

CARACTERIZACIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LA UNIVERSIDAD DE CALDAS EL PERÍODO 2009-2013. ANÁLISIS A PARTIR DEL SISTEMA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR –SPADIES.

Lorena Gartner Isaza.*
Carmen Dussán Lubert**
Diana Marcela Montoya***

Gartner, M. L., Dussán, C., & Montoya, D. M. (2016). Caracterización de la deserción estudiantil en la Universidad de Caldas en el período 2009-2013. Análisis a partir del Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior –SPADIES–. *Revista Latinoamericana de Estudio Educativos*, 12(1), 132-158.

RESUMEN

Objetivo: caracterizar el comportamiento de las variables registradas por el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior –SPADIES– para el estudio de la deserción en la Universidad de Caldas, 2009 - 2013. **Fecha y Lugar de ejecución del estudio:** Manizales 2014. **Método:** Investigación de tipo descriptivo de carácter no experimental. Se trabajó con dos poblaciones, la primera comprendida por todas las personas que se matricularon en la Universidad de Caldas durante el período 2009-2013; la segunda conformada por todos los estudiantes que no renovaron su matrícula por dos períodos consecutivos en la Universidad de Caldas durante 2009-2013. **Resultados:** entre 2009-I y 2013-II se matricularon en la Universidad de Caldas 16299 estudiantes nuevos a primer semestre, la gran mayoría de estas personas, no trabajaba y tenía entre 16 y 20 años. El 90,1% de

* Universidad de Caldas. Departamento de Desarrollo Humano. Correo electrónico: lorena.gartner@gmail.com

** Universidad de Caldas. Departamento de Matemáticas. Correo electrónico: carmen.dussan@ucaldas.edu.co

*** Universidad de Caldas. Departamento de Estudios Educativos. Correo electrónico: diana.montoya@ucaldas.edu.co

Recibido: octubre 16 de 2015 , aceptado: enero 29 de 2016.

ellos pertenece a los estratos 1, 2 ó 3. El nivel educativo de la madre era básica secundaria, básica primaria o inferior (76,3%).

De los estudiantes matriculados en la Universidad de Caldas en el período 2009-I a 2013-II (112.181), 6.704 no renovaron su matrícula por dos semestres consecutivos, siendo el porcentaje de hombres desertores superior al de las mujeres; ellos también presentan mayor porcentaje cuando se analizó si trabajaban al momento de presentar las pruebas de Estado. La deserción estudiantil en la Universidad de Caldas es mayor en aquellos estudiantes cuyo desempeño en las Pruebas de Estado fue bajo. **Conclusiones:** el perfil del estudiante con mayor riesgo de deserción en la Universidad de Caldas, lo constituye el ser hombre, estar trabajando al momento de la presentación del examen de Estado, con una edad de 26 años o más, sin vivienda propia, con una madre de nivel educativo de básica o inferior y con un bajo desempeño en las pruebas de Estado.

PALABRAS CLAVE: Deserción, permanencia con calidad, estudiantes universitarios, pruebas de estado, Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior –SPADIES.

CHARACTERIZATION OF STUDENTS' DROPOUT AT UNIVERSIDAD DE CALDAS DURING THE 2009-2013 PERIOD. ANALYSIS FROM THE DROPOUT PREVENTION SYSTEM IN HIGHER EDUCATION (DPSHE).

ABSTRACT

Objective: To characterize the behavior of variables recorded by the Dropout Prevention System in Higher Education (DPSHE) for the study of dropout rates at Universidad de Caldas during the 2009-2013 period. **Date and place of the study execution:** Manizales 2014. **Method:** non-experimental descriptive study. Two samples were analyzed. The first sample was composed by students who enrolled to take courses in the 2009-2013 period. The second sample was composed by students who did not enroll to take courses for two straight periods from 2009 to 2013 at Universidad de Caldas. **Results:** A total of 16,299 new students enrolled for first semester at Universidad de Caldas between 2009-I and 2013-II. Most of these students did not work and were between 16 and 20 years old. A 90.1% of the students belong to low income population (social stratum 1,2 and 3). The student's mothers had finished either high school, elementary school or even they had a lower educational level (76.3%). From the students enrolled at Universidad de Caldas during that period, 6,704 students out of 112,181 did not renew

their enrollment to take courses for two consecutive periods being the male dropouts rate higher than the female rate. Male dropouts also rated higher than female dropouts when the fact that they were working at the time they took the university entrance exam was analyzed. Students dropout rates at Universidad de Caldas were higher in students whose university entrance scores was low. **Conclusions:** It was identified that male students at Universidad de Caldas who were working at the time they took the university entrance exam, who were 26 years old or older, who did not have their own home, with a mother whose educational level was only elementary school or lower, and with a low score in the university entrance exam, had higher risk to become dropouts.

KEY WORDS: Drop out rate, College Students, SAT exam, drop out prevention system, quality permanence.

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la deserción es entendido en Colombia como la suspensión de un proceso académico y, por ende, como la no culminación de un proyecto formativo que, para este caso específico, estará ambientado en la educación superior en el nivel de pregrado (técnico profesional, tecnológico, universitario). Así se ha considerado que un individuo es desertor cuando al ser estudiante de una institución de educación superior no presenta actividad académica durante dos semestres consecutivos (Tinto, 1982; Giovagnoli, 2002; Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2009).

En la perspectiva nacional se considera que la deserción compromete la estabilidad de los ingresos de las instituciones educativas y la calidad de sus procesos administrativos y académicos, por cuanto constituye un costo económico y social que es asumido por las familias, las universidades y el Estado (Pineda, Pedraza, Baquero, Dussán & Ramírez, 2010).

En algunos estudios realizados en el país, se ha estimado que la deserción universitaria tuvo un costo directo anual para el 2005 de US\$ 153'963.745 (Guzmán & Franco, 2006). Así mismo, según cálculos del Instituto Internacional para la educación superior en América Latina y el Caribe –IESALC–, en ese mismo año, el costo de la deserción fue estimado en US\$ 11,1 billones al año para 15 países de América Latina y el Caribe (MEN, 2009).

La deserción estudiantil no solo tiene efectos adversos en las instituciones educativas, sino también en el proyecto de vida de quien claudica en su aspiración profesional, en su familia, en el sistema educativo en su conjunto y la sociedad. Además de los altos costos monetarios de la deserción, se reconocen los costos sociales de este fenómeno para los estudiantes y el núcleo familiar, entre los cuales se destaca el menoscabo de las expectativas al no poder cumplir el objetivo de culminar los estudios y obtener el título de una carrera universitaria (Apasa & Ahumán, 2012; Mori-Sánchez, 2012), además de la pérdida de productividad laboral derivada de la menor acumulación individual de capital humano, la que se evidencia comparando el nivel de ingreso alcanzado por aquellos estudiantes que terminan su proceso de formación profesional y los que no lo hacen (MEN, 2009). Según lo reporta, el Informe Nacional de Competitividad 2012-2013, el 81,5% de los recién graduados de la educación superior se encontraba vinculado al sector formal de la economía, lo que permitió concluir acerca de la eficacia de la educación superior para combatir la informalidad. En dicho informe se advierte una correlación positiva entre nivel educativo y la vinculación al sector formal de la economía.

