

Acceso y equidad a la educación superior y posgrado en el Ecuador, un enfoque descriptivo

Access and equity to higher education and posgrade in Ecuador, a descriptive approach

Juan Ponce*, Fernando Carrasco **

Resumen

Se analiza el acceso a la educación superior en el Ecuador con un enfoque de equidad donde se muestra en términos descriptivos la relación con la pobreza y, aunque no se considera el tema de la calidad de la educación, todos, de los muchos estudios realizados y teorías, plantean una fuerte sinergia educación-pobreza. Es por eso el interés de este análisis a través de indicadores de cobertura de educación y niveles de consumo. El enfoque teórico de Sen es usado para analizar la desigualdad en el acceso a la educación superior como una medida relevante de inequidad.

Palabras claves: educación superior, consumo, posgrado, gratuidad.

Abstract

This paper analyses access to higher Education by using an equity approach and describing its relationship with poverty. Although the quality of education is not taken into account, the research, as many studies and theories do, highlights a strong education-poverty synergy. Into regard the study analyzes the relationship between educations' indicators and consumption levels. The theoretical approach of Amartya Sen leads us to analyze inequality in access to superior education as a relevant measure of inequality.

Keys words: higher education, consumption, postgrade, gratuity.

* Ph.D. en Estudios del Desarrollo, Institute of Social Studies, Experto en evaluación de impacto y educación, director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO sede Ecuador.

** Magister en Estadística, EPN, y Economía del Desarrollo, FLACSO, Especialista en análisis de datos socioeconómicos, Coordinador de la Unidad de Evaluaciones de FLACSO sede Ecuador.

La educación superior

Este estudio realiza un análisis de la evolución del acceso a la educación superior universitaria y al posgrado durante los 2000s. Para ello se utiliza las encuestas de condiciones de vida (ECV 1999, 2006 y 2014), y las encuestas de empleo (ENEMDU 2000-2015). Se pone especial énfasis en el período comprendido entre el 2006 y el 2014 debido a que ahí se aplicaron dos medidas relacionadas con el acceso a la educación superior universitaria: la gratuidad de la educación superior, aprobada en la Constitución de Montecristi del 2008; y, por otro lado, la aplicación del examen de admisión a las universidades (ENES, a partir del 2012) de manera centralizada por parte de la Senescyt, así como el cierre de universidades de mala calidad fruto de la evaluación llevada a cabo por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador, CONEA, y posteriormente por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador, CEAACES.

Estas dos medidas tienen efectos que trabajan en direcciones opuestas. Por un lado la gratuidad de la educación superior elimina las “barreras de acceso” de carácter económico a las universidades públicas; pero, por otro lado, la aplicación centralizada de exámenes de ingreso (que en realidad son exámenes de aptitud), así como el cierre de universidades afectan negativamente la matrícula.

Es relevante mencionar que la educación y su impacto en condiciones de equidad socioeconómica, es probablemente la capacidad más importante que puede llegar a tener el ser humano, puesto que existe un consenso general (Nussbaum 2006, Sen 1999), de que la educación genera y potencia otras habilidades personales para acceder a otras necesidades básicas como la alimentación, la salud, el empleo, una vivienda, e inclusive otras condiciones de bienestar como el disfrutar de vacaciones, seguridad, relaciones sociales, entre otros.

Esto se lo puede corroborar empíricamente con el cuadro siguiente, donde se muestra la incidencia de pobreza por el método de necesidades básicas¹ para personas mayores de 24 años con niveles de educación primaria y superior.

Tabla 1. Incidencia de la pobreza por NBI y niveles de educación, para población de 24 y más años de edad.

		Serie de datos (4ta ronda)					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nivel de Educación	Primaria	60,7%	53,3%	51,0%	47,2%	44,3%	41,2%
	Superior	11,0%	10,1%	8,4%	8,5%	8,8%	6,7%

Fuente: Encuestas de Empleo y Desempleo, (INEC, 2007 - 2012)

Elaboración: propia

1 En este estudio se utiliza el método de las necesidades básicas insatisfechas de la Comunidad Andina de Naciones, CAN.

Resultados descriptivos

En la primera parte se realiza un análisis descriptivo de la evolución de la tasa bruta² de matrícula de educación superior y posgrado, utilizando las dos fuentes de datos mencionadas.

En la segunda parte se analiza el efecto distributivo tanto del acceso a la educación superior universitaria, como del acceso a posgrado. En este caso nos concentramos solo en las ECV.

