja, Villavicencio, Bogotá Y Medellín en mayo de 2010.
- <sup>70</sup> La investigación como base de la enseñanza. Citado por Bernardo Restrepo Gómez (1997: 25)
- <sup>71</sup> Estadística. Universidad Estatal de Frostburg. Compañía Editorial Continental. S.A
- <sup>72</sup> Estadística multivariante y no paramétrica con SPSS.
- <sup>73</sup> Elementos de estadística descriptiva.
- <sup>74</sup> Diccionario de ciencias sociales. Volumen I.
- <sup>75</sup> La triangulación entre métodos cualitativos y cuantitativos en el proceso de investigación.
- <sup>76</sup> Imputación de datos. Teoría y práctica
- <sup>77</sup> Introducción al análisis secuencial. Ediciones Morata. España.