

FACTORES DE DESERCIÓN TEMPRANA EN ICESI

Diego A. Bohórquez Ordoñez

Coordinador de permanencia y graduación estudiantil

Dirección Académica

Mayo de 2022

Introducción

La deserción en la educación superior es un problema que ha cobrado gran relevancia en el escenario nacional desde hace un poco más de una década. El estudiante y su familia, las instituciones educativas, el Sistema de educación superior y la sociedad en su conjunto asumen los costos y efectos negativos de la suspensión de los estudios de cada estudiante. Por tanto, para las Instituciones educativas es un deber entender este fenómeno y maximizar los esfuerzos para mitigarlo.

Tanto en la literatura nacional, como para el caso de la Universidad Icesi, se observa que el principal foco de deserción ocurre en los primeros periodos académicos. De hecho, para la institución se encuentra que 2 de cada 3 estudiantes que desertan lo hacen luego de culminar entre uno y tres periodos académicos (4 de cada 5 estudiantes entre uno y cuatro periodos). Por tal motivo, el presente documento tiene por objetivo analizar las características previas del estudiante como posibles factores de deserción temprana en Icesi. Para ello, se toma como muestra los datos de estudiantes que ingresaron en los periodos 2017-I a 2019-II con sus características previas: desempeño en Saber 11, género, procedencia, estrato socioeconómico, edad y la facultad a la que ingresa. Luego de las respectivas depuraciones se trata de una muestra de 3566 estudiantes.

El documento presenta seis secciones adicionales. En la segunda se exponen las definiciones relevantes sobre el tema de deserción temprana en Icesi. La tercera presenta brevemente la muestra y las variables utilizadas. La cuarta y quinta sección muestran un análisis gráfico y un análisis de regresión entre la deserción temprana y sus posibles factores, respectivamente. Finalmente, la sexta sección presenta las conclusiones del análisis.

¿Qué es deserción temprana en Icesi?

De acuerdo con la Política institucional de permanencia y graduación estudiantil de la Universidad Icesi, deserción estudiantil se refiere a la suspensión de la trayectoria académica del estudiante¹. Ahora bien, si esta suspensión ocurre durante los primeros tres periodos académicos, se clasificará como deserción temprana.

Desde el punto de vista metodológico, para el presente estudio se define deserción temprana² como aquella situación en la que la suspensión de la trayectoria académica del estudiante ocurre durante los primeros tres periodos académicos y ya han transcurrido al menos dos periodos académicos desde que está retirado. Esta última condición parte del supuesto de que si un estudiante lleva un año por fuera de la institución, no retomará sus estudios allí (es poco probable que suceda), lo que implica que la suspensión fue definitiva.

Sobre la muestra

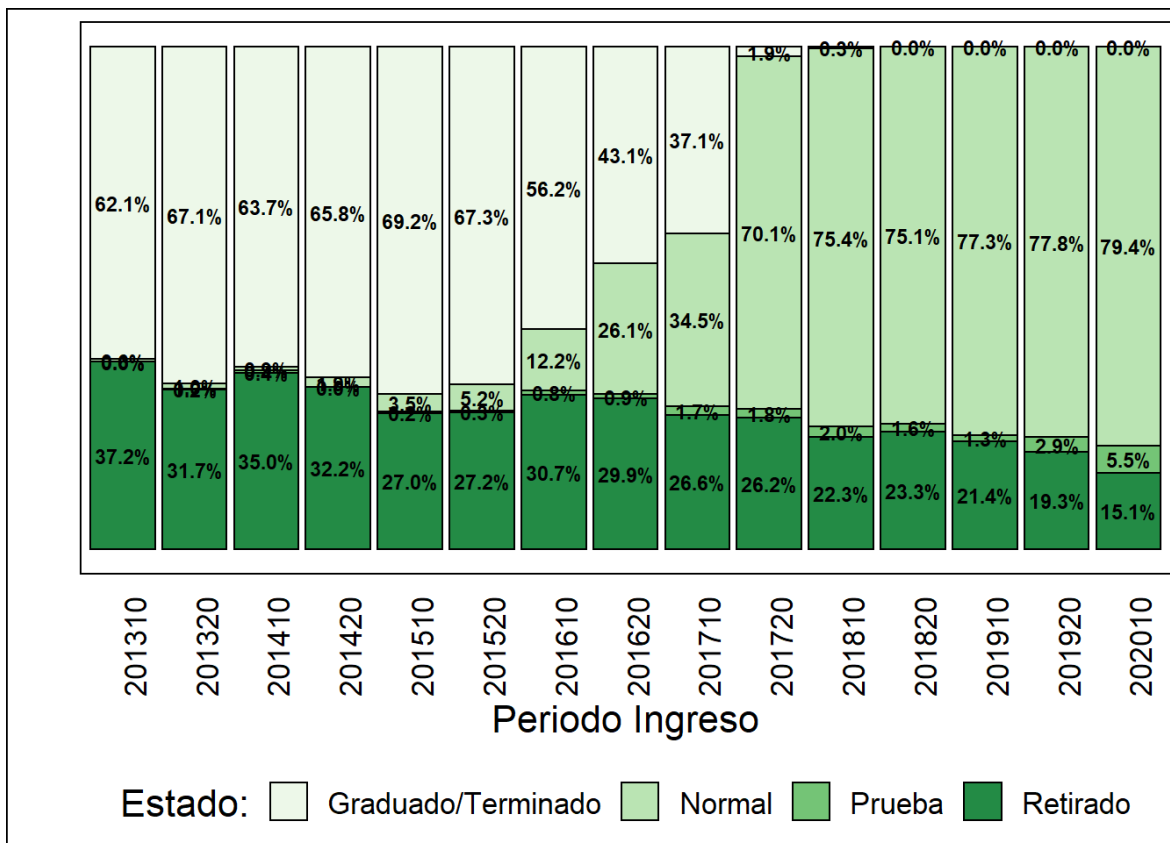
La muestra se obtuvo de la plataforma Banner de la Universidad Icesi, con fecha de actualización abril de 2022. La base original presenta el estado actual del estudiante y las variables recolectadas durante la admisión: género, edad, procedencia, resultados en pruebas Saber 11, estrato socioeconómico, beca, entre otros.

A continuación, se presentan las figuras 1 y 2 las cuales muestran el estado del estudiante a abril de 2022 y la tasa de deserción temprana de los estudiantes de las cohortes 2013-1 a 2019-2, respectivamente. De la figura 1 es importante resaltar que para las cohortes 2015-1 y 2015-2, que a abril de 2022 ya contaban con 14 y 13 periodos culminados, respectivamente, la tasa de retiro se ubica por debajo de 30%. Es decir, podría esperarse que, a diferencia de las anteriores cohortes, se logre una deserción por cohorte menor a 30%. Las cohortes 2016-I y 2016-II, a pesar de tener tasa de retiro más alta que las dos anteriores, pareciera que van a cerrar por debajo de periodos anteriores a 2015.

¹ Esta definición está basada en los trabajos de Vincent Tinto (en especial el de 1989), adoptados por el Ministerio de Educación Nacional.

² Tomando como base las definiciones del Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES) del Ministerio de Educación Nacional.

