

Estudio sobre deserción usando la herramienta SPADIES para el programa de Ingeniería de Sistemas en 2007_II

Autor

OPDI-Área de Análisis Institucional*

Resumen

El presente documento contiene el análisis de la ocurrencia del fenómeno de la deserción para el segundo semestre de 2007 en el programa académico de Ingeniería de Sistemas en las sedes Cali y Tuluá a partir de la herramienta SPADIES¹. Se presentan las características sociodemográficas de cada muestra de población para ambas sedes y finalmente se dan a conocer los resultados de la aplicación de la encuesta telefónica realizada a algunos de los estudiantes desertores contactados.

Fecha de Publicación: Julio de 2009

Contenido

Introducción

1. ¿Por qué el programa de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería?
2. Caracterización Socioeconómica de los estudiantes desertores del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas a través de la utilización de la herramienta SPADIES
3. Caracterización sociodemográfica de los estudiantes desertores Cali
4. Composición familiar de los estudiantes
5. Variables académicas
6. Dependencia económica para estudiantes desertores Cali
7. Perfil del estudiante desertor de Ingeniería de Sistemas, periodo 2007-II, sede Cali
8. Estudiantes desertores de la sede Tuluá

Conclusiones

Bibliografía

INTRODUCCIÓN

Para acercarnos a conocer cómo es el comportamiento del fenómeno de la deserción estudiantil al interior de los programas académicos de la Universidad, tomaremos uno de los planes pertenecientes a la Facultad de Ingeniería, categorizada, según los informes del profesor Escobar (2006:61), como una de las Unidades Académicas con mayor proporción de deserción al interior de la Universidad (50%). El estudio que a continuación se desarrollará se hace específicamente para aquellos estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas que han desertado en los últimos tres períodos académicos.

1. ¿Por qué el programa de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería?

Según los estudios realizados a nivel nacional y específicamente para la Universidad del Valle, los programas pertenecientes a la Facultad de Ingeniería reportan un alto porcentaje de deserción, como se mencionó en los estudios del profesor Escobar et al.(2006), que dan a conocer que la deserción para la Facultad es del 50%. Recientemente, el Ministerio de Educación Nacional da cuenta que según Área de Conocimiento los correspondientes a

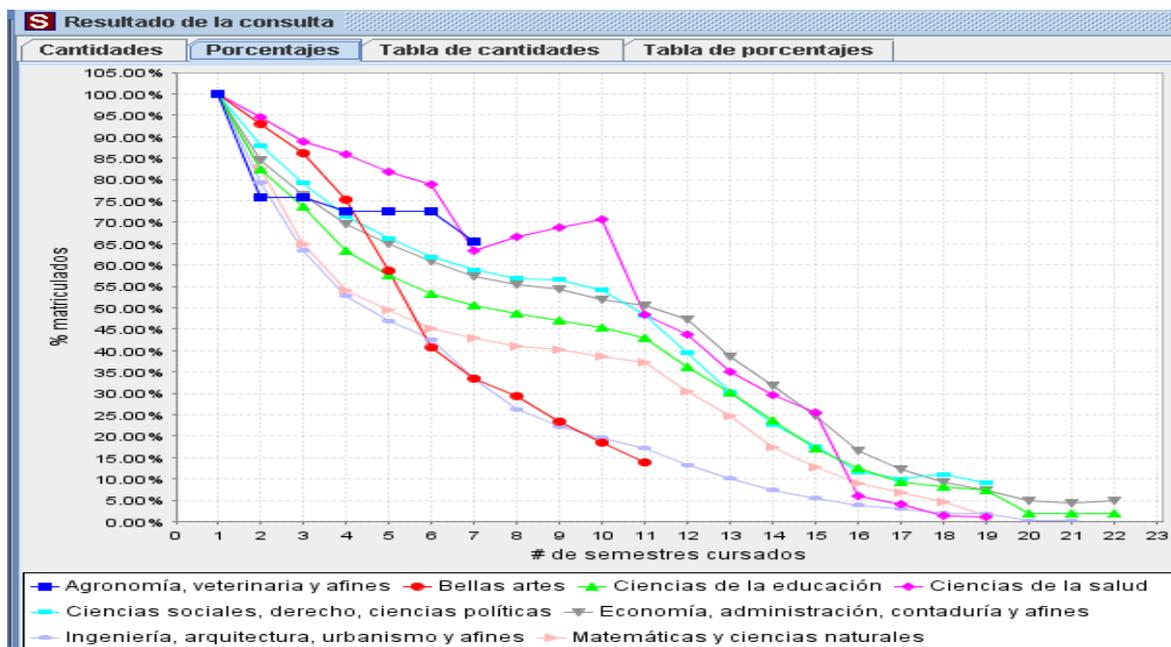
* Ana Isabel Meneses Pardo, Socióloga.

Revisado por: Ludmila Medina M., Ingeniera Industrial, MSc. en Informática.

¹ Software denominado Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las IES de educación superior a nivel nacional.

Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines representan un porcentaje significativo al momento de realizar el análisis de la deserción según el área de conocimiento al que estaban vinculados los estudiantes que posteriormente desertaron.

Respondiendo a esta tendencia, se encuentra que para la Universidad del Valle el fenómeno se registra de la misma forma y los programas académicos pertenecientes al área de conocimiento mencionado son aquellos que tendrían mayor probabilidad de desertar de la Universidad, tal como se aprecia a continuación a partir del análisis que permite realizar SPADIES.



Gráfica 1. Análisis de supervivencia por área de conocimiento Universidad del Valle

Fuente: Resultado SPADIES consulta Análisis de supervivencia por Área de conocimiento Universidad del Valle.

Posteriormente, al realizar el análisis de deserción por período académico, sólo para aquellos 12 programas de la Facultad de Ingeniería y el programa de Arquitectura, encontramos que los tres programas con mayor probabilidad de desertar son el programa de Ingeniería Topográfica, Ingeniería de Sistemas y Arquitectura. Al realizar el análisis sólo para los programas de Ingeniería, se encuentra que el programa de Ingeniería de Sistemas se ubica después de Ingeniería Topográfica. Sin embargo, al realizar el análisis de la deserción por período de cada uno de los programas académicos es el programa de Ingeniería de Sistemas aquel que reporta un porcentaje mayor de deserción (10.53%) comparado con el programa de Ingeniería Topográfica (9,45%-26 estudiantes) y Arquitectura (7,21%-30 estudiantes).

El análisis y la estimación de la deserción para los estudiantes antes mencionados se realiza a través de la utilización de la herramienta Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior-SPADIES, diseñado según convocatoria del Ministerio de Educación Nacional por el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico - CEDES de la Universidad de los Andes. Herramienta que poco a poco ha sido socializada desde el año 2008 por iniciativa de la Vicerrectoría Académica a los diferentes directores de los programas académicos de la Universidad.

Según los documentos del CEDE y el Ministerio de Educación Nacional, sobre el *Análisis de los determinantes de la deserción Superior Colombiana con base en el SPADIES (2008a-2008b)*, se encuentran tres grupos de variables a partir de las que se puede analizar el problema, siendo éstas: variables de importancia alta, variables con nivel de importancia media y variables con nivel de importancia baja. Entre las del primer grupo se encuentran las variables identificadas como aquellas estrechamente relacionadas con la ocurrencia del fenómeno de la deserción

como: clasificación de los puntajes obtenidos en las pruebas de Estado ICFES, ingresos económicos reportados de la familia del estudiante y relacionado a este último se pueden considerar los apoyos recibidos por los estudiantes ya sean generados por la IES a la que se pertenece o por el ICETEX.

Dentro del grupo de las variables medias se encuentran: el nivel educativo de la madre, la posesión o no de vivienda, la edad de presentación del examen de Estado y los porcentajes de repitencia según los cursos tomados en la IES. Finalmente, las variables clasificadas como de importancia baja para explicar el fenómeno de la deserción se encuentran: la cantidad de hermanos del estudiante, la posición que el estudiante ocupa dentro de los hermanos cuando los tiene, el sexo del estudiante y si se encontraba trabajando al momento de la presentación del examen de Estado. (MEN, 2008a:25).

En función de lo presentado realizaremos el análisis de la deserción para los estudiantes del programa académico de Ingeniería de Sistemas a partir del conjunto de variables antes anotadas a través de la utilización del SPADIES. Además, se utilizarán otras variables que, según la bibliografía existente sobre el problema, dan a conocer aspectos importantes del fenómeno.

2. Caracterización Socioeconómica de los estudiantes desertores del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas a través de la utilización de la herramienta SPADIES

Según el reporte dado por el SPADIES, al realizar las estimaciones de deserción por período académico -para los tres últimos períodos- de los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas, que registran un estado de desertores o retirados disciplinariamente, se encuentra que el Programa Académico registra un 10,53% de deserción correspondiente a 36 estudiantes para el total de la Universidad. Esta será la muestra de estudiantes para la que realizaremos el análisis (n = 36). No obstante, encontramos que esta muestra está compuesta por dos tipos de población, primero, aquellos estudiantes desertores del programa de Ingeniería de Sistemas de la sede Tulúa (11 estudiantes), y 25 estudiantes desertores del mismo programa en la sede Cali, por lo que se realizará un análisis individual para cada una de las sedes que al tiempo permita realizar la investigación y comparación.

En relación a lo anterior, es necesario mencionar que los porcentajes correspondientes de deserción según sedes corresponderían a 12,38% (25 estudiantes) para los desertores de la sede Cali y 7,86% (11 estudiantes) para los desertores de la sede Tulúa.

2.1 Estudiantes desertores de la sede Cali

Como a partir de SPADIES un estudiante es clasificado como desertor por la no matrícula de dos o más semestres académicos consecutivos, conocemos que el total de los estudiantes desertores del programa Académico de Ingeniería de Sistemas registraron unánimemente la deserción en el segundo semestre de 2007- II, ante ello es importante conocer en qué cohorte

Tabla 1. Deserción por periodo para Ingeniería de Sistemas - Univalle

S				
Tasa de deserción		Grafica tasa		
Periodo	NO gradu...	Desertor...	Deserción	Retención
1998-1	0	0		
1998-2	0	0		
1999-1	0	0		
1999-2	36	0		
2000-1	26	0		
2000-2	116	9	25.00%	75.00%
2001-1	75	5	19.23%	80.77%
2001-2	181	39	33.62%	66.38%
2002-1	154	21	28.00%	72.00%
2002-2	202	27	14.92%	85.08%
2003-1	164	27	17.53%	82.47%
2003-2	220	35	17.33%	82.67%
2004-1	176	37	22.56%	77.44%
2004-2	247	37	16.82%	83.18%
2005-1	219	32	18.18%	81.82%
2005-2	275	41	16.60%	83.40%
2006-1	240	49	22.37%	77.63%
2006-2	310	31	11.27%	88.73%
2007-1	267	27	11.25%	88.75%
2007-2	342	39	12.58%	87.42%
2008-1	0	36	13.48%	86.52%
2008-2	0	36	10.53%	89.47%

Fuente: Resultado SPADIES consulta deserción por periodo Universidad del Valle - Programa Académico - Ingeniería de Sistemas

registraron sus ingresos para determinar la permanencia que registraron al interior del programa académico.

Tabla 2. Periodo académico de ingreso de los estudiantes desertores Ingeniería de Sistemas-Cali

PERÍODO DE INGRESO	CANTIDADES	PORCENTAJES
2000-2	3	12%
2001-2	1	4%
2002-2	2	8%
2003-2	1	4%
2004-2	1	4%
2005-2	4	16%
2006-2	8	32%
2007-2	5	20%
Total	25	100%

Fuente: Resultado SPADIES consulta deserción por período y período de ingreso Universidad del Valle-Programa Académico Ingeniería de Sistemas-Cali.

Según el semestre en el que los estudiantes registraron su ingreso, se encuentra que la mayor proporción de los mismos ingresaron en el segundo período del año 2006-II y 2007-II (52% - 13 estudiantes respectivamente), posteriormente, se encuentran los estudiantes que ingresaron en 2005-2 (16% - 4 estudiantes) y aquellos que ingresaron en 2000-2 (12% - 3 estudiantes). De forma contraria, las menores proporciones de ingreso se registran para los estudiantes que ingresaron entre los períodos de 2001-II y 2004-II (16% - 5 estudiantes). A partir de los resultados es posible conocer que los mismos estudiantes que registraron un ingreso mayoritario en el programa, correspondientes a los períodos de los años 2006-II y 2007-II, son los mismos que registraron menor permanencia al interior del programa académico si consideramos que como máximo estuvieron matriculados 3 semestres consecutivos, tal como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 3. Número de semestres matriculados de los estudiantes desertores Ingeniería de Sistemas - Cali

SEMESTRES MATRICULADOS	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	PERÍODO DE INGRESO
1 Semestre	5	2007-2
3 Semestres	8	2006-2
4 Semestres	2	2005-2
5 Semestres	3	2005-2
		2005-2
		2003-2
7 Semestres	1	2004-2
10 Semestres	1	2002-2
11 Semestres	2	2002-2
		2000-2
12 Semestres	1	2000-2
13 Semestres	1	2001-2
15 Semestres	1	2000-2
Total	25 Estudiantes	

Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES consulta deserción por período y número de Semestres matriculados Universidad del Valle-Programa Académico Ingeniería de Sistemas-Cali.