Por último, se realiza un análisis econométrico para entender el cambio en la probabilidad de estar matriculado en la universidad y en el posgrado en el período analizado. De esta forma se tendría el efecto agregado tanto de la gratuidad como del examen, en el acceso a la educación superior. El mismo ejercicio se realiza para el posgrado. También se usa solo las ECV.

La tabla 2 presenta la evolución de la tasa bruta de matrícula en educación superior universitaria.

Tabla 2. Tasa bruta de matrícula universitaria

		Año 1999	Año 2006	Año 2014
Total		20,2%	26,5%	29,6%
Área	Urbano	29,7%	34,7%	37,1%
	Rural	5,1%	8,8%	10,4%
Región	Costa	20,3%	24,8%	27,3%
	Sierra	20,2%	29,8%	34,1%
	Amazonía		11,2%	11,1%
Sexo	Hombre	20,3%	24,6%	25,8%
	Mujer	20,2%	28,2%	33,4%
Identificación étnica	Indígena		7,5%	9,0%
	Afro /negro /mulato		14,4%	17,4%
	Mestizo		29,3%	33,4%
	Blanco		23,0%	28,5%
	Otros		0,0%	14,6%
Quintiles de consumo	1	1,8%	2,0%	5,0%
	2	5,9%	5,8%	11,2%
	3	9,8%	15,5%	19,7%
	4	24,4%	34,1%	38,5%
	5	53,7%	73,8%	82,4%

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 1999, 2006, 2014)

Elaboración: propia

2 Este indicador cuantifica la población matriculada en programas de educación superior, independientemente de la edad, respecto de una cierta población de referencia (de 18 a 24 años para carreras de tercer nivel, y de 25 a 30 años para programas de posgrado).

A nivel nacional, la tasa bruta de matrícula universitaria se incrementa del 20% al 27% entre 1999 y el 2006 (a un promedio de 1 punto por año). Y luego continúa el incremento hasta llegar al 30% en el 2014 (a un promedio de 0.4 puntos por año). El incremento producido entre 1999 y el 2006 se concentra en la zona urbana, en la sierra, entre las mujeres y en los quintiles 4 (10 puntos) y 5 (20 puntos). Por otro lado, el incremento entre el 2006 y el 2014 se debe, en especial, a un aumento de la matrícula en el área urbana, en la sierra, y en las mujeres. A nivel de grupo étnico, el incremento es mayor entre los blancos, seguido por los mestizos, afro y luego los indígenas.

A nivel de quintil de consumo, hay un aumento de la matrícula en todos los quintiles. El mayor incremento se da en el quintil más rico. En este caso el incremento es de 8 puntos porcentuales, mientras que en el quintil más pobre el incremento es de 3 puntos. Sin embargo, en términos relativos, el incremento en el quintil más pobre significó más que duplicar la tasa de matrícula.

En la siguiente tabla se presenta la evolución de la tasa de matrícula de posgrado.

Tabla 3. Tasa bruta de matrícula de posgrado

		Año 1999	Año 2006	Año 2014
Total		1,1%	2,4%	1,9%
Área	Urbano	1,7%	3,3%	2,5%
	Rural	0,1%	0,4%	0,3%
Región	Costa	0,7%	1,9%	1,4%
	Sierra	1,6%	3,1%	2,7%
	Amazonía		1,7%	1,3%
Sexo	Hombre	1,5%	3,0%	1,5%
	Mujer	0,8%	1,9%	2,3%
Identificación étnica	Indígena		0,1%	0,4%
	Afro /negro /mulato		0,9%	0,9%
	Mestizo		2,7%	2,2%
	Blanco		3,0%	1,4%
	Otros		0,0%	1,0%
Quintiles de consumo	1	0,0%	0,0%	0,0%
	2	0,0%	0,0%	0,0%
	3	0,1%	0,0%	0,6%
	4	0,2%	0,8%	0,8%
	5	4,7%	11,1%	7,8%