Según las estadísticas arrojadas por el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES), el 48,5% de los estudiantes que ingresaron a la educación superior en el primer semestre de 2000 no alcanzaron décimo semestre; mientras que el 57,2% de los que ingresaron en el primer semestre de 2008 tampoco lo hicieron (Universidad de los Andes, 2014).

De acuerdo con los indicadores nacionales, se estimó una tasa de deserción por cohorte para instituciones públicas y privadas durante el año 2012 del 45,3% (Durán, 2012), así mismo en tal informe se reportó que las ciudades de Bogotá con 10,9% y Caldas con 7,3%, eran los entes territoriales con menor deserción, mientras que Casanare presentaba la mayor deserción en el país con 16,8%.

La Universidad de Caldas durante el semestre 2014-II, presentó una tasa de deserción por período de 14,1%, con un estimado de 1536 estudiantes desertores (SPADIES, 2015). Y tomando en cuenta que el mayor riesgo de deserción de los universitarios se presentó durante los tres primeros semestres de su formación (MEN, 2010), se encontró que la deserción por cohorte durante el tercer semestre fue del 29,3% y en el cuarto semestre de 32,6% (SPADIES, 2015).

Es a partir de estos indicadores de deserción identificados con el SPADIES, que se presenta la siguiente investigación con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las variables registradas por el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior –SPADIES– para el estudio de la deserción en la Universidad de Caldas.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Investigación de tipo descriptivo de carácter no experimental.

Población objeto de estudio

Se tienen dos poblaciones, la primera comprendida por todas las personas que se matricularon en la Universidad de Caldas, durante el período 2009-2013; la segunda conformada por todos los estudiantes que no renovaron su matrícula por dos períodos consecutivos en la Universidad de Caldas durante el período 2009-2013.

Fecha de corte

Febrero 3 de 2014.

Muestra

Se trabajó con las dos poblaciones de individuos de acuerdo con los datos reportados al Sistema SPADIES por la Universidad de Caldas.

VARIABLES UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS

Las variables utilizadas en esta investigación fueron género, edad, estrato, si la persona trabaja al momento de presentar el examen de estado, si la familia posee vivienda propia, nivel educativo de la madre, programa académico que estudiaba la persona.

RESULTADOS

Género y período de ingreso de los estudiantes nuevos

Se encontró que entre 2009-I y 2013-II se matricularon en la Universidad de Caldas 16299 estudiantes nuevos a primer semestre, 8230 hombres y 8069 mujeres, discriminados por semestre de ingreso, como se muestra en la Figura 1.

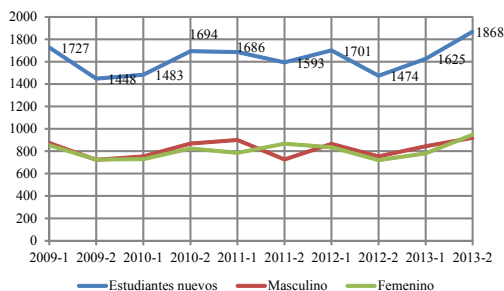


Figura 1. Semestre y género de las personas que ingresaron a la Universidad de Caldas durante 2009-I y 2013-II.

Se observa que la proporción de géneros por semestre ha sido muy similar, con un leve descenso en los hombres para 2011-II y en las mujeres en 2011-I.

Trabaja al momento de presentar el examen de Estado

La gran mayoría de las personas que presentaron el examen de Estado durante 2009-I y 2013-II y accedieron a la Universidad de Caldas, no trabajaban (Figura 2). Se observa que la suma entre quienes trabajan y no lo hacen no es del 100%, ello debido a falta de información, lo que es muy notorio a partir de 2012-I.

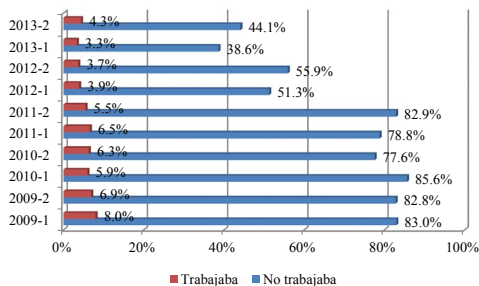


Figura 2. Porcentaje de personas que trabajaba al momento de presentar el examen de Estado y acceder a la Universidad de Caldas.

Edad al momento de presentar el examen de Estado

La mayoría de las personas que presentaron el examen de Estado durante 2009-I y 2013-II y accedieron a la Universidad de Caldas, tenía entre 16 y 20 años (Figura 3). Nuevamente llama la atención los porcentajes de edades para cada período no suman 100%, debido a falta de información en todos ellos, principalmente para 2013-I y II.

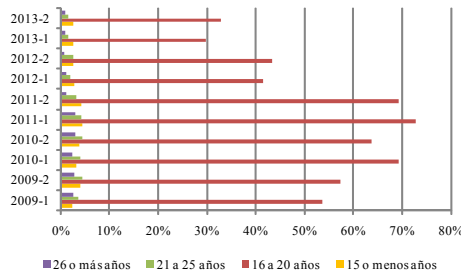


Figura 3. Porcentaje de personas de acuerdo con la edad, que presentaron el examen de Estado y accedieron a la Universidad de Caldas.

Estrato

El 90,1% de las personas que presentaron el examen de Estado durante 2009-I y 2013-II y accedieron a la Universidad de Caldas, pertenece a los estratos 1, 2 ó 3 (Figura 4). Únicamente el 9,7% pertenece a estratos los 4, 5 ó 6, y el porcentaje restante corresponde a estudiantes que viven en zonas rurales donde no hay estratificación socioeconómica.

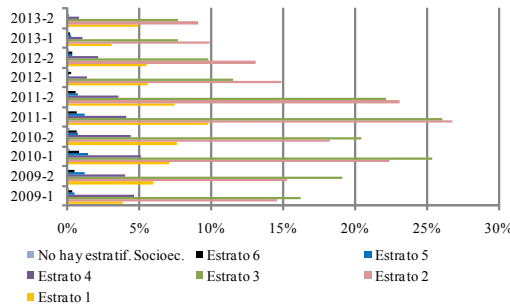


Figura 4. Porcentaje de personas de acuerdo al estrato, que presentaron el examen de Estado y accedieron a la Universidad de Caldas.