Figura 1. Estado actual, por cohorte³

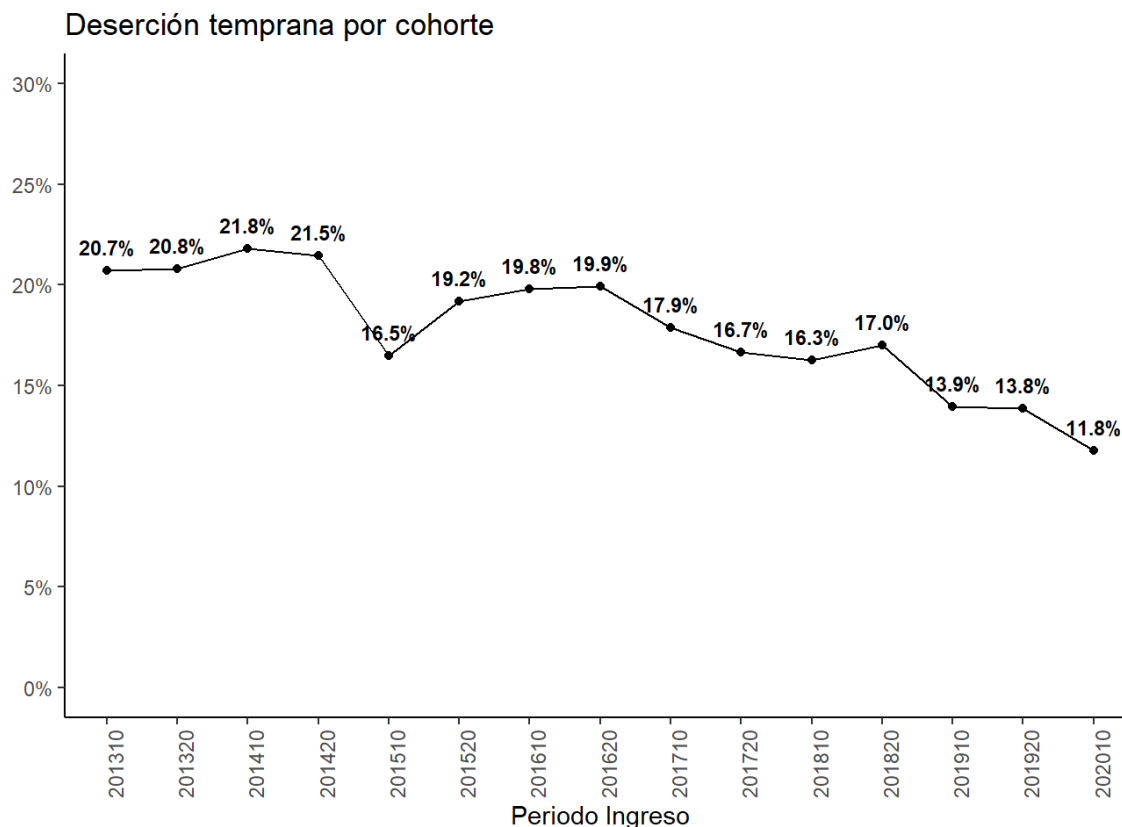


Fuente: Banner Universidad Icesi

En la figura 2, se presenta la tasa de deserción temprana por cohortes. La tasa promedio en el periodo 2013-1 a 2014-2 fue de 21.2%, mientras que la tasa promedio de 2018-1 a 2019-2 fue de 15.4%, dejando en evidencia una reducción importante de casi 6 puntos porcentuales. La cohorte 2020-1 se deja fuera del promedio, ya que a partir de dicha cohorte se vivió el anormal periodo de pandemia generada por el COVID-19. Dicha situación generó reformas sustanciales en los ambientes de aprendizaje (pasando de educación presencial a remota) y provocando diferencias importantes en los resultados académicos.

³ A finales de febrero se graduó buena parte de la cohorte 2015-1 y los rezagados de las cohortes anteriores, pero Banner aún no se había actualizado.

Figura 2. Deserción temprana, por cohortes



Fuente: Banner Universidad Icesi

Otro aspecto importante para analizar hasta este punto es el tamaño de la deserción temprana. Entre 2016-1 y 2017-2, que son cohortes que a abril de 2022 tienen entre 9 y 12 periodos culminados, la deserción temprana representa el 65.6% de la deserción total de la cohorte. Es decir, es posible afirmar que 2 de cada 3 retiros ocurren en los primeros tres periodos (31% al finalizar el 1er semestre, 22.3% luego del 2do y 14.5% después del 3ro).

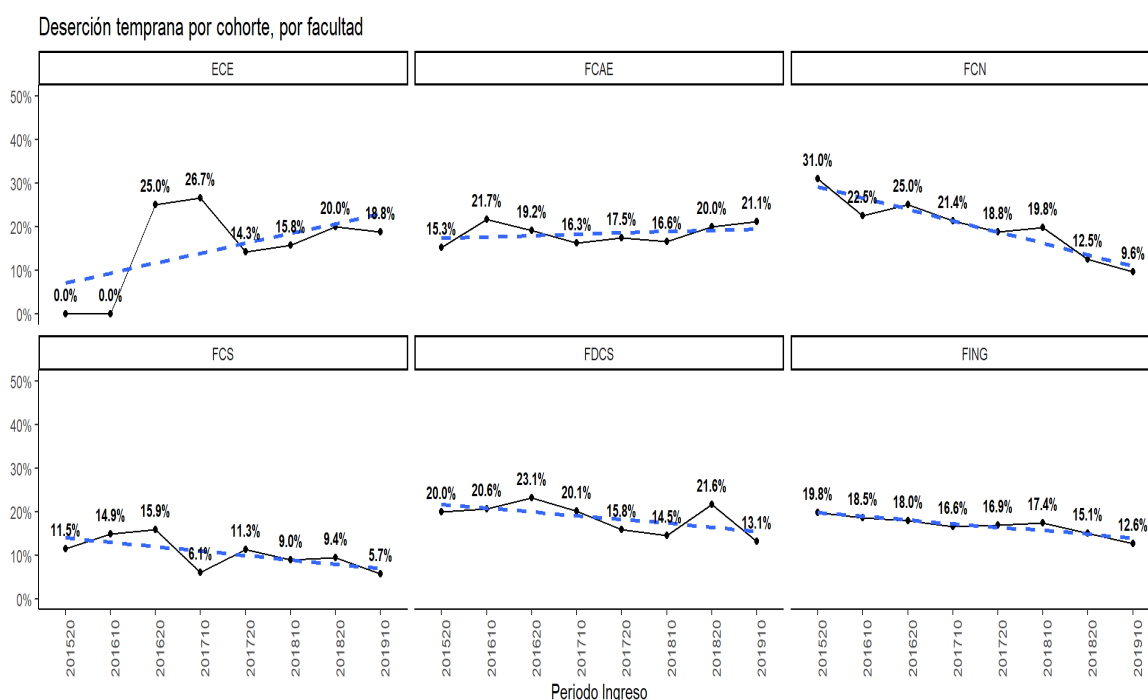
Factores de deserción temprana: análisis gráfico

El objetivo de esta sección es analizar las posibles relaciones entre las características previas del estudiante y la deserción temprana, desde un punto de vista gráfico. Las características previas tenidas en cuenta son el desempeño en Saber 11, el género, la procedencia, el estrato socioeconómico, la edad y la facultad a la que ingresa. El análisis se realizó teniendo en

cuenta las últimas 8 cohortes (excluyendo las de 2019-II y 2020-1 al tener unas condiciones diferentes causadas por las restricciones de la pandemia del COVID-19).

- Deserción temprana por facultad:** La Figura 3 presenta la tasa de deserción temprana por cohorte, dentro de cada facultad. Dos aspectos importantes se pueden resaltar. El primero es que en la Facultad de Ciencias de la Salud (FCS) se ha presentado la menor tasa de deserción temprana durante todos los periodos analizados. Esto está relacionado principalmente con el hecho de que Medicina recibe los mejores perfiles en cuanto a desempeño académico, ya que cuenta con una situación de sobredemanda que termina elevando el puntaje mínimo de admisión en casi 100 puntos con respecto a otras carreras.

