

**FACTORES DETERMINANTES DE LA DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN
SUPERIOR Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPLEO EN BOGOTA, PERIODO 2001 -**

2012

OSCAR JAVIER BELTRÁN CORTÉS

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ECONOMÍA
MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS**

BOGOTÁ, D.C.

2015

**FACTORES DETERMINANTES DE LA DESERCIÓN EN EL EDUCACIÓN
SUPERIOR Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPLEO EN BOGOTA, PERIODO 2001 -
2012**

OSCAR JAVIER BELTRÁN CORTÉS

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
MAGISTER EN CIENCIAS ECONÓMICAS.**

Directora:

Ana María Torres Hernández

Ms., Economía

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ECONOMÍA
MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS
BOGOTÁ, D.C.**

2015

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	2
1. ANTECEDENTES.....	5
1.1. Educación y desarrollo económico	5
1.1.1. Educación Superior.	9
1.2. Estudios realizados sobre la deserción en las IES.	14
1.3. Estudios sobre el desempleo	18
2. METODOLOGÍA	22
2.1. Datos	22
2.1.1. Modelo SPADIES:.....	22
2.1.2. Variables tenidas en cuenta para la deserción:	24
2.1.3. Tasa de desempleo.	32
2.2. Modelo.....	34
3. RESULTADOS	37
3.1. Interpretación de resultados	40
3.2. Propuesta.....	42
3.2.1. Edad de presentar el ICFES.	44
3.2.2. Vivienda propia.	45
3.2.3. Nivel de ingresos.	46
4. CONCLUSIONES.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	49
Referencias.....	49
Bibliografía	49
ANEXO 1	52
ANEXO 2	55

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Situación de la ciudad de Bogotá, en materia de deserción desde el año 2001 hasta el año 2012 frente a la deserción en Colombia.	23
Gráfica 2. Tasa de Deserción de hombres y mujeres desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES	25
Gráfica 3. Tasa de Deserción de estudiantes según puntaje en la prueba de estado desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES	26
Gráfica 4. Tasa de Deserción de estudiantes según edad en la que presentaron la prueba de estado, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.....	27
Gráfica 5. Tasa de Deserción de estudiantes que poseen vivienda y los que no tienen, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.....	28
Gráfica 6. Tasa de Deserción de estudiantes según el nivel de escolaridad de la madre, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.....	29
Gráfica 7. Tasa de Deserción de estudiantes según la posición entre hermanos, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.....	30
Gráfica 8. Tasa de Deserción de estudiantes según el nivel de ingresos de la familia, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.....	31
Gráfica 9. Tasa de Deserción a nivel Nacional y a nivel Bogotá, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente DANE.....	34

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Corrientes y evoluciones teóricas que sustentan el análisis económico del trabajo. .	18
Tabla 2. estimaciones de los coeficientes del modelo.	37

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, en la conocida era de la globalización, que se ha caracterizado por el avance de la tecnología, la industria y la tecnificación de los procesos de producción. La innovación tecnológica se ha convertido en un elemento importante para el desarrollo económico, convirtiéndose el conocimiento como uno de los factores que viene en aumento en la participación de la producción.

En este contexto, la educación y la formación del capital humano toman un papel relevante en la teoría económica, se vuelven elementos cruciales para el desarrollo de los países y empiezan a generar nuevas variables para explicar fenómenos como el desempleo, la pobreza, la concentración de la riqueza, la educación y su pertinencia con el sector productivo y la deserción escolar entre otros.

Al definir la deserción escolar como el abandono voluntario de la persona que accedió al sistema escolar y comienza a retirarse sin obtener la culminación de los estudios y el certificado que lo acredite, puede tener una relación con el desempleo de dos formas: la primera de tipo individual donde el estudiante desertor pierde la oportunidad de mejorar sus ingresos, oportunidades laborales, al reducir las posibilidades de obtener empleos, y de ampliar su criterio para la toma de decisiones para sí mismo dando como resultado la disminución de su calidad de vida. La segunda forma está dada por los costos de oportunidad para la sociedad, en particular para las familias y el estudiante desertor en sí mismo, generando un problema de equidad, exclusión social y económica, alimentando la pobreza y aumentando el desempleo.

Para el caso de la educación superior en Colombia en los últimos años, se ha notado el incremento de la deserción estudiantil en carreras de pregrado, en el año 2012, la deserción en el nivel universitario alcanzó el 45,3% y en el caso de la ciudad de Bogotá, la tasa de

deserción fue del 44.2% como lo reveló el Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior (SPADIES) en el año 2003, significa que aproximadamente de cada dos estudiantes que ingresan a la educación superior uno no finaliza sus estudios, lo cual es una cifra muy alta teniendo en cuenta los esfuerzos que se han venido dando, por parte del estado, respecto a la cobertura en la educación.

Actualmente se han realizado diferentes investigaciones sobre los factores asociados a la deserción estudiantil, por parte de diferentes Instituciones de Educación Superior (IES), el gobierno nacional y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y han encontrado que existen factores socioeconómicos, pérdida de interés de la educación recibida, dificultad para trabajar y estudiar de manera paralela, conflictos con los docentes, falta de afecto y agresividad entre otros factores.

Por otra parte, en promedio para el año 2013, la tasa de desempleo cayó el 9,64 % de los colombianos en edad de trabajar. Es decir que aproximadamente 1,99 millones de personas buscaban ubicarse para obtener un ingreso. Pese a los esfuerzos que el estado colombiano ha venido desarrollando para la reducción de esta tasa. El desempleo friccional es un fenómeno que se está presentando actualmente en nuestra sociedad, y es importante mirar la relación que tiene la deserción escolar y la pertinencia en los programas académicos de las instituciones de educación superior.

Finalmente en este trabajo se quiere reconocer los factores más influyentes en la deserción de estudiantes en las Instituciones de Educación Superior, frente al desempleo en Bogotá, durante el período 2001-2012, teniendo en cuenta los factores que inciden en la deserción de la educación superior en la ciudad. Para esto, el documento está dividido en cuatro capítulos: en el primero se hace una revisión de la teoría económica de la relación del capital humano con el desempleo y los diferentes estudios realizados sobre deserción y desempleo.

En el segundo capítulo se muestran las tasas de deserción y de desempleo en la ciudad de Bogotá para el periodo comprendido entre los años 2001 y 2012 de manera semestral, seguido de un modelo econométrico que permita analizar el comportamiento de las tasas por cada uno de los factores asociados a la deserción. En el tercer capítulo se darán los resultados con las correspondientes interpretaciones económicas del modelo desarrollado para cada uno de los factores y una propuesta de impacto que permita reducir la tasa de deserción. Y finalmente en el cuarto capítulo, se darán las conclusiones de la población en estudio y algunas reflexiones sobre las políticas actuales sobre el estudiante desertor.

1. ANTECEDENTES

1.1. Educación y desarrollo económico

Una visión retrospectiva de este tema, permite afirmar que si bien desde Adam Smith ya se había citado la relación entre la riqueza y el trabajo de los individuos; durante la década de los años sesenta, la educación se veía como un bien de consumo, luego en los modelos de crecimiento de R. M. Solow, S. Kuznets y la o, se empezó a considerar la relación que tenía la educación con el crecimiento económico y específicamente con el empleo, la educación como una forma de capital y su incidencia para la producción y los ingresos en la fuerza de trabajo (Carciofi, 1981).

La relación entre educación y empleo aparece caracterizada a través de dos postulados básicos: el primero supone que la educación desarrolla la productividad del trabajador, de tal forma que a medida que aumentan los años de permanencia en la educación, se incrementarán los salarios. El segundo postulado considera que si la educación aumenta la productividad, el crecimiento económico está estrechamente vinculado a la expansión educativa.

La demanda de trabajo está relacionada con las condiciones tecnológicas de la economía y cada uno de sus requerimientos, luego para el trabajador cada vez se exigen nuevos requerimientos cuantitativos y cualitativos, lo cual hace que el problema no sea de demanda sino de oferta, puesto que existe un déficit de mano de obra calificada con un nivel educativo bajo (Carciofi, 1981)

La consideración del vínculo entre el empleo y educación han sido objeto de revisiones críticas y se señala que esta relación presenta dificultades tanto teóricas como empíricas, puesto que en la realidad se ha notado que la relación del primer postulado no necesariamente se da (J. Hallak, 1977).

Para el caso del sector informal, su característica es que la demanda es perfectamente elástica y los ingresos se ubican en el nivel de subsistencia mínimo. Por esta razón cualquier aumento en la oferta genera aumentos en el empleo, pero no realiza un cambio significativo en el ingreso. En el sector formal, los salarios son diferenciados, ya que las tasas de ganancia no son uniformes. La determinación de los salarios, en consecuencia, depende de las condiciones en las que opera cada sector (R. Carciofi, 1981)

“Sea porque el sector informal registra niveles de ingresos próximos a los de subsistencia o porque los salarios del sector moderno se hallan corregidos por los diferenciales de productividad, lo cierto es que en ambos casos la situación difiere fuertemente de aquella que caracteriza a los mercados de competencia perfecta. En consecuencia, presuponer que los salarios siguen actuando en ambos casos como recompensa al capital humano de los individuos, constituye una apelación teórica que no se encuentra respaldada por la más mínima evidencia empírica” (R. Carciofi, 1981, p. 31).

De acuerdo al último informe de la CEPAL (1981) y los datos empíricos que muestra, no es posible mantener la idea de que las relaciones entre educación y sociedad se definen esencialmente como relaciones entre educación y empleo, parece ser una estructura más amplia e integral.

En América Latina en la década de los sesenta, se adoptó la política de tomar la educación como parte del capital humano y se realizó la planificación de los presupuestos estatales para el desarrollo del sistema educativo, donde se apreció el progreso en conjunto de la región con cambios importantes, por ejemplo, el conjunto de los no escolarizados (que era el conjunto más numeroso), tiende a igualarse con los que tienen de cuatro a seis años de estudio y el grupo de siete a nueve años de estudio, el primer ciclo de enseñanza media, comienza a adquirir una extensión significativa, cabe anotar que estos datos son tomados del conjunto de

la Población Económicamente Activa (PEA) donde hay un efecto de ir en la misma dirección por la diferencia de perfiles educativos entre los jóvenes y los adultos (CEPAL, 1981).

La característica central del nivel educativo de la PEA es el diferenciamiento que muestran los que habitan el medio rural y el urbano. Lo que se evidencia es que el paso del empleo rural al urbano tiene como condición un salto educativo puesto que la no posesión de un mínimo nivel educativo genera una barrera en el ingreso al sector urbano del mercado de trabajo.

“El 50% de la PEA rural (los no instruidos) se contrapone con una oferta de trabajo urbana donde los que están en su misma condición educativa son sólo el 8%, mientras que los que tienen siete y más años de educación en la PEA rural son apenas el 2% frente al 40% en la composición de la PEA de las ciudades capitales” (CEPAL, 1981)

Es decir, que si se diera la situación en que la PEA rural fuera trasladada a las capitales, la mitad de sus integrantes tendría que disputar el 8% de los puestos, mientras que al 40% de los puestos urbanos estaría en condiciones de acceder el 2% de los rurales, que disponen de más de siete años de escolaridad.

Con respecto a la educación técnica formal, se han formulado dos tipos de hipótesis diferentes pero complementarias. La primera considera que los estudiantes que concurren a estas modalidades lo hacen con la esperanza de seguir sus estudios hacia el nivel superior. La segunda hipótesis se caracteriza por la heterogeneidad de la capacitación y de los requerimientos del mercado laboral puesto que esto está determinado por la amplia gama de situaciones de acuerdo a los sectores de producción y la homogeneidad que se da en las instrucciones recibidas en las instituciones de educación técnica y superior.

El aumento de productividad no guarda relación con la generación de puestos de trabajo (o, mejor dicho, mantiene una relación negativa) y los mecanismos para satisfacer los requerimientos técnicos del desempeño no son unívocos. En este sentido, es posible explicar,

por ejemplo, las comprobaciones empíricas efectuadas en los escasos estudios existentes acerca de la inserción ocupacional de los egresados de la enseñanza técnica formal.

