

ACCIONES AFIRMATIVAS Y DESERCIÓN, EL CASO DE LA REGIÓN CARIBE¹

Jaime Alberto Morón Cárdenas²

Universidad del Magdalena / Artículo de Investigación científica e Innovación / Recibido: 26 de Abril de 2013 / Aceptado: 08 de Noviembre de 2013.

RESUMEN

El presente artículo se constituye en uno de los productos de la investigación “Igualdad de oportunidades en educación superior pública: Propuestas para la inclusión social efectiva de la población vulnerable de la Región Caribe colombiana”, adelantada por el Grupo de Análisis en Ciencias Económicas de la Universidad del Magdalena con recursos de cofinanciación del Ministerio de Educación Nacional. Esta investigación analizó la incidencia de la implementación de políticas de acciones afirmativas, en la tasa de deserción de las siete universidades públicas de la Región Caribe colombiana. Para ello se realizó un análisis de los apoyos de tipo académico, financiero y otros otorgados a los estudiantes matriculados entre 2005 y 2010, se adelantó una caracterización de la población vulnerable en las diferentes universidades y se estimó un modelo econométrico logit³ para establecer la probabilidad de deserción de acuerdo a sus condiciones socioeconómicas y el tipo de apoyos recibidos.

Palabras claves

Acciones afirmativas, Deserción, Apoyo académico.

JEL: I2, A22, A29.

Si va a Referenciar este artículo / To quote this article / Se for citar este artigo

Morón, J. (2013). Acciones afirmativas y deserción, el caso de la región Caribe, *Revista Económicas CUC*, Vol. 34(2), pp 35-50. Barranquilla, Colombia.

1. Este artículo es resultado de la investigación: “Igualdad de oportunidades en educación superior pública: propuestas para la inclusión social efectiva de la población vulnerable de Costa Caribe Colombiana”, financiado por el Ministerio de Educación Nacional en el marco de la convocatoria de estudios sobre la educación superior en el 2012. De igual manera, contó con el apoyo financiero de la Universidad del Magdalena. La investigación fue desarrollada por el Grupo de Investigación, Grupo de Análisis en Ciencias Económicas (GACE) reconocido por Colciencias. La línea de investigación que se desarrolló en este proyecto fue la de Economía de la Educación.

2. Magister en economía de la Universidad de los Andes, profesor de planta Universidad del Magdalena. Dirección electrónica: jmoron@unimagdalena.edu.co.

3. La función logit es una parte importante de la regresión logística.

Affirmative action and drop, the case of the caribbean region

ABSTRACT

This article is part of the product of the investigation named “Equal opportunities in public higher education: Proposals for effective social inclusion of vulnerable population of Colombian Caribbean Region. Conducted by the Group on Economic Sciences Analysis of the Magdalena University, finance jointly with the National Ministry of Education. which aimed to analyze the impact to put into effect about affirmative actions on desertion rates belong at the seven public university of the Colombian Caribbean Region, in that way it’s been made a deep analysis about academic and financial supporting awarded to students matriculated among 2005 and 2010, also it’s made progress on work over the characterization of vulnerable populations with the Universities, as well as an estimation of the an Logit Econometric Model to set up the probability of the desertion according to their socioeconomic conditions and the type of received supports.

Keywords

Affirmative action, Desertion, Academic support, Financial support.
JEL: I2, A22, A29.

Ações afirmativas e deserção, O caso da região caribe

RESUMO

O presente artigo constitui-se em um dos produtos da pesquisa “Igualdad de oportunidades en educación superior pública: Propuestas para la inclusión social efectiva de la población vulnerable de la Región Caribe colombiana”, adelantada pelo Grupo de Análise em Ciências Econômicas da Universidad del Magdalena com recursos de cofinanciación do Ministério de Educação Nacional. Esta pesquisa analisou a incidência da implementação de políticas de ações afirmativas sobre a taxa de deserção de sete universidades públicas da Região Caribe colombiana. Para isso realizou-se uma análise dos apoios de tipo acadêmico, financeiro e outros outorgados aos estudantes matriculados entre 2005 e 2010, adelantou-se uma caracterização da população vulnerável nas diferentes universidades e estimou-se um modelo econométrico logit para estabelecer a probabilidade de deserção conforme a suas condições e o tipo de apoios recebidos.

Palavras chave

Ações afirmativas, Deserção, Apoio acadêmico.
JEL: I2, A22, A29.

INTRODUCCIÓN

El estudio analizó las políticas de inclusión implementadas por siete universidades de la Región Caribe para beneficiar a los estudiantes de población vulnerable, con miras a disminuir su tasa de deserción. Para ello se analizaron las políticas y estrategias, en lo referente a las Acciones Afirmativas que ofrecen las universidades de la Región Caribe. Tinto (1975) y Giovagnoli (2002); definen la deserción como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo, considerando como desertor al individuo que siendo estudiante de una Institución Educativa Superior (IES) no presenta actividad académica durante dos semestres académicos consecutivos, lo cual equivale a un año de inactividad académica.

El proyecto contiene una primera sección introductoria. La segunda da cuenta a la revisión de la literatura sobre aspectos y experiencias en materia de educación superior, equidad e inclusión social. Luego, se determinan los programas que implementan las universidades direccionados a mejorar la inclusión social, para esto se estudiaron los Reglamentos Estudiantiles, Acuerdos Superiores, Resoluciones Rectorales y Convenios Interinstitucionales que reglamentan la implementación de las Acciones Afirmativas.

Se continúa con el análisis de la base de datos del Sistema Para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES)⁴, en el que se estudian los componentes socioeconómicos, académicos y tipos de beneficios que inciden en la deserción de los estudiantes de población vulnerable de las siete universidades de la Región Caribe, estableciendo que 41.677 estudiantes recibieron beneficios entre 2005-2010. Durante el periodo, 3.941 estudiantes recibieron apoyos académicos direccionados a disminuir el riesgo académico y el desempeño deficiente de los estudiantes, 34.925 se beneficiaron con apoyo financiero direccionados a ayudar las restricciones económicas de los estudiantes y

sus familiares y 6.151 recibieron otro tipo de apoyo, concentrados en beneficios prestados por Bienestar Universitario y la gestión universitaria de las IES. Se encontró además que algunos estudiantes reciben más de un tipo de apoyo para su permanencia.