Figura 3. Deserción temprana, por facultad (2015-II a 2019-I)



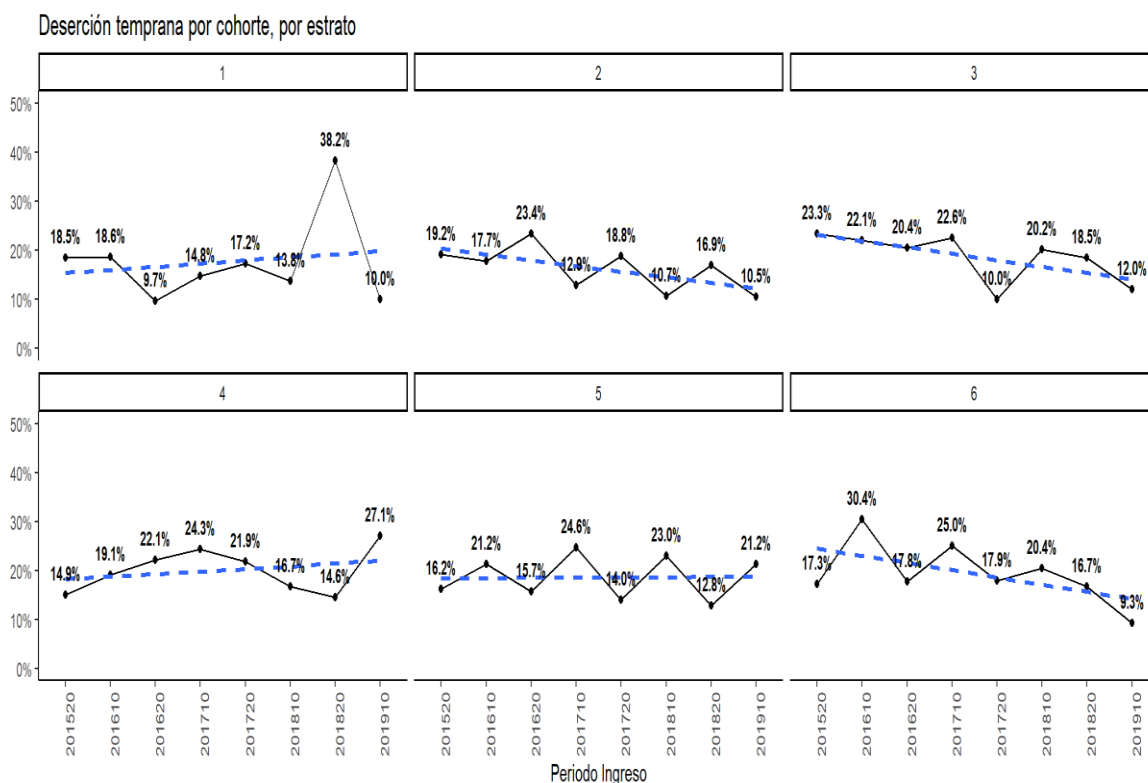
Fuente: Cálculos propios con información de Banner Universidad Icesi

El segundo punto importante para resaltar es que para la Facultad de Ingenierías (FING), la de Ciencias Naturales (FCN) y la de Derecho y Ciencias Sociales (FDGS),

se ha presentado una tendencia hacia la baja en la tasa de deserción temprana. Sin embargo, para la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas (FCAE) y la Escuela de Ciencias de la Educación (ECE) la tendencia es alcista. De hecho, en las dos últimas cohortes ambas Facultades presentaron la tasa de deserción temprana más alta, lo cual debe ser un motivo de alerta.

- **Deserción temprana por estrato:** La Figura 4 presenta la tasa de deserción temprana por cohorte, dentro de cada estrato. En la figura es posible detectar un patrón que sea venido comentando desde versiones anteriores de este informe: los estratos altos (5 y 6) presentan una tasa de deserción temprana más alta en las cohortes impares que en las pares, mientras que los estratos bajos (1 y 2) presentan una mayor tasa de deserción en las cohortes pares que en las impares.

Figura 4. Deserción temprana, por estrato (2015-II a 2019-I)



Fuente: Cálculos propios con información de Banner Universidad Icesi

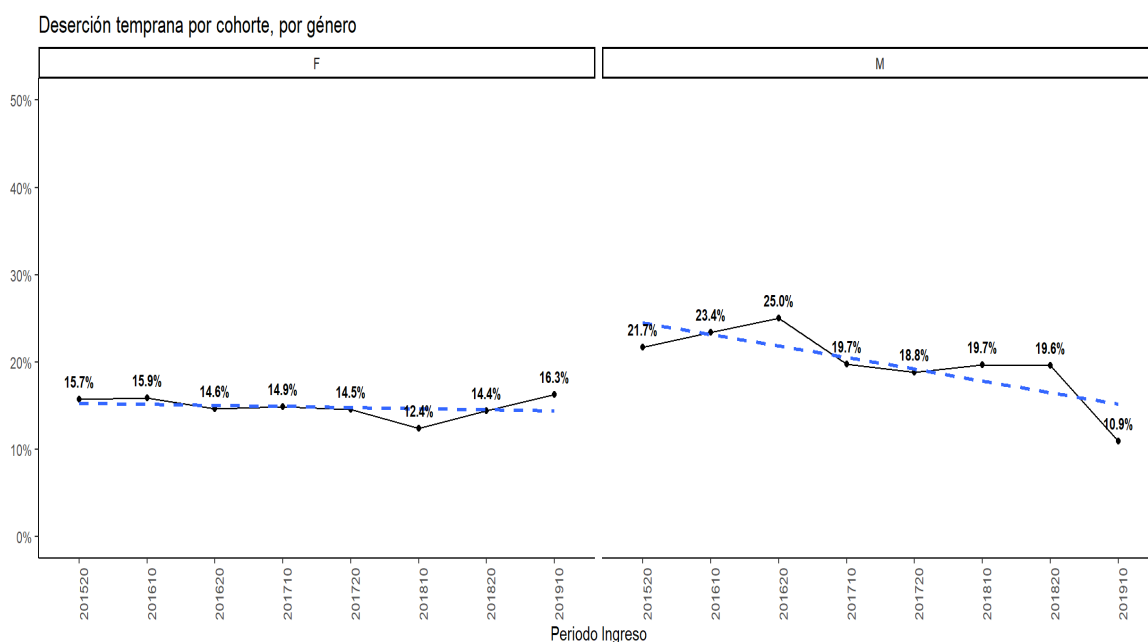
En estudios anteriores había quedado en evidencia que en Icesi para los estudiantes de estratos altos el retiro no académico predomina (quizás por tener mayor flexibilidad para cambiarse de universidad, lo que los vuelve población sensible en el tema de la adaptación a la universidad), mientras que para los estratos bajos predomina el retiro académico. Sin embargo, también se demostró que los estudiantes de estratos altos que ingresan en cohortes impares tienen menor desempeño académico (según las Pruebas Saber 11) que los de estratos altos que ingresan en cohortes pares. Esto explica que la tasa de deserción sea relativamente alta en esta población que ingresa en cohortes impares: Los motivos académicos y no académicos los impactan con fuerza. Además, es importante recordar que en las cohortes impares los estratos 1, 2 y 3 son las que mayor peso tienen en la composición de las cohortes, por lo que los estratos 5 y 6 son minoría (asumimos que esta condición puede influir en la adaptación de estos estudiantes).

En cuanto a los estudiantes de estratos bajos (1 y 2), el hecho de tener menor tasa de deserción en las cohortes impares y mayor tasa en las pares se debe en gran parte a que en las primeras, ingresa un alto número de estudiantes becados con Icetex o las becas del gobierno (Ser Pilo Paga/Generación E). Es decir, son una población de estudiantes con alto desempeño académico y que, al estar becados, sienten una mayor responsabilidad por permanecer y culminar sus estudios. Por su parte, en las cohortes pares, los estudiantes de estratos bajos tienen en promedio menor desempeño académico, sumado al hecho que son minoría, pues los estratos 4, 5 y 6 son los que mayor peso tienen en la composición de estas cohortes.

- **Deserción temprana por género:** En la Figura 5 es posible observar que, tanto en cohortes pares como en impares, la tasa deserción temprana es mayor para hombres que para mujeres (excepto en 2019-1). Este resultado es interesante, al tener en cuenta que los hombres han tenido en promedio un mayor desempeño en las pruebas Saber 11 que las mujeres tanto en puntaje global como en el puntaje de matemáticas, que tradicionalmente en la literatura suelen ser utilizadas como proxy del desempeño académico. Sin embargo, mientras que para las mujeres la tasa ha estado estable a lo

largo de los periodos, para los hombres se ha visto un descenso desde valores por encima de 21% a oscilar alrededor de una tasa de 19.4% (excluyendo el periodo 2019-1).