Un porcentaje muy significativo, de los egresados de carreras técnicas, no es absorbido por el empleo para el cual teóricamente han sido formados. En Latinoamérica se apreció que sólo un tercio de los individuos con enseñanza técnica completa se desempeñaba en puestos afines a su formación (J.C Tedesco, 1977, p. 58).

Para la explicación de este hecho se formularon dos tipos de hipótesis diferentes pero complementarias. Una de ellas atribuye este fenómeno a las características de la población escolar que tiene acceso a la enseñanza técnica. Según lo planteado, los estudiantes que concurren a estas modalidades lo hacen con una expectativa que no concibe el estudio técnico como una etapa terminal sino como un tránsito hacia estudios superiores. En algunos casos, pudo comprobarse que el origen social de los estudiantes es la variable explicativa de este comportamiento (Claudio de Moura Castro, 1978). La segunda hipótesis, en cambio, atribuye la escasa absorción a los rasgos del mercado de trabajo y a los criterios de los empleadores frente a la formación técnica.

Si bien las investigaciones al respecto distan de ser exhaustivas, parece evidente que mientras la formación técnica de nivel medio tiene un alto grado de homogeneidad, el mercado de trabajo y la estructura tecnológica de las empresas se caracterizan por la heterogeneidad de situaciones y requerimientos, mientras que el comportamiento de los empleadores se ajusta a la consideración de una amplia gama de variables dentro de las cuales la educación técnica puede, según la situación, constituir un elemento favorable o negativo para el reclutamiento.

Podría sostenerse que la educación técnica actúa en el mercado de trabajo conjuntamente con otras dos variables importantes: la experiencia por un lado y los otros tipos de educación, la enseñanza en general, por el otro. Además, estas tres variables actúan en tres contextos

distintos del mercado de trabajo industrial: el de los estratos tecnológicos tradicionales, el de los estratos tecnológicos modernos pero que responden a una industrialización temprana y por lo tanto muy heterogénea y el de los estratos tecnológicos modernos de reciente instalación.

De acuerdo con lo anterior, podrían postularse las siguientes proposiciones:

a. En los estratos tradicionales, la educación no constituye un atributo de importancia en el reclutamiento. Como se sabe, este sector utiliza tecnologías basadas en el dominio del oficio, cuyo aprendizaje se realiza a través del propio proceso de producción. En este caso, obviamente, la experiencia se constituye en el criterio principal de reclutamiento.

b. En los estratos tecnológicos más modernos, en cambio, la experiencia parece jugar un papel menos relevante, por los requerimientos de los equipos, como por el hecho de que su instalación reciente implica la imposibilidad de contar con personal experimentado en su uso. Ante estas circunstancias, la educación se constituye en una credencial importante para el acceso. Sin embargo, existen indicadores según los cuales, en una gama amplia de puestos, el personal con educación media general o universitaria incompleta puede competir exitosamente con los egresados de la enseñanza técnica.

c. En estratos tradicionales del sector moderno (la “manufactura”, en términos clásicos, existe sólo en los países de industrialización temprana), la educación y la experiencia juegan un papel más o menos significativo según los puestos de los cuales se trate.

1.1.1. Educación Superior. En el análisis de la relación entre empleo y educación, el problema de los recursos humanos de nivel superior merece una consideración

especial. Al respecto, es evidente que en los últimos años se ha tendido a superar las visiones tradicionales de este problema, distinguiendo dos fenómenos diferentes: por un lado, el problema del empleo de los universitarios en general; por otro lado, su papel y contribución al proceso de innovación tecnológica.

En cuanto a la incorporación de tecnología, es evidente que en el conjunto de la región se mantuvieron las orientaciones básicas que definen este problema de origen externo y sesgo ahorrador de mano de obra. Sin embargo, esto no afirma que los recursos humanos locales no participan de ningún esfuerzo doméstico en la generación de conocimientos científicos – técnicos.

La capacidad de innovar en la producción y en la organización de los servicios es hoy crucial por el papel que tienen la ciencia y la tecnología en el desarrollo de las economías centrales. Más aún, las transformaciones en curso justifican la afirmación de que se está procesando una tercera revolución industrial en la que la microcomputación, la informática y la biotecnología tienen un papel preponderante.

La frontera tecnológica a la que América Latina se acercó en las dos últimas décadas se está desplazando hacia adelante en forma vertiginosa, y las relaciones de dominación entre el centro y la periferia internacional se apoyan cada vez más en la dependencia científico-tecnológica de la última, con las consecuencias de estancamiento, circuitos productivos no integrados, transferencias hacia el centro para financiar la tecnología, pérdida de capacidad de competencia de la producción con mano de obra más barata, etcétera.

En esta perspectiva, para que la región pueda mejorar su posición tecnológica pasa, entre otros factores, por la capacidad de sus sistemas educativos de formar recursos humanos con alta competencia científica para abordar los problemas de innovación tecnológica que deben ser resueltos en la producción agraria, industrial y aun en los servicios.

Los desafíos son múltiples y prácticamente todos los países, incluso los pequeños, tienen ámbitos de posible innovación; por ejemplo, en las cuestiones vinculadas a las biotecnologías en la producción agrícola y ganadera. En cualquier caso, esos desafíos suponen la necesidad de una articulación entre los sistemas de formación de recursos humanos de nivel superior, los centros de investigación y las empresas públicas y privadas.

Las innovaciones tecnológicas” menores” que se desarrollaron significativamente en las décadas pasadas, en especial en los países de mayor desarrollo relativo en la región, constituyen un ejemplo de articulación de los sistemas educativos y las empresas. De ese funcionamiento se desprenden múltiples enseñanzas; tal vez la mayor, contrariamente a lo afirmado sobre la necesidad de formación tecnológica específica en la educación de universitarios, sea que el proceso de innovación tecnológica ha sido más rico y de mejor nivel cuando los recursos humanos involucrados tuvieron una sólida formación en ciencias básicas.

Esta se complementa eficazmente con el aprendizaje de los problemas de tecnología específica, que sólo puede ser obtenido en el interior de las empresas –públicas o privadas-, las que deben resolver dichos problemas por exigencias del mercado o por el planteamiento de metas relacionadas con el desarrollo nacional.

Si bien este sector de actividades está relacionado con la adaptación local de tecnologías y las innovaciones menores no son representativas del universo total de posibilidades de empleo para los universitarios, define uno de los ámbitos donde se da mayor nivel de utilización de los conocimientos y capacidades de los recursos humanos. En este sentido, la importancia de estas actividades se define tanto por su impacto en la productividad de las firmas como por su influencia en la formación académica del conjunto de la población universitaria.

A partir de estas constataciones, resulta legítimo preguntarse por la participación de los recursos humanos en la adopción de esa estrategia y en sus resultados. En ese sentido, los

resultados de los trabajos más recientes tienden a mostrar que la adopción de esta estrategia tecnológica es una decisión empresarial tomada en función de ciertas condiciones estructurales, tales como el nivel de desarrollo industrial, la distancia con respecto a la frontera tecnológica internacional y las restricciones que introduce la fase de importación de tecnología (J. Vivas y R. Carciofi).

Sin embargo, aunque el recurso humano sea el determinante de la adopción de esa estrategia, su presencia es una condición necesaria. El sistema educativo y sus productos actuarán según la “precondición de oferta de conocimientos científicos y tecnológicos, incorporados en recursos humanos que han podido ser transferidos al aparato productivo” (J. Vivas y R. Carciofi).

En el marco de estas condiciones, la incorporación de recursos humanos altamente calificados no puede ser analizada en los mismos términos en los que se analiza el comportamiento del mercado de trabajo en general.

La demanda de trabajo, en este caso, no deriva de funciones de producción claramente definidas, sino de una decisión empresarial de producir conocimientos y de mejorar la capacidad tecnológica de la firma, en un contexto caracterizado por un alto componente de riesgo e incertidumbre.

Entre las condiciones que caracterizan la demanda de este tipo de recursos pueden señalarse:

- a. La escasa “trasparencia” de este sector del mercado de trabajo.
- b. La inadecuación de los criterios de reclutamiento frente a un mercado constituido por una oferta no homogénea desde el punto de vista de su experiencia, formación académica, etc.
- c. La incertidumbre acerca de la rentabilidad del aprovechamiento de los conocimientos del personal contratado.

Así como los factores que determinan las características de la demanda de este tipo de recurso humano por parte de las empresas difieren del resto de la demanda de trabajo, también las características del desempeño revisten particularidades que es preciso destacar.

La empresa, al definir una estrategia tecnológica, también define lo que se ha denominado un “sendero de aprendizaje”. Dicho sendero es recorrido por la firma y por los recursos humanos involucrados en ella, y se traducen tanto en la tecnología como en la organización del trabajo. Sin embargo, el “sendero” se construye en el tiempo; es decir, se configura a medida que los conocimientos y las aptitudes potenciales del recurso humano se traducen en “know-how” disponible.

En cuanto al desempeño, parecería que el nivel académico formal y la orientación de la formación universitaria de los profesionales en ciencias e ingeniería condicionan aparentemente el aprendizaje tecnológico específico y el científico tecnológico que tienen lugar en la firma, reflejándose en gran medida en dos planos:

- a. En las posibilidades reales de movilidad del ingeniero o científico a lo ancho del espectro de funciones científicas y tecnológicas en el interior de la firma
- b. En el desarrollo –en la firma o fuera de ella- de distintas formas y modelos de realización y complementación del aprendizaje.

Con respecto a la movilidad, es conveniente tener en cuenta que no se está haciendo referencia a la movilidad vertical, sino a la capacidad del profesional para desplazarse de funciones tecnológicas sencillas a otras más complejas. En este sentido, con fines analíticos, se asume que los menores requerimientos de conocimiento académico de las funciones científico-tecnológicas de la empresa corresponden a las actividades de producción y los máximos a las de investigación y desarrollo.

Pero, con respecto al conjunto, se puede decir que la formación académica universitaria es el principal factor determinante de la movilidad profesional a lo largo del espectro de

funciones científico-tecnológicas en el interior de la firma. En otras palabras, la formación académica establece un límite máximo a la movilidad, particularmente en lo que se refiere a actividades de investigación.

Además, las empresas organizan formas alternativas de entrenamiento, capacitación y reciclaje para los profesionales a su servicio, las cuales constituyen un complemento del aprendizaje y se relacionan directamente con los objetivos de producción y eficiencia de la firma, apartándose, por tanto, de los objetivos académicos de la universidad.

En la región se ha podido distinguir tres modelos principales de organización del aprendizaje:

a. El aprendizaje tecnológico específico en la empresa privada. El modelo más simple de aprendizaje orientado en la firma corresponde a la incorporación de profesionales recién egresados a equipos de trabajo dirigidos por técnicos más experimentados y la complementación formal del aprendizaje está constituido por la realización de actividades de especialización. En este sentido, las firmas conciben a la universidad.

b. Inicialmente los estudios sobre deserción abordaron el problema desde la perspectiva individual, en enfatizar los rasgos de la personalidad del individuo (modelo psicológico) y los factores externos adicionales a los meramente psicológicos (modelo sociológico). Los desarrollos a partir de los modelos psicológicos sugieren que la deserción debe ser concebida como el resultado del debilitamiento de las intenciones iniciales y de la persistencia del individuo (Fishbein y Ajzen, 1975).

1.2. Estudios realizados sobre la deserción en las IES.

Los factores determinantes de la deserción estudiantil en las Instituciones de Educación superior han sido ampliamente estudiados desde disciplinas como la sociología, economía, psicología y la estadística como modelos de predicción. En estos estudios han sido analizadas las características del individuo y los factores extrínsecos que lo afectan a la hora de tomar la decisión de desertar.