Finalmente, se estimó el modelo econométrico Logit con una descripción general de cada una de las universidades públicas de la Región Caribe y una aproximación descriptiva de la población con base a los datos oficiales proporcionados por el SPADIES que están expuestos en Datos y Aproximaciones Económicas, seguido de las conclusiones.

ANTECEDENTES

La literatura económica sobre las acciones afirmativas para el caso colombiano se encuentra en una etapa incipiente. Por acciones afirmativas se entiende que son los beneficios otorgados por las IES y el gobierno nacional para promover el acceso y la permanencia de los estudiantes que acceden a cualquier tipo de formación educativa de nivel universitario, Arias, Llanos, Pedrozo, & Villalobos (2012); Díaz (2008). Sin embargo existe un creciente interés por evaluar la eficiencia de estos programas y su impacto en la dimensión de las tasas de deserción y de retención estudiantil de las universidades en particular y de las IES en general.

En el plano internacional la literatura gira en torno a la evaluación de los efectos de la política pública entendida como subsidios, créditos, becas y en general las acciones afirmativas de las instituciones universitarias para reducir las tasas de deserción, de igual manera existe una importante problemática que investiga la justificación de la existencia de acciones afirmativas.

En este orden de ideas, Camacho, Lara & Serrano (1996) justifican las acciones afirmativas como la forma más equitativa de asignar los

4. Es una herramienta para el seguimiento a las cifras de deserción de las universidades del país.

bienes y los recursos sociales y políticos, de acuerdo con los derechos, la meritocracia, las contribuciones y las necesidades de la población receptora, con lo cual se busca maximizar el beneficio colectivo. Las políticas compensatorias aplicadas a la educación superior se sustentan en la concepción de justicia como equidad: Compensar las desigualdades para el logro de oportunidades y la obtención de beneficios (Pedraza & Villalobos, 2009). De igual manera la baja cobertura de América Latina (28%) en la educación superior frente a América del Norte y Europa Occidental (57%), justifica los apoyos para ampliar el acceso de la población vulnerable a este nivel de formación (Instituto de Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe - IESALC, 2005).

Dentro de los trabajos realizados que evalúan el impacto de las acciones afirmativas sobre el acceso y la permanencia a nivel universitario, se destacan el trabajo de Cornwell (2002), quien examinó el papel de las becas HOPE⁵ en el Estado de Georgia, mostrando que la matrícula de afroamericanos aumentó 2,7 puntos porcentuales. De igual manera Dyanarsky (2002) dice que por cada US\$1.000 dólares invertidos en créditos subsidiados aumenta un poco más de 5 puntos porcentuales la cobertura de la educación superior. Finalmente, DesJardins, Ahlburg & McCall (2002), demuestran que la tasa de supervivencia aumenta en 10% en aquellos estudiantes que obtienen becas por parte de las instituciones Universitarias.

Alfaro (2009), señala que los programas de discriminación positiva han reducido inequidades intergrupales; sólo el 4% de los afroamericanos mayores de 25 años habían llegado a completar cuatro años de estudios superiores en 1964, comparados con 10% de blancos dentro del mismo grupo de edades. Para 1993, luego de tres décadas de programas de discriminación positiva, la cifra de afroamericanos en las universidades se incrementó hasta 12%.

Sin embargo, Stinebrickner & Stinebrickner

(2008) demostraron que la decisión de los estudiantes de desertar, específicamente de los de bajos ingresos económicos, no se encuentra relacionada con las restricciones al crédito, éstas están relacionadas a otro tipo de factores que van de la mano de características personales del individuo y la institución educativa.

Para el caso colombiano, las investigaciones sobre acciones afirmativas han aumentado, esto se debe particularmente porque el acceso y la permanencia en el nivel universitario disminuyen las inequidades sociales. Para el Banco Mundial (2002) en el país la variable clave para atender y entender las desigualdades de ingreso y la movilidad social es la educación. En consecuencia se justifica el diseño e implementación de políticas públicas que mejoren el acceso y la permanencia de la población vulnerable al sistema educativo superior.

El trabajo pionero de Sánchez & Núñez (1995), demostraron que las políticas públicas educativas tendientes a la reducción o subsidio de la matrícula o al aumento de la escuela pública, tienen un efecto positivo sobre la tasa de asistencia escolar y la tasa de transición, en especial en los hogares más pobres.

Sánchez, Quirós, Reverón & Rodríguez, (2002), encontró que aquellos estudiantes beneficiados en al menos un programa de acción afirmativa, tienen más probabilidad de permanencia. En un estudio más reciente Sánchez & Márquez (2011), encontraron que las ayudas académicas y financieras de las IES, así como los créditos del Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX), previenen sustancialmente la deserción, encontrando cinco puntos porcentuales de diferencia entre los estudiantes que tuvieron algún apoyo con respecto a los que no. De igual manera, los apoyos financieros como los institucionales reducen la deserción a quinto semestre en cerca de 0,8 puntos porcentuales.

Además de estos estudios, las universidades

5. Las becas Hope son otorgadas a partir del año 2004 por "Children International" a jóvenes apadrinados entre 14 y 18 años para realizar estudios en el nivel técnico y universitario.

han realizado investigaciones para evaluar los impactos de sus acciones afirmativas en la población receptora. La Universidad Nacional (2007), en un estudio sobre el fenómeno de la deserción, rezago y graduación, encontró factores múltiples y heterogeneidad de las causas que se diferencian entre sedes, facultades y programas curriculares. Por lo anterior, la política pública universitaria debe partir del análisis y del reconocimiento de la complejidad del fenómeno.