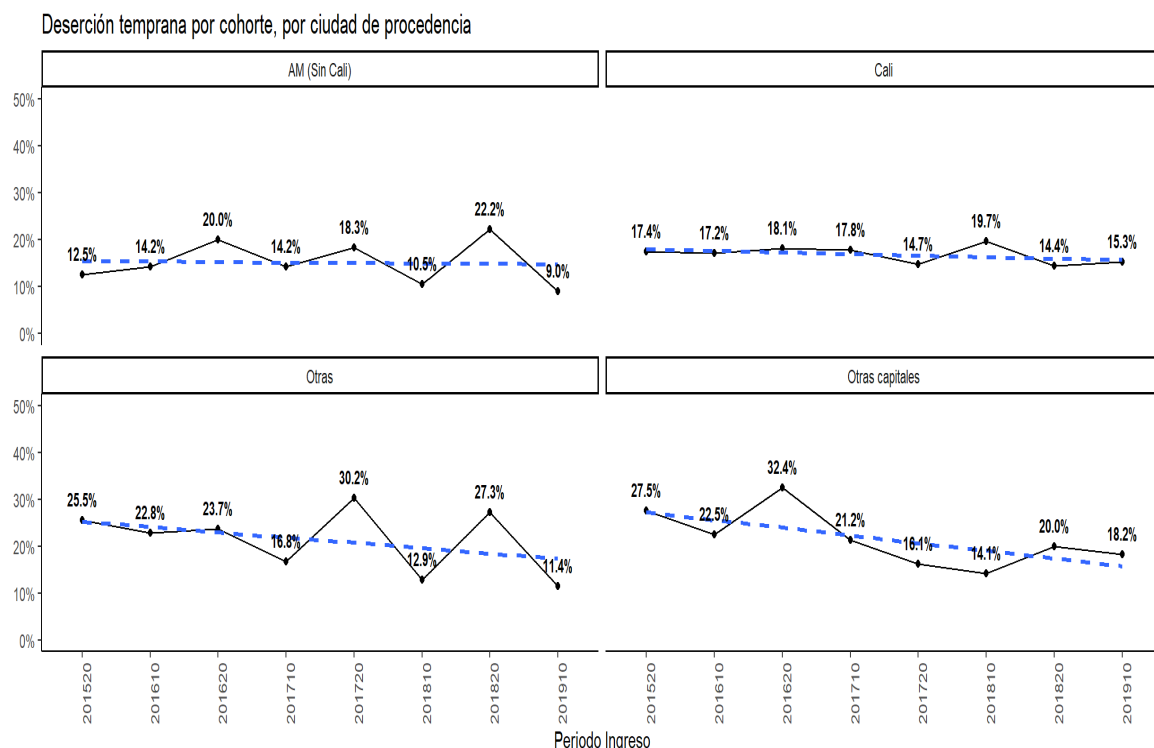
Figura 5. Deserción temprana, por género (2015-II a 2019-I)



Fuente: Cálculos propios con información de Banner Universidad Icesi

- **Deserción temprana por ciudad de procedencia:** En la Figura 6 se presenta la tasa de deserción temprana por cohorte, diferenciando por tipo de ciudad de la que proviene el estudiante, teniendo en cuenta la siguiente categorización:
 - **Cali:** Los que provienen de Santiago de Cali.
 - **AM (Sin Cali):** Los que provienen del área metropolitana de Cali, pero sin contar a Cali (Jamundí, Candelaria, Palmira y Yumbo).
 - **Otras capitales:** Los que provienen de las capitales de otros departamentos.
 - **Otras:** Engloba a las ciudades intermedias y pequeñas.

Figura 6. Deserción temprana, por ciudad de procedencia (2015-II a 2019-I)



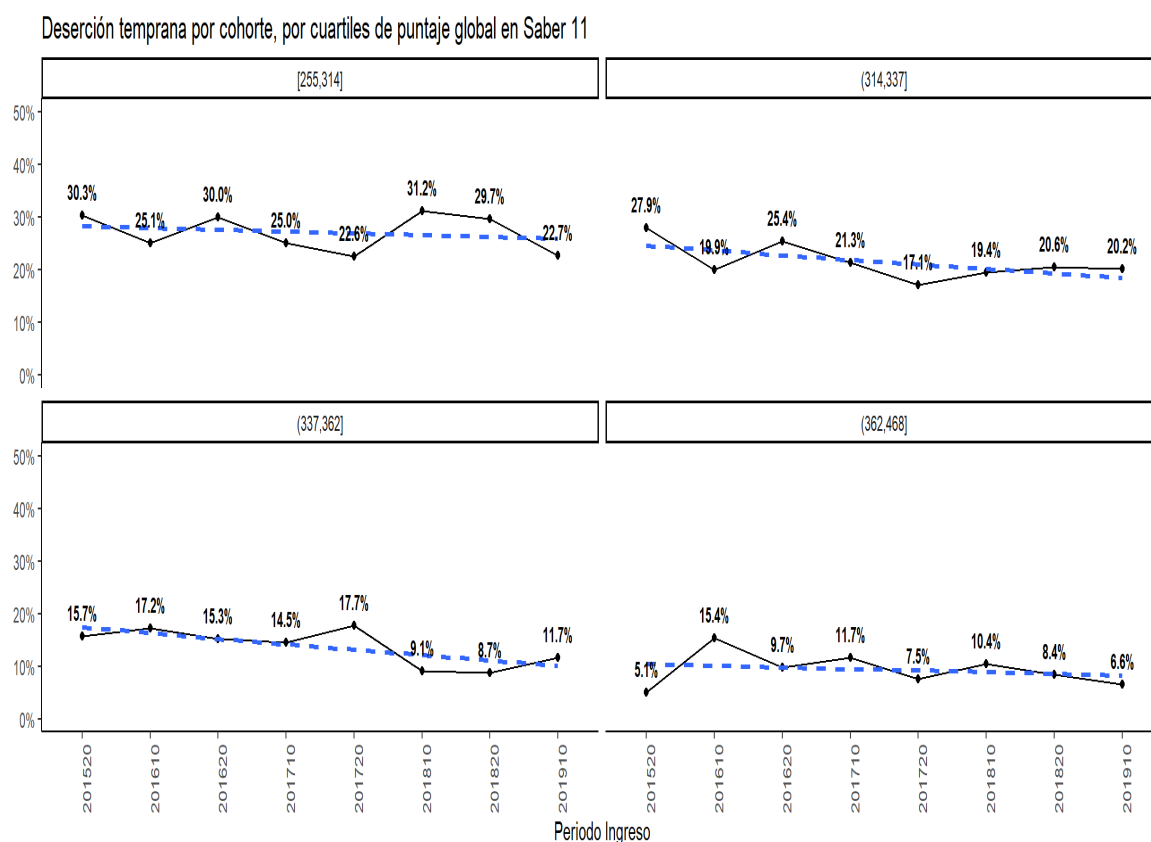
Fuente: Cálculos propios con información de Banner Universidad Icesi

La Figura 6 muestra que en promedio la menor deserción temprana se presenta en los que provienen de Cali y su área metropolitana (teniendo Cali una tasa estable alrededor de aproximadamente 16.7%). Sin embargo, un mejor análisis se da al diferenciar entre cohortes pares e impares. En este sentido, es posible observar que Cali tuvo la deserción temprana más baja en todas las cohortes pares, lo cual puede deberse a que en estas cohortes ingresan estudiantes de colegios privados de Cali que en promedio tienen un alto nivel de desempeño. Por su parte, en las cohortes impares se observa que la menor tasa de deserción la presentan los estudiantes que provienen del área metropolitana de Cali (seguido de los que provienen de otras ciudades pequeñas o intermedias). Esto puede deberse a que en dichas cohortes ingresan estudiantes beneficiarios del programa Ser Pilo Paga/Generación E que presentan un alto desempeño académico.