Los primeros estudios se realizaron desde lo psicológico, donde se miraban los rasgos de personalidad del individuo y los factores externos adicionales a lo psicológico. Los resultados que se dieron eran que la deserción se daba por el debilitamiento de las intenciones iniciales del sujeto y la persistencia del individuo (Fishbein y Ajzen, 1975). Luego se agrega la idea de que la idea de deserción en los estudiantes también estaba afectada por la concepción que tenían ellos mismos sobre la vida universitaria (Attinasi, 1986), dando origen a la teoría general sobre las conductas del logro, la cual plantea que el nivel de aspiraciones y expectativas de éxito del estudiante son elementos fundamentales para explicar la deserción (Ethington, 1990).

Por otra parte, en el marco sociológico, el primer estudio dentro de esta línea, se basó en la teoría del suicidio de Durkheim (1897), indicando que la deserción es el resultado de la falta de integración del estudiante con el entorno de la educación superior, donde el medio familiar es el determinante de las expectativas y demandas del individuo (Spady, 1970). Luego se realizan estudios por esta línea, obteniendo resultados como que los motivos que inciden sobre el abandono de la institución educativa está dado a factores propios de la universidad y al nivel de integración del estudiante con el entorno y el ambiente académico de la institución (Spady, 1970; Tinto, 1975; y Bean, 1980).

También se dan estudios desde la perspectiva institucional, donde asocian los determinantes de la deserción a características propias de la institución de educación superior y agregan al análisis la comparación de los beneficios y costos de educarse, como por

ejemplo la disponibilidad de recursos, calidad de la docencia y experiencia en el aula. En este sentido, se destaca el modelo de integración y adaptación según el cual los estudiantes actúan de acuerdo a la teoría del intercambio (Tinto, 1975, 1982). El estudiante evalúa los beneficios de permanecer en la institución y los costos personales, si los beneficios son menores que los costos, para el estudiante, el estudiante tenderá a desertar.

Adicionalmente se considera un modelo donde la decisión de desertar depende de factores académicos, psicosociales y ambientales, más tarde se toman factores como las características del individuo (actitudes, aspiraciones, motivaciones, intereses) que también tienen un peso importante en la deserción, en particular la deserción voluntaria (Vesper, 1990).

En el ámbito económico se han realizado estudios que se concentran en los modelos costo-beneficio y localización. Los primeros comparan los beneficios de las actividades alternativas y los costos de educarse para tomar la decisión de permanecer o no en la institución. Los modelos de localización están basados en la focalización de grupos de estudiantes con dificultades para asistir a la universidad y el efecto de las políticas públicas y programas de acción de las instituciones educativas. Estos tienen como propósito establecer políticas, específicamente subsidios directos, para evitar la deserción (Porto, 2001; Bank, 1990; Cornwell, 2002; Cameron y Taber, 2001).

La deserción se ha visto en el contexto econométrico, de manera estática dando la probabilidad de que el evento de desertar suceda dado que el individuo tiene cierto tipo de características lo cual impide ver, cómo ha sido la evolución de la deserción a través del tiempo (Alemany, 1990). Posteriormente se han dado los modelos de duración, que permiten explicar el cambio de la deserción respecto al efecto de cada factor determinante de la deserción en el tiempo. En estos se establecen patrones temporales de la deserción, comparar entre diferentes individuos del grupo y construir modelos estadísticos del riesgo de desertar (Willet y Singer, 1991).

En el caso de Colombia, el gobierno nacional en su plan decenal de educación ha tomado la deserción escolar, y en particular la deserción terciaria, como uno de los principales retos que se deben afrontar. Una de las estrategias para disminuir la deserción estudiantil es la de generar un sistema de medición (en la red) que permita monitorear la variación del porcentaje de deserción en cada uno de los periodos académicos de cada institución llamado SPADIES (revista Claves para el debate público, número 27, 2009): el sistema SPADIES nace de la iniciativa del MEN (Ministerio de Educación Nacional) de impulsar el tratamiento preventivo y no reactivo del fenómeno de la deserción estudiantil en la educación superior, con una metodología que permita hacer seguimiento, en forma completa y sistemática, de este tema y que sea una herramienta de apoyo a las IES (Instituciones de Educación Superior) para diseñar y fortalecer sus programas de retención estudiantil. (Claves para el debate público número 27, 2009, pp. 1-101)

Este sistema además de permitirle al Estado evaluar periódicamente el fenómeno de la deserción, deja también la posibilidad de que cada una de las IES puedan hacer su propio monitoreo, permitiendo que cada institución pueda diseñar su propia estrategia de mejoramiento.

El Estado colombiano ha venido diseñando una serie de estudios por medio de varias entidades gubernamentales como ICFES, CNA(Consejo Nacional de Acreditación), Ministerio de Educación, Universidad Nacional de Colombia, Grupo CEDE (Centro de estudios sobre desarrollo económico) de la Universidad de los Andes entre otros, detectando que uno de los factores que más inciden en los estudiantes en tomar la decisión de desertar es el académico, así como lo reporta el estudio realizado por la revista *Claves* para el debate público: el primer motivo de abandono estudiantil era lo académico, debido a las falencias educativas de los estudiantes en los niveles básico y secundario, específicamente en Matemáticas y Lenguaje, los ha obligado a hacer un acto de contrición (Claves para el debate

público número 27 2009, pp. 1-101). Lo cual hace pensar que existe un brecha entre lo que se hace en la escuela con respecto a lo que realmente se necesita en la educación superior.

En este estudio, el elemento central es el estudiante desertor, y sus características estarán delimitadas por aquella persona que está inscrita en un periodo académico en alguno de los programas de educación superior con propósitos intrínsecos que en el transcurso de su desarrollo académico decide voluntariamente abandonar su proyecto, así como lo define la revista Claves para el debate público.

1.3. Estudios sobre el desempleo

Uno de los ejes centrales del análisis económico es el empleo, el cual su tratamiento e importancia en los diferentes enfoques teóricos son muy diversos, las propuestas normativas adoptadas por el estado muy contrarias entre si y sus conclusiones muy distintas. A continuación se mostrará un cuadro resumen de las distintas corrientes y sus evoluciones teóricas que han sustentado el análisis económico del trabajo:

Tabla 1. Corrientes y evoluciones teóricas que sustentan el análisis económico del trabajo.

Corriente teórica	Características con respecto al trabajo
Economía Clásica	<p>Aparecieron los mercados de recursos con el del capital, la tierra o del trabajo, el cual el trabajo se empezó a ver como una mercancía más.</p> <p>El trabajo es considerado como la medida real del valor en cambio de toda clase de bienes. Adam Smith</p> <p>El valor del trabajo se corresponde con el tiempo de trabajo socialmente necesario para mantener y reproducir</p>

	<p>la vida del trabajador. Karl Marx.</p> <p>La distribución del ingreso es el problema económico central, los precios no se pueden determinar si antes no se ha establecido un principio de distribución de la renta.</p>
Economía Marginalista	<p>El valor depende enteramente de la utilidad, al hacer variar el grado de utilidad de un producto por un crecimiento o limitación de la oferta. William Jevons.</p> <p>El trabajo se considera como una pura mercancía y se analizaba en función de las condiciones de equilibrio en un mercado específico.</p> <p>El problema de la distribución quedaba formulado como un problema de la determinación de los precios de los factores productivos.</p> <p>El funcionamiento del mercado de trabajo lleva automáticamente al pleno empleo del factor trabajo en el punto correspondiente al salario que equilibra la oferta y la demanda del mismo.</p>
Economía Keynesiana	<p>Los modelos Keynesianos recomiendan intervenciones gubernamentales para incrementar la demanda de los trabajadores en especial la creación de empleos financiados con fondos públicos y las políticas monetarias expansionistas.</p>
Economía del pleno empleo	<p>Reconoce que es posible acabar con el desempleo cíclico, aumentando la demanda de productos y trabajadores. Esta postura muestra que si la tasa de desempleo disminuye la</p>

	inflación se acelera en ausencia de controles y precios.
Economía del Desempleo Estructural	El desempleo estructural se da cuando un mercado de trabajo no es capaz de proporcionar puestos de trabajo para todos aquellos que desean trabajar ya que hay un desajuste entre las cualificaciones de los trabajadores.
Desempleo friccional	Es el periodo de tiempo entre un trabajo cuando un trabajador está buscando otro empleo. A veces puede ser voluntario basado en las circunstancias de la persona desempleada.

Con lo anterior se identifica que el concepto de trabajo varía respecto a la corriente que se adopte, por lo tanto lo que se va a mostrar a continuación son los estudios específicos sobre el desempleo y las mediciones adoptadas para Colombia.

En los estudios actuales se estudia el desempleo de tal manera que se pueda dar respuesta al proceso dinámico que lleva en el tiempo, con el uso de técnicas econométricas y de muestreo. Uno de los primeros trabajos, es el de Ehrenbert y Oaxaca (1976), en este se realiza una primera aproximación a la explicación de la duración del desempleo, los fundamentos de las teorías de búsqueda de empleo y enfatiza en la importancia de controlar la variable edad.

Posteriormente se muestra tanto de manera empírica como teórica, que el seguro de desempleo tiene un efecto positivo sobre la duración de éste, llegando a la conclusión de que un mayor seguro de desempleo conlleva una mayor duración del desempleo. (Winkert y Wilke, 2008)

Para Colombia está el caso donde no sólo se trabaja con la duración del desempleo sino también con la participación laboral. En este estudio se utilizó los datos de la Encuesta Nacional de hogares para el mes de junio para los años 1988, 1994 y 1996. Encontrando una

relación directamente proporcional entre el ingreso familiar y la duración del desempleo en las personas solteras e inversa con la duración en el caso de las personas casadas. Nuñez y Bernal (1988).

2. METODOLOGÍA

2.1.Datos

2.1.1. Modelo SPADIES: El modelo SPADIES es una herramienta informática del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, que permite hacer seguimiento al problema de la deserción en la Educación Superior. Dicho seguimiento se lleva a cabo a través del análisis del comportamiento de los estudiantes que deciden abandonar sus estudios superiores en instituciones específicas o abandonar el Sistema de Educación Superior. El modelo SPADIES fue contratado por el ministerio de Educación Nacional, por convocatoria abierta, con el Centro de Estudios Económicos (CEDE) de la Universidad de los Andes. El cual quedó vinculado a una red de información confrontada por 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 Exterior (ICETEX).

El modelo SPADIES es operado con un software que permite obtener estadísticas sobre la deserción en las instituciones de Educación Superior, identificar los riesgos que llevan a un estudiante a abandonar sus estudios y hacer un seguimiento y evaluación de las estrategias diseñadas por las instituciones, para minimizar el índice de dicho fenómeno.

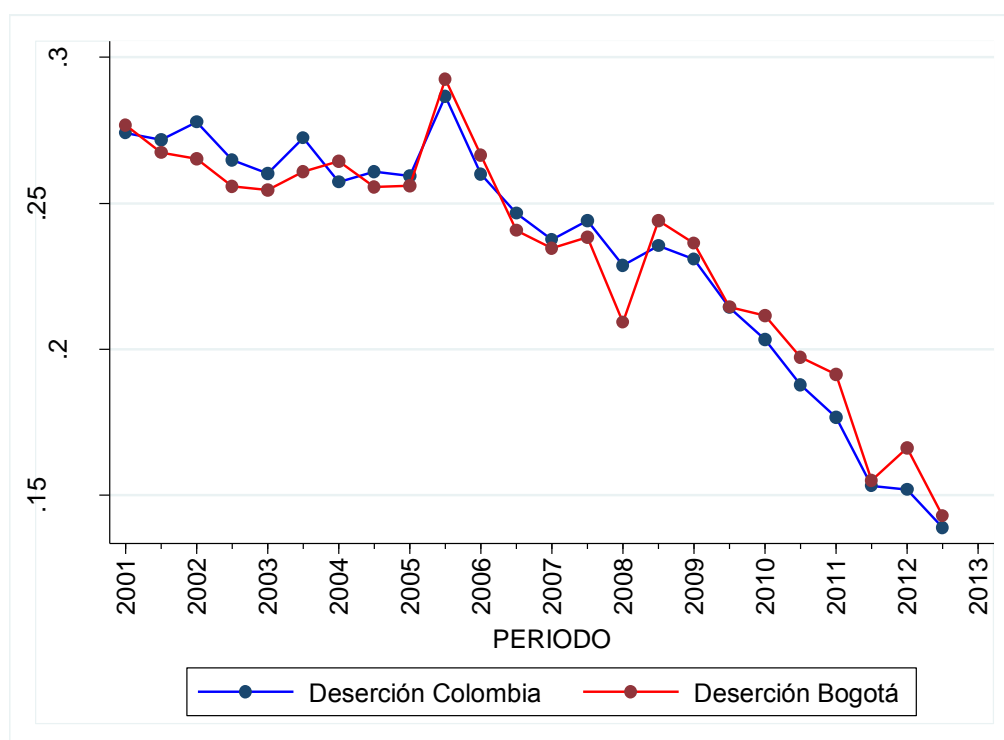
En el modelo SPADIES, se toma en cuenta las siguientes características para determinar la deserción:

1. Un estudiante se considera desertor de programa si abandona un programa académico durante **dos periodos consecutivos y no registra matrícula en otro programa** de las Instituciones de Educación Superior (IES). Esta forma de deserción se conoce como deserción por programa académico.