De acuerdo con el número de semestres matriculados, es posible percibir que los estudiantes que registraron más semestres matriculados en la Universidad, y por lo tanto mayor permanencia, corresponden específicamente a quienes registraron sus ingresos en los períodos académicos entre 2000-II y 2002-II, registrando permanencia desde los 10 hasta 15 semestres. Es importante anotar que estos estudiantes serían caracterizados como aquellos desertores tardíos ya que registran su episodio de deserción después de 10 o más semestres

académicos en los que se espera que finalicen sus estudios, estos representan un número reducido (6 estudiantes) si se los compara con aquellos estudiantes que desertaron de forma temprana, en este caso, representados mayoritariamente por 15 estudiantes que registrarían como máximo de permanencia 4 semestres académicos y su ingreso se realizó entre los segundos semestres académicos de 2005-2 y 2007-2.

Es de gran importancia resaltar que, tal como se anotó anteriormente, de estos estudiantes que desertaron de forma temprana 5 corresponden a quienes ingresaron en la cohorte 2007-2 y en ese mismo período registraron su episodio de deserción ya que hasta la cohorte 2008-2 no habían registrado matrícula académica.

3. Caracterización sociodemográfica de los estudiantes desertores Cali

3.1 Sexo de los estudiantes

Atendiendo a la caracterización de los estudiantes, tenemos en primer lugar que el sexo de éstos está representado mayoritariamente por los estudiantes hombres (13,10% - 22 estudiantes) en comparación con las estudiantes mujeres (8,82% - 3 estudiantes). Este comportamiento responde a la tendencia general del fenómeno que se caracteriza por registrar desertores mayoritariamente hombres que mujeres, comportamiento que se corrobora una vez más con el presente estudio referido a los estudiantes del programa académico de Ingeniería de Sistemas. Podríamos atrevernos a afirmar que este comportamiento se debe quizá a que la Facultad de Ingeniería es, dentro de la Universidad, la unidad académica que registra mayor participación de población masculina, según el *Anuario Estadístico 2007:33*, del total de los estudiantes admitidos a la Facultad de Ingeniería en la sede Cali para el año 2007 fueron admitidos 1.701 estudiantes hombres y 284 estudiantes mujeres.

Además, es necesario señalar que este comportamiento correspondería también con el imaginario relacionado con las profesiones categorizadas como masculinas, por estar asociadas con la necesidad de integrar fuerza física y demás características de este tipo que corresponderían en mayor medida con los atributos masculinos más que con los femeninos. No obstante, es necesario plantear que estos esquemas que se encontrarían en la escena social están cambiando a través del paso del tiempo, a causa de procesos de modernización en los que la mujer empieza a tener participación en los espacios que antes estaban reservados exclusivamente para los hombres.

3.2 Edad de ingreso

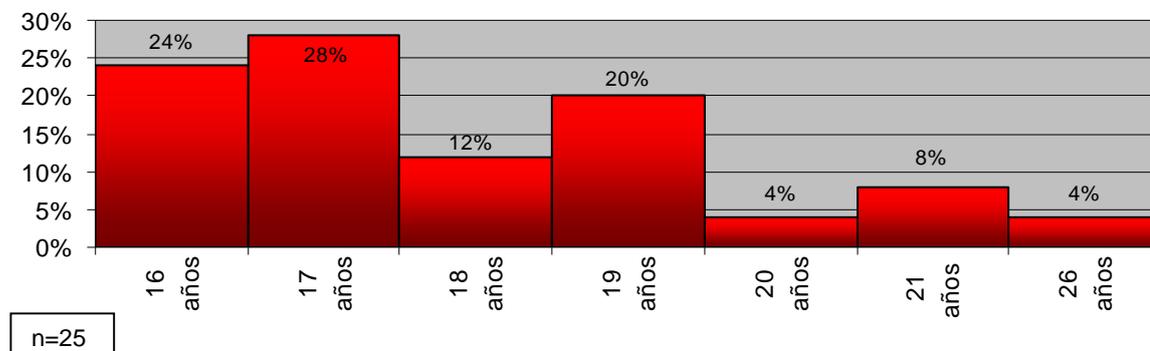
La edad de ingreso a la Universidad se considera de gran importancia, ya que permite conocer los rangos de edad entre los que se ubican los estudiantes desertores del Programa una vez ingresaron a la Universidad. Posibilitar esto permite plantear diversas hipótesis alrededor de las que es posible relacionar el episodio de la deserción que posteriormente desarrollaron los estudiantes.

Según la literatura consultada, una de las posibles hipótesis relacionadas con la ocurrencia del fenómeno estaría relacionada, con las edades cortas o avanzadas de acuerdo al promedio del grupo, por ejemplo, se encuentra que la corta edad del estudiante opera mayoritariamente en función de la falta de una verdadera orientación profesional, a menor edad menor ubicación profesional, lo que se relacionaría al tiempo con la corta edad de egreso de los estudios secundarios. De forma contraria, la edad avanzada -en función del promedio del grupo- en ocasiones proporciona falta de integración o encuentro con los pares académicos. Los extremos de edad ya sea corta o avanzada estarían representados en mayor probabilidad de desertar de los estudios. No obstante, conocemos que todos los estudiantes de la muestra son desertores.

La edad de ingreso a la Universidad de los estudiantes desertores de este programa para la sede Cali es posible conocerla a partir de la información que proporciona SPADIES según la fecha de nacimiento reportada por el estudiante y la comparación de ésta con la fecha de ingreso a la Universidad. Esta información es posible obtenerla a través de la información de

cada individuo identificado como desertor. Para los estudiantes de la sede Cali el promedio de edad se encuentra en los 18 años.

Gráfica 2. Edad de ingreso a la Universidad de los desertores de Ingeniería de Sistemas - Cali, 2007-II



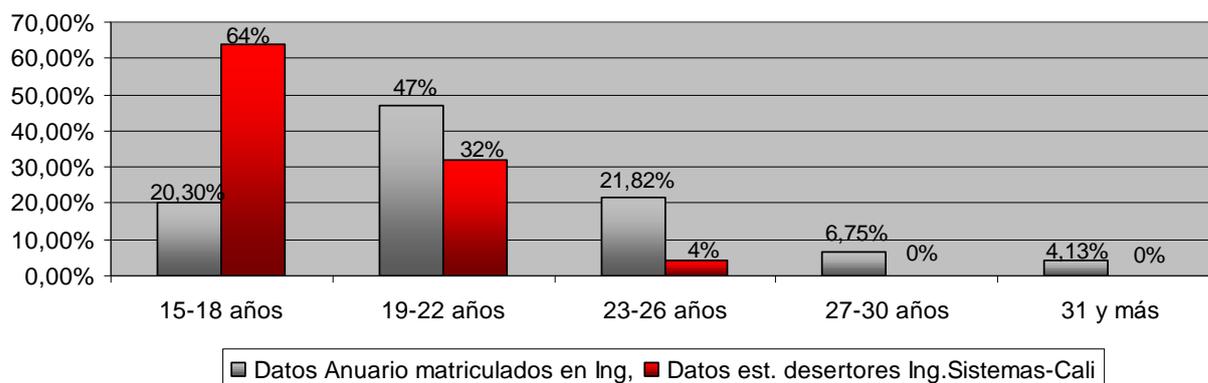
Fuente: Cálculo propios a partir de SPADIES información estudiantes.

Según las categorías de edad existentes, el mayor porcentaje de ingresos lo registra la edad de 17 años con un 28%, seguido por los 16 y 19 años (24% y 20% respectivamente). De forma contraria, se encuentra que las edades que menos porcentajes de ingresos registran corresponden a las edades de 20 y 26 años (4% cada una).

Al comparar los datos de edad de ingreso a la Universidad de los estudiantes desertores de este programa con el general de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad encontramos que, según las categorías de edad establecidas en el *Anuario Estadístico 2007* de los estudiantes de pregrado matriculados según unidad académica 2007-II, los estudiantes desertores del programa de Ingeniería de Sistemas-Cali se diferenciarían del general de la población matriculados en la Facultad de Ingeniería en 2007-II al concentrarse mayoritariamente en la primera categoría 15-18 años con un 64% y no en la segunda categoría 19-22 años como ocurre para el total de los estudiantes matriculados en la Facultad en 2007-II quienes registran un 47%. Para los estudiantes desertores de Ingeniería de Sistemas de la sede Cali, la menor proporción de estudiantes se registra en la edad de 23-26 años con un 4%, sin la presencia en las categorías de 27-30 años y 31 y más años; en cambio, para el total de los estudiantes matriculados en la Facultad en 2007-II la menor proporción se registra para la edad de 31 y más años, categoría en la que los estudiantes desertores no registran ningún ingreso.

A partir de la comparación de los datos, es posible atreverse a afirmar que los estudiantes desertores se caracterizaron mayoritariamente por ingresar a la Universidad a una edad categorizada como jóvenes, mayoritariamente entre 16 y 18 años de edad, (64% - 16 estudiantes) y de forma contraria registran un ingreso minoritario en la categoría de edad de 23-26 años (1 estudiante de 26 años de edad). Con el objetivo de tener más elementos de análisis es pertinente realizar la clasificación de los estudiantes según edad y sexo.

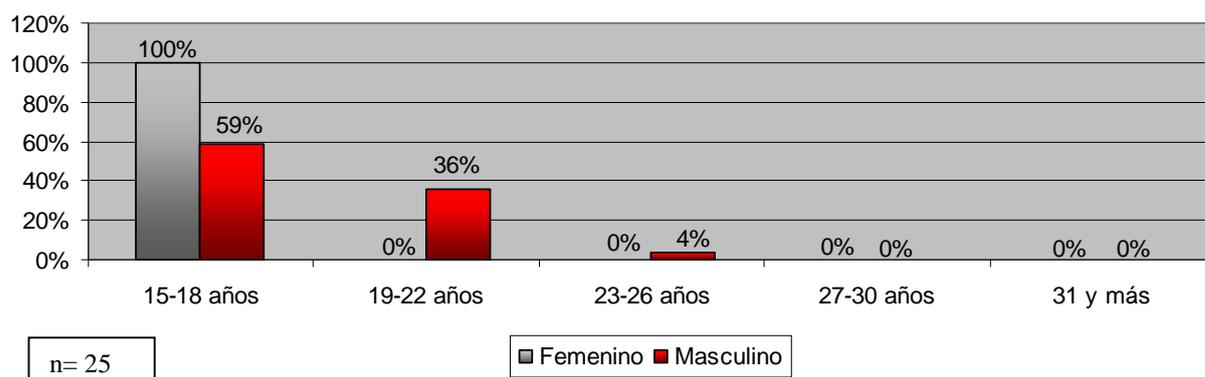
Gráfica 3: Comparación total de estudiantes matriculados en la Facultad de Ingeniería 2007-II versus estudiantes desertores de Ingeniería de Sistemas 2007-II



Fuente: Cálculo propios a partir de SPADIES información edad estudiantes desertores por periodo sede Cali. Anuario Estadístico 2007. Total matriculados Facultad de Ingeniería 2007-II: 5.638 estudiantes, estudiantes desertores Ingeniería de Sistemas - Cali: 25 estudiantes.

3.3 Edad y sexo de los estudiantes

Gráfica N° 4: Edad y sexo de los estudiantes desertores del programa de Ingeniería de Sistemas en Cali, 2007-II



Fuente: Cálculo propios a partir de SPADIES información edad y sexo estudiantes desertores por periodo sede Cali.

De acuerdo a los datos podemos afirmar que en la mayoría de las categorías de edad establecidas la participación de los estudiantes desertores hombres es mayor, encontrando así correspondencia con lo planteado anteriormente acerca de la tendencia de masculinidad de los estudiantes del programa académico. Sin embargo, es importante resaltar que las pocas mujeres desertoras del programa se ubican en la primera categoría de edad establecida (16-18 años) con un 100% de participación. Es importante resaltar que en las dos categorías de edad siguientes la participación de las estudiantes mujeres es nula por lo que la de sus compañeros es total. Ahora, si analizamos los extremos de las edades, en este caso hacia arriba, 26 años de edad, encontramos que esta categoría es ocupada por un estudiante hombre.

4. Composición familiar de los estudiantes

4.1 Número de hermanos desertores Cali

Tratando de conocer la composición del grupo familiar a través de la herramienta, es posible conocer el número de hermanos y la posición que ocupa el estudiante dentro de estos. Esta información se considera de gran importancia ya que puede dar cuenta de los posibles accesos a los que pudo tener posibilidad el estudiante en función del número de hermanos reportados por él, que se suponen habitan en una misma unidad de hogar y dependen económicamente de lo reportado por el estudiante de acuerdo al ingreso familiar.

En función de lo anterior encontramos, por ejemplo, que a mayor número de hermanos es posible registrar episodios de deserción con mayor probabilidad o tener menor permanencia en los estudios. Esto se argumenta en función del número de integrantes de la familia en que habría mayor o menor posibilidad de tener las condiciones para permanecer en la Universidad. De acuerdo a la posición que ocupa el estudiante desertor entre el número total de hermanos podrían relacionarse ciertos aspectos de socialización previa al ingreso de éstos a estudios de educación superior que podrían haber favorecido el ingreso de los mismos a la Universidad.