- **Deserción temprana por desempeño en Saber 11:** En la Figura 7 es posible observar una relación inversa entre el puntaje global en Saber 11 y la tasa de deserción

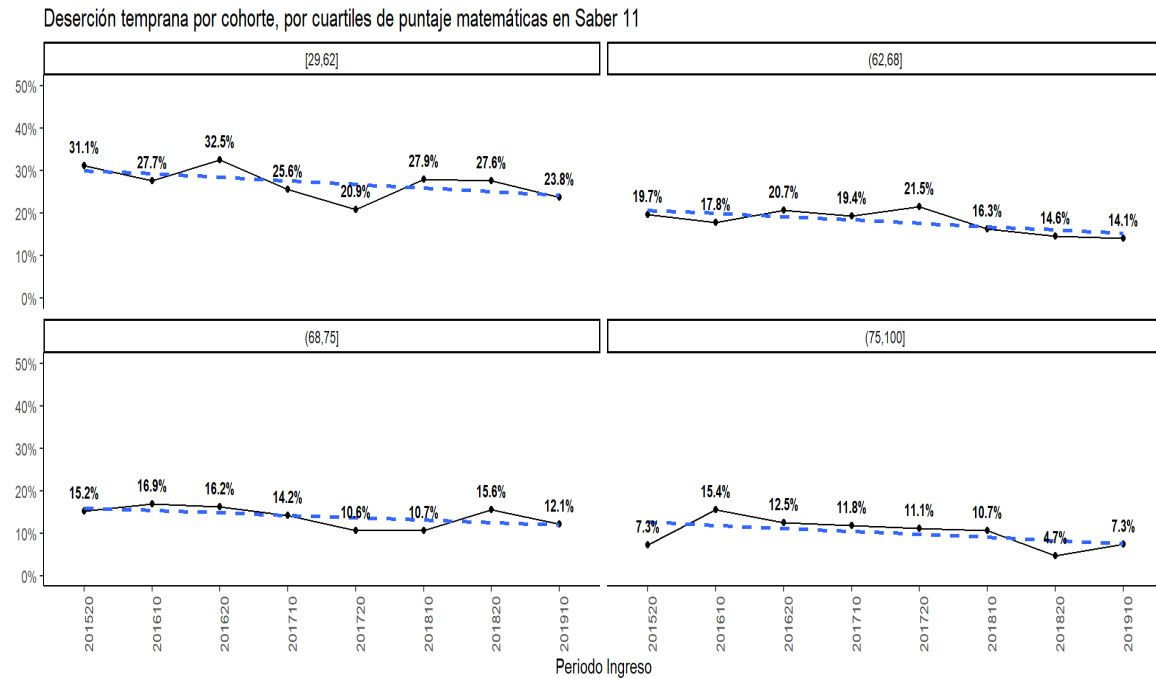
temprana. Es decir, a mayor puntaje global, menor tasa de deserción. Además, se observa cómo las tasas de deserción en todos los cuartiles han tenido una tendencia a la baja. Asimismo, en las figuras 8 y 9 se confirma la misma relación inversa con la deserción temprana pero ahora del puntaje de matemáticas y del de lectura crítica. Estas dos competencias son transversales para todos los estudiantes de Icesi y en los primeros semestres aún más, de ahí que exista tal relación.

Figura 7. Deserción temprana, por puntaje global en Saber 11 (2015-II a 2019-I)



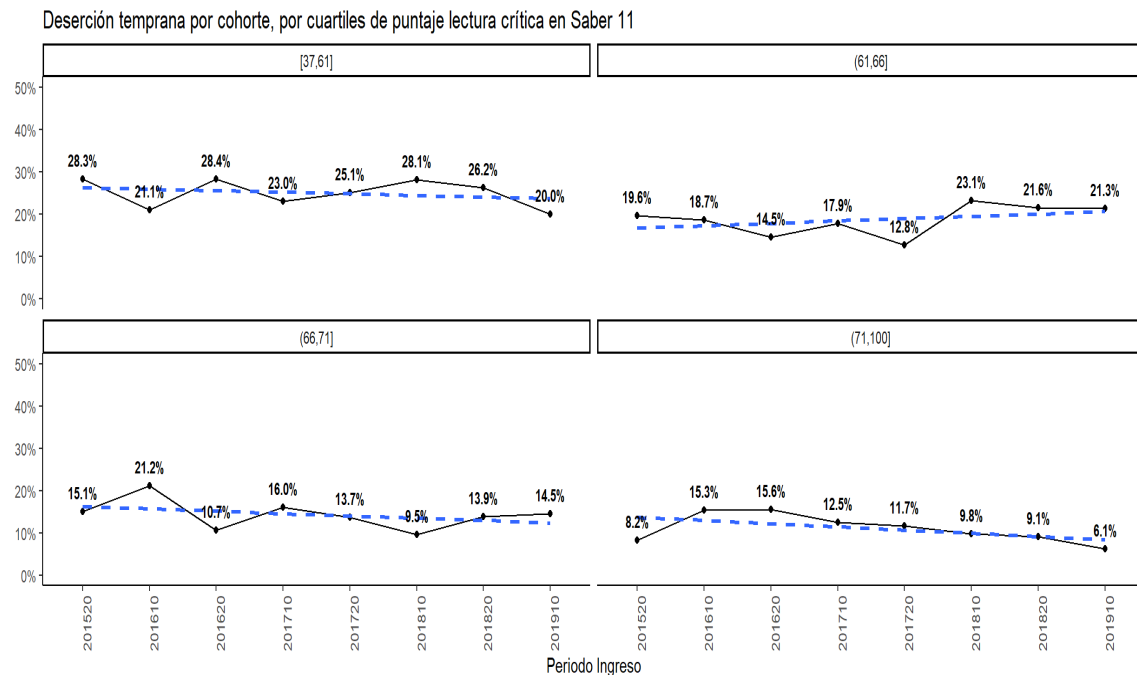
Fuente: Cálculos propios con información de Banner Universidad Icesi

Figura 8. Deserción temprana, por puntaje matemáticas en Saber 11 (2015-II a 2019-I)



Fuente: Cálculos propios con información de Banner Universidad Icesi

Figura 9. Deserción temprana, por puntaje lectura en Saber 11 (2015-II a 2019-I)

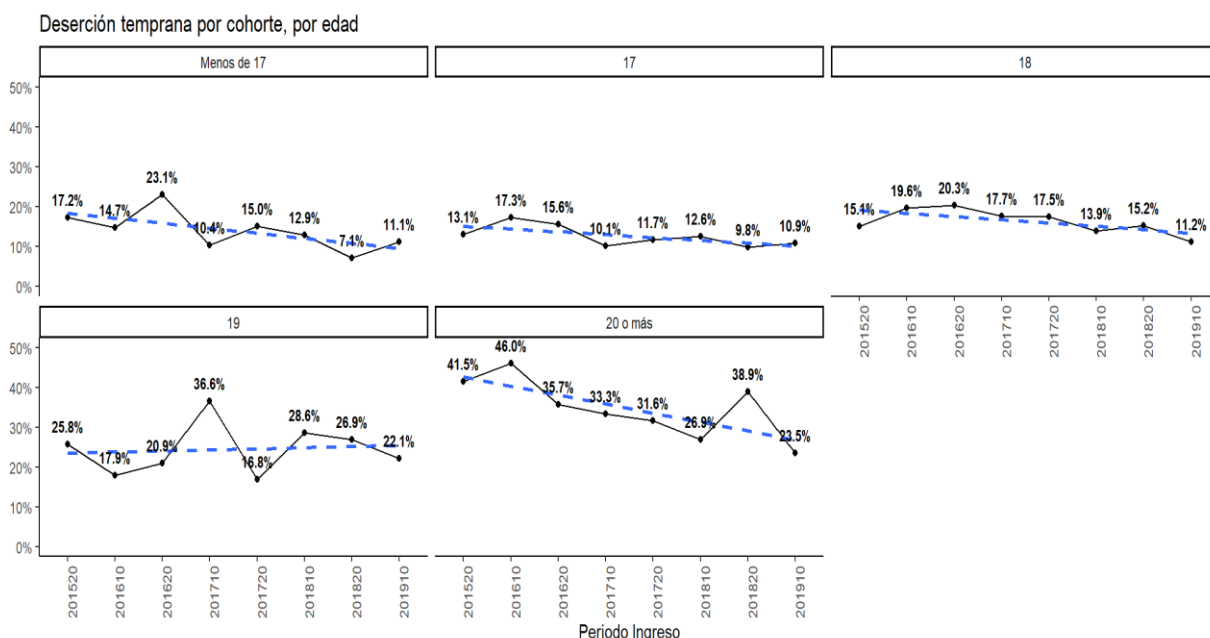


Fuente: Cálculos propios con información de Banner Universidad Icesi

- **Deserción temprana por edad de ingreso:** En la Figura 10 es posible observar que los más jóvenes tienen menor probabilidad de deserción, tanto en cohortes pares como en impares. Existía una hipótesis de que, entre más jóvenes, más inmaduros y más difícil su adaptación a la vida universitaria. Sin embargo, lo que dejan ver estos datos es que quienes tienen mayores problemas para permanecer son quienes llegan con 18.5 o más años. Este resultado podría explicarse por varias hipótesis.