2. Un estudiante se considera desertor de la Universidad si abandona la institución durante dos periodos consecutivos o registra matrícula en otra IES sin que siga vinculado a la primera. Este tipo de deserción se denomina deserción institucional.

3. Un estudiante se considera desertor del Sistema de Educación Superior si abandona la institución y no registra matrícula en otra IES. Esta forma se define como desertor del Sistema de Educación Superior.

De acuerdo con la información proporcionada por SPADIES (página Web), la situación de la ciudad de Bogotá, en materia de deserción desde el año 2001 hasta el año 2012 frente a la deserción en Colombia, puede resumirse en el siguiente cuadro:



Gráfica 1. Situación de la ciudad de Bogotá, en materia de deserción desde el año 2001 hasta el año 2012 frente a la deserción en Colombia.

Fuente: SPADIES

La deserción a dos periodos académicos muestra una tendencia decreciente en la tasa de deserción, a nivel nacional como también en el caso particular de la ciudad de Bogotá a partir

del segundo periodo del año 2005 y primer periodo del 2006, año en que ya entran en vigencia las nuevas normas de flexibilización del currículo, promovidas a partir del Decreto 2566 de 2003 del Gobierno Nacional. Tal normatividad estableció las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para ofrecer y desarrollar programas académicos de educación superior en las universidades colombianas. Uno de los cambios a destacar es la implementación del sistema de créditos académicos.

Hay que tener en cuenta que la tasa de deserción ha disminuido, pero la cobertura en el número de estudiantes ha aumentado.

2.1.2. **Variables tenidas en cuenta para la deserción:** El modelo SPADIES ha incluido variables individuales, socioeconómicas, académicas e institucionales, las cuales están disponibles en la información suministrada por las IES, ICFES, ICETEX y por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). Para este trabajo se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

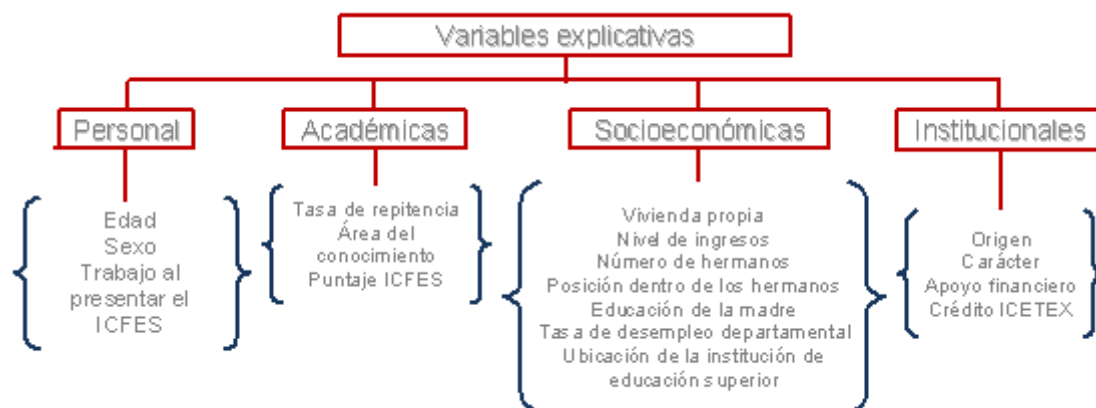
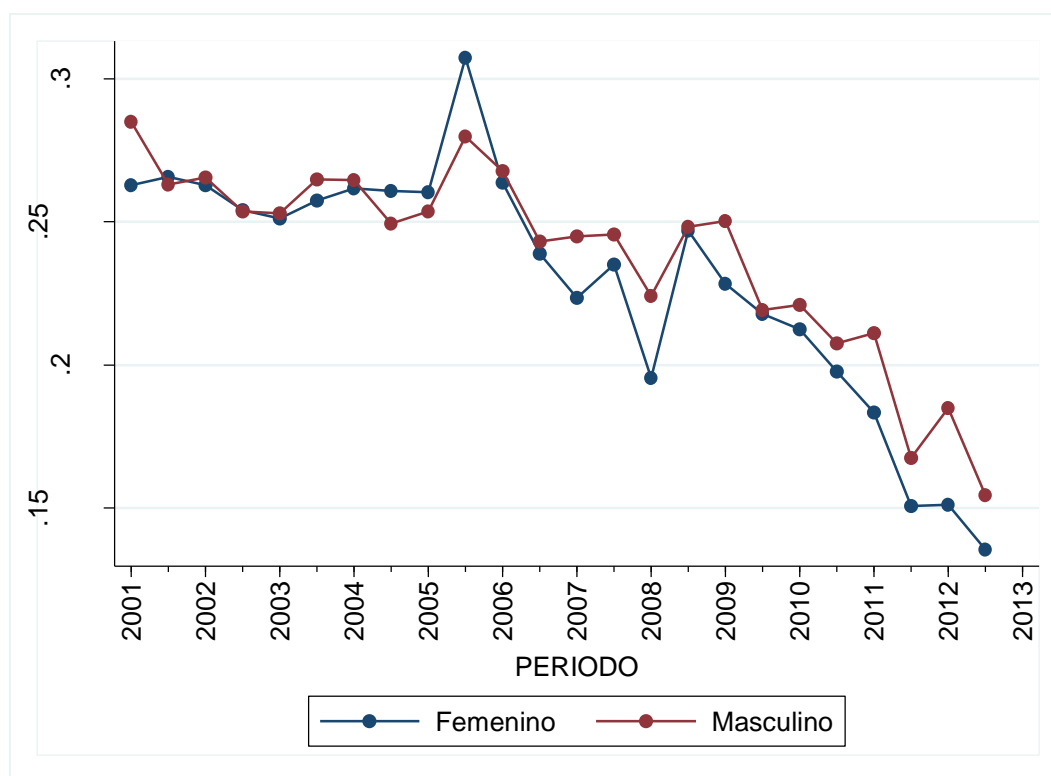


Figura 1. Variables Explicativas. Fuente SPADIES

2.1.2.1. Variable Explicativa de Tipo Personal.

Género. Esta variable muestra la participación por hombres y mujeres la tasa de deserción de cada uno por periodo.



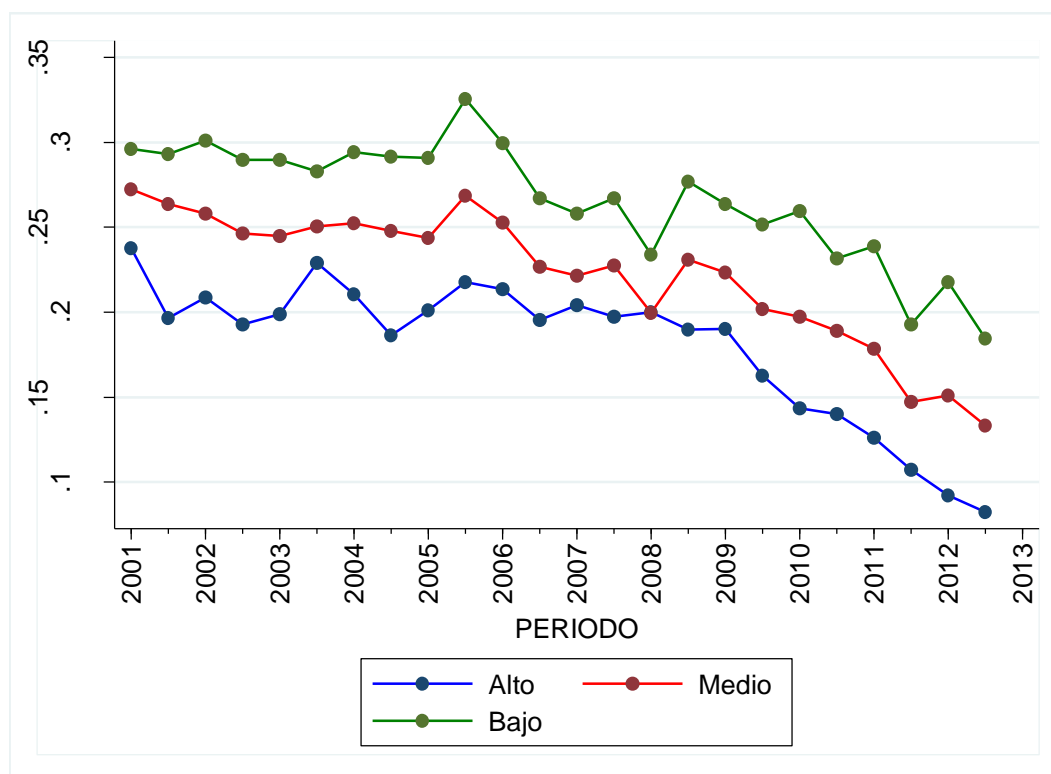
Gráfica 2. Tasa de Deserción de hombres y mujeres desde el año 2001 hasta el año 2012.

Fuente SPADIES

Como se puede ver en el gráfico 2, se encuentra que el riesgo de desertar en la educación superior es mayor para los hombres que para las mujeres, aunque esta brecha ha aumentado desde el segundo periodo de 2006, por ejemplo para el primer periodo del año 2012, un hombre tiene aproximadamente el 22,4% mayor riesgo de desertar de una IES con respecto a una mujer. Respecto al número de estudiantes en este periodo se ve que la deserción en los hombres ha estado siempre por encima respecto a la de las mujeres.

2.1.2.2. Variables Explicativas Académicas

Variable Puntaje del ICFES. Esta variable, que mide fundamentalmente las competencias con las que los estudiantes llegan a las IES, tiene un efecto negativamente fuerte sobre el riesgo de deserción como se puede ver en el siguiente cuadro:

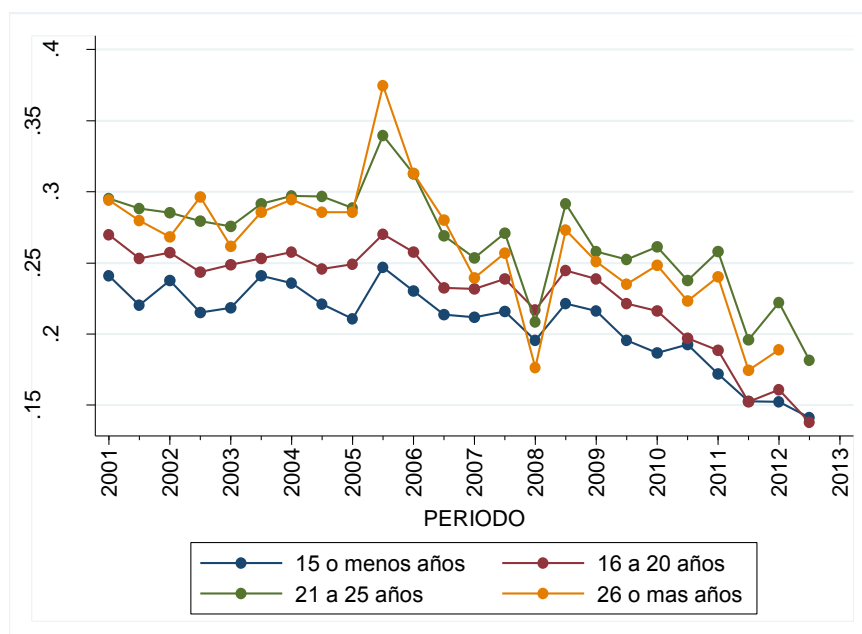


Gráfica 3. Tasa de Deserción de estudiantes según puntaje en la prueba de estado desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES

Como se puede notar, la diferencia en el riesgo de deserción entre un estudiante que obtuvo un puntaje bajo con respecto a un que tiene un puntaje alto, en la ciudad de Bogotá, tiene mayor riesgo de desertar. Cabe anotar que a partir del año 2006 se nota que hay una caída en el índice de deserción en los tres niveles manejando la misma tendencia para cada uno de ellos, excepto para el nivel medio en el año 2008. En cuanto al número de estudiantes se nota que la deserción está predominada por aquellos que presentan resultado medio y bajo

en la prueba de estado, se está dando una brecha creciente en la diferencia con respecto a los que tienen desempeño alto en la prueba.