Nuevamente se llama la atención en que estos porcentajes para cada período no suman 100% debido a falta de información en todos ellos, principalmente para 2013-I y II.

La familia posee vivienda propia

La información que se tiene hasta 2010 para esta variable, cubre aproximadamente el 83% de las personas que presentaron el examen de Estado e ingresaron a la Universidad de Caldas. A partir de tal año, la información cada vez se muestra más pobre, hasta llegar a tener para 2013 menos del 40% de los datos en este sentido (Figura 5). Lo que sí es claro es que para todos los períodos estudiados los porcentajes de familias que poseen y no poseen vivienda propia son aproximadamente iguales.

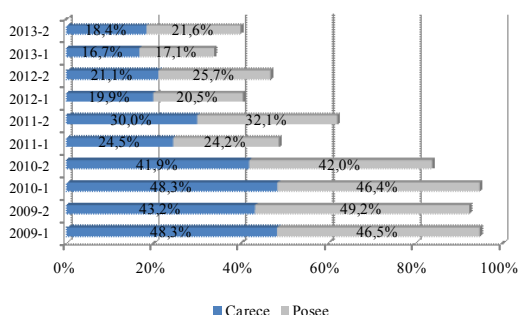


Figura 5. Porcentaje de personas de acuerdo con si la familia posee vivienda propia, que presentaron el examen de Estado y accedieron a la Universidad de Caldas.

Nivel educativo de la madre

La Figura 6 muestra que en la mayoría de los casos, la madre posee básica secundaria, básica primaria o inferior (76,3%); también es claro que a partir de 2011 esta información empieza a disminuir hasta llegar a ser inferior al 50% para 2013.

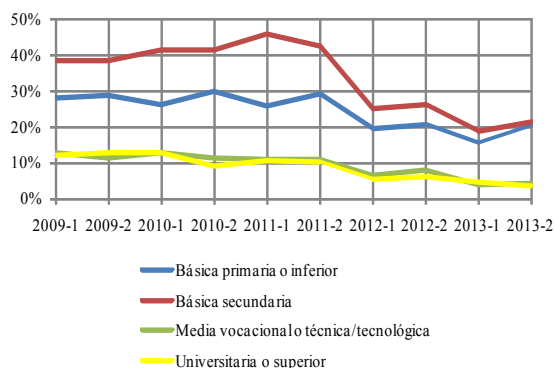


Figura 6. Porcentaje de personas de acuerdo al nivel educativo de la madre, que presentaron el examen de Estado y accedieron a la Universidad de Caldas.

Estudiantes matriculados en la Universidad de Caldas en el período 2009-I a 2013-II

En la Tabla 1 se observa que durante 2009-I y 2013-II hubo 112.181 estudiantes matriculados en total en la Universidad de Caldas, de ellos, en 2009-I apenas se graduó un 2,4%, mientras que para 2012-II tal cifra se elevó hasta un 10,8%. Cabe aclarar que esta proporción de graduados no corresponde al total de estudiantes con requisito para hacerlo, ya que el total de matriculados se encuentran en diversas etapas de su proceso formativo. De igual manera, se observa que el 9,1% de los estudiantes recibió algún tipo de apoyo financiero para adelantar sus estudios.

Tabla 1. Estudiantes matriculados, graduados y con apoyos financieros (2009-I a 2013-II) en la Universidad de Caldas

Período	Matriculados	Graduados (%)	Apoyos financieros (%)
2009-1	10.460	2,4	10,5
2009-2	10.583	8,7	9,5
2010-1	10.818	4,6	9,4
2010-2	11.135	6,7	12,3
2011-1	11.381	4,9	10,0
2011-2	11.631	7,9	9,5
2012-1	11.406	6,8	6,4

Período	Matriculados	Graduados (%)	Apoyos financieros (%)
2012-2	11.163	10,8	6,2
2013-1	11.532	5,8	7,9
2013-2	12.072	9,2	9,7
Total	112.181	6,8%	9,1%

Fuente: Las autoras.

Estudiantes desertores de la Universidad de Caldas en el período 2009-I a 2013-II

Durante 2009-I y 2013-II, 6.704 estudiantes de la Universidad de Caldas no renovaron su matrícula por dos semestres consecutivos. En la Figura 7 es claro cómo ha venido disminuyendo este porcentaje desde 2009, desde valores del 18,0% hasta 7,4% en 2013-II.

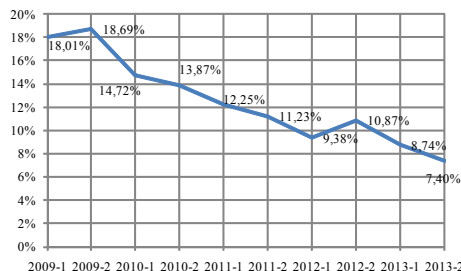


Figura 7. Porcentaje de personas que no renovó por dos semestres consecutivos su matrícula en la Universidad de Caldas, entre los períodos 2009-I a 2013-II.

Género de los estudiantes desertores de la Universidad de Caldas en el período 2009-I a 2013-II

Para todos los períodos estudiados, se observó que el porcentaje de hombres desertores es superior al de las mujeres (Figura 8).

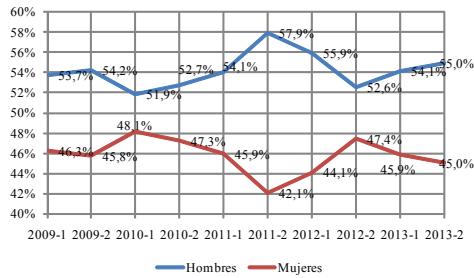


Figura 8. Porcentaje de personas de acuerdo con su género, que no renovó por dos semestres consecutivos su matrícula en la Universidad de Caldas, entre los periodos 2009-I a 2013-II.

Género de los estudiantes que trabajaban y que desartaron de la Universidad de Caldas en el periodo 2009-I a 2013-II

Nuevamente para todos los periodos estudiados, se observa que el porcentaje de hombres que trabajaba al momento de presentar las pruebas de Estado de entre los que no renovaron su matrícula en la Universidad de Caldas, es superior al de las mujeres (Figura 9). Esto explicaría el por qué para los hombres el porcentaje de deserción es superior.

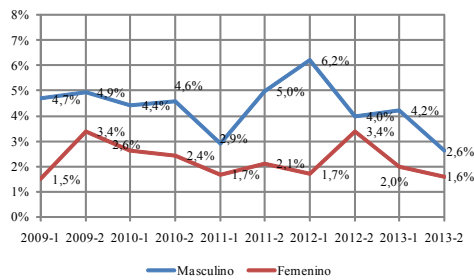


Figura 9. Porcentaje de personas que trabajaba, de acuerdo con su género, que no renovó por dos semestres consecutivos su matrícula en la Universidad de Caldas, entre los periodos 2009-I a 2013-II.