Una de ellas es que puede que sean estudiantes que llevaban tiempo sin estudiar luego de graduarse del colegio (estuvieron viajando o en intercambio, no tenían el dinero para iniciar la universidad, se dedicaron a otras actividades, etc.) y esto generó que hubieran perdido el ritmo y los hábitos de estudio, sin contar con que algunos conocimientos específicos pudieron haberse olvidado (por falta de práctica).

Figura 10. Deserción temprana, por edad de ingreso (2015-II a 2019-I)

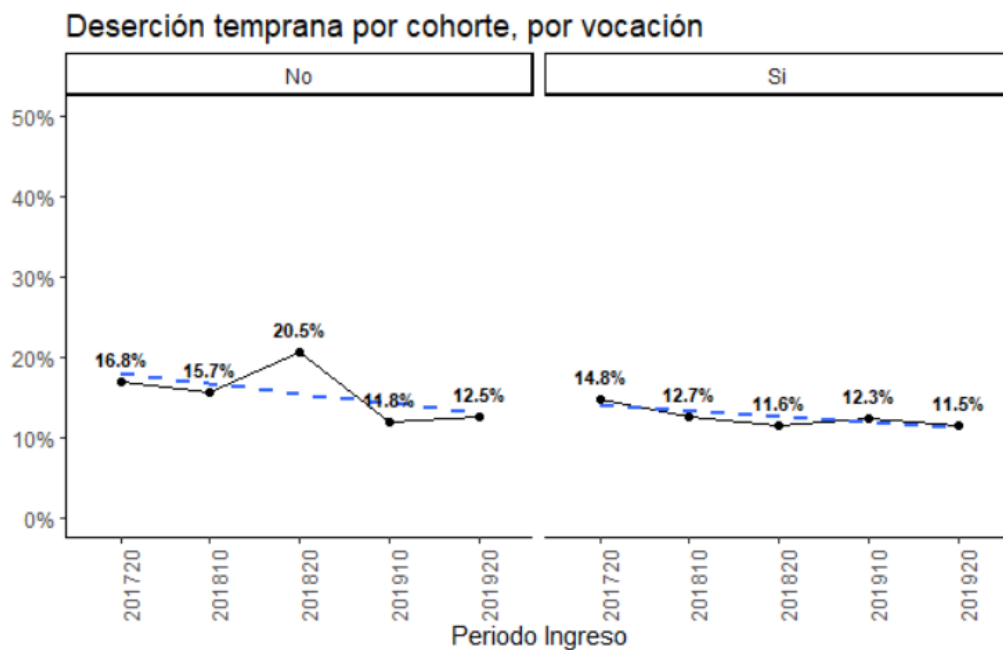


- **Deserción temprana y vocación:** Adicionalmente, se realizó un ejercicio exploratorio para conocer la relación entre la vocación y la deserción temprana. Para dar cuenta de la vocación, se tomó como proxy la respuesta a la pregunta “¿el programa que estás estudiando fue tu primera opción?”, la cual se recolectó en la encuesta de caracterización de estudiantes de primer semestre del CEVE entre 2017-II y 2019-II. En promedio, aproximadamente 1 de cada 3 reconoce que el programa que está estudiando no fue su primera opción. Entre las explicaciones que dan al por qué no era su primera opción resaltan el no estar seguro o el estar indeciso de lo que quería estudiar, el querer estudiar un programa que Icesi no ofrece, el deseo de estudiar medicina y no tener el puntaje suficiente de Saber 11, las presiones familiares, entre otras.

El resultado del cruce debe analizarse de manera exploratoria y debe motivar investigaciones futuras que permitan comprobar la relación. La muestra actual cuenta con el problema de que en promedio el 10% en cada cohorte (incluso en una de ellas alcanza el 16%) no respondió la encuesta. Y al analizar a los que no responden es posible evidenciar que la mayoría de los que no presentan la encuesta desertaron (dejando ver un posible sesgo de selección en el análisis entre deserción vs vocación). Por tanto, es importante de cara al futuro recolectar los datos del 100% de la cohorte.

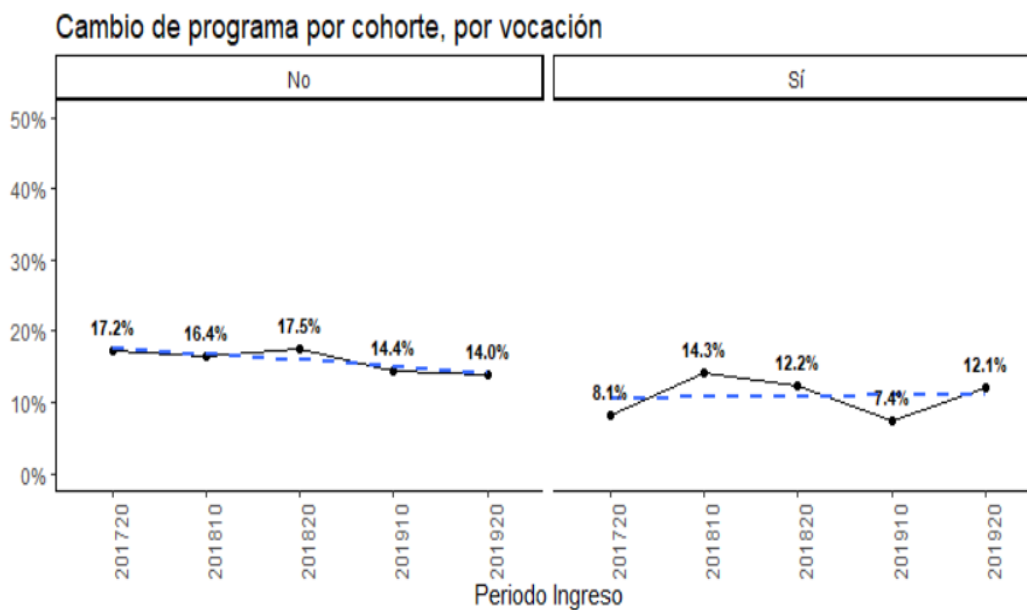
Sin embargo, con los datos disponibles en la muestra es posible observar que los que responden que no están estudiando el programa de su primera opción tienen ligeramente una mayor tasa de deserción en todas las cohortes, excepto en 2019-I (ver Figura 11). Asimismo, la Figura 12 muestra que en todas las cohortes la tasa de estudiantes que se cambian de programa es mayor para los que reconocen no estar estudiando el programa de su primera opción. Es decir, esta exploración permite evidenciar que puede que la vocación sea un factor de deserción estudiantil.

Figura 11. Deserción temprana y su relación con la vocación (2017-II a 2019-II)



* El “Sí” y “No” se refieren a la respuesta dada por el estudiante a la pregunta: “¿el programa que estás estudiando fue tu primera opción?”

Figura 12. Tasa de cambio de programa y su relación con la vocación (2017-II a 2019-II)



* El “Sí” y “No” se refieren a la respuesta dada por el estudiante a la pregunta: “¿el programa que estás estudiando fue tu primera opción?”