Variable Edad de Presentación del ICFES. Esta variable que permite medir la edad en que los estudiantes presentan la prueba de estado, ayuda a establecer la edad mínima en la que inician una carrera en las IES, el cual tiene un efecto negativo sobre el riesgo de deserción como se puede ver en el siguiente cuadro:



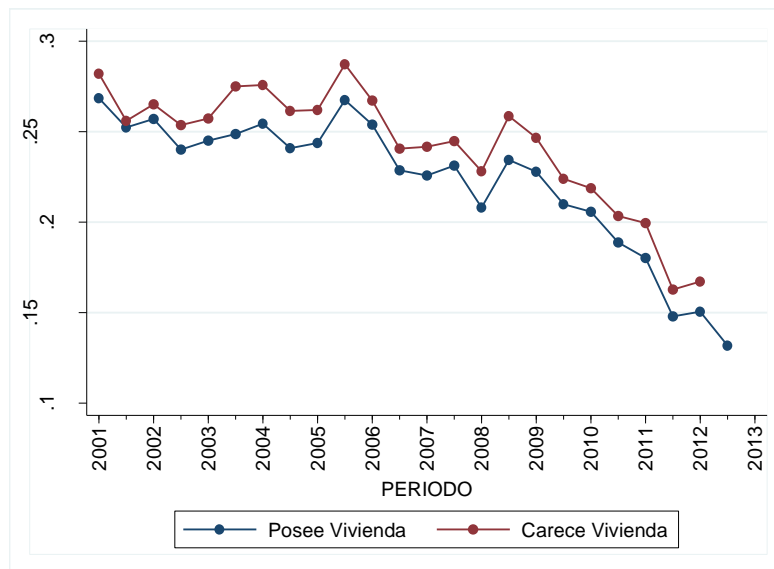
Gráfica 4. Tasa de Deserción de estudiantes según edad en la que presentaron la prueba de estado, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.

La diferencia entre el riesgo de deserción entre los estudiantes que presentaron la prueba antes de los quince años de edad, con respecto a los estudiantes de 26 años o más siempre se mantuvo por debajo excepto en el año 2008, por ejemplo para el segundo periodo del año 2005 un estudiante de 26 años o más, tiene el 52,9% de riesgo de desertar con respecto a un estudiante de 15 años o menos. Respecto al número de estudiantes se nota que la diferencia en la deserción está muy por encima de los estudiantes que presentan la prueba de estado a

una edad entre los 16 a 20 años, aunque hay que reconocer que la mayoría de los estudiantes que acceden actualmente a la educación superior son estudiantes de esta edad.

2.1.2.3. Variables Explicativas Socioeconómicas

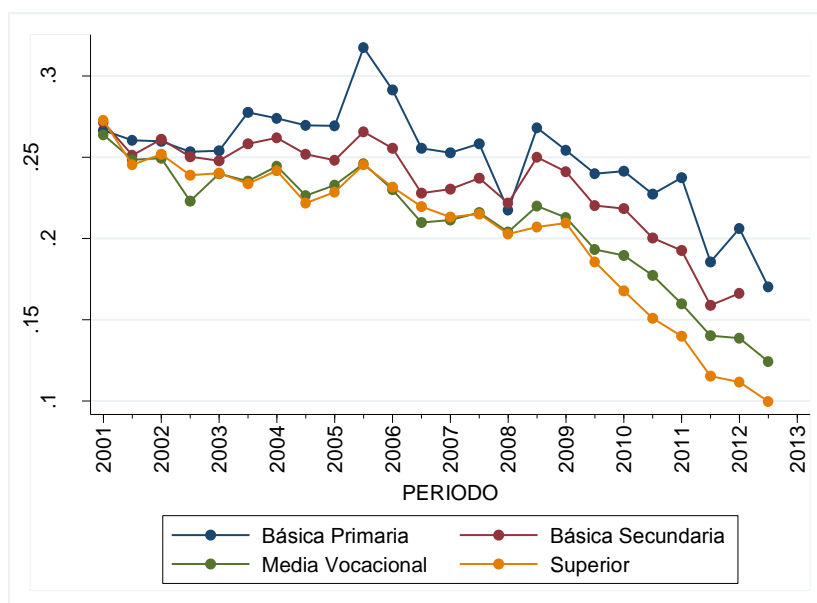
Tipo de Vivienda. Esta variable socioeconómica permite medir la deserción en las IES teniendo en cuenta el nivel de vida de los estudiantes, ya que un estudiante, que en su núcleo familiar posea vivienda propia tiene mayor riesgo de desertar que uno que en su núcleo familiar si posea como lo muestra el siguiente cuadro.



Gráfica 5. Tasa de Deserción de estudiantes que poseen vivienda y los que no tienen, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.

En esta gráfica se ve que la tendencia a diferenciarse el índice de deserción con respecto a los estudiantes desertores con vivienda y sin ella es constante pero no nula. La mayor diferencia se encuentra en el segundo periodo del año 2011 ya que un estudiante que en su núcleo familiar no posea vivienda tiene el 10,7% de riesgo con respecto a un estudiante que si tenga.

Nivel Académico de la Madre: Esta variable permite medir la incidencia del nivel de escolaridad de la madre en la tasa de deserción de los estudiantes en la IES, puesto que un estudiante con una madre de escolaridad superior tiende a tener menor riesgo de deserción con respecto a los demás, como lo muestra el siguiente cuadro:

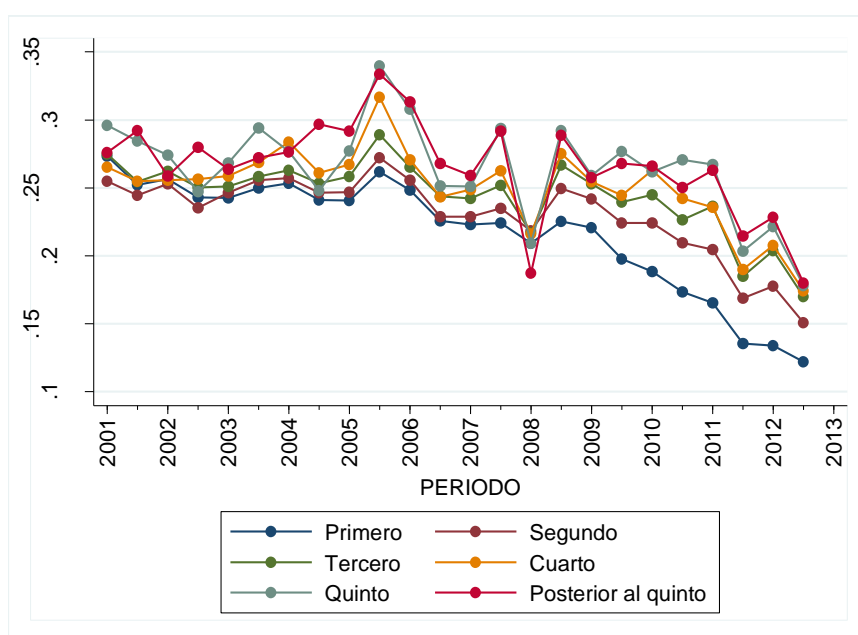


Gráfica 6. Tasa de Deserción de estudiantes según el nivel de escolaridad de la madre, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.

Esta gráfica permite notar que el nivel de escolaridad de la madre del estudiante de la IES con menor grado de escolaridad tiene mayor riesgo respecto a otros con madres de mayor edad de escolaridad. Por otra parte la brecha entre los niveles mencionados tiende a aumentar al paso del tiempo, por ejemplo para el año 2012 un estudiante que tenga madre con escolaridad básica primaria tiene el 45,9% mayor riesgo de desertar con respecto a un estudiante de madre con nivel de escolaridad superior. Respecto al número de estudiantes que desertan se puede notar que la brecha se abre de manera creciente en dos grupos: los que la

madre reporta educación inferior a básica secundaria y los que tienen educación superior a media vocacional.

Posición entre los Hermanos. Esta variable permite explicar la relación entre la deserción con respecto a la posición como hermano en el núcleo familiar que conforma ya que los primogénitos tienden a tener menor riesgo de desertar en la IES respecto a los demás como se muestra en el siguiente cuadro:

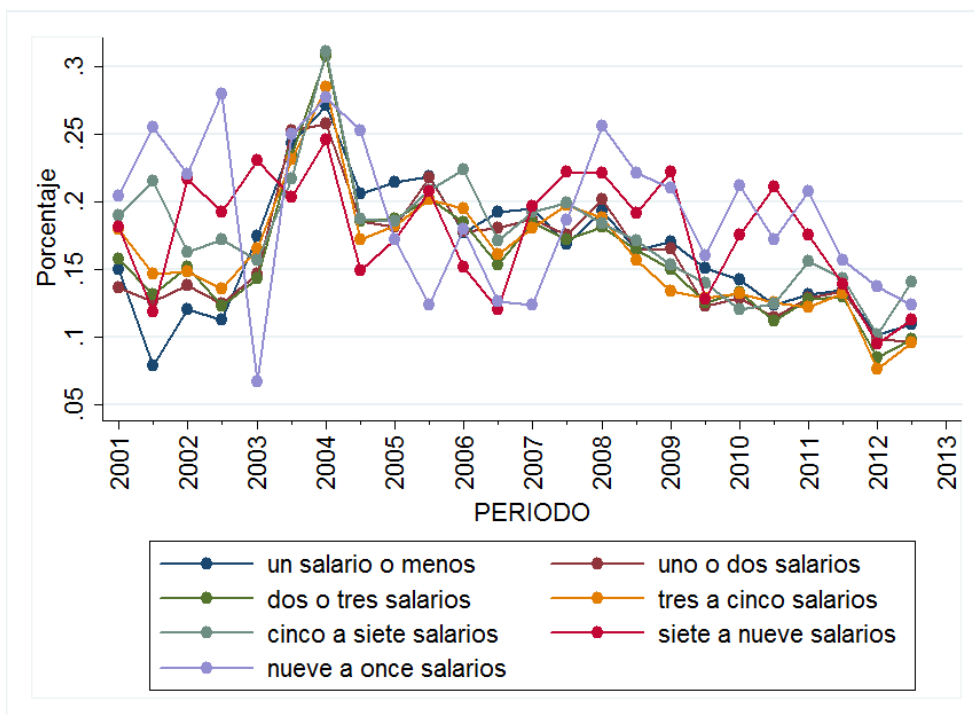


Gráfica 7. Tasa de Deserción de estudiantes según la posición entre hermanos, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.