Entre los datos que nos permite recoger SPADIES encontramos información para 10 de los 25 estudiantes, el faltante de información de SPADIES se completa a partir de la información de la encuesta socioeconómica que se aplica a los estudiantes admitidos a la Universidad desde el año 2005². Contando con la información faltante, encontramos entonces que al realizar el cálculo el promedio de hermanos de los estudiantes es de 1,75 hermanos. Sin embargo, es importante anotar que para 6 estudiantes no hay información registrada para esta variable, por lo que el número de hermanos que pudiese tener el estudiante es desconocido.

Tabla 4. Número de hermanos de los estudiantes desertores - sede Cali

CATEGORIAS DE NÚMERO DE HERMANOS	TOTAL ESTUDIANTES	PORCENTAJES
Desconocido	6	24,0%
Ninguno	0	0%
1 hermano	11	44,%
2 hermanos	3	12,%
3 hermanos	4	16,%
4 hermanos	1	4,%
Más de 4 hermanos	0	0%
TOTAL	25 ESTUDIANTES	100%

Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES consulta deserción por número de hermanos Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Cali. Encuesta Socioeconómica-OPDI-años 2005-II, 2006-II y 2007-II.

Según la tabla anterior, es posible conocer entonces que de los estudiantes de quienes tenemos información la mayoría manifestaron la tenencia de 1 hermano (11 estudiantes 44%), a continuación, se ubican aquellos que manifestaron tener 3 hermanos (4 estudiantes 16%) y, posteriormente 2 hermanos con un 12% (3 estudiantes). De forma contraria, encontramos que la tenencia de 4 hermanos es lo menos común entre lo reportado por los estudiantes, categoría reportada por un estudiante (4%).

Encontramos además que para los estudiantes con información no existe ninguno con la categoría de hijo único, ya que mayoritariamente reportan la tenencia de al menos un hermano, por otra parte también es importante resaltar que no se encuentra la tenencia de más de 4 hermanos.

² Del total de los 15 estudiantes sin información en SPADIES 6 estudiantes continuarán sin la misma ya que su registro no aparece en la información condensada en las encuestas mencionadas.

En relación a la información categorizada como desconocida es posible conocer que estos estudiantes registraron su ingreso a la Universidad en su totalidad en los períodos académicos de 2006-II (1 estudiante) y 2007-II (3 estudiantes), los dos estudiantes restantes registraron su ingreso en el período de 2005-II.

4.2 Posición entre los hermanos³

La posición que ocupa el estudiante desertor dentro del grupo de hermanos se identifica como de vital importancia, ya que posibilita contar con información pertinente para el análisis en función de conocer aspectos relacionados con la conformación familiar del estudiante que ingresó a la Universidad y que posteriormente desertó, en función de los aspectos de antecedentes escolares familiares favorables para estudiantes con tenencia de hermanos que anteriores a ellos pudieran haber ingresado al nivel de educación superior universitaria, lo que influenciaría según los estudios una buena trayectoria de sus hermanos que posteriores a él ingresen a la universidad y registraran un camino con mayor probabilidad no sólo al ingreso a la Universidad sino también a la permanencia y titulación de sus estudios universitarios.

Tabla 5. Posición del estudiante desertor dentro del grupo de sus hermanos

POSICIÓN ENTRE HERMANOS	TOTAL ESTUDIANTES	PORCENTAJES
Desconocido	15	60%
Primero	8	32%
Segundo	2	8%
Tercero	0	0%
Cuarto	0	0%
Quinto	0	0%
Posterior al quinto	0	0%
TOTAL ESTUDIANTES	25 ESTUDIANTES	100%

Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES consulta deserción por posición entre hermanos. Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Cali.

La posición que ocupa el estudiante desertor dentro del grupo de hermanos se identifica como de vital importancia, ya que posibilita contar con información pertinente para el análisis en función de conocer aspectos relacionados con la conformación familiar del estudiante que ingresó a la Universidad y que posteriormente desertó, en función de los aspectos de antecedentes escolares familiares favorables para estudiantes con tenencia de hermanos que anteriores a ellos pudieran haber ingresado al nivel de educación superior universitaria, lo que influenciaría según los estudios una buena trayectoria de sus hermanos que posteriores a él ingresen a la universidad y registraran un camino con mayor probabilidad no sólo al ingreso a la Universidad sino también a la permanencia y titulación de sus estudios universitarios.

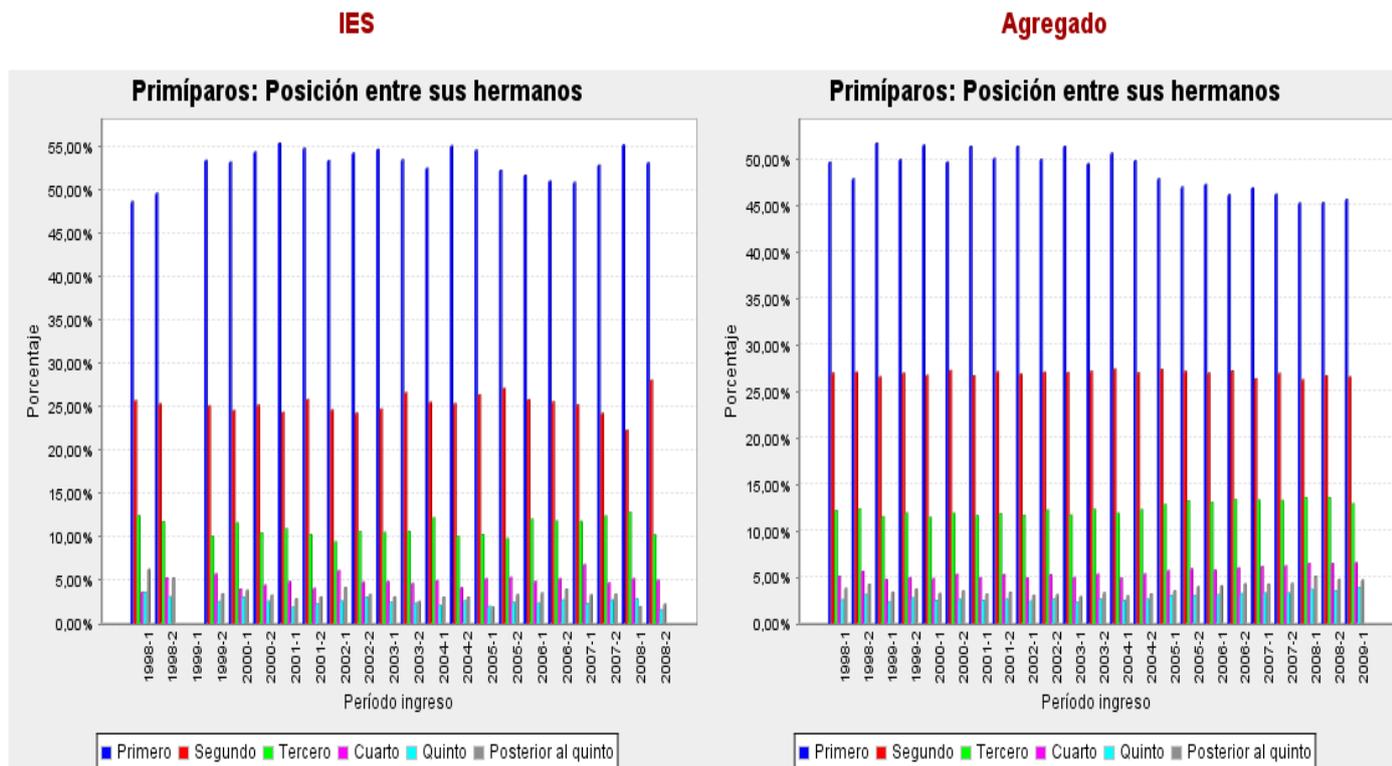
De acuerdo a lo anterior, encontramos, por ejemplo, a partir de la utilización de la herramienta, que de acuerdo a la posición que ocupa el estudiante dentro del número de sus hermanos, aunque la categoría de ausencia de datos o desconocimiento de la información ocupa el 60% de la información, la posición entre hermanos que más porcentaje registra es la correspondiente a ocupar el primer lugar entre los hermanos (8 estudiantes -32%) y posteriormente se ubica la categoría de ocupar el segundo lugar dentro del grupo de los hermanos.

Según los datos, podríamos atrevernos a afirmar que la socialización o los antecedentes escolares familiares favorables a partir del ingreso de un hermano previo al nivel de educación superior entre los estudiantes de la muestra con información es poco probable, ya

³ Es necesario mencionar que como la Encuesta socioeconómica no recoge la información de la posición que ocupa el estudiante dentro del grupo de hermanos, no es posible completar la información para esta variable en 15 estudiantes.

que la mayoría de los mismos se constituyen en ser mayoritariamente los primeros entre el grupo de sus hermanos; este aspecto es importante resaltarlo ya que ello daría cuenta de que los estudiantes desertores de la muestra serían en efecto los primeros del grupo de hermanos en ingresar al nivel de educación superior. Esta característica en particular es un aspecto que se comparte tanto por los estudiantes primiparos del general de la Universidad como por los del agregado nacional que según SPADIES dan a conocer que son el primero del grupo del hermanos que ingresan a la institución superior a la que pertenecen, tal como se muestra a continuación.

Gráfica 5. Distribución porcentual de los primiparos según su posición entre los hermanos



Fuente: Presentación SPADIES2 v.5. Diapositiva 27/43.

Si tomamos en cuenta lo ya dicho y lo relacionamos con el nivel de escolaridad de las madres⁴ de los estudiantes, podríamos atrevernos a afirmar, por ejemplo, que si éstas tienen un nivel de escolaridad categorizado como básico o medio, la relación o socialización de los estudios universitarios para estos estudiantes pudo tornarse desfavorable o llegar en desventaja una vez se ingresa al medio escolar si los comparamos con aquellos estudiantes que tendrían antecedentes escolares favorables a partir de aspectos como el ingreso de hermanos anteriores a él al medio escolar universitario y aún más de padres con nivel de escolaridad favorable para la socialización del estudiante.

4.3 Nivel de escolaridad de la madre⁵

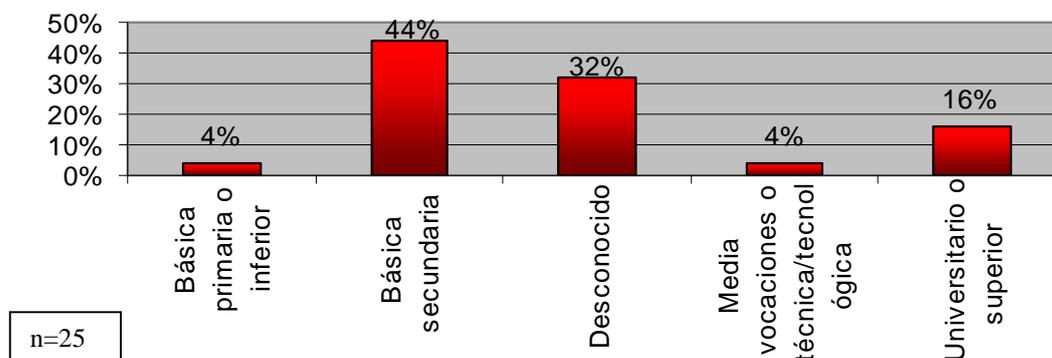
Tal como se mencionó más arriba, el nivel de escolaridad de los padres del estudiante desertor se caracteriza como de vital importancia ya que da cuenta de la socialización previa que el estudiante ha tenido con el medio escolar previo al ingreso a la Universidad desde su medio familiar.

⁴ Se hace mención al nivel de escolaridad de las madres, ya que el modelo establecido por SPADIES identifica como primordial el nivel de escolaridad de la madre en función del episodio de deserción que pudo registrar su hijo una vez ingresa a alguno de los programas académicos a nivel de educación superior.

⁵ Para la presentación de esta variable fue posible completar la información correspondiente al nivel educativo de la madre faltante en SPADIES a partir de la Encuesta Socioeconómica ya mencionada para un total de 8 estudiantes. No obstante, hay ausencia del dato para 8 estudiantes.

A partir del modelo establecido por la herramienta SPADIES se identifica como representativo el nivel de escolaridad de la madre, más que el del padre, ya que establece que “cuando los estudios de la madre son más avanzados, el riesgo de desertar de la educación superior disminuye” (MEN, 2008a:58).

Gráfica 6. Nivel de escolaridad de la madre de los estudiantes desertores de Ingeniería de Sistemas en Cali, 2007-II



Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES consulta deserción por número de hermanos Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Cali. Encuesta Socioeconómica-OPDI-años 2005-II, 2006-II y 2007-II.

En torno a esto, encontramos que para los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la sede Cali -con información- el nivel de escolaridad de la madre está representado mayoritariamente por el nivel de básica secundaria con un 44% (11 madres de estudiantes), posteriormente se ubican los estudiantes cuyas madres tienen un nivel de escolaridad universitario o superior 16% (4 estudiantes) y, de forma contraria, se ubican los estudiantes cuyas madres registran un nivel de escolaridad básica primaria o inferior y media vocacional o técnica/tecnológica con un 4% cada categoría (1 estudiante respectivamente).