Edad al momento de presentar la prueba de Estado en los estudiantes que desertaron de la Universidad de Caldas en el período 2009-I a 2013-II

Se observa que el porcentaje de personas mayores al momento de presentar la prueba de Estado, coincide con los que más desertan en el 60% de los períodos bajo estudio, mientras que los más jóvenes están por debajo de los demás porcentajes también en un 60% de los semestres analizados (Figura 10).

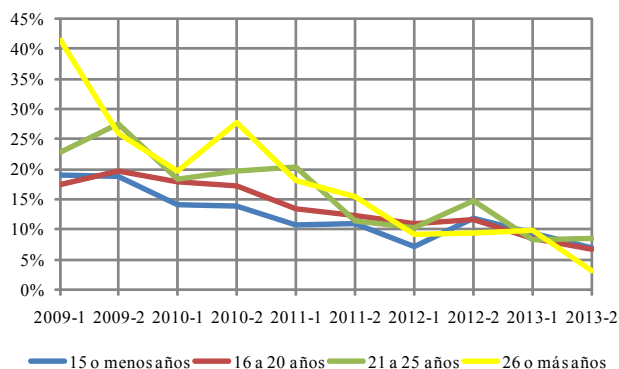


Figura 10. Porcentaje de personas de acuerdo con su edad, que no renovó por dos semestres consecutivos su matrícula en la Universidad de Caldas, entre los períodos 2009-I a 2013-II.

Estrato al momento de presentar la prueba de estado en los estudiantes que desertaron de la Universidad de Caldas en el período 2009-I a 2013-II

Preocupa observar que a pesar de que el porcentaje de personas que ingresa a primer semestre en la Universidad de Caldas de estrato 1, es inferior al de los estratos 2 y 3 (14,0%, 38,3% y 37,8%, respectivamente), la deserción en personas pertenecientes a tal estrato es mayor en el 60% de los períodos evaluados (Tabla 2).

Para realizar este análisis no se tuvo en cuenta a las personas que provienen de zonas rurales donde no hay estratificación socioeconómica, pues es claro que para 2010-I todos los estudiantes con esta característica fueron desertores, al igual que la tercera parte de ellos en 2012-I.

Tabla 2. Porcentaje de personas de acuerdo con su estrato, que no renovó por dos semestres consecutivos su matrícula en la Universidad de Caldas, entre los periodos 2009-I a 2013-II

Periodo	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	No hay estrat. socioec.
2009-1	16,67%	16,00%	22,22%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%
2009-2	29,41%	36,59%	25,00%	41,67%	28,57%	0,00%	0,00%
2010-1	15,15%	22,95%	15,16%	19,32%	7,69%	25,00%	100,00%
2010-2	21,01%	15,17%	15,23%	15,75%	3,45%	7,69%	0,00%
2011-1	19,21%	13,66%	11,18%	10,56%	7,84%	8,33%	0,00%
2011-2	12,22%	12,14%	11,34%	13,85%	17,24%	12,12%	0,00%
2012-1	14,50%	10,04%	10,96%	8,46%	2,94%	7,32%	33,33%
2012-2	11,84%	10,46%	10,29%	8,28%	5,06%	6,25%	0,00%
2013-1	9,68%	9,21%	6,83%	9,46%	4,05%	4,00%	0,00%
2013-2	8,38%	6,58%	5,23%	3,96%	2,50%	5,66%	0,00%

Fuente: Las autoras.

La familia posee vivienda propia al momento de presentar la prueba de estado los estudiantes que desertaron de la Universidad de Caldas en el periodo 2009-I a 2013-II

La Figura 11 muestra que el porcentaje de personas que desertó es superior en todos los casos, menos para 2012-I, para las personas que carecen de vivienda propia.

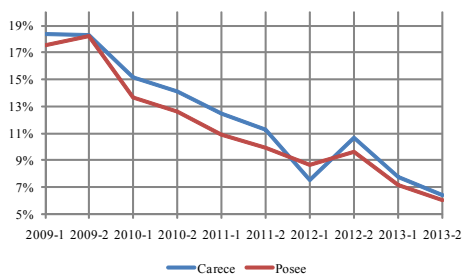


Figura 11. Porcentaje de personas de acuerdo con si la familia posee vivienda propia, que no renovó por dos semestres consecutivos su matrícula en la Universidad de Caldas, entre los periodos 2009-I a 2013-II.

Nivel educativo de la madre del estudiante que desertó de la Universidad de Caldas en el período 2009-I a 2013-II

La Figura 12 muestra cómo el nivel educativo de la madre afecta el porcentaje de deserción de manera inversa, pues si la madre solo tiene básica primaria o inferior, la deserción tiende a ser superior en sus hijos, mientras que al poseer básica secundaria, media vocacional, técnica/tecnológica o estudios universitarios, tal porcentaje disminuye.

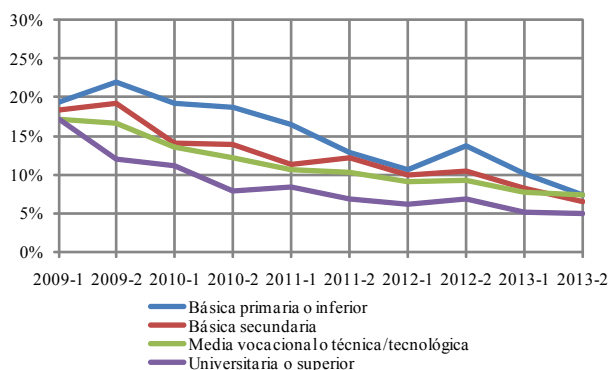


Figura 12. Porcentaje de personas de acuerdo al nivel educativo de la madre, que no renovó por dos semestres consecutivos su matrícula en la Universidad de Caldas, entre los períodos 2009-I a 2013-II.

Desempeño de los estudiantes en las Pruebas de Estado (Saber 11)

Tal vez uno de los predictores más significativos de la deserción corresponde a la variable académica que; evidentemente, está asociada a factores sociales y económicos. En tal sentido, las condiciones de vida deficitarias por lo general se ven reflejadas en las oportunidades y el logro académico de los estudiantes. Los resultados de seguimiento de la deserción estudiantil en la educación superior demuestran que el principal factor determinante del abandono de los estudios en Colombia se sitúa en la dimensión académica, lo cual está asociado al potencial o capital cultural y académico con el cual ingresan los estudiantes a la educación superior (MEN, 2008).