Se puede ver que la brecha en el riesgo de deserción del hijo primogénito respecto a los demás hijos va aumentando con el paso del tiempo, lo cual muestra que el primer hijo tiene menor riesgo de desertar con respecto a los demás. Esta pronunciación se viene marcando desde el año 2003 y desde el segundo periodo del año 2008 se ha mostrado de manera creciente esta diferencia. En cuanto al número de estudiantes desertores se da la partición en tres grupos: los que ocupan el primer y tercer lugar, el segundo lugar y los posteriores al

cuarto lugar, a manera de opinión se puede ver que la tasa de natalidad ha bajado considerablemente en la última década y las familias, en su mayoría, se están conformado con dos hijos, lo cual hace que el número de personas desertoras que se reportan sean en su mayoría de la posición uno y dos.

Nivel de ingresos de la familia. Esta variable permite determinar el número de salarios mínimos vigentes para cada periodo entre el año 2001 hasta el 2012, que posee la familia del estudiante desertor. El siguiente cuadro muestra la forma como se distribuyen las tasas de deserción para esta variable en el periodo en estudio:



Gráfica 8. Tasa de Deserción de estudiantes según el nivel de ingresos de la familia, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente SPADIES.

Para el primer periodo del año 2004, la tasa de deserción tiende a ser la misma en las seis categorías, mostrando un reducción en el cambio de la tasa para el siguiente periodo, de manera significativa, excepto para aquellos que tienen entre nueve a once salarios. Esta

última presenta varios cambios fuertes durante los veinticuatro periodos como también para los de siete a nueve salarios mínimos aunque de una manera no tan marcada. Para los demás casos, se tiene que la tendencia en la reducción en la deserción para dos periodos es a decrecer y a converger en un mismo nivel de deserción. Respecto a la cantidad de estudiantes que desertan, se observa que la gran mayoría de los desertores se encuentran con un salario por debajo de tres salarios mínimos, lo que registra el salario promedio de un bogotano.

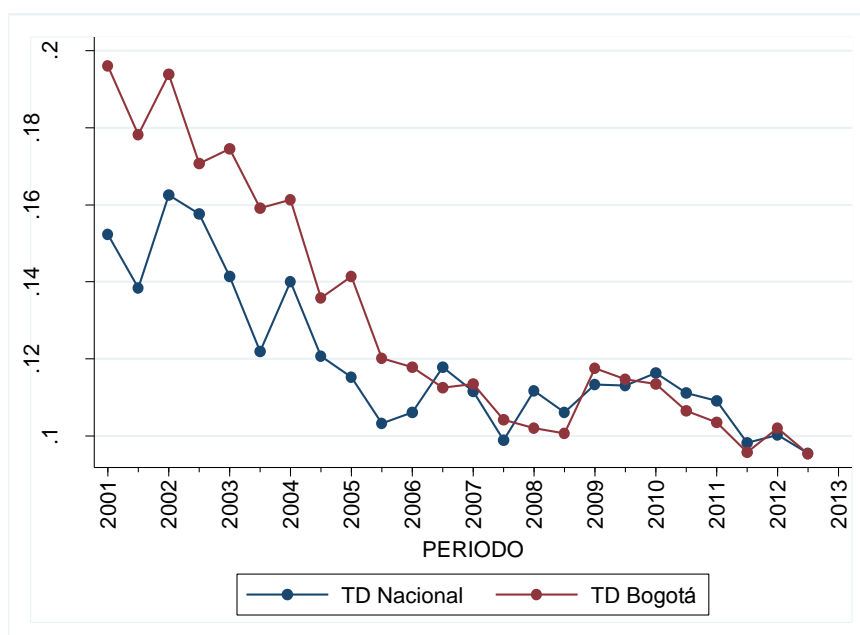
2.1.3. Tasa de desempleo. La tasa de desempleo, representa el nivel de desocupación entre la población con edad de trabajar, que está buscando trabajo y no lo tiene. En Colombia, la población en edad de trabajar está determinada para personas de 12 años o más, para el sector urbano y 10 años o más para la zona rural. El estado colombiano hace seguimiento al desempleo por medio del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), a través de la Encuesta Continua de Hogares (ECG), donde permite estimar el tamaño y la demanda de la fuerza de trabajo, por sectores, de la población del país. Es así como se determinan algunas variables sociodemográficas tales como educación, sexo, estado civil, tasa de desempleo, tasa de subempleo, rama de actividad, profesión y nivel de ingresos entre otras.

La ECG se viene desarrollando desde el año 2001 y ha tenido varias actualizaciones dando paso en el segundo semestre de 2006 a la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), donde el DANE integra sus tres principales encuestas: ECH para el mercado laboral, ECV para condiciones de vida y ENIG para ingresos y gastos. La GEIH amplía además el número de áreas metropolitanas, pasando de 13 a 23, realizando la re-estratificación de los municipios que no se habían tenido en cuenta.

Desde los años noventa hasta el 2010, la tasa promedio anual de desempleo, en Colombia, ha estado por encima del 10 por ciento y ha sido superior a la de los países de

Suramérica. El estado colombiano con el ánimo de reducir la tasa, ha realizado regulaciones en el mercado laboral, por ejemplo, la ley 50 de 1990 desmontó la ley de la doble retroactividad de las cesantías y luego en 1993, con la ley 100, se incrementaron los aportes por concepto de salud y pensiones para empleados y empleadores. Durante los años 2002 y 2003 hubo dos reformas: Ley 789 de 2002 y Ley 797 de 2003, las cuales estuvieron encaminadas a flexibilizar la remuneración y la jornada laboral y la reordenación del sistema pensional.

Para la ciudad de Bogotá se puede decir, respecto al desempleo, que mantiene una relación decreciente en cuanto a la reducción de la tasa como a nivel nacional. Los problemas de orden público a nivel nacional, como desplazamientos de personas víctimas del conflicto armado, han tomado a la ciudad de Bogotá como epicentro de oportunidad laboral, lo que ha hecho que la tasa de desempleo tenga una amplia brecha en la diferencia de la tasa de desempleo de la ciudad, con respecto a la tasa de desempleo nacional. A partir del segundo periodo del año 2007 la tasa de desempleo nacional está por encima de la tasa de Bogotá, lo cual quiere decir que se han dado políticas para fortalecer la oferta de empleos en el mercado laboral y muchas personas han salido de la ciudad. Finalmente esta tendencia se sigue manteniendo, excepto para el año 2009 como lo muestra el siguiente cuadro:



Gráfica 9. Tasa de Deserción a nivel Nacional y a nivel Bogotá, desde el año 2001 hasta el año 2012. Fuente DANE.

2.2. Modelo

Dado que el objetivo de este trabajo es identificar los factores más influyentes en la deserción de estudiantes de las IES frente al comportamiento tasa de desempleo de la ciudad de Bogotá, se utiliza un modelo de regresión lineal múltiple, en el cual permite tomar más de una variable exógena.

En el presente estudio se toma el desempleo como una representación de una función de producción agregada, sumando la participación de cada factor que influye sobre la deserción escolar.

Como esta función de producción es un modelo que se usa en el análisis de la tasa de desempleo y las relaciones que tiene entre los factores que la afectan, se tomará la función Cobb-Douglas, como función de producción del desempleo con respecto a los factores que la producen de la siguiente manera:

$$y_t = z_t^\alpha x_{t1,j}^{\beta_1} x_{t2,j}^{\beta_2} \cdots x_{ti,j}^{\beta_i} \cdots x_{tm,j}^{\beta_n} \text{ sujeto a } 0 < \alpha < 1 \text{ y } \alpha = 1 - \sum_{i=1}^n \beta_i$$

Donde

- y_t : Tasa de desempleo para la ciudad de Bogotá
- z_t : Tasa de desempleo por factores diferentes a la deserción en las IES.
- $x_{ti,j}$: Tasa de deserción en las IES en la ciudad de Bogotá para la variable j del factor i .
- α : Nivel de participación de los factores de desempleo, diferentes a la deserción en las IES.
- β_i : Nivel de participación del factor i de la variable j .

Como en los datos no son tratados con las tasas de las otras variables que afectan al desempleo, diferentes a los factores que afectan la deserción, se asumirán como constantes y el análisis de la tasa de desempleo se realizará tomando en cuenta cada variable del factor correspondiente tomando el resto de variables del modelo, como *ceteris paribus*.

Para establecer la correcta transformación de la variable dependiente (deserción) se ha usado frecuentemente la función logaritmo, dado que esta se aproxima a la distribución normal y algunos estudios han demostrado que esta transformación es la mejor en la clase de transformaciones Box-Cox, además su interpretación como cambio porcentual es muy conveniente para el análisis.

Por tanto la ecuación a estimar es:

$$\ln y_t = \alpha \ln(z_t) + \beta_1 \ln(x_{t1,j}) + \beta_2 \ln(x_{t2,j}) + \cdots + \beta_i \ln(x_{ti,j}) + \cdots + \beta_n \ln(x_{tm,j}) + e_j$$

Donde e_j es el error aleatorio no observable.

La estimación de los coeficientes se va a realizar por medio de una regresión lineal múltiple con respecto a cada factor para las variables, suponiendo que los errores en cada

periodo son linealmente independientes y están distribuidos en forma idéntica con la distribución normal con media cero y varianza poblacional σ^2 .

Por tanto esta función de tasa de desempleo en la ciudad de Bogotá, plantea que el logaritmo de la tasa de deserción en un periodo de tiempo dado, puede ser replicada con una función de términos lineales respecto a los cambios de las variables exógenas.

3. RESULTADOS

En la siguiente tabla se muestran los resultados para las estimaciones de los coeficientes del modelo que se planteó en el capítulo anterior. En la primera columna se encuentra la descripción de las variables explicativas para cada factor, en la segunda se encuentran las estimaciones de cada uno de los valores b_i y en la tercera columna la probabilidad de que los coeficientes sean no nulos.

En la parte inferior de las estimaciones por cada factor, se encuentra la probabilidad de rechazar la hipótesis de que el modelo difiera de ser una constante, es decir de que al menos una de las variables es importante, también se muestra el correspondiente factor de determinación del modelo y finalmente el valor correspondiente de la prueba de normalidad del test de Shapiro – Wilk.

Tabla 2. estimaciones de los coeficientes del modelo.

$\log(\text{Variable}_i)$	<i>Coficiente</i>	$p > t $
Tasa de deserción		
• <i>Tasa de deserción Bogotá</i>	0.8664476	0.000
<i>F=0.0002</i>		
<i>R-squared=0.4725</i>		
<i>W= 0.96563</i>		
Factor Puntaje del ICFES		
• <i>Bajo</i>	0.1163036	0.046
• <i>Medio</i>	0.2754685	0.035

• <i>Alto</i>	-0.4512715	0.090
<i>F=0.0000</i>		
<i>R-squared=0.8632</i>		
<i>W=0.94135</i>		
Factor Edad al Presentar el ICFES		
• <i>15 años o menos</i>	0.2876167	0.033
• <i>16 a 20 años</i>	0.6865244	0.033
• <i>21 a 25 años</i>	-0.5004372	0.730
• <i>26 años o más</i>	0.3239566	0.736
<i>F=0.0244</i>		
<i>R-squared=0.4300</i>		
<i>W=0.95485</i>		
Factor Sexo		
• <i>Masculino</i>	-0.407962	0.024
• <i>Femenino</i>	-0.060526	0.082
<i>F=0.0000</i>		
<i>R-squared=0.8035</i>		
<i>W=0.93897</i>		
Factor Vivienda Propia		
• <i>Posee</i>	3.484418	0.054
• <i>Carece</i>	-2.90574	0.013

$F=0.0005$

$R\text{-squared}=0.5194$

$W=0.93802$

Factor Nivel de Ingresos

• <i>Menos de un salario</i>	-0.5634604	0.030
• <i>Uno o menos de dos salarios</i>	-0.7808254	0.026
• <i>Dos o menos de tres salarios</i>	0.9987211	0.039
• <i>Tres o menos de cinco salarios</i>	0.5517037	0.064
• <i>Cinco o menos de siete salarios</i>	-0.0694019	0.914
• <i>Siete o menos de nueve salarios</i>	0.0636077	0.803
• <i>Nueve o menos de once salarios</i>	-0.0701798	0.700

$F=0.1808$

$R\text{-squared}=0.4257$

$W=0.94068$

Factor Posición entre los hermanos

• <i>Primero</i>	1.926486	0.042
• <i>Segundo</i>	-2.750851	0.201
• <i>Tercero</i>	1.595858	0.710
• <i>Cuarto</i>	-0.5291291	0.961
• <i>Quinto</i>	0.1162297	0.987
• <i>Posterior al quinto</i>	0.1888161	0.847

$F=0.0105$

<i>R-squared=0.5886</i>		
<i>W= 0.93809</i>		
Factor Educación de la Madre	<i>-0.9819538</i>	<i>0.202</i>
• <i>Básica primaria o inferior</i>	<i>-0.6870159</i>	<i>0.691</i>
• <i>Básica secundaria</i>	<i>2.964011</i>	<i>0.066</i>
• <i>Media vocacional</i>	<i>-0.7069879</i>	<i>0.444</i>
• <i>Superior</i>		
<i>F=0.0005</i>		
<i>R-squared= 0.6383</i>		
<i>W= 0.97611</i>		

3.1. Interpretación de resultados

Se puede notar que los estudiantes que tienen un bajo desempeño en la prueba de estado, tienden a aumentar el cambio de la tasa de desempleo, esto quiere decir que existen en gran proporción personas que salen del sistema educativo e inmediatamente son personas desocupadas, con edad de trabajar, están buscando empleo y no lo obtienen. Por otra parte las personas desertoras con puntaje en la prueba de estado con calificación alto, no necesariamente están disminuyendo el cambio en la tasa de desempleo, simplemente son personas que no necesariamente están buscando trabajo y que no entran en el mercado laboral.