De acuerdo a la información anterior, podríamos atrevernos a afirmar que se encuentra una correlación entre el hecho de que el nivel de escolaridad de la madre de los estudiantes se concentre mayoritariamente en secundaria y el episodio de desertar. Sin embargo, para el caso de la muestra de los estudiantes el episodio de la deserción y el nivel de escolaridad de la madre no se asocian de la forma esperada o de acuerdo a la tendencia característica, que plantea que a menor nivel de escolaridad de la madre -en nuestro caso básica primaria o inferior- más asociación con el episodio de la deserción; no obstante, conocemos que todos los estudiantes de la muestra son desertores, pero en este caso la asociación se encontraría entre el nivel de escolaridad secundario de la madre.

Ahora, tratando de ir un poco más allá, podemos establecer que las madres de los estudiantes, de acuerdo al sexo de los estudiantes, se encuentran distribuidas de forma desigual según sus niveles de escolaridad. Aunque para ambos sexos el nivel de educación secundaria es mayoritario, las madres de los estudiantes de sexo masculino se caracterizan por ser las únicas que registraron niveles de escolaridad media vocacional o tecnológica (1 estudiante) y universitaria o superior (4 estudiantes). Este hecho podría relacionarse no sólo con que la mayoría de los estudiantes de la muestra son hombres, sino con la característica presente en la literatura que afirma que el hecho de que las madres de las estudiantes mujeres registren un bajo nivel de escolaridad -en nuestro caso representado por el nivel de escolaridad secundario como máximo- comparado por el registrado de las madres de los estudiantes hombres, daría cuenta del número reducido de éstas que acceden al nivel de educación superior, ya que a mayor nivel de escolaridad de la madre de las estudiantes se posibilita una mayor probabilidad de que las hijas mujeres ingresen al nivel de educación superior.

Tabla 6. Nivel de escolaridad de la madre según sexo del estudiante

Niveles escolaridad de la madre	Sexo		Total general
	Femenino	Masculino	
Básica primaria o inferior		1	1
Básica secundaria	2	9	11
Desconocido	1	7	8
Media vocaciones técnica/tecnológica	0	1	1
Universitario o superior		4	4
Total general	3	22	25 Estudiantes

Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES cruce de variables según sexo y nivel de escolaridad de la madre Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Cali. Encuesta Socioeconómica-OPDI- años 2005-II, 2006-II y 2007-II.

5. Variables Académicas

5.1 Puntaje Icfes

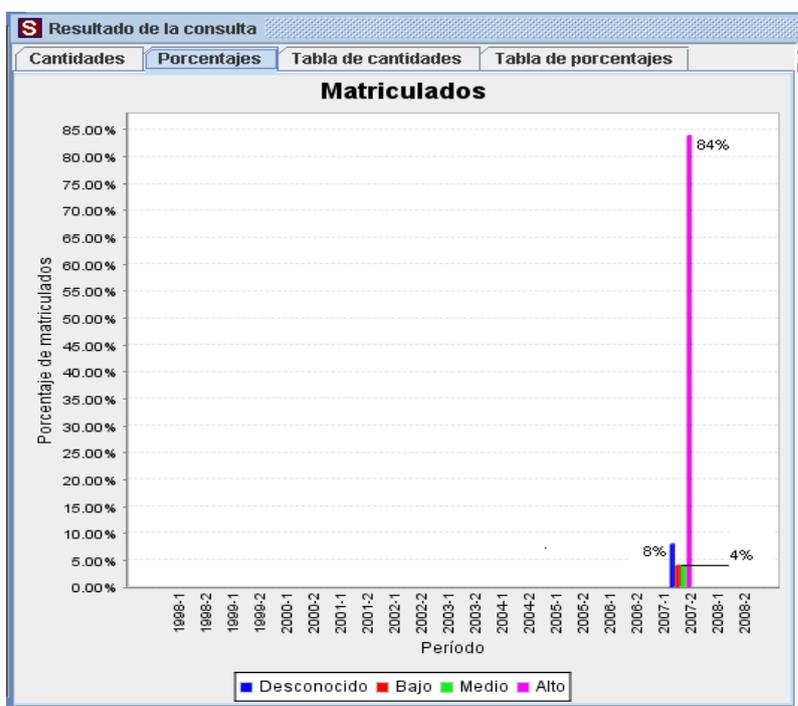
Dentro de la dimensión académica que el modelo de análisis SPADIES considera importante para realizar el análisis, es posible tener conocimiento de la variable *clasificación de examen de estado* que da a conocer una escala de los resultados que obtuvieron de los estudiantes y con los que posteriormente registraron el ingreso.

De acuerdo a los resultados de SPADIES, según el puntaje Icfes con el que ingresaron a la Universidad, encontramos que con un porcentaje representativo del 84% (21 estudiantes) los desertores se ubican en un nivel de Icfes Alto y posteriormente en los niveles bajo y medio con un porcentaje de 4% para ambas categorías.

El 8% restante corresponde a la información

desconocida. Ante estos resultados es importante plantear que, contrario a lo que hipotéticamente se esperaría: “estudiantes desertores relacionados con puntajes ICFES bajos”, es posible encontrar que para este grupo de estudiantes desertores la hipótesis es contraria, ya que el 84% de los estudiantes se caracterizan por tener puntajes altos. A partir de lo anterior, es posible plantear que no existe para esta muestra de estudiantes asociación entre el fenómeno de la deserción y la característica de tener un puntaje de ingreso Icfes bajo. Esto quizá se corresponde con el hecho de que los puntajes de ingreso mínimos para el área de Ingenierías en la Universidad se caracterizan por tener una exigencia de puntajes mínimos para realizar la inscripción al plan seleccionado dentro de los existentes en la Facultad.

Gráfico 7. Clasificación de puntaje ICFES estudiantes desertores en Cali



Fuente: Resultado SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Cali según resultados de la clasificación de examen de estado.

5.2 Edad de presentación del Examen de Estado- Icfes

Para conocer la posible asociación que se encontraría entre los resultados de examen de estado con el que los estudiantes registraron el ingreso a la Universidad, SPADIES permite conocer cuál fue la edad en la que los estudiantes presentaron el examen.

Encontrando que tal como ocurre para la generalidad de los estudiantes primíparos de nuestra IES, así como para el agregado nacional, los estudiantes de la muestra realizaron la presentación del examen de estado mayoritariamente en las edades de 16 a 20 años (5 estudiantes), seguido de aquellos que lo presentaron entre las edades de 15 o menos años (4 estudiantes). Minoritariamente se encuentra el registro para un estudiante de la presentación del examen de estado en la categoría de edad de 21 a 25 años⁶.

A partir del cruce de la información, es posible conocer además que aquellos estudiantes que realizarían la presentación de su examen de estado en las edades de 15 o menos años y 16 a 20 serían los mismos que obtuvieron resultados categorizados como altos y posteriormente desertaron. Por lo que no es posible plantear que a menor edad de presentación de examen de estado menor probabilidad de obtener un calificación en el examen y por lo tanto mayor probabilidad de desertar.

Tabla 7. Clasificación en el examen de estado de los estudiantes desertores - sede Cali

Edad de presentación del ICFES	Clasificación del examen de estado			
	Desconocido	Bajo	Medio	Alto
Desconocido	1	1	1	12
15 o menos años				4
16 a 20 años				5
21 a 25 años	1			
Total	2	1	1	21

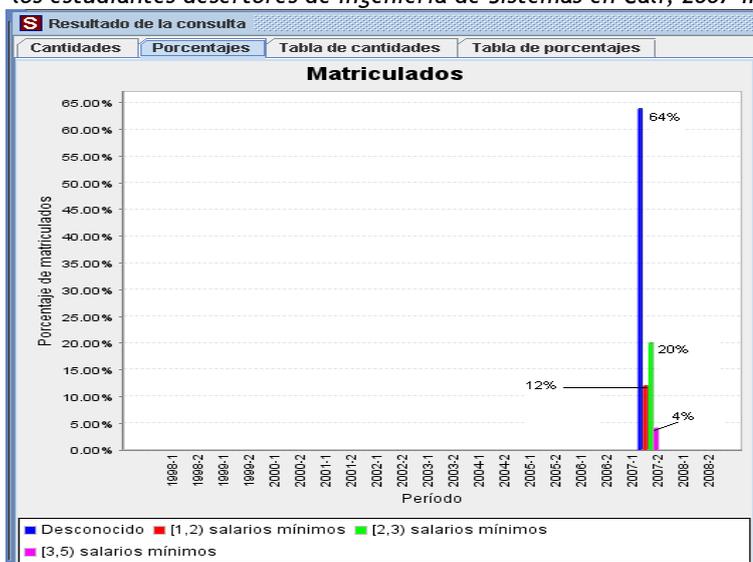
Fuente: Resultado SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Cali según resultados de la clasificación de examen de estado- edad de presentación de examen de estado.

6. Dependencia económica para estudiantes desertores Cali

6.1 Ingresos familiares

Como se ha mencionado, muchas son las variables a partir de las que se posibilita indagar por la ocurrencia del fenómeno de deserción registrado por los estudiantes, unas de las variables, quizá la más investigada, gira en torno a conocer si los factores asociados al fenómeno se encuentra estrechamente asociado con los factores económicos. Para acercarnos a conocer la caracterización de los estudiantes en torno a este aspecto, a través de la herramienta, encontramos que dentro de los estudiantes con información para esta variable sobresale el nivel de ingresos

Gráfica 8. Clasificación ingresos familiares de los grupos familiares de los estudiantes desertores de Ingeniería de Sistemas en Cali, 2007-II



⁶ Es necesario mencionar que, tal como ha ocurrido con otras variables, para ésta se encuentra el faltante de información para un total de 15 estudiantes.

Fuente: Resultado SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Cali según nivel de los ingresos del grupo familiar.

correspondiente a 2,3 salarios mínimos (con un 20%), posteriormente se ubican los estudiantes cuyos grupos familiares registran 1-2 salarios mínimos (12%), y minoritariamente se encuentran los grupos familiares con 3-5 salarios. Ante los resultados es importante mencionar que los estudiantes se concentran entre los dos primeros grupos de salarios mínimos, se registra un tope de ingresos hasta los 3-5 salarios, por consiguiente no se encuentra la presencia de grupos familiares de estudiantes con ingresos superiores al mencionado como límite superior. Esto puede tener su correspondencia con el hecho de que aquellos estudiantes que ingresan a un tipo de educación pública, la Universidad del Valle, se caracterizan por pertenecer principalmente a estos grupos de ingresos económicos.

6.2 Posesión o no de vivienda

Siguiendo el análisis relacionado con aspectos de corte económico nos encontramos con la variable que da cuenta de la posesión o no de vivienda del grupo familiar al que pertenece el estudiante. Para los estudiantes de la muestra, encontramos que entre los estudiantes con información, la mayor proporción de los estudiantes sobrepasa a quienes poseen vivienda (12%). Ante esto, se puede plantear que esta característica se corresponde entonces con la asociación esperada con el fenómeno de la deserción al dar cuenta que la mayoría de los grupos familiares de los estudiantes no posee vivienda propia (16%).

Tabla 8. Posesión o no de vivienda de los estudiantes desertores-Cali

Posesión de vivienda	Frecuencia	porcentajes
Desconocido	18	72%
Posee	3	12%
Carece	4	16%
Total	25	100%

Fuente: Resultado SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Cali según posesión de vivienda por parte del grupo familiar del estudiante.

7. Perfil del estudiante desertor Ingeniería de Sistemas, período 2007-II, sede Cali

A partir del total de información procesada anteriormente, es posible atrevernos a afirmar que el perfil del estudiante desertor del programa de Ingeniería de Sistemas para el período 2007-II de la sede Cali se caracteriza principalmente por ser principalmente del sexo masculino, que registraron mayoritariamente la admisión al programa en los segundos semestres de los años 2006-II y 2007-II, cuya edad de ingreso a la Universidad fue los 17 años de edad. Manifestaron la tenencia de forma representativa de al menos un hermano y plantea ser el primero dentro del grupo de los hermanos.

En correspondencia con los antecedentes escolares familiares, encontramos que la madre posee el nivel de escolaridad secundaria, más que el media vocacional o superior. Una vez presentaron el examen de Estado Icfes para el ingreso a la educación superior lo hicieron en mayoría entre la categoría de edad de 16 a 20 años y se caracteriza por obtener mayoritariamente una calificación de Icfes categorizada como alta. Respecto a las variables relacionadas con los factores económicos, encontramos que los grupos familiares de los estudiantes reportaron pertenecer a la categoría de 2-3 salarios mínimos más que a 3-5 y respecto a la vivienda manifestaron la carencia de vivienda propia.

7.1 Por qué desertaron los estudiantes

Para acercarnos a establecer los factores directamente implicados con el episodio de la deserción de los estudiantes de ambas sedes nos dimos a la tarea de realizar una encuesta

telefónica a los estudiantes desertores: Mediante este instrumento se indaga sobre el factor al cual ellos directamente adjudican su episodio de deserción junto con otras dimensiones de análisis relacionadas con la satisfacción que tuvieron con el programa académico al que pertenecieron y los posibles episodios de interrupciones académicas en el ciclo académico, la posibilidad de ingreso a otros programas de la Universidad y la actividad a la que se dedican posterior a la ocurrencia de su episodio de deserción en 2007-II⁷.