Mayorga & Bautista, (2009), evaluaron las estrategias implementadas en las Universidad Nacional que ayudan a los estudiantes a permanecer en la Universidad, evitando la deserción y de esta forma poder culminar de manera exitosa su carrera profesional. Particularmente se evaluó el Programa de Admisiones Especiales (PAES)⁶, que se refiere a las acciones afirmativas que brindan apoyo a todos los grupos étnicos que ingresan a la Universidad Nacional. Las autoras concluyen que la inclusión de las poblaciones vulnerables en las IES no solamente se basa en la cobertura para ingresar, tener un fácil acceso y comenzar una carrera, sino que también se debe diseñar programas de acompañamiento para la adaptación y el mejoramiento del desempeño del beneficiario en el transcurso de su carrera, teniendo en cuenta que las costumbres y la cultura son parte fundamental en el proceso de adaptación. Finalizan planteando que las acciones afirmativas se han convertido para la población vulnerable en una oportunidad de inclusión social frente a las situaciones de discriminación y rechazo.

Arias et al., (2012), para el caso de la Universidad del Magdalena, concluyeron que la política de acción afirmativa tiene un impacto positivo en la tasa de deserción de la población vulnerable. Finalmente Marengo (2013), demostró la efectividad de los programas de equidad en el acceso y la permanencia de los estudiantes de población vulnerable en los programas de pregrado presencial de la Universidad del Magdalena,

encontrando que estos han permitido aumentar el número de inscritos semestralmente y reducir la tasa de retención⁷.

ACCIONES AFIRMATIVAS DE LAS UNIVERSIDADES

De acuerdo con Arias et al., (2012), la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Antioquia, la Universidad de Caldas, la Universidad Tecnológica de Pereira, la Universidad Industrial de Santander, la Universidad del Magdalena y Universidades privadas como la de los Andes entre otras, vienen desarrollando acciones afirmativas para el acceso y la permanencia de las poblaciones vulnerables, particularmente los indígenas y afrodescendientes de las diferentes regiones del país. Dos de las experiencias pioneras son el programa PAES desarrollado por la Universidad Nacional y el Programa Oportunidades de la Universidad de los Andes. De igual manera, en el 2001, la Universidad Industrial de Santander contaba con políticas de admisión especial que favorecían determinados sectores sociales: indígenas, bachilleres con la distinción Andrés Bello, bachilleres que hubiesen prestado el servicio militar obligatorio, bachilleres deportistas, reinsertados e hijos de servidores de la misma institución.

La Universidad Tecnológica de Pereira también se ha caracterizado por su programa PAES, el cual hace parte de las políticas de inclusión de dicha institución, a través del cual se benefician grupos poblacionales afrodescendientes pertenecientes a regiones apartadas como el municipio Nuquí en el Chocó y el archipiélago de San Andrés y Providencia. La Universidad de Antioquia cuenta con un programa de admisión especial dirigido a las comunidades indígenas.

Para el caso de las Universidades Públicas de la Región Caribe, se encontró que todas cuentan por

6. Para una mayor aclaración del programa PAES ver a Mayorga & Bautista (2009)..

7. Otros estudios que se han realizado sobre la Universidad del Magdalena han encontrado resultados muy diferentes a lo planteado a nivel nacional. Véase De León et al (2008) y Gutiérrez et al (2010).

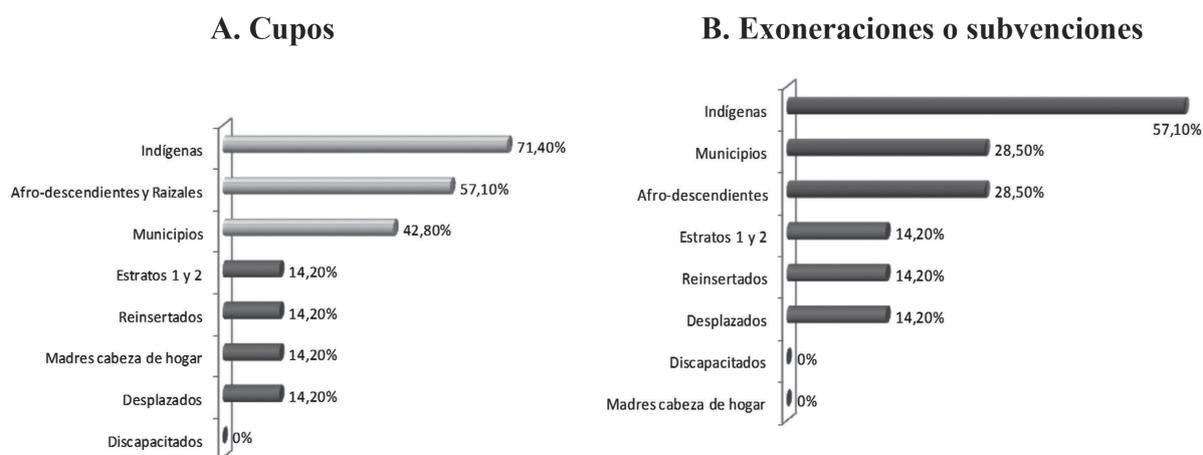
lo menos con un programa de acción afirmativa. Exceptuando las universidades de la Guajira y la Popular del Cesar, todas ofrecen por lo menos un cupo para la población de origen indígena. Las universidades del Atlántico, Cartagena, Magdalena y Sucre, ofrecen por lo menos un cupo para la población afrodescendiente y Raizal (Ver Gráfico 1, panel A). Por el contrario, ninguna ofrece cupos diferenciales para la población vulnerable. La Universidad del Magdalena se destaca como la Universidad que más cupos especiales ofrece: doce cupos especiales para cada uno de los programas de pregrado que ofrece semestralmente (Arias et al., 2012).

En el Gráfico 1, panel B, muestra el porcentaje de universidades que para el 2013 ofrecen exoneraciones o subsidios en la primera matrícula

a la población vulnerable como política de acceso y equidad⁸. El 57% de las Universidades públicas de la Región Caribe exoneran y subsidian en la primera matrícula a la población de estudiantes indígenas y el 28% a los bachilleres procedentes de los municipios de alguna injerencia por parte las universidades⁹.