La valoración de las competencias evaluadas en las Pruebas de Estado da una idea del riesgo académico con que los estudiantes ingresan a la educación superior. En todo el período analizado, la deserción estudiantil en la Universidad de Caldas, es mayor en aquellos estudiantes cuyo desempeño en las Pruebas de Estado es bajo (Figura 13), lo que se refleja en la deserción acumulada diferencial entre quienes presentaron un desempeño alto (33,8%) y quienes presentaron un bajo desempeño (48%).

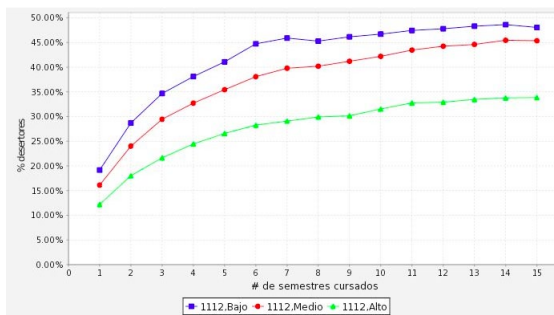


Figura 13. Deserción acumulada de acuerdo al desempeño en las Pruebas de Estado (Saber 11), en la Universidad de Caldas, entre los períodos 2019-I a 2013-II.

Lo dicho anteriormente se confirma al observar de nuevo la Figura 6, allí resalta que las madres de la mayoría de los estudiantes que ingresaron a primer semestre a la Universidad de Caldas (primíparos) tenían básica secundaria (44,3%), por lo que se esperaba que tal grupo de estudiantes tuviera mayor deserción que los de hijos de madres con estudios universitarios.

Programa académico del estudiante que desertó de la Universidad de Caldas en el período 2009-I a 2013-II

Los programas de Licenciatura en biología y química, Ingeniería de sistemas y computación, Desarrollo familiar, Biología, Antropología y Sociología son aquellos en los que ha habido mayor deserción estudiantil en los últimos 5 años, así como en las tecnologías en Finanzas y en Sistemas Informáticos (Tabla 3).

Tabla 3. Total de personas de acuerdo al programa estudiado, que no renovó por dos semestres consecutivos su matrícula en la Universidad de Caldas, entre los períodos 2009-I a 2013-II

Programa	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2	2012-1	2012-2	2013-1	2013-2	Total general	Porcentaje
Administración de empresas agropecuarias	6	3	10	5	11	16	14	14	23	12	114	1,7
Administración financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Agronomía	17	20	14	9	20	30	13	20	25	25	193	2,9
Antropología	22	26	16	25	27	33	23	26	26	34	258	3,8
Artes plásticas	10	10	11	12	8	10	11	7	17	9	105	1,6
Biología	23	26	27	28	41	28	23	26	21	19	262	3,9
Derecho	7	8	5	10	13	12	11	7	8	19	100	1,5
Desarrollo familiar	19	26	28	27	25	45	23	28	22	26	269	4,0
Diseño visual	6	4	12	6	16	6	12	11	11	9	93	1,4
Enfermería	15	22	20	14	27	18	26	17	16	8	183	2,7
Filosofía	0	2	3	0	1	3	0	4	2	4	19	0,3
Geología	22	30	27	24	29	17	11	15	14	9	198	3,0
Historia	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	13	0,2
Ingeniería de alimentos	26	29	15	22	14	19	29	25	19	25	223	3,3
Ingeniería de sistemas y computación	26	25	27	29	27	36	28	30	22	48	298	4,4
Ingeniería mecatrónica	0	0	0	0	0	10	3	22	24	26	85	1,3
Licenciatura en artes escénicas con énfasis en teatro	8	12	13	18	11	18	15	23	24	22	164	2,4
Licenciatura en biología y química	25	37	28	31	37	29	35	27	23	30	302	4,5
Licenciatura en ciencias sociales	23	35	21	20	29	24	26	32	17	14	241	3,6
Licenciatura en educación ambiental	0	0	0	0	0	0	0	6	2	3	11	0,2
Licenciatura en educación básica con énfasis en educación física recreación y deportes	12	11	16	17	20	18	25	30	24	12	185	2,8
Licenciatura en filosofía y letras	23	19	10	31	21	27	21	37	22	25	236	3,5

Programa	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2	2012-1	2012-2	2013-1	2013-2	Total general	Porcentaje
Licenciatura en lenguas modernas	32	22	17	22	18	18	10	21	19	26	205	3,1
Licenciatura en música	15	7	14	5	9	4	22	9	11	15	111	1,7
Maestro en música	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	8	0,1
Medicina	10	16	6	7	15	13	23	9	18	17	134	2,0
Medicina veterinaria y zootecnia	13	16	12	20	15	20	29	21	14	28	188	2,8
Sociología	21	34	32	24	33	26	25	16	23	20	254	3,8
Técnico profesional en formulación e implementación de proyectos agropecuarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Tecnología en administración judicial	19	15	36	21	19	19	7	52	26	4	218	3,3
Tecnología en electrónica	20	21	18	26	10	14	18	26	24	13	190	2,8
Tecnología en finanzas	29	36	59	88	68	46	55	131	74	59	645	9,6
Tecnología en higiene y seguridad ocupacional	0	0	0	0	0	0	0	4	31	4	39	0,6
Tecnología en logística	0	0	0	0	0	0	6	5	9	6	26	0,4
Tecnología en regencia de farmacia	6	5	7	5	1	6	15	41	47	17	150	2,2
Tecnología en sistemas informáticos	60	118	95	97	74	77	59	77	67	73	797	11,9
Trabajo social	19	14	12	13	14	19	26	35	17	18	187	2,8
Total general	534	649	611	656	653	661	644	854	756	686	6704	100,0

Fuente: Las autoras.

DISCUSIÓN

El Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior –SPADIES– es una herramienta informática que permite hacer seguimiento al problema de la deserción en la educación superior, es decir, a los estudiantes que abandonan sus estudios superiores. El SPADIES fue diseñado por el Centro de Estudios Económicos (CEDE), de la Universidad de los Andes, y está articulado con el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), el Instituto Colombiano para el

Fomento de la Educación Superior (ICFES) y el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX).

Entre los resultados encontrados en la Universidad de Caldas, se establece que entre el periodo 2009-I a 2013-II ingresaron 16.299 estudiantes nuevos, 8.230 hombres y 8.069 mujeres con una proporción muy similar; este resultado encontrado se distancia de las estadísticas nacionales para los períodos entre 1998-I a 2013-II, desde las cuales se considera que las mujeres han tenido una participación superior a los hombres en el ingreso a la educación superior para todos los periodos de matrícula indicados (MEN, 2014).