A través de la base de datos del Área de Matrícula Financiera de la Universidad y de la Encuesta Socioeconómica de la Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional-OPDI aplicada desde el año 2005 fue posible establecer los datos de ubicación telefónica de los estudiantes. Para la sede Cali cuya muestra total correspondió a 25 estudiantes, fue posible realizar la encuesta a un total de 8 estudiantes. La población restante no se ubicó debido a la ausencia de sus datos en las bases de datos consultadas (3 estudiantes), porque los datos suministrados no corresponden a su residencia actual o ha ocurrido cambio de residencia (3 casos), los teléfonos se encuentra fuera de servicio, no contestan de forma indefinida (9 casos) o fue imposible contactar directamente al estudiante (2 casos).

Por ello, la información que a continuación se presentará intenta dar un análisis de corte cualitativo en función de los datos obtenidos directamente a través de lo mencionado por los estudiantes desertores.

En primer lugar, se encuentra que al indagar en los estudiantes si la decisión inicial de vincularse al programa de Ingeniería de Sistemas se dio de forma voluntaria, obligada u orientada por padres y/o familiares, de los 8 casos 7 respondieron que la decisión de vincularse fue totalmente voluntaria, el caso restante da a conocer que la decisión de vincularse a dicho programa no se dio de forma obligatoria pero sí tiene su origen en responder a la tendencia de escogencia del programa académico de la mayoría de sus compañeros de educación secundaria.

Por otra parte, del total de los 8 casos, se encontró que sólo un estudiante manifestó haber cursado otro programa académico anterior al ingreso al programa de Ingeniería de Sistemas. Según lo comentado por el estudiante, él registró el ingreso anterior en la Universidad al Programa de Ingeniería Electrónica y actualmente continua allí cursando 6° semestre. Sin embargo, para corroborar esta información y la de los demás estudiantes de la muestra que hayan cursado otro programa académico en la Universidad SPADIES permite conocer los registros totales que los estudiantes hayan registrado por el ingreso a diferentes programas académicos en la Universidad -en todas sus sedes- desde 1998-I a 2008-II.

Tener conocimiento de esta información permite verificar si el estudiante ha realizado o no proceso de migración interna en los programa académicos de la Universidad por cambio de programa y analizar el fenómeno de la deserción que en este caso denominaremos deserción de programa académico. Del total de los 25 estudiantes de la muestra a partir de la herramienta es posible conocer que 4 estudiantes habían realizado el ingreso a un programa académico anterior a Ingeniería de Sistemas. Como dato característico podemos señalar que tres de los cuatro programas a los que pertenecieron anteriormente correspondían a la Facultad de Ingeniería, siendo estos: Ingeniería Electrónica (2 casos) e Ingeniería de Materiales. El caso restante corresponde al Programa de Medicina de la Facultad de Salud.

El hecho de caracterizarse como un desertor de programa académico es un fenómeno característico que identificamos para esta muestra de población, pues como veremos más adelante estos cuatro estudiantes y otros más registraron el episodio de deserción del programa de Ingeniería de Sistemas y posteriormente realizaron el ingreso a otro programa, en alguno casos a otra facultada diferente a la de Ingeniería.

Ahora, respondiendo al interrogante acerca de *¿Qué dificultades tuvo en relación con sus estudios?* encontramos que dos de los ocho estudiantes manifestaron que tuvieron dificultades académicas relacionadas por la falta de recursos económicos para asistir y desarrollar

⁷ Véase en anexos: Formato encuesta telefónica estudiantes desertores.

normalmente los semestres académicos, los otros seis estudiantes dan a conocer sus dificultades de la siguiente manera:

Tabla 9. Razones por las cuales desertaron los estudiantes

Dificultades en relación con los estudios	Estudiantes
No le alcanzaba el tiempo	1
Dificultad para adaptarse al ritmo académico	1
Falta de comprensión	1
Económico	2
Desarrollar actividades laborales	1
Mal ambiente de la universidad	1
Debilidad en la enseñanza de los profesores	1

Fuente: Elaborado a partir de información encuesta telefónica a estudiantes.

7.2 Factores asociados a la deserción

Dirigiéndonos específicamente al factor determinante para la ocurrencia del fenómeno de deserción argumentado por los ocho estudiantes contactados encontramos que respondiendo al interrogante acerca de cuál fue el principal motivo para desarrollar el episodio de la deserción del programa de Ingeniería de Sistemas-Cali en 2007-II, de forma representativa, tres de los ocho estudiantes adjudican su episodio de deserción a los problemas económicos del grupo familiar del estudiante. Dos estudiantes lo adjudican directamente a las dificultades académicas para desarrollar de forma óptima el aprendizaje y culminación de los cursos de matemática y cálculo y lo que ellos denominaron el *acelerado ritmo académico* que finalmente los llevó a caer en bajos rendimientos académicos. Los tres estudiantes restantes adjudican su deserción, según el orden, a la falta de vocación e insatisfacción por el programa académico, desarrollo de actividades laborales para su mantenimiento y ayuda a la familia y finalmente, por el desagrado del ambiente académico y social de la Universidad que acompañado de la oferta de un viaje a otra ciudad lo incentivó a desertar.

Tabla 10. Factores asociados a la deserción de los estudiantes encuestados telefónicamente

Factores asociados a la deserción	Estudiantes
Dificultades económicas del grupo familiar	3
Dificultades académicas por cursos de cálculo y acelerado ritmo académico	2
Falta de vocación e insatisfacción por el programa	1
Desarrollo de actividades laborales	1
No le gustó el ambiente de la Universidad oportunidad de viaje	1

Fuente: Elaborado a partir de información encuestas telefónica a estudiantes.

En relación a la información anterior es importante resaltar que las principales causas que los estudiantes adjudican al episodio de la deserción están estrechamente relacionadas principalmente con el factor económico, en primer lugar, y posteriormente, con las dificultades académicas con las que se encuentran los estudiantes una vez ingresan a cursar las diferentes asignaturas académicas exigidas. Este último factor puede estar relacionado con las falencias académicas o por el bajo nivel académico previo al ingreso a los estudios universitario de los estudiantes. No obstante como vimos anteriormente los resultados de puntajes Icfes para los estudiantes de esta sede dan a conocer resultados mayoritariamente

altos, pero es necesario tener en cuenta que la actual prueba Icfes no evalúa los conocimientos sino las competencias de los estudiantes.

7.3 Satisfacción con el Programa Académico

De acuerdo a las respuestas anteriores acerca del principal factor asociado al episodio de la deserción es posible relacionar entonces el grado de satisfacción que manifestaron tener los estudiantes desertores con el programa académico al que pertenecieron. En primer lugar, se encuentra que tres de los ocho estudiantes manifestaron un nivel de satisfacción muy alto. Estos estudiantes se caracterizan por ser los mismos que manifestaron desertar por motivos económicos. Posteriormente, se ubican los estudiantes que manifestaron un nivel de aceptación alto (dos casos) y según el orden finalmente se ubican aquellos para quienes la satisfacción con el programa fue mediano (1 caso), bajo (1 caso) y muy bajo (1 caso) -siendo este último uno de los estudiantes que desertó por dificultades académicas-.

Es representativo mencionar que el grado de satisfacción manifestado por los estudiantes se aloja mayoritariamente entre las categorías *muy alto* y *alto*, lo que refuerza que la insatisfacción del programa y el desagrado del ambiente social y académico de la universidad no es el principal factor adjudicado a la deserción.

Tabla 11. Grado de satisfacción con el programa de estudio de los desertores

Grado de satisfacción con el programa de estudio	Estudiantes
Muy Alto	3
Alto	2
Mediano	1
Bajo	1
Muy bajo	1

Fuente: Elaborado a partir de información encuestas telefónica a estudiantes.

7.4 Interrupciones académicas⁸

Ahora, para todos los 25 estudiantes de la muestra, a través de SPADIES, es posible determinar las interrupciones académicas registradas por los estudiantes. Estas se identifican como de importancia ya que plantean hipotéticamente que las posibles interrupciones académicas que haya registrado un estudiante, en parte, podrían influenciar finalmente la ocurrencia del fenómeno de la deserción.

Del total de los 25 estudiantes se encuentra que 19 no registran ninguna interrupción académica, estos estudiantes en mayoría fueron aquellos que registran su ingreso en los periodos académicos 2005-II (3 casos), 2006-II (7 casos) y 2007-II (5 casos).

Para los seis estudiantes para los que sí se encontró alguna interrupción académica es importante mencionar que estos se caracterizan por haber realizado mayoritariamente la cancelación de por lo menos un semestre (4 casos) y, de forma minoritaria la cancelación de 4 periodos académicos (dos casos).

7.5 Actividades realizadas posteriores al episodio de la deserción

Finalmente, encontramos la información correspondiente a lo realizado por el estudiante desertor después de la ocurrencia del fenómeno. Para acercarnos a conocer esta información

⁸ Entendiendo por éstas, cancelaciones de semestres académicos de forma temporal.

los estudiantes que pudieron ser contactados respondieron a la pregunta acerca de si pensaban retomar los estudios en la Universidad del Valle. A partir de lo dicho por ellos, se encuentra que sólo uno de los ocho estudiantes manifestó que no deseaba ingresar nuevamente a la Universidad del Valle ya que no le gustaba el ambiente de la Universidad y actualmente se dedicaría a estudiar el programa de Administración de Empresas en otra universidad de la ciudad de Cali.

De forma contraria, se encuentran los siete estudiantes restantes que manifestaron que sí deseaban retomar los estudios en la Universidad. De estos estudiantes, dos manifestaron el deseo de regresar al programa de Ingeniería de Sistemas ya que actualmente se encuentran trabajando⁹. Uno manifiesta querer ingresar al programa de Tecnología en Sistemas y los cuatro estudiantes restantes ya se encuentran estudiando en la Universidad pero un programa académico diferente a Ingeniería de Sistemas. Estos últimos cuatro estudiantes se caracterizan entonces por ser los desertores de programa académico, ya que registraron un proceso de migración dentro de la Universidad. Es necesario señalar que tres de los cuatro estudiantes registraron el cambio hacia otro programa y en la actualidad se encuentran desarrollando un programa perteneciente a la Facultad de Ingeniería, el estudiante restante pertenece al programa de Administración de Empresas.

Ahora, realizando el análisis de la posible migración interna que pudieron realizar todos los estudiantes de la muestra tomaremos la información que permite obtener SPADIES a partir del registro del total de los programas académicos a los que se ha vinculado cada estudiante después de haber pertenecido a Ingeniería de Sistemas.

Tabla 12. Traslado o cambios de programas académicos de los estudiantes desertores sede Cali

Programa del que sale	Programa al que se cambia	Número de Estudiantes
Ingeniería de Sistemas	Lic. Matemática y Física	1
Ingeniería de Sistemas	Tecnología en Sistemas de Información (*) ¹⁰	4
Ingeniería de Sistemas	Ingeniería Industrial	2
Ingeniería de Sistemas	Biología	1
Ingeniería de Sistemas	Ingeniería Química	1
Ingeniería de Sistemas	Administración de Empresas (*)	2
Ingeniería de Sistemas	Terapia Ocupacional	1
Ingeniería de Sistemas	Ingeniería Civil (*)	1

Fuente: Elaborado a partir de resultados SPADIES información por individuo de cada estudiante Ingeniería de Sistemas-sede Cali.

Ante los resultados llama la atención que del total de los 25 estudiantes de la muestra 13 registraron cambio de programa académico posterior al episodio de la deserción del programa de Ingeniería de Sistemas. Estos se constituyen en ser los desertores de programa académico ya que abandonaron un programa pero no necesariamente la Universidad, registraron el ingreso a un nuevo programa académico, mayoritariamente pertenecientes a la misma Facultad de Ingeniería a la que pertenecían. En relación a este hecho se destaca que dichos estudiantes desertores de programa académico actualmente se encuentran vinculados al medio escolar universitario y no lo abandonaron mayoritariamente de forma definitiva.

Con el objetivo de establecer una comparación entre el perfil presentado de los desertores de la sede Cali con aquellos de la sede Tulúa, presentaremos a continuación la caracterización socioeconómica de estos últimos tratando de establecer aspectos, comparaciones y diferencias entre los dos grupos de población de diferente sede que comparten pertenecer a una misma institución universitaria y al mismo programa académico.

⁹ Estos mismos estudiantes fueron quienes adjudicaron su episodio de deserción a las actividades laborales que adelanta y a las dificultades económicas.

²³(*) Se aclara que: en los programas académicos con asterisco se incluyen los 4 estudiantes que se cambiaron de programa académico, ya mencionados en el análisis de las encuestas antes presentado.

8. Estudiantes desertores de la sede Tulúa

Realizar la caracterización de los estudiantes desertores de la sede Tulúa pertenecientes al programa académico de Ingeniería de Sistemas, llama la atención, no sólo por comparar el comportamiento del fenómeno de la deserción con la sede Cali, sino por las características propias y diferencias que podrían encontrarse entre una y otra sede rescatando la particularidad de cada una de ellas.

Tal como se mencionó al inicio del estudio, la deserción por período académico que registran los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas en la sede Tulúa es de 7,86%, correspondiente a 11 estudiantes. Proporción minoritaria si la comparamos con la registrada por los estudiantes del mismo programa en la sede Cali.

Tabla 13. Periodo académico de ingreso de los estudiantes desertores sede Tuluá

Periodo de ingreso	Cantidades	Porcentajes
2001-2	1	9,09%
2003-2	1	9,09%
2004-2	1	9,09%
2005-2	3	27,2%
2006-2	1	9,09%
2007-2	4	36,3%
Total	11 estudiantes	100%

Fuente: Resultados SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle- Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá según período de ingreso del estudiante.