La Tabla 1, muestra que cinco universidades de las siete de la Región Caribe exoneran o subvencionan el pago de las matrículas a los estratos 1 y 2 al igual, que el 14.2% ofrece para esta población subsidio de alimento y transporte. La población afrodescendiente es atendida por el 14.2% de las universidades, así como también los bachilleres de los municipios con algún grado de vulnerabilidad.

Gráfico 1. Cupos, exoneración o subvenciones especiales para población vulnerable



Fuente: Universidades Públicas de la Región Caribe. Cálculo de los Autores.

Hechos estilizados

La Tabla 2 muestra la deserción acumulada de las cohortes del primer semestre de 2005 al segundo semestre de 2010, para las siete universidades de la Región Caribe. La tasa de deserción acumulada registrada por los estudiantes de la Región es superior en todas las

cohortes del total de universidades oficiales y no oficiales del país. En efecto, según SPADIES, de cien estudiantes que ingresaron en todo el país para el primer semestre del 2005, desertaron 45.88%, este guarismo se situó en 51.4% para el caso de las siete universidades de la Región, es decir 5.6 puntos porcentuales por encima del promedio nacional.

8. La continuidad de este beneficio en los siguientes semestres está supeditada generalizadamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

9. La categoría municipio se refiere a las acciones afirmativas que benefician a los bachilleres por fuera de las capitales en que se encuentran las sedes principales de las universidades y a la población perteneciente a municipios que la Constitución y la Ley establezca como prioritarias para atender en todo el territorio nacional, pertenezca o no al departamento en el cual se encuentra ubicada la universidad (Morón, 2013).

Tabla 1. Participación por universidades públicas de la Región Caribe en acciones afirmativas para aumentar la permanencia.

Tipo de Acción afirmativa	Población Beneficiada	Participación por Universidades
Exoneración de matrícula	Estratos 1 y 2	71,4%
	Afrodescendiente	14,2%
	Municipios	14,2%
Alimentación	Estratos 1 y 2	14,2%
Transporte	Estratos 1 y 2	14,2%
Otros ¹⁰	Estratos 1 y 2	85,7%
	Indígenas	14,2%

Fuente: Morón, (2013). Tabla 2, Pág. 18

Tabla 2. Deserción acumulada de los estudiantes de las siete universidades de la Región Caribe

Periodo	20051	20052	20061	20062	20071	20072	20081	20082	20091	20092	20101	20102
20051	19,50%	27,20%	33,10%	36,90%	39,30%	40,90%	42,20%	44,20%	45,40%	51,40%	54,20%	57,30%
20052		18,70%	26,60%	33,10%	36,40%	38,90%	40,40%	42,80%	44,50%	46,80%	51,00%	55,20%
20061			19,90%	28,10%	32,60%	35,80%	37,90%	39,80%	41,40%	44,40%	46,30%	51,80%
20062				21,30%	28,90%	34,20%	37,40%	39,70%	42,30%	45,00%	46,90%	48,70%
20071					14,00%	22,30%	27,40%	31,00%	34,00%	38,00%	39,50%	41,10%
20072						18,10%	25,40%	30,80%	36,60%	40,10%	43,20%	45,00%
20081							19,60%	27,70%	33,90%	39,10%	42,00%	43,30%
20082								25,70%	36,20%	41,90%	46,90%	48,90%
20091									24,50%	33,70%	38,50%	41,60%
20092										20,90%	27,20%	32,30%
20101											19,80%	26,10%
20102												13,60%

Fuente: Cálculos del autor con base en SPADIES

El fenómeno en la Región se ha venido agudizando. La deserción de primer semestre entre el 2005 al 2010 aumentó en 0,3 puntos porcentuales. De igual manera al quinto semestre la deserción de los que ingresaron en el 2008 frente a la del 2005 aumentó 9.6 puntos porcentuales. A partir de la cohorte del 2007 la deserción a quinto semestre supera el 40%, superior al promedio nacional que se sitúa cerca de 37%. En todo caso, la problemática de los estudiantes universitarios que abandonan los estudios en la Región Caribe es más profunda que el promedio nacional. Esta situación es extremadamente preocupante por los altos índices de pobreza y desigualdad que registra esta parte del país¹⁰. Parafraseando a Sánchez & Márquez (2011), la deserción

obstaculiza la ampliación en la cobertura de la educación superior y retrasa la formación del capital humano clave para el crecimiento, el desarrollo económico y la equidad social.

La Tabla 3 registra los estudiantes que reciben algún tipo de beneficio y desertan de la institución educativa. Claramente se observa que la deserción acumulada de la cohorte 2005, de los que reciben algún tipo de apoyo representa solamente el 67% del total de los desertados. Sin embargo es notorio que la deserción entre los estudiantes que entraron en primer semestre del 2010 frente a los que entraron en el 2005 aumentó en 2,3 puntos porcentuales.

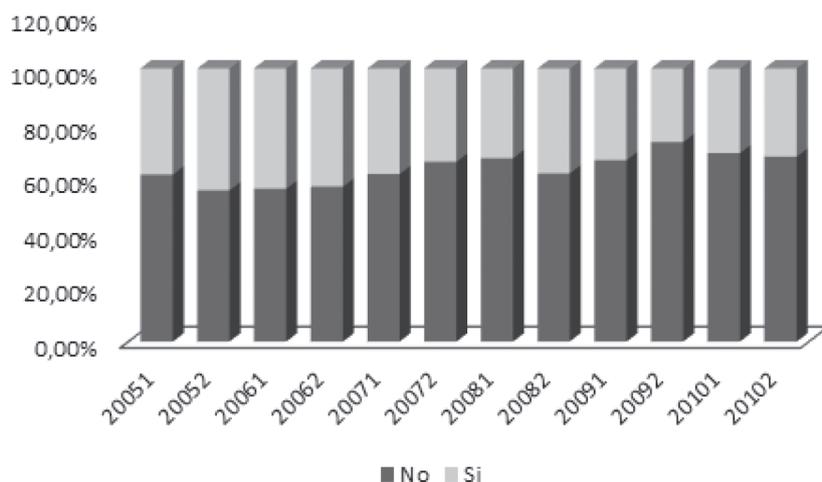
10. Esta categoría contiene a los estudiantes beneficiados con aspectos tales como material bibliográfico, fotocopias, costos de residencia, reconocimientos económicos. Para una ampliación de la precaria situación de la Región Caribe en materia social, consúltese Meisel (2000) y Meisel & Pérez (2006).