En cuanto a la edad de las personas al presentar la prueba de estado y que desertaron es notable que los que más influyen al cambio de la tasa de desempleo son los estudiantes de 16 a 20 años de edad seguidos por las personas de 26 años o más.

Por otra parte el género masculino aporta un mayor porcentaje (34%) al incremento de la tasa de desempleo, respecto al femenino, evidenciando que existe una mayor tasa de participación de las mujeres en la demanda del mercado laboral de la ciudad; esto puede estar sustentado, en cierta medida, en que ha aumentado el índice de la oferta de empleo en las madres cabezas de hogar.

Una variable estadísticamente significativa, es el cambio porcentual de la tasa de los estudiantes desertores que poseen vivienda, ya que aumentan el cambio en la tasa de desempleo en tres unidades porcentuales en el incremento y por otra parte se puede notar que si se asumen como personas de escasos recursos a los que carecen vivienda, se puede ver que el signo negativo informa que estas personas no buscan empleo y se dedican a otro tipo de actividades como por ejemplo a trabajos informales o se incorporan a grupos sociales como pandillas, microtráfico o bacrim.

Respecto al nivel de ingresos se puede apreciar que de manera análoga a las personas que carecen de vivienda, el cambio de la tasa de estudiantes desertores en el que el nivel de ingresos es menor que dos salarios mínimos tienen signo negativo y esto significa que son personas que no necesariamente entran en el mercado laboral y tiende a realizar otro tipo de actividades. En los casos de estudiantes entre cinco a siete y nueve a once salarios mínimos, los coeficientes de las variables no son estadísticamente significativos.

Tomando el factor, posición que ocupa el estudiante desertor entre los hermanos, se puede reconocer que el coeficiente significativo está para el hijo que ocupa el primer lugar, mostrando que al aumentar el cambio de los estudiantes desertores con esta característica, genera un gran cambio positivo en la tasa de desempleo. Los demás coeficientes para este factor no son estadísticamente significativos.

Respecto al factor del grado de educación de la madre, el estudiante desertor que aumenta el cambio porcentual de la tasa de desempleo, es aquel donde el nivel de educación de la

madre es media vocacional, son estudiantes que tienen el propósito de que si se sale del sistema educativo, ingresan automáticamente al mercado laboral.

Para el factor del salario de la familia del estudiante desertor se tiene que los de menos de dos salarios tienen un signo negativo en la forma de variar el incremento de la tasa de desempleo, lo cual no quiere decir que estas personas disminuyen la tasa sino que simplemente la carencia de recursos hacen que no puedan acceder al mercado laboral, se vuelven estudiantes desertores que no buscan trabajo y en muchos casos, no están buscando trabajo. En cuanto a los estudiantes desertores con ingresos entre tres a cinco salarios, se puede notar que son personas que en el momento de salir de la IES, en su mayoría, entran al mercado laboral. Para los otros casos los estadísticos no son significativos.

3.2.Propuesta

Teniendo en cuenta los resultados encontrados en el modelo, a continuación se presenta, una propuesta que involucra cada una de las variables significativas en el cambio de la tasa de desempleo para la ciudad de Bogotá para el periodo 2001 – 2012.

Resultado del Icfes

Las estudiantes desertores que presentan bajo y medio nivel de desempeño en la prueba de estado, aportan en gran medida al cambio positivo en la tasa de desempleo, lo cual indica que los esfuerzos por aumentar la cobertura en la educación primaria, básica y vocacional no están teniendo un buen impacto en términos de calidad, algunas de las razones que generan dicho fenómeno son:

1. Actualmente, al permitir que las instituciones creen sus sistemas de evaluación no se está garantizando que haya calidad en la educación por lo que la mala preparación dificulta a futuro el desempeño de los jóvenes en la universidad.

2. No se está teniendo en cuenta las condiciones precarias, en las que se encuentra miles de establecimientos educativos en aspectos como: infraestructura, recursos didácticos, hacinamiento, desprofesionalización docente, factores de contexto, la capacitación docente, tampoco las relaciones técnicas alumno-profesor y alumno –aula.

3. No se ha unificado un estatuto docente, que garantice los derechos políticos y democráticos, con estabilidad laboral y salarios profesionales que incluya a todos los docentes oficiales y privados.

4. Falta unificación de la tabla de salario por escalafón docente, los colegios privados manejan unos salarios más bajos comparados a los que reciben los docentes del sector público.

5. Se incluyen a los profesionales de otros sectores y tecnólogos como docentes, minimizando la importancia de la preparación en pedagogía y didáctica que pueden contribuir a elevar el interés de los estudiantes.

De acuerdo a lo anterior, se propone que se haga una política de gasto público para la inversión en la educación, que tenga en cuenta lo siguiente:

1. Crear un sistema que permita evaluar a los estudiantes de acuerdo a sus habilidades y/o fortalezas, la cual permitiría dar mayor orientación a los estudiantes recién egresados de la educación vocacional y esto evitaría tener dificultades académicas en las IES, eliminando la aprobación a partir de un examen, o disminuyendo los conocimientos que un joven deben tener como base para iniciar una carrera universitaria

2. Elevar la exigencia y seguimiento a los establecimientos educativos de educación primaria, secundaria y media vocacional, respecto a la calidad y la pertinencia de la educación, respecto a los estándares ya determinados por el MEN, haciendo acompañamiento riguroso de los procesos realizados por la institución, por parte del ente encargado.

3. Incentivar y subsidiar a los docentes de todos los establecimientos educativos, públicos y privados, a que se capaciten y participen en la construcción de proyectos investigativos que permitan crear estrategias de enseñanza y aprendizaje de las asignaturas que se desarrollan en las aulas de clase.

4. Involucrar a los docentes e investigadores de las IES con los de las instituciones de educación vocacional y básica primaria, en la construcción de estrategias que muestren la pertinencia de la educación en áreas como humanidades y ciencias básicas, generando espacios de socialización e integración de las investigaciones realizadas en las IES.

5. La escala salarial se debe determinar por estudios realizados, tiempo de servicio, investigación y producción pedagógica, respetando el derecho a la igualdad y nivelando por lo alto. Y no depender sólo de pruebas cognitivas para lograr el ascenso.

3.2.1. Edad de presentar el ICFES. Los estudiantes bachilleres que han realizado la prueba de estado a una edad de 21 años o más, aumentan de manera significativa el cambio positivo de la tasa de desempleo en la ciudad de Bogotá. Esta población la componen, en su mayoría, personas que han desarrollado su educación secundaria en institutos de validación o por ciclos, como comúnmente se conocen. Estas instituciones, que en número va en aumento, no están dando una educación de calidad que permitan dar opciones de mejorar la calidad de vida, a sus egresados, dando las herramientas necesarias para continuar con éxito la educación superior:

1. A pesar de la preparación que el estudiante realice para la presentación de una prueba, no garantiza que se logre un aprendizaje con bases sólidas para continuar la formación en la educación superior, lo que genera que al no comprender lo que se les enseña haya desmotivación.

2. Al limitar la validación solo con demostrar un nivel superior al promedio en las pruebas SABER, no permite que se identifiquen las debilidades y las fortalezas de cada estudiante, aspectos que se van a ver reflejados en su desempeño en otro nivel de educación, que generalmente no es favorable.

3. Se flexibiliza tanto la educación, que la exigencia es mínima, lo que los convierte en personas con bajo nivel de desarrollo de sus competencias básicas, generando un desempeño bajo en los estudios de educación superior.

Para esto, se propone una política de educación que intervenga este tipo de educación, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Hacer seguimiento, por parte del estado, a este tipo de instituciones e intervenir a cada una de ellas que no estén prestando una educación de calidad.

2. El ICFES debe hacer seguimiento permanente con la evaluación por grado, que permita la aprobación de cada nivel.

3. Estas instituciones deben hacer el tránsito de la educación vocacional a la educación técnica profesional, ofreciendo programas técnicos y tecnólogos, donde el mercado laboral esté teniendo mayor demanda, generando normas que involucren a las empresas para que acepten personas sin experiencia.

3.2.2. Vivienda propia. Las personas con dificultades económicas, en particular los que en su núcleo familiar carecen de vivienda, presentan mayor riesgo de desertar ya que el tránsito de vivienda hace que se den mayor número de personas que tiendan a desertar y esto hace que aumente de manera positiva el cambio de la tasa de desempleo.

Actualmente dentro de las condiciones para obtener vivienda de interés social, no se incluyen aspectos que lleven a las familias a propiciar el ingreso a la universidad de los

miembros de la familia, ya que al tener que hacer el pago de la vivienda, se limitan las opciones para estudiar.

Para mejorar esto, se propone una política monetaria y fiscal que tenga en cuenta las siguientes características:

1. Aumentar los subsidios de vivienda a las personas de escasos recursos.
2. Retirar los impuestos prediales a las familias de estratos 1 y 2, disminuirlos para las familias de estratos 3 y 4 que tengan algún integrante, en el núcleo familiar, que forme parte como estudiante de pregrado, de alguna institución de educación superior.
3. Dar prioridad en la asignación de vivienda subsidiada a las familias que tengan estudiantes matriculados en instituciones de educación superior, disminuyendo la tasa de interés para estas familias.

3.2.3. **Nivel de ingresos.** Las personas que tienen menos de dos salarios mínimos, como ingreso familiar, muestran un cambio negativo en el aumento en la tasa de desempleo de la ciudad de Bogotá, lo cual indica que estas personas, de escasos recursos, no se vuelven desempleados a la hora de desertar de las IES ya que se vuelven empleados informales o simplemente no están interesados en buscar un empleo, lo cual hace un problema social, ya que estas personas tienden a unirse a bandas criminales y/o pandillas.

Los criterios para el otorgamiento de becas son muy limitados, dejando al ciudadano promedio fuera de las posibilidades de estudiar ya que los costos de la educación superior son muy elevados, no se prioriza el ingreso a universidades públicas o de bajo costo a personas de bajos recursos, no se otorga la posibilidad de cursos de nivelación gratuita para que el ingreso a la educación superior sea más equitativo. No se prioriza de manera rigurosa el ingreso a la educación superior de carácter oficial a las personas de bajos recursos.