A partir de la información anterior, es posible afirmar que la mayoría de los estudiantes desertores, al igual que los desertores de la sede Cali, ingresaron a la Universidad mayoritariamente en los años 2005-II y 2007-II (63,5% -7 estudiantes-). A diferencia de los estudiantes de la sede Cali, los de Tuluá registran su ingreso a partir del año 2001-II y no desde el 2000-II, además, no hay ingresos para el período de 2002-II y los ingresos en 2006-II fueron mínimos si se le compara con la sede Cali, quien en este mismo año se caracterizó por sus ingresos mayoritarios.

Ahora, para tratar de ahondar un poco más en el análisis, veremos la cantidad de semestres que estuvieron matriculados los estudiantes. Encontrando que tal como ocurre para los estudiantes de la sede Cali, aquellos estudiantes que registran la mayor permanencia en el programa son quienes ingresaron en los períodos académicos anteriores a 2003-II y se caracterizan por ser un número reducido de dos estudiantes con permanencia de 9 y 13 semestres académicos. De forma contraria, se encuentra que son los estudiantes que ingresaron recientemente en los períodos académicos de los años 2006-II y 2007-II quienes desertaron de forma temprana, ya que permanecieron por un semestre académico en el programa. Esta característica de deserción temprana se comparte con los estudiantes del Programa de la sede Cali, como ya se presentó.

Tabla 14. Número de semestres matriculados de los estudiantes desertores Sede Tuluá

SEMESTRES MATRICULADOS	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	PERÍODO DE INGRESO
1 Semestre	4	2007-2
3 Semestres	1	2006-2
4 Semestres	1	2005-2
5 Semestres	3	2004-2
		2005-2
		2005-2
9 Semestres	1	2003-2
13 Semestres	1	2001-2
Total	11 Estudiantes	

Fuente: Resultados SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle- Programa Académico Ingeniería de Sistemas-Tuluá según semestre académico matriculado.

8.1 Caracterización sociodemográfica de los estudiantes desertores Tuluá

La caracterización de los estudiantes desertores de la sede Tuluá tendrá en cuenta las variables sexo y edad de ingreso. Además, se presentará el análisis entre la sede Tuluá y la sede Cali.

8.1.1 Sexo de los estudiantes desertores de la sede Tuluá

Al realizar el análisis para esta sede, encontramos que el comportamiento de la población desertora según sexo, al igual que en la sede Cali, es mayoritariamente masculina (72,2% - 8 estudiantes), en comparación con las estudiantes mujeres (27,2% - 3 estudiantes).

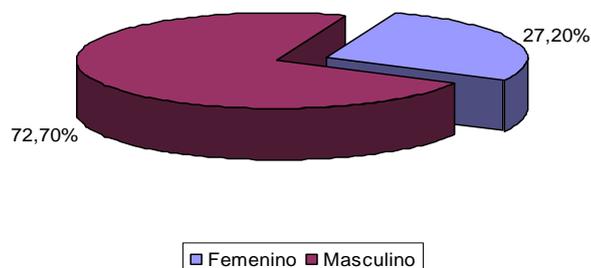
Los datos anteriores, y los ya presentados para la sede Cali, corroboran la tendencia acerca de que los estudiantes hombres son mayoritariamente quienes registran el episodio de la deserción estudiantil, y en este caso para el programa académico de Ingeniería de Sistemas desarrollado en dos sedes de la Universidad.

8.1.2 Edad de ingreso a la Universidad de los estudiantes desertores de la sede Tuluá

Si tal como planteamos para los estudiantes del Programa de la sede Cali, la edad de ingreso a la Universidad es un aspecto de gran importancia para el análisis del fenómeno de la deserción, por la manera en que puede influenciar tanto para la escogencia del programa académico como por la interacción y socialización que pueda establecer tanto con los pares académicos como con la Universidad, encontramos que para los estudiantes de la sede Tuluá las edades de ingreso se tornan mayoritarias en comparación con los estudiantes de la sede Cali, mientras que para éstos últimos encontramos ingresos desde la edad de 16 años (24%) a 26 años (4%), vemos que las edades de los estudiantes de Tuluá están concentradas en cuatro categorías: 17, 18, 19 y 20 años. Como vemos, la edad mínima de ingreso son los 17 y no 16 años, y la edad máxima registrada por un estudiante es la de 20 años.

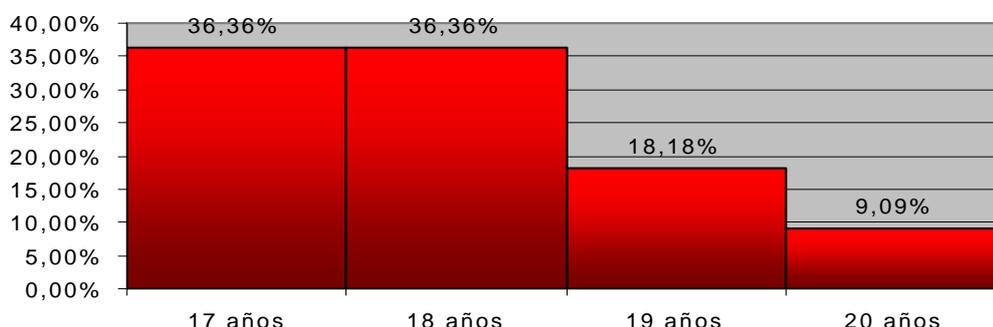
Los mayores ingresos de forma igualitaria se registran para las edades de 17 años y 18 años (36,3% -4 estudiantes cada categoría), seguido por la edad de 19 años (18,1%-2estudiantes) y los menores para la edad de 20 años (9,09% -1 estudiante).

Gráfica 9. Sexo de los estudiantes desertores sede Tuluá



Fuente: Resultados SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle- Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá según sexo.

Gráfica 10. Edad de ingreso a la Universidad de los desertores de Ingeniería de Sistemas, sede Tuluá, 2007-II



Fuente: Cálculos propios según resultados SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle-Programa Académico Ingeniería de Sistemas-Tuluá - edad de ingreso a la Universidad.

Estos resultados permiten afirmar que la edad de ingreso de los estudiantes de la sede Tuluá son menos dispersas que las de la sede Cali, lo que podría estar relacionado con la posibilidad

de una graduación de la secundaria un poco tardía en comparación con los compañeros de la sede Cali que registran ingresos desde los 16 años.

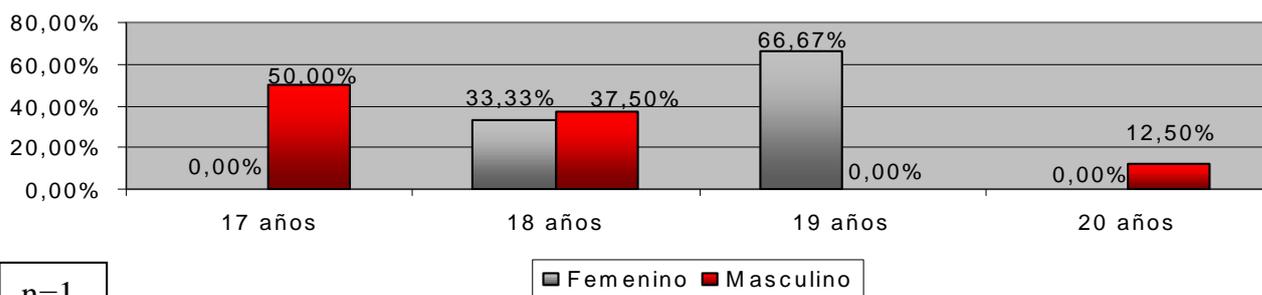
8.1.3 Edad y sexo de los estudiantes desertores de la sede Tuluá

Al establecer la distribución por sexo de los estudiantes de acuerdo a la edad de ingreso a la Universidad, se encuentra que a diferencia de las estudiantes mujeres del programa en Cali en la sede Tuluá son las estudiantes mujeres quienes se caracterizan por ser mayores que sus compañeros hombres, ya que se ubican con un 33,3% (1 estudiante) en las categorías de 18 años y totalmente en la categoría de 19 años (66,6% -2 estudiantes).

Por su parte, sus compañeros hombres son quienes se ubican totalmente (50%- 4 estudiantes) en la categoría de edad mínima reportada, 17 años, en la que las estudiantes mujeres no registran participación. Los estudiantes hombres comparten la participación con las estudiantes mujeres en la categoría de 18 años de edad con un 37,5% -3 estudiantes.

Por último, encontramos que la edad máxima reportada, 20 años, es ocupada igualmente por un estudiante de sexo masculino. Es así como podemos afirmar que, además, de que los estudiantes de sexo masculino son mayoritarios en la muestra, se ubican en las edades categorizadas como extremos máximos y mínimos de edades reportadas por la muestra de estudiantes.

Gráfica 11. Edad de ingreso y sexo de los estudiantes desertores de Ingeniería de Sistemas sede Tuluá



Fuente: Cálculos propios según resultados SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá – edad de ingreso a la Universidad y sexo.

8.2 Composición familiar de los estudiantes

Dentro de las variables analizadas en esta sección se tendrán en cuenta el número de hermanos, la posición que ocupa entre los hermanos y el nivel de escolaridad de la madre.

8.2.1 Número de hermanos de los estudiantes desertores en la sede Tuluá

A partir del número de hermanos reportados por el estudiante intentamos, como ya se mencionó, tener elementos para analizar la composición familiar del estudiante desertor del programa académico de Ingeniería de Sistemas en las sedes Cali y Tuluá. Se plantea hipotéticamente que a mayor número de hermanos mayor probabilidad de deserción tendría un estudiante. Conocemos que los estudiantes del Programa en la sede Cali se caracterizan por tener principalmente un hermano y en menor medida se encontraron aquellos estudiantes que reportaron la tenencia de 4 o más hermanos.

Comparando estos resultados con los obtenidos para los estudiantes desertores de la sede Tuluá, podemos afirmar que: para los estudiantes que reportaron la información continúa el hecho característico de la tenencia mayoritaria de 1 hermano (18,1%), aspecto que se comparte con los datos de los estudiantes de la sede Cali; posteriormente, se ubica la tenencia de dos hermanos (9,09%) y a diferencia de la muestra de estudiantes de Cali, para los estudiantes de la sede Tuluá se registra para un caso (9,09%) el hecho de ser hijo único sin la tenencia de ningún hermano. Además, la tenencia de 2 hermanos es lo máximo reportado

por los estudiantes, aspecto que se diferencia de los estudiantes de Cali si recordamos que registran la tenencia de hasta 4 hermanos.

Tabla 15. Número de hermanos de los estudiantes desertores Sede Tulúa¹¹

Categorías de número de hermanos	Total estudiantes	Porcentajes
Desconocido	7	63.6%
Ninguno	1	9,1%
1 hermanos	2	18,2%
2 hermanos	1	9,1%
TOTAL	11 ESTUDIANTES	100%

Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES consulta deserción por número de hermanos Universidad del Valle-Programa Académico Ingeniería de Sistemas-Tuluá.

A partir de la información anterior, podemos plantear hipotéticamente que de acuerdo al número de hermanos, máximo y mínimo, reportado por los estudiantes desertores de la sede Tulúa, los grupos familiares podrían caracterizarse por ser menos numerosos o con menos integrantes si se los compara con las afirmaciones que podrían hacerse para la sede Cali, en la que el número de hermanos mayoritario no es sólo mayor, sino que todos reportan la tenencia de al menos un hermano, aspectos que se diferencian de los estudiantes de la sede Tulúa.

8.2.2 Posición que ocupa el estudiante desertor de la sede Tulúa entre sus hermanos

En correspondencia con lo recientemente planteado, se encuentra que para los estudiantes de esta sede, con información, es mayoritario el hecho de ser primero y segundo hermano dentro del grupo de hermanos -cuando los tuvieron-. Las dos categorías de ubicación dentro del grupo de hermanos comparten igual porcentaje (36% cada una) y permiten afirmar que a diferencia de los estudiantes desertores del Programa en la sede Cali, al igual que el general de los admitidos en toda la Universidad y el agregado nacional -para quienes registra como tendencia ocupar de forma mayoritaria el primer lugar dentro del grupo de sus hermanos- los estudiantes de la sede Tuluá se diferenciarían por el hecho de que no serían los primeros del grupo de hermanos en ingresar al nivel de educación superior universitario, sino que, siendo posiblemente los segundos, pudieron haber presenciado el ingreso y escolarización de hermanos, que mayores a ellos, registraron el ingreso al medio universitario.

Esta característica posiblemente impactó favorablemente, no para no registrar el episodio de la deserción, sino como antecedente escolar favorable que, como veremos más adelante, incentive la permanencia en el medio escolar de estos estudiantes.