Tabla 3. Tasa de deserción acumulada de los estudiantes que reciben algún tipo de apoyo (Financiero, académico u otro tipo de apoyo) por parte de las instituciones universitarias de la Región Caribe

Periodo	20051	20052	20061	20062	20071	20072	20081	20082	20091	20092	20101	20102
20051	6,40%	10,80%	13,50%	16,30%	18,30%	19,20%	20,50%	22,30%	23,30%	31,80%	35,40%	38,70%
20052		9,80%	14,40%	19,50%	22,20%	24,50%	25,90%	27,90%	29,00%	31,80%	36,00%	41,10%
20061			10,40%	16,10%	19,60%	21,40%	23,10%	24,60%	25,60%	28,80%	31,90%	38,70%
20062				11,60%	18,20%	22,40%	25,20%	27,20%	28,60%	31,70%	34,30%	36,10%
20071					6,90%	11,00%	14,00%	16,50%	18,70%	23,10%	25,00%	26,30%
20072						8,60%	12,70%	16,10%	20,20%	24,30%	29,30%	30,60%
20081							5,80%	10,40%	14,20%	18,10%	22,40%	23,60%
20082								7,40%	15,20%	21,40%	29,80%	31,90%
20091									5,90%	10,90%	15,20%	18,10%
20092										8,90%	12,50%	17,40%
20101											15,30%	19,70%
20102												8,70%

Fuente: Cálculos del autor con base a SPADIES

Gráfico 2. Participación de la población que recibe por lo menos un tipo de apoyo por parte de las universidades de la Región Caribe



Fuente: Cálculos del autor con base a SPADIES

La población estudiantil beneficiada por las Acciones Afirmativas de las universidades de la Región Caribe desde el 2005 al 2010 asciende a 45.017 que equivale al 36% de toda la población estudiantil (Gráfico 2). El 79% de la población beneficiada obtuvo por lo menos un apoyo financiero por parte de las universidades; el 13%, otro tipo de apoyo y un 8%, apoyos académicos (SPADIES, 2008). La tasa de crecimiento anual en los 6 años, de la totalidad de las acciones afirmativas, fue en promedio del 2,7% frente a la tasa de crecimiento de la matrícula que se situó en 5% en promedio anual. La acción afirmativa que más creció fue otros apoyos (28,4%), en

contraste con la reducción que sufrieron apoyo académico (-1,3%) y financiero (-3,2%).

Características de los estudiantes y apoyos institucionales

Para la caracterización de los estudiantes es importante analizar los siguientes componentes: Los tipos de apoyos, donde se especifican que son académicos, financieros de otro tipo. En el Componente académico, se determina, mediante la prueba saber, con qué nivel de conocimiento ingresa el estudiante a la Institución de Educación Superior y el componente socioeconómico

Tabla 4. Tipos de apoyos que reciben los estudiantes

2005		2010	2005		2010
Apoyo Académico			Número de Apoyo Académico		
No	95%	96%	1	88%	95%
Si	5%	4%	2	6%	5%
			3	3%	0%
			Más de 3	2%	0%
Apoyo Financiero			Apoyo Financiero		
No	66%	77%	1	29%	55%
Si	34%	23%	2	16%	34%
			3	14%	11%
			Más de 3	41%	0%
Otros Apoyos			Otros Apoyos		
No	95%	87%	1	53%	95%
Si	5%	13%	2	25%	5%
			3	10%	1%
			Más de 3	12%	0%

Fuente: Cálculos del autor con base en SPADIES

muestra la situación laboral del estudiante, el número de hermanos, la educación de la madre, ingreso en salarios mínimo y vivienda propia. El análisis se realizó para los estudiantes de primer semestre de los años 2005 y 2010 para los componentes antes mencionados.

Componente Académico

El desempeño académico de los estudiantes que reciben algún tipo de beneficio de las cohortes del primer semestre de 2005 y 2010 ha mejorado al reducirse en 2 puntos porcentuales el nivel bajo entre los años de estudios (Tabla 5). Esta situación también se observa para el caso del total de la población estudiantil que aumentó el desempeño de los resultados de la prueba saber en el nivel medio en 5,4% para los años de referencia (SPADIES, 2008).

Componente Socioeconómico

El grado de vulnerabilidad económica de los estudiantes que reciben apoyo (de acceso y/o permanencia), entre los estudiantes del primer semestre, desde el 2005 al 2010, aumentó considerablemente. En efecto, el 32% de los estudiantes que ingresaron a las siete universidades de la región Caribe en el 2005

reportaron ingresos superiores a 2 salarios mínimos frente a un 29% para el 2010.

El número de hermanos aumentó en el lustro de análisis en términos generales y particularmente el porcentaje de estudiantes con dos hermanos al momento de presentar la prueba de saber pasó del 22% a 27%. El número de estudiantes sin hermanos se redujo en 3 puntos porcentuales al pasar del 17% al 14%. Un factor positivo de estas dos generaciones que se están analizando es el aumento del nivel educativo de la madre en 9 puntos porcentuales en la básica secundaria completa (Tabla 5).

DATOS

Para la investigación se utilizaron dos tipos de fuente de información. Una cuantitativa y otra cualitativa. La primera es la información suministrada por SPADIES (2008). La segunda, cualitativa, se basó en la información recopilada en los acuerdos superiores, académicos, reglamentos y resoluciones de las universidades de la región Caribe.