Se encontró que la gran mayoría de estudiantes que ingresaron por primera vez en el periodo analizado, no se encontraban trabajando al momento de presentar la prueba de Estado, resultado que coincide con los indicadores nacionales presentados para el período entre 1998-I a 2013-II, en donde se reporta que la mayor parte de los individuos (más del 89% para todos los periodos) no trabajaban al momento de presentar el dicho examen (MEN, 2014).

La edad de los estudiantes de la Universidad de Caldas que al presentar el examen de Estado en el período entre el periodo 2009-I a 2013-II estuvo en el rango de 16 a 20 años, indicador que coincide con el comportamiento nacional (MEN, 2014).

En relación con el estrato socio-económico, en el presente estudio se encontró que la gran mayoría de estudiantes que presentaron la prueba de Estado (90,1%) e ingresaron a la Universidad de Caldas en el período de análisis, pertenecía a los estratos 1, 2 y 3, y que sólo el 9,7% de los estudiantes pertenecía a los estratos 4, 5 y 6. Estos resultados también coinciden con las estadísticas nacionales desde la cuales se estima entre 1998-I a 2013-II, que en los últimos cinco años el mayor porcentaje de individuos que están matriculados son aquellos cuya familia tiene un ingreso de entre 1 y 2 salarios mínimos, alcanzando un 35% para el 2013-II. Además, se observa que el porcentaje de matriculados pertenecientes a familias con menores rangos salariales (entre 0 y 1, y entre 1 y 2 salarios mínimos) ha aumentado considerablemente en los últimos años. En contraste, los porcentajes de matriculados cuyas familias tienen los ingresos salariales más altos (entre 3 y 5, 5 y 7, 7 y 10, y 10 o más salarios mínimos) ha disminuido palatinamente (MEN, 2014).

Los bajos ingresos de las familias de los estudiantes constituye un factor de riesgo para su deserción, pues el MEN (2008) señaló que para ingresos familiares entre 1 y 2 salarios mínimos vigentes existía una vulnerabilidad estimada del 38%, respecto una vulnerabilidad de los estudiantes de familias con ingresos de más de siete salarios mínimos vigentes estimada de solo un 6%. Así mismo, para el año 2010 se estimó que en estudiantes de familias de estrato 6 la deserción acumulada llega al 30%, mientras que en los del estrato 1 llega al 58% (MEN, 2010).

Como parte de las variables que se estima que tienen relación con el riesgo de deserción, desde el Sistema SPADIES se ha calculado la importancia de que la familia tenga vivienda propia, en torno a esta variable la evaluación realizada para el período de análisis en la Universidad de Caldas, permite plantear que los porcentajes de personas analizadas que poseen y no poseen vivienda propia son iguales, lo que probablemente difiere del comportamiento de dicha variable a nivel nacional, en cuanto se ha estimado que en los últimos años de la década pasada cerca del 17% de los estudiantes que ingresaban a la educación superior manifestaron no tener vivienda propia, para el año 2005 dicho porcentaje alcanzó niveles cercanos al 28% y para el año 2008 niveles superiores al 30% (MEN, 2009).

Se considera que el nivel educativo de la madre influye en el riesgo de deserción, de los estudiantes evaluados que ingresaron a la Universidad de Caldas en el período analizado, se encontró que en la gran mayoría de casos (76,3%) la madre había cursado solo básica secundaria, básica primaria o inferior, lo que parece aumentar el riesgo de deserción de estos estudiantes, en cuanto se ha considerado que además del nivel de ingresos familiares, existen condiciones complementarias al contexto socio- económico de un estudiante que de una u otra manera influyen en las posibilidades de culminación de sus estudios.

Para el Ministerio de Educación Nacional (MEN), los estudiantes que reportaron estar trabajando al momento de presentar la Prueba de Estado (Saber 11) alcanzan una tasa de deserción por cohorte 10 puntos superior a la de aquellos que no lo hacían. La misma diferencia pudo identificarse entre un estudiante con madre de nivel educativo de básica primaria o menos y uno con madre de formación universitaria (MEN, 2010).

Los datos encontrados en torno a la variable sobre el nivel educativo de la madre en la Universidad de Caldas en el que la gran mayoría de madres de los estudiantes

que ingresaron en el período de análisis, indicaron un nivel educativo de básica o inferior, se distancian de forma considerable de la tendencia nacional para el periodo comprendido entre 1998-I a 2013-II, desde el cual es posible observar una clara tendencia decreciente en el porcentaje de matriculados cuya madre tiene un nivel educativo de básica primaria o inferior, dado que el porcentaje de matriculados cuya madre tienen educación universitaria tuvo una tendencia creciente (MEN, 2014).

En relación con los estudiantes matriculados en la Universidad de Caldas durante el período 2009-I a 2013-II, se encontró que hubo 112.181 estudiantes matriculados en total, de ellos en 2009-I apenas se graduó un 2,4%, mientras que para 2012-II tal cifra se elevó hasta un 10,8%. Lo anterior podría interpretarse desde el efecto positivo que están teniendo los programas de permanencia con calidad que se han implementado en la Universidad de Caldas, el cual tiene como objetivo prevenir la deserción e intervenir los factores de riesgo de deserción a lo largo del ciclo de formación para elevar los índices de permanencia en condiciones de calidad.

En relación con la deserción, el presente estudio permitió establecer que para el período de análisis 2009-I a 2013-II, hubo 6.704 estudiantes que no renovaron su matrícula por dos períodos consecutivos o más. Al respecto puede señalarse que ha venido disminuyendo el porcentaje de deserción por período desde el año 2009, con valores del 18%, hasta llegar al 7,4% en el año 2013. Este resultado parece validar la importancia de las acciones que se realizan desde la universidad para la permanencia con calidad. Desde esta perspectiva, puede señalarse que el programa de Permanencia con Calidad de la Universidad de Caldas se sustenta desde referentes teóricos como Vicente Tinto (1989) y Ormond Simpsom (MEN, 2010), los cuales evidencian la tendencia a favorecer el proceso de adaptación e interacción proactiva del estudiante que ingresa a la universidad, en la perspectiva de generar una cultura de acompañamiento que logre enfocar los procesos pedagógicos en atención a la heterogeneidad de la población estudiantil y, en tal sentido, reconocer las diferencias en los trayectos y condiciones individuales, así como en los requerimientos específicos de apoyo en atención a la orientación misional de la institución en la búsqueda de lograr una formación integral.