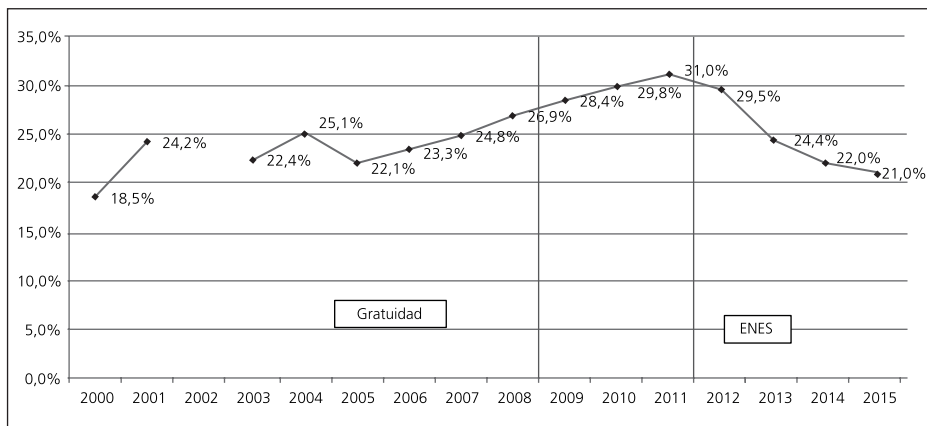
Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 1999, 2006, 2014)

Elaboración: propia

La tasa bruta de matrícula de posgrado se incrementa entre 1999 y el 2016, para luego reducirse en el 2014. La reducción de este último periodo es más pronunciada entre las personas de la ciudad, en la sierra, entre los mestizos y en el quintil más rico.

Para tener una mejor idea de la evolución de la matrícula superior universitaria, debido a que entre el 2016 y el 2014 hubo dos políticas que podrían presionar la matrícula en sentido contrario, en el siguiente gráfico se presenta la evolución de la tasa bruta de asistencia para toda la serie del 2006 al 2015, utilizando como fuente las encuestas de empleo y desempleo.

Gráfico 1. Evolución de la tasa bruta de asistencia universitaria



Fuente: Encuesta de Empleo y Desempleo, (INEC, 2000 - 2015)

Elaboración: propia

En la serie de las encuestas de empleo se pregunta sobre asistencia en lugar de matrícula. Solo en algunos años se incluye la pregunta de matrícula. Como referencia se incluye en el anexo 1 la tasa de matrícula bruta para aquellos años en que existe información.

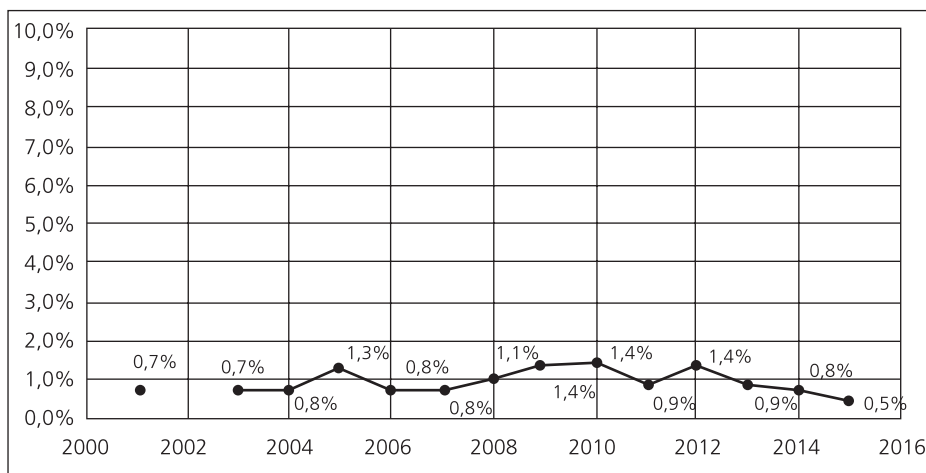
La tasa bruta de asistencia universitaria se incrementó del 19% en el año 2000 al 23% en el año 2006. A partir del año 2006 hay un incremento importante de la asistencia universitaria hasta el año 2012. La tasa bruta de asistencia universitaria pasa del 23% al 31%. En parte dicho incremento está asociado a la aplicación de la política de gratuidad de la educación superior establecida en la Constitución del 2008. A partir del año 2012, sin embargo, se observa una reducción drástica de la asistencia universitaria hasta llegar al 21% en el 2015. Esta reducción estaría asociada con la implementación del ENES, así como con el cierre de las universidades de mala calidad. Ambos hechos ocurridos en el 2012.

Estos dos efectos contrapuestos, hacen que entre el 2006 y el 2015 haya una reducción de dos puntos en la tasa bruta de asistencia.

Es importante mencionar que independientemente del procedimiento que se utilice, sea con las variables de asistencia o de matrícula, la tendencia es la misma, son curvas paralelas, así, con las tasas calculadas que constan en el anexo 1, la tasa bruta de matrícula superior cae los mismos 10 puntos del 38% al 28% entre los años 2010 y 2015. De manera similar aumenta la tasa bruta de matrícula superior entre los años 2008 y 2011 los mismos puntos porcentuales (anexo 1).