- **Deserción temprana y vocación:** Finalmente, se realizó un ejercicio exploratorio para conocer la relación entre la educación de los padres y la deserción temprana. En el formulario de inscripción se le pregunta al estudiante por la educación y situación laboral de sus padres. Por tanto, se utiliza esta información para analizar la posible relación, la cual tradicionalmente ha sido por diversos autores como un factor importante de éxito en educación (sobre todo la educación de la madre).

La información cuenta con grandes limitaciones ya que para periodos como 2017-I a 2018-I se tiene más del 40% de la cohorte sin información. Por tal motivo, solo se utilizan las cohortes 2018-II a 2019-II, aunque para las dos primeras se tiene casi un 16% de campos vacíos. Esta cantidad de vacíos es preocupante si se tiene en cuenta además que existe un porcentaje, aproximadamente 7% que afirma que no sabe cuál es el nivel de educación de sus padres. Ambos grupos (los que dejan el campo vacío y los que afirman no saber) tienen las tasas más altas de deserción temprana, dejando ver un posible sesgo de selección en el análisis entre deserción vs educación padres.

Sin embargo, de manera exploratoria es posible evidenciar que aquellos estudiantes cuya madre alcanzó la educación superior o posgrado tienen una menor tasa de deserción promedio que aquellos cuya madre alcanzó educación básica o media (ver Figura 13). No obstante, este resultado no se evidencia con la educación del padre, donde pareciera que no existe diferencia (ver Figura 14). Es decir, esta exploración permite evidenciar que puede que la educación de la madre sea un factor de deserción estudiantil (tal como se ha documentado ampliamente en la literatura).

Figura 13. Deserción temprana por cohorte, por educación de la madre (2018-II a 2019-II)

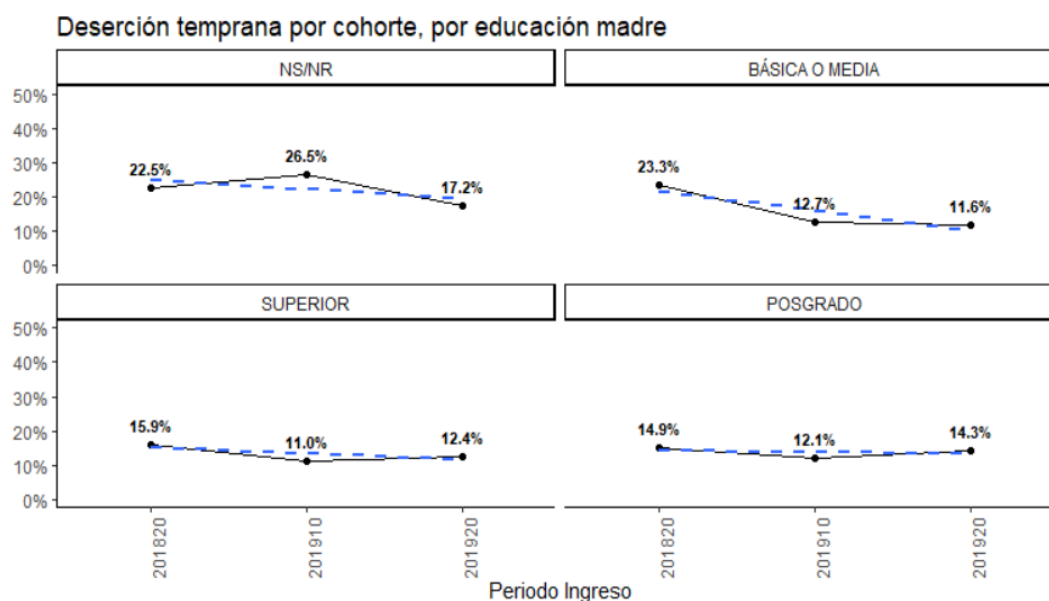
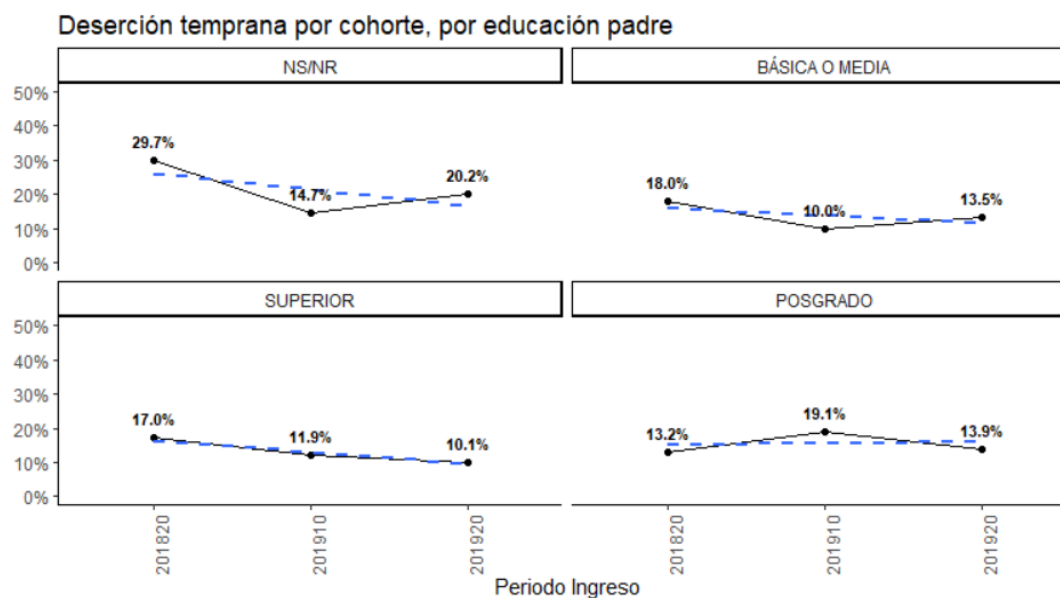


Figura 14. Deserción temprana por cohorte, por educación del padre (2018-II a 2019-II)



Factores de deserción temprana: análisis de regresión

Ahora bien, para realizar el estudio de factores de deserción temprana, se tomaron en cuenta las cohortes 2017-I en adelante, para considerar las 6 cohortes más recientes. Asimismo, se

deja por fuera la cohorte 2020-1 por la anormalidad del periodo de pandemia, al igual que las cohortes 2020-2 a 2021-2 que además no habían completado 3 periodos académicos hasta junio de 2021. Adicionalmente, fueron retirados de la muestra los siguientes estudiantes:

- Los de intercambio entrante.
- Los que no hayan culminado al menos un periodo académico.
- Los que no tienen resultados en las pruebas Saber 11 (por venir de colegios extranjeros o hacer el proceso de admisión con pruebas extranjeras).
- Los que presentaron las pruebas Saber 11 antes del año 2012.

De esta manera, la muestra final contiene 3566 estudiantes, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Cantidad de estudiantes por cohorte

Cohorte	Freq.	Freq. Rel.
201710	800	22,43%
201720	612	17,16%
201810	637	17,86%
201820	567	15,90%
201910	463	12,98%
201920	487	13,66%
Total	3566	100,00%

Fuente: Banner Universidad Icesi

Para llevar a cabo las estimaciones, se emplea un modelo de regresión logística y los errores estándar se corrigen a través de estimadores consistentes de la matriz de varianzas y covarianzas. La Tabla 1, presenta los resultados del modelo 1 en la que se incluye el puntaje global como factor que describe el desempeño del estudiante en Saber 11. Por su parte, la Tabla 2, presenta los resultados del modelo 2 en la que se incluyen el puntaje de matemáticas y de lectura crítica, en vez del puntaje global.

En ambos modelos y cohortes se evidencia que a mayor puntaje global en las pruebas Saber 11, menor es la probabilidad de estar retirado al transcurrir tres periodos académicos (mismo resultado para matemáticas y lectura crítica). Por otra parte, también en ambas cohortes se

observa que ser hombre, provenir de otras ciudades capitales y de ciudades pequeñas o intermedias, y tener más de 17.5 años (sobre todo más de 18.5 años) implica una mayor probabilidad de estar retirado al transcurrir tres periodos académicos. Por su parte, solo para las cohortes impares se observa que ser de estratos 3, 4 y 5 implica una mayor probabilidad de deserción, mientras que pertenecer a la Facultad de Ciencias de la Salud implica una menor probabilidad. Es decir, las regresiones logísticas dan soporte a los que ya se había visualizado en el análisis gráfico.