Para el caso de la base de datos de SPADIES se acotó desde el primer semestre de 2005 hasta

Tabla 5. Estudiantes que reciben algún tipo de apoyo

2005		2010		2005		2010	
Estudiantes							
<i>Genero</i>				<i>Número de hermanos</i>			
Hombre	51%	49%	0	17%	14%		
Mujer	49%	51%	1	11%	11%		
			2	22%	27%		
<i>Vivienda propia</i>				Más de 2	50%	48%	
No tiene	14%	14%					
Si tiene	86%	86%					
<i>Situación laboral</i>				<i>Ingreso en salarios mínimos</i>			
No trabaja	96%	94%	Menos de uno	26%	26%		
Si trabaja	4%	6%	1 - 2 Salarios	40%	45%		
			2 - 3 Salarios	19%	18%		
<i>Educación de la madre</i>				3 - 5 Salarios	11%	9%	
Básica prima	29%	26%	5 - 7 Salarios	2%	2%		
Básica secu	37%	46%	7 - 9 Salarios	0%	0%		
Media vocacional completo o técnico y tecnológico	19%	15%	9 - 11 Salarios	0%	0%		
Superior com	14%	13%	11 - 13 Salarios	0%	0%		
			13 - 15 Salarios	0%	0%		
<i>Puntaje en la prueba de Estado</i>				Más de 15 Salarios	0%	0%	
Bajo	44%	42%					
Medio	38%	39%					
Alto	18%	18%					

Fuente: Cálculos del autor con base en SPADIES

el segundo semestre del 2010. Inicialmente la base de datos suministrada por el Ministerio de Educación Nacional contó con 218.299 registros, posteriormente se depuró reduciéndola a 25.160 datos y que cuenta con información de las siete universidades públicas de la Región Caribe. Con esta información se realizó el análisis de los hechos estilizados y la estimación de las regresiones.

La segunda fuente de información se basó en entrevistas realizadas a los directivos de las diferentes dependencias y el arqueo de las resoluciones, acuerdos y reglamentos que fijan las política de acciones afirmativas encaminada a favorecer la población vulnerable, a través de beneficios, ya fueran académicos, financieros o de otro tipo, para la admisión y permanencia en

las universidades públicas de la región.

APROXIMACIÓN ECONOMETRICA

Modelo

Siguiendo de cerca la metodología de Sánchez & Márquez (2011), se estimaron los factores asociados al incremento en la tasa de deserción a primer semestre, para predecir las futuras tasas de deserción, al igual que en quinto semestre utilizando un modelo Logit. Dado que la variable a predecir es dicotómica ($y=1$ si desertó, $y=0$ si no), se estimó el siguiente modelo:

$$P_i = E \left(y = \frac{1}{X_i} \right) = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1 x)}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 x)}} \quad (1)$$

Donde $Z_i = (\beta_0 + \beta_1 x)$ y representa la función de distribución logística acumulativa. A medida que Z_i se encuentra dentro del rango $-\infty$ a $+\infty$, P_i se encuentra de un rango 0 a 1. Los factores asociados a la deserción corresponden a x y a las variables analizadas en las Tablas 4 y 5. El modelo podrá determinar las correlaciones existentes entre la deserción a primer y a quinto semestre y sus factores asociados a la deserción y determinar la importancia relativa de cada una de las variables analizadas para explicar la variación

de la deserción entre 2005 y 2010.

Para determinar los factores que más han contribuido al incremento en la tasa de deserción de educación superior se utiliza la medida del factor asociado a la deserción o la retención estudiantil para 2009 (ó 2007) y año 2000 de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\text{Cambio en } P_i \text{ originando en } x_1 = \frac{e^{\beta_1 x_1(2010)}}{1 + e^{\beta_1 x_1(2010)}} - \frac{e^{\beta_1 x_1(2005)}}{1 + e^{\beta_1 x_1(2005)}} \quad (2)$$

VARIABLES

Tabla 6. Variables utilizadas en la estimación del modelo

Factores Individuales			Factores Individuales		
Variable	Tipo	Descripción	Variable	Tipo	Descripción
Género	Dicotómica	1 = Mujer ; 0=Hombre	Puntaje en la prueba de Estados Saber11	Acotada	Valores de 0 a 100 donde 100 es el mejor puntaje
Edad	Continua	Edad en años	Pertenece al área de conocimiento		
			1. Agronomía	Dicotómica	1=Si, 0=No
Edad al cuadrado	Continua	(Edad en años) ²	2. Bellas artes	Dicotómica	1=Si, 0=No
			3. Ciencia de la Ecuación	Dicotómica	1=Si, 0=No
<i>Factores Socioeconómicos</i>			4. Ciencia de la salud	Dicotómica	1=Si, 0=No
Variable	Tipo	Descripción	5. Ciencia sociales, derecho, ciencias políticas	Dicotómica	1=Si, 0=No
Número de hermanos en el hogar	Continua	1=Si, 0=No	6. Economía, administración, contaduría y afines	Dicotómica	1=Si, 0=No
			7. Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Dicotómica	1=Si, 0=No
Nivel educativo de la madre	Dicotómica	1=Si, 0=No	8. Matemáticas y ciencias naturales	Dicotómica	1=Si, 0=No

Sigue >>

Tabla 6. Cont.