En el siguiente gráfico se presenta la evolución de la tasa bruta de asistencia de posgrado.

Gráfico 2. Evolución de la tasa bruta de asistencia de posgrado



Fuente: Encuesta de Empleo y Desempleo, (INEC, 2000 - 2015)

Elaboración: propia

La tasa de asistencia de posgrado prácticamente se mantuvo estancada entre el 2000 y el 2006. A partir del 2006 tiene un incremento hasta el año 2012, para luego volver a caer, en el 2015, a los niveles más bajos de todo el periodo analizado.

De igual forma en el anexo 2 se incluye como referencia la tasa bruta de matrícula. La tendencia es la misma.

Distribución de la matrícula

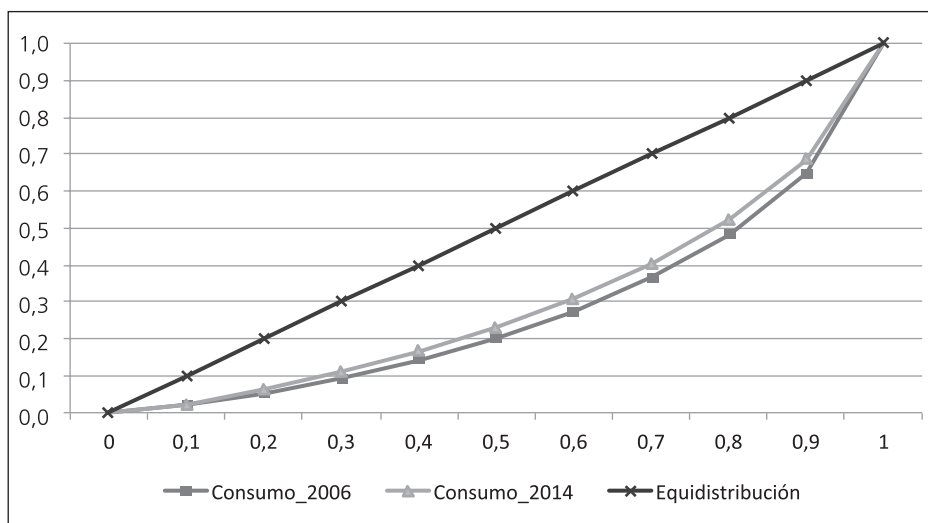
Un elemento importante en el análisis de cualquier política pública es su impacto distributivo. Para ello la herramienta más comúnmente utilizada son las curvas de

concentración. Dichas curvas permiten ver si la inversión social, en este caso en educación superior y posgrado, es progresiva (es decir si su distribución está menos concentrada que la estructura de consumo de los hogares) o si es regresiva (es decir si su distribución está más concentrada que la estructura de consumo de los hogares). Por otro lado también es importante analizar la dinámica de la política pública, es decir, si los cambios fueron progresivos o regresivos.

En esta parte se presentan curvas de concentración³ para la educación superior y el posgrado comparando lo sucedido entre el 2006 y el 2014 con base en las encuestas de condiciones de vida (ECV).

Para empezar se presenta la curva de Lorenz del consumo per cápita del hogar para el período de análisis.

Gráfico 3. Curva de Lorenz del consumo per cápita



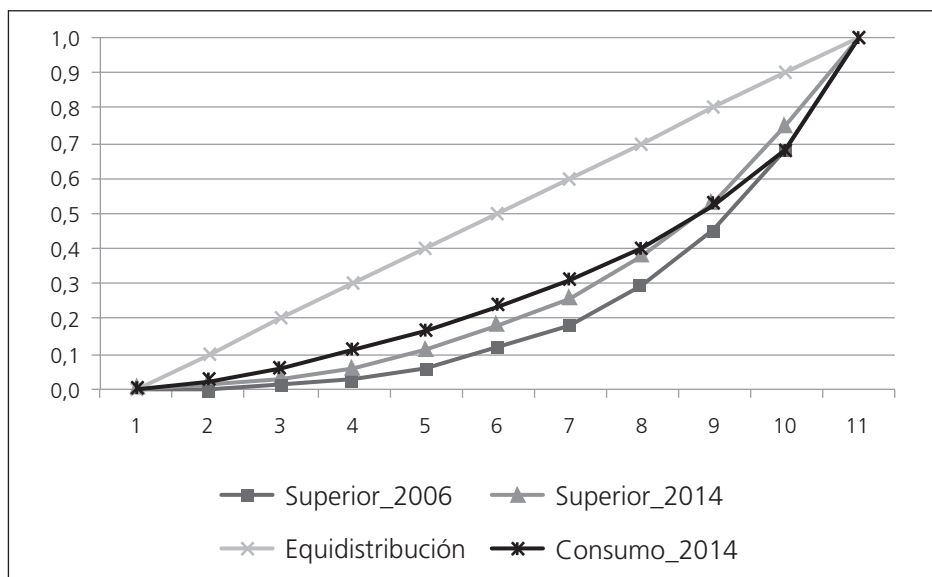
Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 2006, 2014)
Elaboración: propia