Tabla 2. Regresión logística modelo 1

Variable dependiente: Deserción temprana (1=deserta; 0=no deserta)									
Regresión logística con errores estándares robustos HC3									
Variables explicativas	Agregado			Cohortes Pares			Cohortes Impares		
	Coef.	sign.	Efecto marginal promedio	Coef.	sign.	Efecto marginal promedi	Coef.	sign.	Efecto margina promedio
(Intercept)	1,48	***		1,47	*		1,53	*	
Puntaje Global Saber 11	-0,01	***	-0,14%	-0,01	***	-0,14%	-0,01	***	-0,14%
Hombre	0,24	**	2,90%	0,27	*	3,29%	0,21	*	2,57%
AM (Sin Cali)	0,18			0,38			0,04		
Pequeñas e intermedias	0,40	***	5,26%	0,48	**	6,52%	0,36	**	4,61%
Otras capitales	0,40	**	5,41%	0,21			0,49	**	6,78%
EDAD menos de 17	0,09			0,26			-0,01		
EDAD18	0,43	***	5,37%	0,57	***	7,24%	0,26	*	3,20%
EDAD19	1,02	***	16,01%	0,82	***	11,98%	1,13	***	18,04%
EDAD20 o más	1,14	***	18,97%	1,30	***	22,04%	0,92	***	14,48%
Estrato 1	0,23			0,41			0,22		
Estrato 2				-0,04					
Estrato 3	0,21			-0,19			0,46	**	6,12%
Estrato 4	0,40	**	5,34%	0,15			0,54	**	7,49%
Estrato 5	0,33	**	4,36%				0,58	**	8,16%
Estrato 6	0,27			0,12			0,25		
FACULTAD ECE	-0,22			-0,81			0,01		
FACULTAD FCAE	-0,10			-0,09			-0,17		
FACULTAD FCN	0,26	*	3,35%	0,24			0,23		
FACULTAD FCS	-0,23			0,16			-0,66	**	-6,61%
FACULTAD FDSC	-0,21			-0,21			-0,27		
COHORTE PAR	-0,08								
Número de observaciones	3566			1666			1900		

Niveles de significancia: 10% (*); 5% (**); 1% (***)

Fuente: Cálculos propios con datos de Banner Universidad Icesi

Tabla 3. Regresión logística modelo 2

Variable dependiente: Deserción temprana (1=deserta; 0=no deserta)									
Regresión logística con errores estándares robustos HC3									
Variables explicativas	Agregado			Cohortes Pares			Cohortes Impares		
	Coef.	sign.	Efecto marginal promedi	Coef.	sign.	Efecto marginal promedi	Coef.	sign.	Efecto marginal promedi
(Intercept)	1,08	*		0,72			1,44	*	
Puntaje Matemáticas Saber 11	-0,03	***	-0,32%	-0,03	***	-0,31%	-0,03	***	-0,31%
Puntaje Lecutra Crítica Saber 11	-0,03	***	-0,33%	-0,02	*	-0,26%	-0,03	***	-0,38%
Hombre	0,22	**	2,68%	0,25	*	2,99%	0,19		
AM (Sin Cali)	0,18			0,38			0,05		
Pequeñas e intermedias	0,39	***	5,23%	0,48	**	6,63%	0,37	**	4,68%
Otras capitales	0,40	**	5,42%	0,21			0,50	**	6,88%
EDAD menos de 17	0,09			0,25			-0,02		
EDAD18	0,41	***	5,19%	0,54	***	6,92%	0,25		
EDAD19	1,00	***	15,61%	0,80	***	11,66%	1,11	***	17,57%
EDAD20 o más	1,14	***	18,89%	1,30	***	22,16%	0,91	***	14,08%
Estrato 1	0,23			0,46			0,23		
Estrato 2				0,02					
Estrato 3	0,21			-0,15			0,44	**	5,89%
Estrato 4	0,39	**	5,17%	0,19			0,52	**	7,19%
Estrato 5	0,29	*	3,81%				0,55	**	7,59%
Estrato 6	0,21			0,10			0,20		
FACULTAD ECE	-0,23			-0,81			0,00		
FACULTAD FCAE	-0,09			-0,06			-0,17		
FACULTAD FCN	0,23			0,21			0,20		
FACULTAD FCS	-0,29			0,05			-0,70	**	-6,89%
FACULTAD FDCS	-0,23			-0,23			-0,28		
COHORTE PAR	-0,06								
Número de observaciones	3566			1666			1900		

Niveles de significancia: 10% (*); 5% (**); 1% (***)

Fuente: Cálculos propios con datos de Banner Universidad Icesi

Conclusiones

En el presente documento se pretendía analizar las características previas del estudiante como posibles factores de deserción temprana en Icesi. Para ello, se tomó como muestra una base con 3566 estudiantes que ingresaron en los periodos 2017-I a 2019-II con sus características previas: desempeño en Saber 11, género, procedencia, estrato socioeconómico, edad y la facultad a la que ingresa.

Al explorar la muestra fue posible evidenciar que la deserción temprana en Icesi se ha reducido gradualmente desde una tasa promedio de 21.2% (2013-I a 2014-II) a 15.4% (2018-I a 2019-II). Esto implica que las estrategias que están empleando los responsables del Sistema de permanencia y graduación estudiantil están dando sus frutos, permitiendo esperar que la deserción por cohorte al término de 10 semestres sea menor que las que se han venido presentando.

Ahora bien, en cuanto a los factores de deserción fue posible encontrar algunas variables claves tanto en el análisis gráfico como en el de regresión. Una de ellas es el resultado en las pruebas Saber 11, donde se evidenció que el puntaje global, el de matemáticas y el de lectura crítica están inversamente relacionados con la probabilidad de desertar durante los primeros tres periodos académicos. Otra variable relevante fue el género del estudiante, el cual deja en evidencia que los hombres son más propensos a la deserción temprana que las mujeres.

La edad al ingresar también tiene un efecto consistente en todos los análisis. Tener más de 17.5 años (sobre todo más de 18.5 años) implica una mayor probabilidad de estar retirado al transcurrir tres periodos académicos. Esto estaría soportado en las hipótesis de “tiempo sin estudiar” o de adaptación al entorno de su cohorte al no encontrar pares. En cuanto a la ciudad de origen, se encuentra que quienes provienen de otras capitales o de ciudades pequeñas o intermedias, tienen mayor probabilidad de deserción temprana.

Por su parte, respecto al estrato y la facultad, se encontró que solo para las cohortes impares se observa que ser de estratos 3, 4 y 5 implica una mayor probabilidad de deserción, mientras que pertenecer a la Facultad de Ciencias de la Salud implica una menor probabilidad.

Finalmente, el aporte nuevo de este informe está en la posible relación entre vocación y deserción temprana, y entre la educación de los padres y deserción temprana. Respecto al primero, en el análisis gráfico realizado y teniendo en cuenta las limitaciones de los datos, fue posible evidenciar que la vocación potencialmente podría ser un factor importante en la deserción temprana, ya que quienes afirman que el programa que están estudiando era su primera opción, tienen menor tasa de deserción y menor tasa de cambio de programa que los que no consideran que lo que están estudiando era su primera opción.

Respecto a la relación entre educación de padres y deserción temprana, el análisis gráfico realizado, teniendo en cuenta las limitaciones de los datos, permite evidenciar que la educación de la madre podría ser un factor relevante en la deserción temprana, ya que aquellos estudiantes cuya madre alcanzó la educación superior o posgrado tienen una menor tasa de deserción promedio que aquellos cuya madre alcanzó educación básica o media. Sin embargo, respecto a la educación del padre no pareciera existir diferencia en el análisis gráfico realizado.

De cara al futuro, queda como tarea pendiente realizar una correcta recolección de la información sobre vocación, motivación, educación de padres y otras variables que puedan ayudar a explicar el fenómeno de la deserción.