Rango de ingreso en el que se encuentra el hogar en salario mínimo	Categoría ordenada	0= Menos de 1		<i>Factores Individuales</i>		
		Variable	Tipo	Descripción		
		1= Entre 1 y 2	Oficial	Dicotómica	1=Si, 0=No	
		2= Entre 2 y 3	<i>Factores Individuales</i>			
		3= Entre 3 y 5	Variable	Tipo	Descripción	
		4= Entre 5 y 7	Apoyo Académico	Dicotómica	1=Si, 0=No	
		5= Entre 7 y 9	Apoyo Financiero	Dicotómica	1=Si, 0=No	
		6= Entre 9 y 11	otros Apoyos	Dicotómica	1=Si, 0=No	
		7= Entre 11 y 13				
		8= Entre 13 y 15				
		9= Entre 15 y más				

Fuente: construcción propia

$$\begin{aligned}
 \text{Desercion} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Genero} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Edad}^2 + \beta_4 \text{Basica} + \\
 & \beta_5 \text{BellasArtes} + \beta_6 \text{Educacion} + \beta_7 \text{Salud} + \beta_8 \text{Sociales} + \beta_9 \text{Economia} + \\
 & \beta_{10} \text{Ingenieria} + \beta_{11} \text{Hermanos} + \beta_{12} \text{Vivienda} + \beta_{13} \text{Trabaja} + \beta_{14} \text{Edumadre} + \\
 & \beta_{14} \text{Puntaje} + \beta_{15} \text{icetex} + \beta_{16} \text{Academico} + \beta_{17} \text{Academico} + \beta_{18} \text{Financiero} + \\
 & \beta_{19} \text{Apoyo1} + \beta_{20} \text{Apoyo2} \quad (3)
 \end{aligned}$$

En la Tabla 6 se muestran las variables y el modelo estimado, respectivamente. Se construyeron 12 variables dicotómicas para la estimación. Se corrigió la edad reportada porque en algunos casos los resultados eran contra intuitivos. Se creó una variable denominada apoyo que respondía valores dicotómicos de 1, si el estudiante había recibido por lo menos un apoyo (Académico, financiero u otro tipo), y 0 en el caso contrario. Esta variable no fue estadísticamente significativa, por lo cual se obvió del modelo.

Estimación

Según la Tabla 7, los signos obtenidos en la estimación del modelo son los planteados teóricamente y corrobora algunos de los principales resultados obtenidos en investigaciones previas (Sánchez et al., 2012; Sánchez & Márquez, 2011). Los resultados del modelo predicen que es más probable que deserte un hombre que una mujer.

Entre mayor edad tenga el estudiante, se reduce la probabilidad de ser desertor, de igual manera las condiciones sociales (ingreso y vivienda) disminuyen notoriamente la probabilidad que un estudiante se retire de una universidad de la Región Caribe. Como lo plantea la intuición los estudiantes con mejor desempeño en las pruebas saber 11 tienen menor probabilidad de desertar.

Manteniendo constante las condiciones sociales y económicas de los estudiantes, se encontró que solamente el tipo de apoyo académico es el único que disminuye la probabilidad de desertar; en efecto, el modelo predice que un estudiante que recibe apoyo académico disminuye su probabilidad de desertar en un 40%, por el contrario, recibir apoyo financiero mostró el signo contrario al esperado y es estadísticamente significativo. Otros apoyos financieros para el caso de esta muestra no resultaron ser estadísticamente significativos, por lo tanto, no es un mecanismo expedito para

reducir la Tasa de retiro de los estudiantes de la Región Caribe.

Tabla 7. Estimación

Desertado	Coef.	Standard Errors
Genero	-0,2998784**	0,0339
Trabaja	0,32271987**	0,7579
Edad	-0,4331786**	0,0219
Edad2	0,0073598**	0,0004
Ingreso del hogar	-0,1544137**	0,0211
Hermanos	0,02544**	0,0093
Madre profesional	0,1287204	0,0675
Área Básica	-1,033417**	0,2456
Área Educación	-0,8578121**	0,24
Área Salud	-1,636202**	0,2433
Área Sociales	-0,376616**	0,2407
Área Economía	-0,8104471**	0,2388
Área Ingeniería	-0,7251879**	0,2388
Área Matemática	-0,4887079**	0,2442
Vivienda	-0,2056656**	0,0439
Puntaje	-0,0015186**	0,0005
Apoyo Académico	-0,1255487**	0,0527
Apoyo Financiero	0,0269838**	0,006
Otros Apoyos	-0,0304928	0,0321
Constante	7,649314**	0,3821

Fuente: Estimación del autor con base en SPADIES

* *Significativo al 10%*

** *significativo al 5%*

*** *significativo al 1%*

CONCLUSIONES

El presente artículo analiza la política de inclusión implementada por las siete universidades públicas de la Región Caribe y su impacto en la deserción, para ello revisa las acciones afirmativas implementadas entre 2005 y 2010 y las tasas de deserción de la población que se benefició con algún tipo de apoyo. Para el caso de las siete universidades, se encontró que todas cuentan al menos con un programa de acción afirmativa, tanto para el acceso, como para la permanencia de la población vulnerable. De las siete universidades, cinco ofertan cupos para la población indígena, sólo las universidades de la

Guajira y la Popular del Cesar no implementan esta política para garantizar el acceso. El 42,8% de las IES ofrecen cupos para la población afrodescendiente y Raizal, entre las que se encuentran las universidades del Magdalena, Cartagena y Sucre. El 57% de las Universidades públicas de la Región Caribe exoneran y subsidian en la primera matrícula a los estudiantes indígenas y el 28% a los bachilleres procedentes de los municipios de menos de 50.000 habitantes y/o fuera de la cabecera municipal.

Se encontró que aunque se ha avanzado en la implementación de programas que garanticen el acceso y permanencia de la población vulnerable a la educación superior, en condiciones de discapacidad no se ha tenido en cuenta en este tipo de programas.

En cuanto a la deserción, se encontró que este indicador se ha venido agudizando en la Región Caribe. El análisis de la tasa de deserción en primer semestre aumentó en 0,3 puntos porcentuales entre 2005 y 2010. De igual forma, el análisis de deserción de la cohorte que ingresó en 2005, arrojó que en quinto semestre la deserción de estos aumentó en 9.6 puntos porcentuales, mientras que este mismo análisis para la cohorte que ingresó en 2007, arrojó una tasa de deserción superior al 40%, superando al promedio nacional que se sitúa cerca de 37%.

Según SPADIES (2008), la población estudiantil beneficiada por las Acciones Afirmativas de las universidades de la Región Caribe entre 2005 y 2010 asciende a 45.017, que equivale al 36% de toda la población estudiantil matriculada en el periodo. El 79% de la población beneficiada obtuvo por lo menos un apoyo financiero por parte de las universidades; el 13% otro tipo de apoyo y un 8% apoyos académicos.