En relación con la caracterización del estudiante desertor de la Universidad de Caldas, se estableció para todos los períodos evaluados, que el porcentaje de hombres que desertaron fue superior al de las mujeres, así mismo, que el porcentaje de los hombres que trabajan y desertaron fue superior que el de las mujeres. Este

resultado es consistente con los hallazgos nacionales encontrados para las mismas variables, hallazgo desde el cual se encuentra que para todos los semestres evaluados por el MEN en el período entre 1998-I a 2013-II, los hombres presentan una mayor tasa de deserción que las mujeres, con una diferencia que alcanza a ser de 10 puntos porcentuales en noveno semestre (MEN, 2014).

Desde los análisis señalados por el MEN, se calculó la tasa de supervivencia a décimo semestre de un estudiante hombre con bajos recursos económicos, por ejemplo, con un nivel de ingresos entre 3 y 5 salarios mínimos vigentes, y se encontró que es menor que el de una mujer de menor nivel económico (1 y 2 salarios mínimos) y mucho menor que el de su par mujer del mismo nivel de ingresos (MEN, 2010).

En la caracterización del estudiante desertor de la Universidad de Caldas, se observó que el porcentaje de personas mayores de 21 años, al momento de presentar la prueba de estado, coincide con los que más desertan en el 60% de los períodos bajo estudio, mientras que los más jóvenes (20 años o menos), están por debajo de los demás porcentajes también en un 60% de los semestres analizados. Este resultado es consistente con la postura nacional a partir de la cual se considera que los estudiantes que ingresan al sistema a una mayor edad acumulan tasas de deserción por cohorte, 17% más altas de aquellas que presentan los estudiantes más jóvenes; al parecer dicho comportamiento puede estar muy relacionado con los compromisos laborales, económicos y familiares que deben atender este tipo de estudiantes (MEN, 2010).

Para el Ministerio de Educación Nacional existe una participación creciente a partir del año 2005 de estudiantes que presentaron el examen de estado con 21 años o más y una disminución de aquellos que lo presentan con 15 años o menos, lo que llevaría a pensar que los estudiantes maduros probablemente enfrentan mayores compromisos dentro de su núcleo familiar (MEN, 2009).

En relación con el estrato socioeconómico al momento de presentar la prueba del Estado de los estudiantes que desertaron en el período analizado, se establece que el mayor número de estudiantes que desertaron (60%) pertenece al estrato 1. Así mismo, puede señalarse que en relación con el análisis de la variable sobre si la familia posee vivienda propia al momento de presentar el examen de estado, se encontró que en general el porcentaje de estudiantes que desertó es mayor para las personas que carecen de vivienda propia, lo que coincide con la tendencia nacional.

El factor académico tiene igualmente alta repercusión en la deserción, el cual es valorado a partir del desempeño en las competencias evaluadas en la prueba de estado. Mientras nacionalmente la deserción acumulada por cohorte es del 62,5% en los estudiantes de desempeño bajo, frente el 39,5% de los estudiantes de desempeño alto, en la Universidad de Caldas desertan el 48% de los estudiantes con desempeño bajo y el 33,8% de los estudiantes con desempeño alto. Aunque la distancia es mayor a nivel nacional, de todas maneras es necesario considerar esta variable como significativa para predecir la permanencia estudiantil o no y, por ende, el éxito académico o su fracaso. Las acciones institucionales tendientes a intervenir el riesgo de deserción tendrán que considerar de manera prioritaria el riesgo académico, el cual suele ir acompañado con factores socioeconómicos deficitarios, falta de motivación, elección no apropiada de la carrera, entre otras variables que perfilan un escenario múltiple de causalidades.

En el más reciente informe del MEN sobre el balance de la deserción, se considera una relación inversa entre el ingreso y la deserción. El rango salarial de las familias para el cual existe mayor tasa de deserción en Colombia, es para aquellas que ganan entre 0 y 1 salario mínimo. El segundo rango para el cual hay más porcentaje de desertores es de 1 a 2 salarios mínimos, y a medida que se aumenta el rango salarial de la familia disminuye la tasa de deserción para todos los semestres (MEN, 2014).

En relación con el nivel educativo de la madre se confirma que a menor nivel educativo de la madre, aumenta el fenómeno de la deserción de sus hijos. En el análisis de los estudiantes de la Universidad de Caldas se observó que el nivel educativo de la madre afecta el porcentaje de deserción de manera inversa, pues si la madre sólo tiene básica primaria o inferior, la deserción tiende a ser superior en sus hijos, mientras que al poseer básica secundaria, media vocacional, técnica/tecnológica o estudios universitarios, tal porcentaje disminuye. En dicho resultado se confirma en la Universidad de Caldas, la tendencia nacional desde la cual se considera que a medida que la madre tiene un nivel mayor de educación, por ejemplo, de básica secundaria a medio vocacional o técnica/tecnológica, el porcentaje de desertores disminuye para todos los semestres cursados (MEN, 2014).

Por último, puede señalarse que en el presente estudio en relación con la variable programa académico que cursaba al momento de la deserción para el período de análisis, se encontró que los programas de Licenciatura en biología y química, Ingeniería de sistemas y computación, Desarrollo familiar, Biología, Antropología

y Sociología son aquellos en los que ha habido más deserción estudiantil en los últimos 5 años en la Universidad de Caldas, así como en las tecnologías en Finanzas y en Sistemas informáticos.

Estos resultados permiten comparar la situación de la universidad con el panorama nacional desde el cual se establece que desde el 2009, una de las áreas de conocimiento en la que se presenta mayor deserción es la denominada área de ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, con un nivel de deserción en 2009, a primer semestre del 23,16%, del 46,13% a quinto semestre y del 55,58% a décimo semestre (MEN, 2009); dicha relación estadística no parece variar para el 2010, momento en el cual se establece para la misma área de conocimiento un porcentaje de deserción para primer semestre del 27,36%, para quinto semestre del 55,24% y a décimo semestre del 64,45% (MEN, 2010). Así mismo, en 2014 se estimó que dicha área de conocimiento presentó porcentajes de deserción en quinto semestre del 47% y a décimo semestre del 56% (MEN, 2014).

En la Universidad de Caldas, la carrera de Ingeniería de sistemas y computación que forma parte de esta área del conocimiento, presentó un porcentaje de deserción por período para el lapso analizado del 4,4%, indicador relativamente bajo respecto al promedio nacional, lo que no significa que no sea necesario adelantar acciones en función de la permanencia con calidad y la graduación en el tiempo previsto por la carrera.

Para el año 2014, el área de conocimiento que presentó las tasas nacionales más altas de deserción, está representada por la de agronomía, veterinaria y afines, con una deserción acumulada por cohorte a quinto semestre del 48%, y a décimo semestre del 57% (MEN, 2014). Lo que no se evidencia en la Universidad de Caldas, por cuanto a pesar de tener estos pregrados, presentan tasas de deserción por período de 2,9% para agronomía y de 2,8% para medicina veterinaria y zootecnia.