Tabla 16. Posición del estudiante desertor dentro del grupo de sus hermanos

Posición entre hermanos	Total estudiantes	Porcentajes
Desconocido	7	63.6%
Primero	2	18,2%
Segundo	2	18,2%
TOTAL	11 ESTUDIANTES	100%

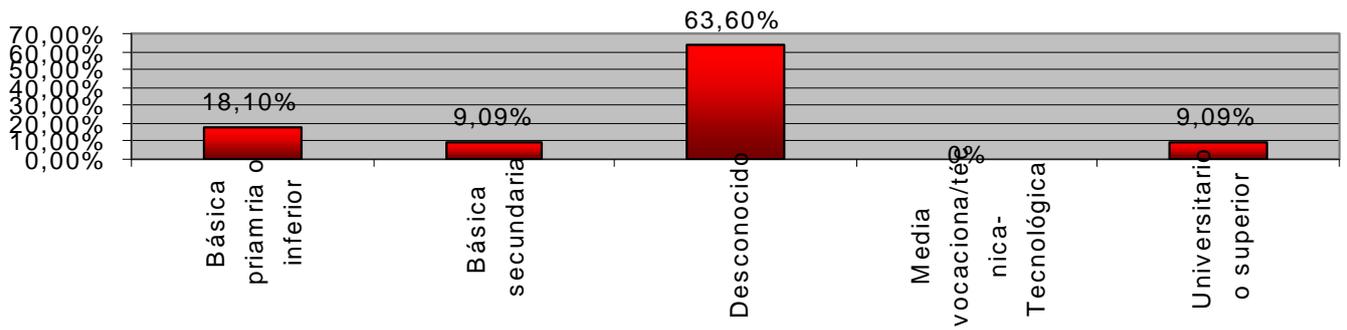
Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES consulta deserción según posición entre hermanos. Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá.

8.2.3 Nivel de escolaridad de la madre

En relación con los antecedentes escolares familiares, favorables o no, tanto para el ingreso al medio escolar universitario, como para la permanencia en la Universidad, es importante anotar que la herramienta SPADIES posibilita además de las variables presentadas previamente conocer cuál es el nivel de escolaridad de la madre del estudiante.

¹¹ Es necesario mencionar que, aunque el porcentaje mayoritario se aloje en la información desconocida para la muestra de estos estudiantes, no fue posible complementar la información faltante con la contenida en las Encuestas Socioeconómicas, ya que estas se aplican sólo para la sede Cali desde el año 2005.

Gráfica 14. Nivel de escolaridad de la madre estudiantes desertores Ing. de Sistemas de la sede Tulúa



Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES consulta deserción por nivel de escolaridad de la madre Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá.

en 2007-II

En relación a estos datos, podemos afirmar que: para los estudiantes que otorgaron información el nivel de escolaridad mayoritario entre la madre de los estudiantes es el de básica primaria o inferior (18,1%), seguidos por los niveles de básica secundaria y universitario o superior que registran un 9,0% cada uno.

A partir de estos datos podemos hacer varias afirmaciones, primero, que a diferencia del nivel de escolaridad de la madre de los estudiantes de la sede Cali el nivel de escolaridad de la madre de los estudiantes de Tuluá tienen mayor concentración en el nivel básica primaria, aspecto que se correspondería con la hipótesis planteada en principio, acerca de la asociación del episodio de la deserción con el hecho de que la madre del estudiante registre el primer nivel de escolarización, en nuestro caso la básica primaria. Esta hipótesis se cumpliría entonces para los estudiantes desertores de la sede Tuluá, pero no para los de Cali, para quienes sus madres registraron como nivel de escolaridad mayoritario la básica secundaria. Sin embargo, es necesario mencionar que aunque un porcentaje mayoritario de las madres de los estudiantes de Tuluá se concentran en el nivel básico de escolarización, un porcentaje, aunque minoritario, (9,09%) también registró tener un nivel de educación superior.

Ahora, si analizamos el nivel de escolaridad media vocacional técnica o tecnológico, vemos que hay ausencia total para las madres de los estudiantes de Tuluá, pero no para los de la sede Cali. Ante estos resultados es importante dejar planteado entonces que, aunque la hipótesis planteada se cumpliría para los estudiantes de la sede Tuluá, esta asociación, entre menor nivel de escolaridad de la madre mayor probabilidad de desertar, no es totalmente cierta ya que, como vemos, también se registra el ingreso minoritario al nivel de educación superior.

Al analizar un poco más los datos, y cruzarlos con la variable sexo, un punto que llama más la atención es el hecho de que las madres menos escolarizadas serían en efecto las madres de los estudiantes hombres más que las madres de las estudiantes mujeres, ya que aunque en el nivel de escolarización básico la participación de las madres es de igual proporción para ambos sexos, son las madres de las estudiantes mujeres, quienes a diferencia de sus compañeros hombres, registraron el ingreso al nivel de educación superior. Este último punto se diferencia del nivel de escolaridad de las madres de las estudiantes mujeres desertoras de la sede Cali, ya que no registraron ningún ingreso al nivel de escolaridad universitario, ocupando este nivel de forma general las madres de los estudiantes hombres.

Tabla 17. Nivel de escolaridad de la madre según sexo del estudiante

Niveles escolaridad de la madre	Sexo		Total general
	Femenino	Masculino	
Básica primaria o inferior	1	1	2
Básica secundaria		1	2
Desconocido	1	6	7
Media vocacional o técnica/tecnológica			
Universitario o superior	1		1
TOTAL	3	8	11 estudiantes

Fuente: Cálculos propios a partir de resultado SPADIES, cruce de variables según sexo y nivel de escolaridad de la madre, Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá.

8.3 Variables Académicas

Dentro de las variables a considerar en esta sección se encuentra el puntaje Icfes con que el estudiante ingresó al programa académico y la edad del estudiante cuando presentó el examen del Icfes.

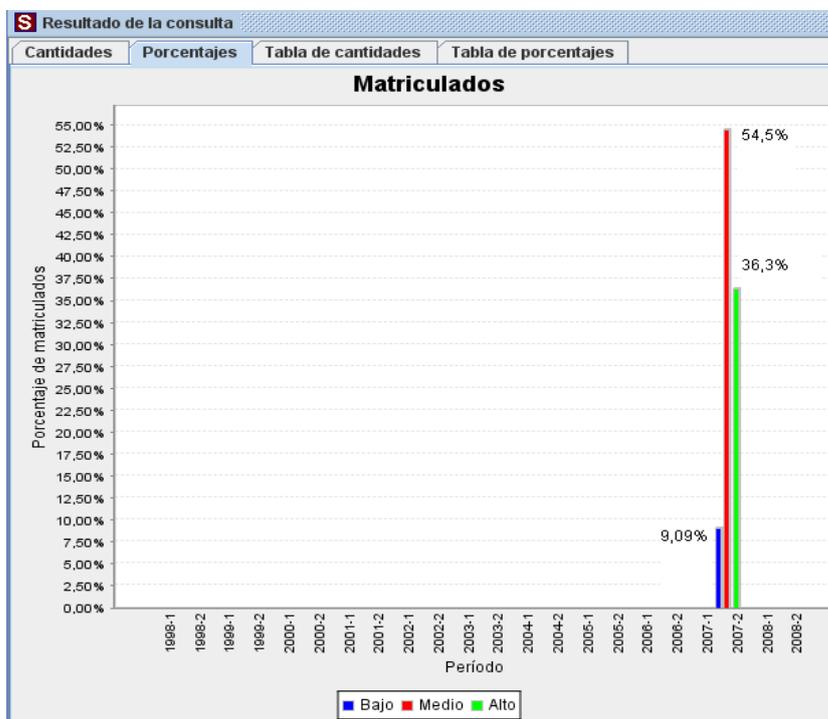
8.3.1 Puntaje Icfes

El asociar el fenómeno de la deserción con el puntaje Icfes con que el estudiante ingresó al programa académico es una bondad de la herramienta SPADIES, tal como se comentó anteriormente, ésta permite hacer las estimaciones según la clasificación de los puntajes que hayan obtenido los estudiantes. Sin embargo, la asociación que se dé o no con la ocurrencia del fenómeno es un aspecto que consideraremos a continuación.

A diferencia de los puntajes registrados mayoritariamente por los estudiantes de la sede Cali, tenemos en primer lugar que aquellos de la sede Tuluá se diferencian de los del primer grupo ya que mayoritariamente registraron un puntaje Icfes categorizado como medio 54,5%,

en lugar de alto como se registró mayoritariamente para los estudiantes de la sede Cali 84%. Posteriormente, se encuentra que el puntaje alto se encuentra representado para los estudiantes de la sede Tuluá con un 36,3% y de forma minoritaria se ubican los estudiantes que registraron un puntaje categorizado como bajo 9,09%.

Gráfica 15. Clasificación puntaje Icfes estudiantes desertores, sede Tuluá



Fuente: Resultado SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá según resultados de la clasificación de examen de estado.

Los resultados presentados permiten afirmar entonces que si se tomaran en cuenta sólo los puntajes Icfes de los estudiantes de ambas sedes aquellos de la sede Cali tendrían un mejor puntaje, ya que de acuerdo a la categorización presentada el 84% de las calificaciones de los puntajes están concentradas en el nivel alto. Esto último, si se toma en cuenta que para los estudiantes de la sede Tuluá, además de que registran un porcentaje de 9,09% categorizado como bajo -categorización ausente para los estudiantes de la sede Cali-, hay preponderancia del puntaje medio más que del alto.

8. 3.2 Edad de presentación del Examen de Estado- Icfes

En relación a la clasificación de los puntajes Icfes, la herramienta permite conocer cuál fue la edad en la que el estudiante presentó el examen. Para los estudiantes de la sede Tuluá -que reportaron la información- se encuentra que solamente manifestaron la presentación del examen de estado Icfes en las edades presentes en sólo una de las categorías establecidas, siendo ésta la de 16 a 20 años, esta categoría aloja a 4 estudiantes. Las otras categorías no registran ninguna participación, a diferencia de los estudiantes de la sede Cali. Aunque para estos últimos se registró la presencia en otras categorías de edad, los de la sede Tuluá comparten la característica de concentrarse en la misma categoría de edad que registró mayor preponderancia para la sede Cali y el agregado nacional.

Haciendo el cruce de la edad de presentación del examen de estado con la clasificación del puntaje que obtuvo el estudiante se encuentra que aquellos mismos estudiantes que se alojan en la categoría de edad de 16 a 20 años son quienes registraron calificaciones media (2 estudiantes) y más que baja (1 estudiante). De aquellos 7 estudiantes que conocemos tuvieron una calificación de examen de estado clasificada como alta no es posible establecer a qué grupo de edad pertenecen dada la ausencia de la información.

Estableciendo una comparación, según estos datos es posible establecer, no sólo que los resultados de puntaje de la sede Cali se caracterizaría por ser de mejor calificación, sino que en correspondencia con las edades de ingreso a los estudios es posible que aquellos estudiantes que ingresaron a la Universidad a edad temprana de 15 o menos años obtengan calificaciones caracterizadas como altas, comportamiento que es totalmente diferente a de los estudiantes de la sede Tuluá, ya que además que la edad de ingreso a los estudios es mayoritaria, como vimos a partir de los 17 años de edad, las calificaciones de examen de estado tienen mayor preponderancia en los puntajes estandarizados como medios más que altos.

Tabla 18. Clasificación de los estudiantes desertores sede Tuluá en el examen de estado

Edad de presentación del ICFES	Clasificación de examen de estado			
	Desconocido	Bajo	Medio	Alto
Desconocido			4	3
15 o menos años	0	0	0	0
16 a 20 años		1	2	1
21 a 25 años				
Total		1	6	4

Fuente: Resultado SPADIES, caracterización de los estudiantes, Universidad del Valle-Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá, según resultados de la clasificación de examen de estado- edad de presentación de examen de estado.

8.4 Dependencia económica para estudiar que presentan los estudiantes desertores de la sede Tuluá

En esta sección se analizan las variables de los ingresos familiares y la posesión de vivienda propia.

8.4.1 Ingresos familiares

La estimación del nivel de ingresos de los grupos familiares de los estudiantes de la sede Tuluá es de gran importancia, no sólo para el análisis de la ocurrencia del fenómeno de la deserción registrada por los estudiantes, sino que permite establecer comparaciones con la caracterización presentada para esta variable de los grupos familiares a los que pertenecen los estudiantes de la sede Cali.

Analizar esta variable permite, también, tener una representación de la estructura económica del hogar, de los diferentes tipos de capital y de la actividad principal de los ingresos; y relacionado a ello plantear hipótesis acerca de los posibles accesos que permitirían tanto al grupo familiar como al estudiante tener un mejor nivel de vida.

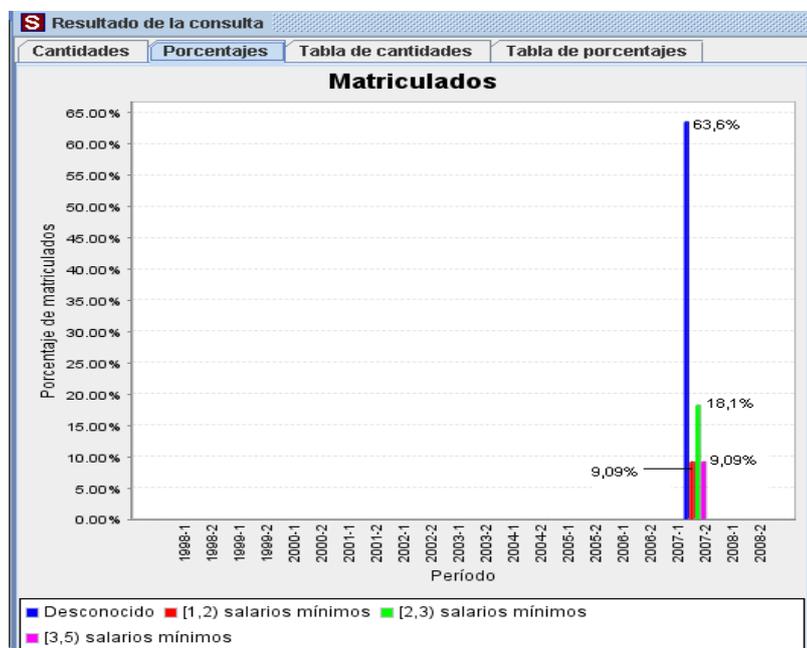
Para los estudiantes de la sede Tuluá se encuentra que el mayor porcentaje reportado da cuenta que los ingresos representativos son aquellos de 2-3 salarios mínimos (18,1%); seguido por los ingresos de 1-2 salarios (9,09%); y con un porcentaje minoritario se registra la presencia de grupos familiares que reportan, al igual que en los grupos de la sede Cali, un porcentaje minoritario en la categoría de 3-5 salarios mínimos (9,09%).