La información socioeconómica muestra que el número de hermanos aumentó en el periodo de análisis en términos generales y particularmente el porcentaje de estudiantes con dos hermanos al momento de presentar la prueba Saber Pro, pasó del 22% a 27%. El número de estudiantes sin hermano se redujo en 3 puntos porcentuales al pasar del 17% a 14%. Un factor positivo de

estas dos generaciones que se están analizando es el aumento del nivel educativo de la madre en 9 puntos porcentuales en la básica secundaria completa.

Se encontró además que los signos obtenidos en la estimación del modelo son los planteados por la teoría y corrobora algunos de los principales resultados obtenidos en investigaciones previas (Sánchez et al., 2002; Sánchez & Márquez, 2011). Los resultados del modelo predicen que es más probable que deserte un hombre que una mujer. Además que entre mayor edad tenga el estudiante la probabilidad de ser desertor es menor, de igual manera las condiciones sociales (ingreso y vivienda) disminuye notoriamente la probabilidad que un estudiante se retire de una universidad de la Región Caribe.

Manteniendo constante las condiciones sociales y económicas de los estudiantes, se encontró que el apoyo académico es el único que disminuye la probabilidad de desertar, en efecto el modelo predice que un estudiante que recibe este tipo de apoyo disminuye su probabilidad de desertar en un 40%, por el contrario recibir apoyo financiero mostró el signo contrario al esperado y es estadísticamente significativo. Otros apoyos financieros para el caso de esta muestra no resultó ser estadísticamente significativo, por lo tanto, no es un mecanismo expedito para reducir la tasa de retiro de los estudiantes de la Región Caribe.

Finalmente, la mayor vulnerabilidad económica y académica se ve reflejada en las mayores tasas de deserción en las siete universidades públicas de la Región durante el 2010, frente al 2005. Los nuevos estudiantes provienen de hogares con ingresos bajos, con madres de menor nivel educativo y a su vez, presentan menores puntajes en las pruebas de Estado. En cuanto a la población vulnerable se ve un mayor número de apoyo reflejado en poblaciones indígenas y afrodescendientes en 5 de las 7 instituciones universitarias de la Región.

REFERENCIAS

Alfaro, S. (2009). *Acción afirmativa en la UNSCH*. Boletín informativo HantunÑan.

Ayacucho, Perú.

Arias, E., Llanos, R., Pedrozo, A. & Villalobos, Y., (2012). *Análisis de los determinantes de la deserción estudiantil de la Universidad del Magdalena*. Mimeo. Vicerrectoría de Investigación Universidad del Magdalena.

Banco Mundial (2002). *Reporte de la pobreza en Colombia*. Volumen I. Colombia.

Camacho, R., Lara, S. & Serrano, E. (1996). *Las cuotas mínimas de participación de las mujeres: un mecanismo de acción afirmativa*. Aportes para la discusión. San José de Costa Rica: Centro para el Desarrollo de la Mujer y la Familia.

Cornwell, C. (2002). *The Enrolment Effects of Merit-Based Financial Aid: evidence from the Georgia's HOPE Scholarship*. University of Georgia, Department of Economics, Terry College of Business.

DesJardins, S., Ahlburg, D. & McCall, B. (2002). A temporal investigation of factors related to timely degree completion. *The Journal of Higher Education*

Díaz, C. (2008). *Factores de deserción estudiantil en ingeniería: una aplicación de modelos de duración*. Universidad Católica de Santísima Concepción. Chile.

Dyanarsky, S. (2002). *“Loans, Liquidity and Schooling Decisions”*. Working Paper, Kennedy School of Government, Harvard University.

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

Instituto de Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe - IESALC, (2005). *Informe sobre la educación superior en la AL y C*. Recuperado de: www.iesal/unesco.org.ve .Caracas.

- Marengo, O. (2013). *Caracterización de la población estudiantil beneficiada de las políticas de apoyo, en el acceso y permanencia en la Universidad del Magdalena: 2005-2011*. Tesis de Pregrado. Cartagena.
- Morón, J. (2013). *Acciones afirmativas en la Región Caribe*. Mimeo. Colombia.
- Mayorga, M. & Bautista, M. (2009). *Inclusión y compromiso social de la Universidad Nacional de Colombia en la educación superior: Programa de Admisión Especial (PAES)*. Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional, (2008) SPADIES – Sistema para la prevención de la Deserción de la Educación Superior, *Análisis de Determinantes de la Deserción en la Educación Superior Colombiana con base en el SPADIES*. Bogotá. Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional, (2009) Deserción estudiantil en la educación superior colombiana; Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Bogotá Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional, (2005). *Lineamientos para la atención educativa a poblaciones vulnerables*. Bogotá Colombia
- Sánchez, F. & Márquez, J. (2011). *La educación superior de calidad... ¿cuesta! Modelo prospectivo de análisis de inversiones, costos y financiación de la oferta para la educación superior con estándares de calidad, cobertura y pertinencia en Colombia 2010-2020*. Bogotá: FODESEP.
- Sánchez, F. & Núñez, J. (2003) “A Dynamic Analysis of Household Structure, Returns to Education and Human Capital Accumulation in Urban Colombia, 1976-1998”, *Colombia Economic Journal*, No. 1, pp. 109-150.
- Sánchez, F., Quirós, M., Reverón, C. & Rodríguez, A. (2002) *Equidad Social en el Acceso y Permanencia en la Universidad Pública Determinantes y Factores Asociados*. En: Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia.
- Sánchez, F. & Núñez, J. (1995) ¿Por qué los niños pobres no van a la escuela? Determinantes de la asistencia escolar en Colombia. *Planeación y Desarrollo*, 25, Colombia
- Stinebrickner, R. & Stinebrickner, T. (2008). The causal effect of studying on academic performance. *The B.E. journal of economic analysis y Policy*.
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45, pp. 85-125.
- Universidad Nacional de Colombia, (2009). *Inclusión y Compromiso Social de la Universidad de Colombia en la Educación*. Programa de Admisión Especial- PAES. Bogotá.