A nivel nacional, el Ministerio de Educación considera que para todos los semestres el área con la mayor tasa de deserción es agronomía, veterinaria y afines, seguido de ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, con deserciones que superan el 45% por cohorte (MEN, 2014).

En el análisis de la deserción en la Universidad de Caldas, los mayores porcentajes de deserción se encontraron en las carreras de licenciatura en biología y química

con un (4,5%) y biología con un (3,9%) por período. Sin embargo, desde la dinámica institucional parece importante seguir indagando sobre las causas de este porcentaje de deserción, en especial en lo relacionado con la formación del licenciado en biología y química, dado que a nivel nacional se ha considerado que una tendencia en el análisis de la deserción en el caso de las carreras afines con las ciencias de la educación, la constituye los problemas de orientación vocacional.

Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional considera que el principal factor que influye en esta problemática de la deserción en carreras de educación es que los estudiantes no tienen claridad sobre el desarrollo real de esta carrera, algunos de los desertores consideran que una persona para enseñar tan solo necesita unas ideas generales y vagas sobre un tema determinado, no asumen que la educación es también una ciencia que debe ser estudiada con un nivel de exigencia importante. Es decir, ingresan al plan de estudios con la concepción de que se van a medir ante una carrera fácil y se encuentran con un nivel de exigencia que no esperaban. Igualmente, hay un factor vocacional muy importante y que tiende a estigmatizar la carrera como si fuera un plan de estudio de segundo nivel, con lo que los estudiantes no asumen la responsabilidad académica con el convencimiento necesario y prefieren migrar hacia carreras diferentes (MEN, 2010).

Para el Ministerio de Educación Nacional existe una gran diferencia por área de conocimiento entre las ciencias sociales y humanas y el área de ciencias de la salud. Mientras que en el contexto regional esta área tiene la menor tasa de graduación, en el contexto nacional es la segunda con menor deserción después de ciencias de la salud. Este escenario no necesariamente refleja para el MEN, una realidad contraria, en cuanto considera que la otra cara de la graduación no es sólo la deserción sino también el rezago, es decir, que las bajas tasas de graduación en área de ciencias sociales y humanas pueden ser resultado de trayectorias académicas más prolongadas en estas carreras y no obligatoriamente de mayores niveles de deserción. Aunque aún no se tienen datos sectoriales sobre el rezago en el ámbito latinoamericano, ni nacional, este tipo de resultados evidencian cada vez más la necesidad de comenzar a trabajar el fenómeno desde la perspectiva de la retención no deseada (MEN, 2009).

Por último, probablemente el programa con el mayor porcentaje de deserción en la Universidad de Caldas lo constituye el programa de tecnología en finanzas con un porcentaje de deserción del 9,6%, indicador que es consistente con la tendencia

nacional para la cual el nivel de formación con mayor porcentaje de desertores para todos los semestres es el técnico profesional con una deserción promedio de 65%; seguido por el nivel tecnológico, cuya deserción aumenta a medida que se avanza en la cohorte observada, pasando de 50% en quinto semestre a 65% en 15° semestre¹ (MEN, 2014).

CONCLUSIONES

- El perfil del estudiante con mayor riesgo de deserción en la Universidad de Caldas para el período comprendido entre el período 2009-I a 2013-II, lo constituye el ser hombre, estar trabajando al momento de la presentación del examen de estado, con una edad de 26 años o más, sin vivienda propia, con una madre de nivel educativo de básica o inferior y con un bajo desempeño en las pruebas de estado. El comportamiento institucional valida los desarrollos teóricos con respecto al fenómeno de la deserción que aunque es explicado a partir de varios énfasis –académicos, individuales, institucionales o socioeconómicos, entre otros– es claro para la mayoría de los estudiosos del tema que ésta se encuentra multideterminada.
- Se evidencia un mayor riesgo de deserción para estudiantes de la Universidad de Caldas que cursan los programas de licenciatura en biología y química, ingeniería de sistemas y computación, desarrollo familiar, biología, antropología y sociología, así como en las tecnologías en finanzas y en sistemas informáticos.
- En el análisis de la información se evidenció que algunos datos estaban incompletos, lo que evidencia problemas de ingreso, procesamiento y subregistro del Sistema SPADIES.

¹ Algunos estudiantes se demoran 15 y más semestres en graduarse.

REFERENCIAS

Apasa, E., & Ahumán, F. (2012). Factores determinantes que inciden en la deserción de los estudiantes universitarios. *Revista Apuntes Universitarios*, 2(1), 77-86.

Consejo Privado de Competitividad. Informe Nacional de Competitividad 2012-2013. Colombia, 2014.

Durán, D. M. (2012). Estadísticas e indicadores de deserción estudiantil 2012. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_archivo_pdf_indicadores_permanencia.pdf

Giovagnoli, P. (2002). Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración. Documento de Trabajo 37, Universidad Nacional de la Plata.

Guzmán, C.& Franco, J. (2006). Segunda parte: Estudios Nacionales - Estudio sobre la deserción en la educación superior en Colombia. En Universidad de Talca., UNESCO – IESALC (Ed.), *Repitencia y deserción universitaria en América Latina* (p.121-122). Chile: Alfa beta artes gráficas.

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2008). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_diagnostico_desercion.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2009). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico, y elementos para su prevención. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2010). Educación Superior. Ingreso, permanencia y graduación. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_boletin_14.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2012). *Boletín de Educación superior: Capital Humano para el avance colombiano*, 20, 7.

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2014). Datos generales de deserción 2013 para Colombia. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_Informe_determinantes_desercion.pdf

Mori-Sánchez, M (2012). Deserción universitaria en estudiantes de una universidad privada de Iquitos. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 6(1), 60-83.

Pineda, C., Pedraza, A., Baquero, M., Dussán, F., & Ramírez, M. (2010). *La voz del estudiante: El éxito de programas de retención universitaria*. Colombia: Universidad de La Sabana - UNESCO-IESALC.

Sistema para la prevención de la deserción en la Educación Superior - SPADIES (2015). Consulta personalizada UdeC. Indicadores de deserción por período. Recuperado de <http://spadies.mineducacion.gov.co/spadies/JSON.html>

Tinto, V. (1982). Limits of Theory and Practice in Student Attrition. *Journal of Higher Education*, 53(6), 687-700.

Tinto, V. (1989). Definir la deserción una cuestión de perspectiva. *Revista Educación Superior*, 71.

Universidad de los Andes (2014). Informe de determinantes de la deserción – Sistema de prevención y análisis de la deserción en las instituciones de educación superior. Centro de estudios sobre desarrollo económico CEDE. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_Informe_determinantes_desercion.pdf