Esta situación se puede mejorar si se plantea una política monetaria y fiscal que tenga en cuenta los siguientes criterios:

1. Asignar subsidios de auxilio económico, de por lo menos un salario mínimo, a las familias que tengan estudiantes de pregrado en alguna IES.
2. Aumentar la cobertura de las instituciones de educación superior con respecto a las personas de escasos recursos.
3. Aumentar el número de instituciones en zonas marginadas que ofrezcan programas técnicos y tecnológicos, de tal manera que se minimice el desplazamiento de los estudiantes.
4. Generar una bolsa de empleo que haga seguimiento de manera exclusiva a los estudiantes desertores de las IES, de tal forma que muestre oportunidades laborales a estas personas y sean parte del mercado laboral.
5. Incentivar al sector productivo, disminuyendo los impuestos a las empresas que brinden oportunidades laborales a personas sin experiencia.

4. CONCLUSIONES

1. La deserción en las Instituciones de Educación Superior afectan de manera positiva el cambio en el desempleo para la ciudad de Bogotá. Lo cual hace infructuosa la labor que se ha venido desarrollando, en cuanto a la cobertura y facilidad de acceso a la educación superior, lo que frenaría el desarrollo económico y social de la ciudad.
2. El fenómeno de la deserción de las IES, en la ciudad de Bogotá, muestra un aumento en la brecha de las personas de escasos recursos económicos y académicos con respecto a los demás, limitando las opciones de mejorar los ingresos para sus familias, de obtener un mejor empleo impidiendo ampliar el umbral de opciones laborales, quedando así cada vez por fuera del mercado laboral.
3. Las personas con mayor pobreza, son las que tienden a tener mayor riesgo de fracasar en el sistema económico y esto genera problemas para ellos mismos y la sociedad ya que por lo general toman otro tipo de opciones de vida que frecuentemente son al margen de la ley. Como se pudo ver en este estudio, las personas con escasos recursos, tienden a tener también un bajo desempeño académico lo cual hace que el riesgo a desertar también sea alto y además de esto, en el momento de ser desertores de las IES, no necesariamente se vuelven desempleados, puesto que en gran proporción, no están buscando trabajo.
4. La deserción escolar es un fenómeno que se ha venido estudiando y atacando desde varios años y este permanece. El estado debe fijar políticas de empleo, para el estudiante desertor, es decir, resolver el interrogante de ¿en qué parte del sistema económico y social ponemos a los estudiantes desertores?

BIBLIOGRAFÍA

Referencias

Tinto, Vincent [1989]. *Definir la deserción: una cuestión de perspectiva*. México Revista de Educación. Superior, 71, 1989, 247pp.

Ministerio de Educación Nacional [2009]. *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana, Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su supervisión*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2009, 157pp.

Bibliografía

Aguilar Sierra, Yuly Paola [2007]. La deserción en la 'U' un reto para el sistema educativo colombiano. *Bogotá: Revista de la Universidad de la Salle, volumen 28, julio-diciembre de 2007, pp. 150-153.*

Álvarez Manrique, José María [1997]. *Etiología de un sueño: ó, el abandono de la universidad por parte de los estudiantes por factores no académicos*. Santa Fe de Bogotá: Universidad Autónoma de Colombia, Sistema Universitario de Investigaciones, 2006, 168pp.

Carvajal Olaya, Patricia [2006]. *Investigación para identificar las causas de deserción en la Universidad Tecnológica de Pereira entre 2000 y 2004, usando la técnica multivariada de análisis de correspondencias*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ingeniería Industrial, 2006, 211 pp.

Carvajal Olaya, Patricia [2007]. *Cuestión de supervivencia: graduación, deserción y rezago en la Universidad Nacional de Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Dirección Nacional de Bienestar Universitario, 2007, 266pp.

Castaño et al [2004]. Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Bogotá: Lectura de Economía, N° 60, Enero-Junio, 2004, 27pp.*

- Di Pietro, Giorgio [2006]. Regional labour market conditions and university dropout rates: evidence from Italy. *Italia: Regional Studies - Taylor & Francis (Colchester) volumen 40*, 2006, pp. 617 – 630.
- Galindo Muñoz, Aida Inés [1988]. *Descripción de la problemática de deserción en el departamento de contaduría de la Universidad Javeriana 1980-1985*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, 1988.
- Gaviria, Alejandro [2002]. *Los que suben y los que bajan: educación y movilidad sociales en Colombia*. Bogotá: Fedesarrollo, Alfaomega, 2002, 75-88 pp.
- Gómez Jiménez, Mario [2005]. Factores exógenos de la deserción escolar. *Bogotá: Revista Economía colombiana No. 311*, (Nov – Dic 2005), 14 – 23 pp.
- Perea, Raquel Carrasco [2001]. *Modelos de elección discreta para datos de panel y modelos de duración: una revisión de la literatura*. Madrid, 2001.
- Pineda Báez, Clelia; Alexandra Pedraza Ortiz; y Clara López de Mesa [2011]. *Persistencia y graduación: hacia un modelo de retención estudiantil para instituciones de educación superior*. Bogotá: Colciencias, Universidad de La Sabana, 2011, 181 pp.
- Pineda Báez, Clelia [2009]. *Retraimiento poblacional en Educación Superior: ingreso, mortalidad académica y deserción*. Cali: Grupo de Investigación en Evaluación y Calidad de la Educación: Universidad de San Buenaventura Cali. Semillero de Investigación en Evaluación y Calidad de la Educación, 2009, 248pp.
- Rodríguez Orgales, Catherine [2011]. *Impacto del Programa "Computadores para Educar" en la deserción estudiantil, el logro escolar y el ingreso a la educación superior*. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, 2011. 63 pp.

- Sánchez Amaya, Guillermo [2007]. *Factores de deserción estudiantil en la Universidad Surcolombiana: sede Neiva 2002-2005*. Neiva: Universidad Surcolombiana, Ed Neiva: Universidad Surcolombiana, 2007, 150 pp.
- Sánchez Amaya, Guillermo [2010]. Sobre la empleabilidad de los graduados universitarios en Catalunya: del diagnóstico a la acción. *Madrid: Revista de Educación No. 351*, 2010, 107pp.
- Solano Benavides, Elcira [2006]. *Causas e indicadores de la deserción en el programa de economía de la Universidad del Atlántico aplicando modelos de duración y microeconómico*. Barranquilla: Universidad del Atlántico, 2006, 54 pp.
- Stinebrickner, Ralph [2008]. *The effect of credit constraints on the college drop-out decision: a direct approach using a new panel study*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Dirección Nacional de Programas Curriculares. Vicerrectoría Académica, 2004, 31 pp.

ANEXO 1

Factor	Dificultad	Acción existente
Puntaje del Icfes	<p>Los estudiantes desertores que presentan bajo y medio desempeño en la prueba de estado, aportan en gran medida al cambio positivo en la tasa de desempleo</p>	<p>Decreto No. 827 de abril 25 de 2012: Por el cual se modifica la remuneración de los servidores públicos docentes y directivos docentes al servicio del Estado en los niveles de preescolar, básica y media que se rigen por el Decreto Ley 2277 de 1979, y se dictan otras disposiciones de carácter salarial para el sector educativo estatal.</p> <p>Decreto No. 828 de abril 25 de 2012: Por el cual se dictan disposiciones en materia salarial y prestacional para los empleados públicos docentes y administrativos de las Universidades Estatales u Oficiales.</p> <p>Decreto 1290 de Abril 16 de 2009: Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media.</p>

Edad de presentar el Icfés	<p>Los estudiantes de 21 años de edad o más, aumentan de manera significativa el cambio positivo de la tasa de desempleo en la ciudad de Bogotá, esta población la componen, en su mayoría, personas que han desarrollado su educación secundaria en institutos de validación o por ciclos, como comúnmente se conocen. Lo cual hacen que se de mayor riesgo en desertar de las IES. Estas instituciones no están dando una educación de calidad y con oportunidades.</p>	<p>Decreto 3011 de Diciembre 19 de 1997: Por la cual se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Decreto 0299 de Febrero 4 de 2009: Por el cual se reglamentan algunos aspectos relacionados con la validación del bachillerato en un solo examen.</p> <p>Decreto 2832 de Agosto 16 de 2005: Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 89 de la Ley 115 de 1994, en lo referente a validaciones de estudios de la educación básica y media académica, se modifica el artículo 8 del Decreto 3012 de 1997, Y se dictan otras disposiciones.</p>
-----------------------------------	---	---

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Vivienda propia</p>	<p>Personas con dificultades económicas, presentan mayor riesgo de desertar. El tránsito de vivienda hace que se den mayor número de personas que tiendan a desertar y esto hace que aumente de manera positiva el cambio de la tasa de desempleo.</p>	<p>Decreto 2190 DE 2009: Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 49 de 1990, 3ª de 1991, 388 de 1997, 546 de 1999, 789 de 2002 y 1151 de 2007 en relación con el Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social en dinero para áreas urbanas.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Nivel de ingresos</p>	<p>Las personas que tienen menos de dos salarios mínimos, como ingreso familiar, muestran un cambio negativo en el aumento en la tasa de desempleo de la ciudad de Bogotá, lo cual indica que estas personas, de escasos recursos, no se vuelven desempleados a la hora de desertar de las IES ya que se vuelven empleados informales o simplemente no están interesados en buscar un empleo, lo cual hace un problema social, ya que estas personas tienden a unirse a bandas criminales y/o pandillas.</p>	<p>Decreto No. 2636 de diciembre 17 de 2012: Por el cual se reglamenta el artículo 150 de la Ley 1450 de junio de 2011 y el artículo 2º de la Ley 1547 de 2012, en relación con el incentivo a la permanencia y calidad de la Educación Superior por medio de la condonación de la deuda de los créditos otorgados a través del ICETEX.</p>

ANEXO 2

Fa cto r	Ámbito Político	Propuesta
Puntaje del ICFES		<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un sistema que permita evaluar a los estudiantes de acuerdo a sus habilidades y/o fortalezas, la cual permitiría dar mayor orientación a los estudiantes recién egresados de la educación vocacional y esto evitaría tener dificultades académicas en las IES. 2. Elevar la exigencia y seguimiento a los establecimientos educativos de educación primaria, secundaria y media vocacional, respecto a la calidad y la pertinencia de la educación, respecto a los estándares ya determinados por el MEN. 3. Incentivar y subsidiar a los docentes de todos los establecimientos educativos, a que se capaciten y participen en la construcción de proyectos que permitan crear estrategias de enseñanza y aprendizaje de las asignaturas que se desarrollan en las aulas de clase. 4. Involucrar a los docentes e investigadores de las IES con los de las instituciones de educación vocacional y básica primaria, en la construcción de estrategias que muestren la pertinencia de la educación en áreas como humanidades y ciencias básicas.

Edad de presentar el Icfes		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer seguimiento, por parte del estado, a este tipo de instituciones e intervenir a cada una de ellas que no estén prestando una educación de calidad. 2. El Icfes debe hacer seguimiento permanente con la evaluación. 3. Estas instituciones deben hacer el tránsito de la educación vocacional a la educación técnica profesional, ofreciendo programas técnicos y tecnólogos, donde el mercado laboral esté teniendo mayor demanda.
Vivienda propia		<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar los subsidios de vivienda a las personas de escasos recursos. 2. Retirar los impuestos prediales a las familias de estratos 1 y 2, disminuirlos para las familias de estratos 3 y 4 que tengan algún integrante, en el núcleo familiar, que forme parte como estudiante de pregrado, de alguna institución de educación superior. 3. Dar prioridad en la asignación de vivienda subsidiada a las familias que tengan estudiantes matriculados en instituciones de educación superior.

<p style="text-align: center;">Nivel de ingresos</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Asignar subsidios de auxilio económico, de por lo menos un salario mínimo, a las familias que tengan estudiantes de pregrado en alguna IES. 2. Aumentar la cobertura de las instituciones de educación superior con respecto a las personas de escasos recursos. 3. Aumentar el número de instituciones en zonas marginadas que ofrezcan programas técnicos y tecnológicos, de tal manera que se minimice el desplazamiento de los estudiantes. 4. Generar una bolsa de empleo que haga seguimiento de manera exclusiva a los estudiantes desertores de las IES, de tal forma que muestre oportunidades laborales a estas personas y sean parte del mercado laboral. 5. Incentivar disminuyendo los impuestos a las empresas que brinden oportunidades laborales a personas sin experiencia.
---	--	---