Estableciendo de nuevo una comparación, tenemos que al igual que lo reportado para los grupos familiares de la sede Cali, se registran los mismos tres niveles de ingresos según salarios mínimos: la preponderancia continua al concentrarse en el nivel de ingresos de 2-3 salarios mínimos, seguido del nivel de 1-2 salarios, y con una participación minoritaria en el tercer nivel de ingresos reportado de 3-5 salarios. Para esta variable a partir de los datos es posible afirmar que para los estudiantes desertores del programa en ambas sedes el comportamiento es similar.

8.4.2 Posesión o no de vivienda

Para los estudiantes de la sede Tuluá se encuentra que de acuerdo a la posesión o no de vivienda del grupo familiar la mayoría de los estudiantes que otorgaron información dan a conocer que su grupo familiar posee vivienda (18,1%) en comparación con quienes no la poseen, para quienes no se registra ningún caso. Este es un aspecto que se diferencia de lo registrado por los grupos familiares de la sede Cali, quienes manifestaron mayoritariamente la carencia de vivienda propia por parte del grupo familiar del estudiante.

Gráfica 16. Nivel de ingresos del grupo familiar estudiantes desertores de la sede Tuluá



Fuente: Resultado SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle - Programa Académico Ing. de Sistemas-Tuluá según nivel de los ingresos del grupo familiar.

Tabla 19. Posesión o no de vivienda de los estudiantes desertores, sede Tuluá

Posesión de vivienda	Frecuencia	Porcentajes
Desconocido	9	81,8%
Posee	2	18,1%
Carece	0	0%
Total	11	100%

Fuente: Resultado SPADIES caracterización de los estudiantes Universidad del Valle, Programa Académico Ingeniería de Sistemas-Tuluá, según posesión de vivienda por parte del grupo familiar del estudiante.

8.5 Perfil del estudiante desertor Ingeniería de Sistemas, período 2007-II, sede Tuluá

De acuerdo a la información anterior, es posible finalmente establecer el perfil del estudiante desertor del programa de Ingeniería de Sistemas perteneciente a la sede Tuluá, del período 2007-II, que se caracterizaría por pertenecer mayoritariamente al sexo masculino más que femenino, registró su ingreso a la Universidad mayoritariamente en el período 2007-II, con una edad alrededor de los 17-18 años. Dentro de la caracterización realizada a partir de la herramienta SPADIES es posible conocer que el estudiante poseería la tenencia de 1 a 2 hermanos y de la misma forma se caracterizaría por ser el primero o segundo entre el grupo de los dos hermanos que tendría como máximo.

Atendiendo a los antecedentes escolares familiares, a partir del nivel de escolaridad de su madre, se conoce que los estudiantes tendrían en mayoría madres cuyo nivel de escolaridad sería básica primaria o inferior, más que los niveles secundaria o básico. Aspecto que los diferenciaría del perfil de estudiante desertor de la madre del estudiante desertor sede Cali, quien registra un nivel de escolaridad de básica secundaria más que básica primaria o inferior. Ahora, respecto al examen para el ingreso a la educación superior Icfes, se encuentra que el estudiante realizó la presentación del mismo en alguna de las edades presentes en la categoría de 16 a 20 años y finalmente, se encuentra que su calificación Icfes se categorizaría como media más que alta o baja.

En cuanto a los aspectos que remiten a la parte económica del grupo familiar del estudiante, se encuentra que el grupo familiar del estudiante desertor pertenecería al nivel de ingresos de 2-3 salarios mínimos y finalmente se encuentra que su grupo familiar se caracterizaría por tener posesión de vivienda.

8.5.1 Por qué desertaron los estudiantes. Factores asociados a su deserción

Para acercarnos a establecer los factores directamente implicados con el episodio de la deserción de los estudiantes de ambas sedes se realizó el mismo procedimiento ya presentado de la aplicación de la encuesta telefónica a los estudiantes. Las fuentes de información fueron las mismas pero en este caso, para la sede Tuluá la muestra correspondió a 11 estudiantes que se identificaron como desertores para el programa académico de Ingeniería de Sistemas-Tuluá, en el semestre 2007-II.

Tal como ya ocurrió para la ubicación de los estudiantes de la sede Cali, en la sede Tuluá se presentaron inconvenientes para ubicar a los estudiantes dado al cambio de residencia: residencia en alquiler (3 casos), teléfono cortado o fuera de servicio (4 casos), inexistencia de información de ubicación en la base de datos (2 casos) teniendo como resultado finalmente la posibilidad de contactar a dos estudiantes. Por lo que el análisis realizado a continuación se caracterizará por ser de corte más cualitativo.

En primer lugar, encontramos que al igual que los estudiantes de la sede Cali, los estudiantes desertores de Tuluá manifestaron vincularse al programa por voluntad propia y no por razones

de orientación de padres o familiares u obligado por alguien. Ésta es entonces una característica que se comparte con los desertores de la sede Cali.

Siguiendo la tendencia de análisis realizada para los estudiantes de la sede Cali, llama la atención conocer cómo es el comportamiento de la vinculación del estudiante a otro programa académico previo al ingreso a Ingeniería de Sistemas-Tuluá, esto a partir de la estimación que permite SPADIES para la totalidad de los 11 estudiantes. Encontrando que del total de la muestra, tres estudiantes habían realizado ingresos a un programa previo en la Universidad y diferente a Ingeniería de Sistemas, siendo estos: Tecnología en Sistemas de Información-Palmira (dos casos) y Tecnología Electrónica. La diferencia que se establecería con los estudiantes de la sede Cali que registraron ingresos previos a la Universidad es que los de la sede Tuluá no se caracterizarían por ser mayoritariamente desertores de programa académico, sino graduados, ya que los dos estudiantes con ingreso al programa de Tecnología en Sistemas de Información son graduados del programa, o sea que en este caso sólo un estudiante es desertor de programa.

En cuanto a las dificultades identificadas en relación con los estudios, es posible plantear que los dos estudiantes contactados, manifestaron según el orden la dificultad de asistencia por un problema de salud y la dificultad por la imposibilidad para adaptarse al ritmo académico. Estos aspectos se corresponden con los de la sede Cali en relación a la dificultad para adaptarse al ritmo académico, la otra opción dada es diferente a las anotadas por los estudiantes de la sede Cali.

8.5.2 Factores asociados a la deserción

Dentro de los factores asociados a la deserción los estudiantes de esta sede contactados manifestaron que su episodio de deserción se debe a la inconformidad con el programa académico por lo que se produce un cambio del mismo y en segunda instancia se afirma que la deserción registrada se debe a dificultades por padecimientos de problemas de salud. Estos factores de deserción difieren totalmente de los presentados por los estudiantes de la sede Cali para quienes mayoritariamente primó el elemento económico y académico.

Es importante señalar que aunque para los estudiantes de ambas sedes los grupos familiares del estudiante reportaron un nivel de ingresos mayoritario de 2-3 salarios mínimos es en la sede Cali donde los estudiantes adjudican principalmente este factor como motivo de su deserción.

8.5.3 Satisfacción con el Programa Académico

Según el grado de satisfacción que reportaron los estudiantes es posible conocer que el grado de satisfacción es alto y mediano.

8.5.6 Interrupciones académicas

Teniendo claro que las interrupciones académicas se identifican por la suspensión o retiro temporal de algún período académico, a través de la herramienta, podemos establecer para el total de los once estudiantes que conforman los desertores del programa en 2007-II que siete de los once estudiantes no registraron ningún tipo de interrupción en su ciclo académico. Los dos estudiantes restantes que sí lo registraron se caracterizan porque no registraron matrícula en un período académico perteneciente a los años 2006-2 y 2007-I respectivamente. A partir de los resultados, es posible afirmar que la duración de la interrupción académica es menor para los estudiantes de la sede Tuluá en comparación con los de Cali.

8.6.7 Actividades realizadas posteriores al episodio de la deserción

En función de la pregunta antes presentada acerca de si los estudiantes encuestados pensaban retornar a sus estudios a la Universidad, encontramos que los dos estudiantes contactados manifestaron que ya han retornado a la Universidad, el primero de ellos por el

programa de Amnistía académica que le permitió retornar a sus estudios de Ingeniería de Sistemas-Tuluá para su culminación ya que registra 13 semestres de matrícula consecutiva y desea obtener la titulación. Este estudiante desertó de sus estudios por problemas de salud. El otro estudiante manifiesta que ya pertenece al programa de Tecnología en Electrónica a partir de este semestre.

Ahora, tratando de controlar el faltante de información por la imposibilidad del contacto telefónico con los estudiantes, estableceremos el análisis de los posibles casos de deserción del programa académico originado por el abandono del programa de Ingeniería de Sistemas para pasar a otro programa ocasionando así el episodio de migración al interior de la Universidad.

Tabla 20. Traslado o cambios de programa académico de los estudiantes desertores, sede Tuluá

Programa del que sale	Programa al que se cambia	Número de Estudiantes
Ingeniería de Sistemas	Lic. En Educación Física y Deportes-Palmira	1
Ingeniería de Sistemas	Contaduría Pública-Buga	1
Ingeniería de Sistemas	Tecnología en Sistemas de Información-Tuluá	1
Ingeniería de Sistemas	Tecnología en Electrónica	1

Fuente: Elaborado a partir de resultados SPADIES información por individuo de cada estudiante. Ingeniería de Sistemas-sede Tuluá.

A partir de los datos proporcionados por la revisión de la carpeta académica de los estudiantes en SPADIES, es posible plantear que cuatro de los once estudiantes se caracterizarían por ser desertores de programa académico ya que migraron de un programa a otro en la misma Universidad -en ocasiones a programas académicos de diferente sede-. Tal como ocurrió para los estudiantes desertores del programa académico de Ingeniería de Sistemas de la sede Cali, se encuentra que dos estudiantes migraron hacia otro programa académico de la misma Facultad de Ingeniería, a diferencia de ellos se encuentran otros dos casos para quienes el cambio no sólo es de programa académico sino de sede y facultades. No obstante, se resalta el hecho de que los estudiantes se caractericen por ser desertores del programa y no de la Universidad o del sistema educativo.

Conclusiones

- En primer lugar, los estudiantes de ambas sedes manifestaron haberse vinculado al programa por voluntad propia y no por otros factores como orientación de padres y/o familiares, u obligados por alguna circunstancia o situación.
- De acuerdo al perfil establecido del estudiante desertor del período 2007-II, para las dos sedes en las que se adelanta el programa académico, se caracteriza fundamentalmente por pertenecer al sexo masculino.
- Las edades de los estudiantes del programa en ambas sedes presentan un comportamiento ligeramente diferente ya que aquellos de la sede Cali se caracterizan por registrar extremos de ingreso en cuanto a la edad, la mínima corresponde a la de 15 o menos años y la máxima a 26 años. Por su parte, los estudiantes de la sede Tuluá se concentran principalmente en cuatro categorías de edad que dan como resultado el ingreso a una edad mínima de 17 años y máxima de 20 por lo que en términos de edad se encuentran más concentrados.

- Los estudiantes de la sede Cali, más que los de la sede Tuluá se caracterizaran por haber registrado un ingreso a la Universidad a partir de lo que podría llamarse una mejor calificación en los puntajes obtenidos en las pruebas de Estado Icfes.
- El nivel de escolaridad de la madre de los estudiantes da a conocer que las madres de los estudiantes de la sede Cali serían más escolarizadas que las madres de los estudiantes de la sede Tuluá, al concentrarse principalmente en el nivel educativo básico secundario con alguna participación en el superior y no en el nivel de educación básica, como ocurre para las madres de los estudiantes de la sede Tuluá.
- Los niveles de ingresos de los grupos familiares a los que pertenecen los estudiantes desertores de ambas sedes tienen un comportamiento similar, concentrándose principalmente en el reporte de 2-3 salarios mínimos. Dentro de las variables económicas el único aspecto que los diferencia es que los grupos familiares de los estudiantes de la sede Tuluá manifestaron la tenencia de vivienda propia, y los grupos familiares de los estudiantes de la sede Cali no.
- El principal factor de deserción para los estudiantes de Cali es el factor económico, seguido del académico. Aspecto que difiere de las causas de deserción presentadas por los estudiantes de la sede Tuluá para quienes primó las dificultades de salud y cambio de programa académico.