El consumo per cápita de los hogares tuvo un comportamiento progresivo en el periodo analizado. Eso significa que hubo una reducción en los niveles de concentración del consumo en Ecuador. Es decir, se redujo la desigualdad.

El siguiente gráfico presenta la curva de concentración de la educación universitaria total.

3 A medida que la curva se desplaza hacia el eje de las Xs, se tiene un comportamiento regresivo, y a medida que se desplaza hacia la línea de equidistribución se tiene un cambio progresivo.

Gráfico 4. Curva de concentración de la educación universitaria total



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 2006, 2014)
Elaboración: propia

Aunque aún continua siendo regresiva la inversión en educación universitaria (la curva de la educación superior está por debajo de la curva de Lorenz del consumo), se encuentra que entre el 2006 y el 2014 el acceso a la educación superior se volvió más progresivo.

La misma información del gráfico anterior puede verse en la siguiente tabla.

Tabla 4. Distribución por deciles del acceso a la Universidad

Decil	Distribución total		Distribución acumulada	
	2006	2014	2006	2014
10% más pobre	0,2%	1,1%	0,2%	1,1%
2	1,1%	2,1%	1,3%	3,1%
3	1,7%	2,8%	3,0%	5,9%
4	2,8%	5,5%	5,8%	11,5%
5	6,0%	6,3%	11,8%	17,8%
6	6,5%	7,8%	18,3%	25,6%
7	10,8%	12,2%	29,1%	37,8%
8	16,2%	15,6%	45,4%	53,3%
9	22,7%	21,4%	68,1%	74,8%
10% más rico	31,9%	25,2%	100,0%	100,0%

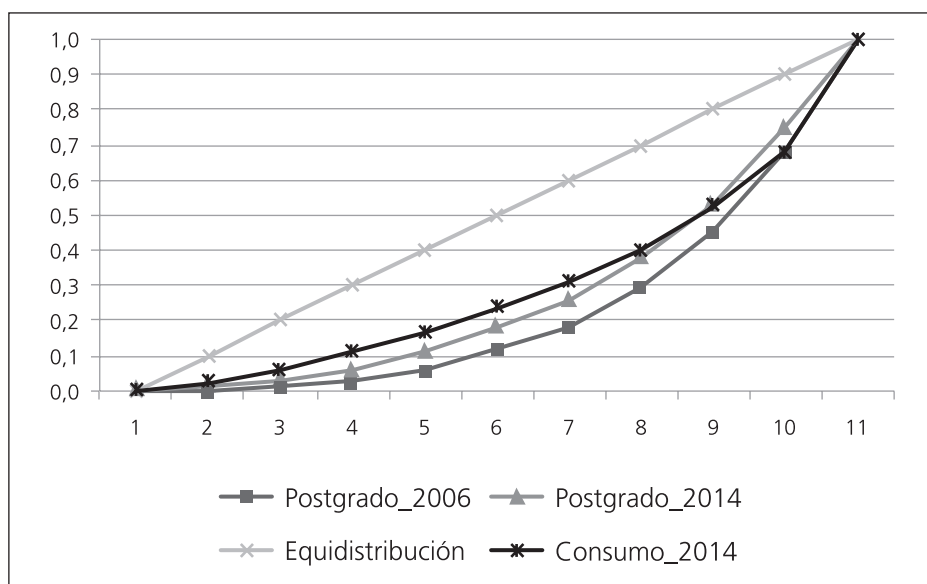
Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 2006, 2014)
Elaboración: propia

Los primeros 5 deciles más pobres de la distribución, participaban con apenas el 12% del total de la matrícula universitaria en el 2006; en tanto que en el 2014 dicha participación se incrementó al 18% del total de la matrícula. Por otro lado, el decil más rico participaba con el 32% de la matrícula en el 2006, y bajó al 25% en el 2014.

La participación en el acceso a la Universidad se incrementó en mayor medida en los deciles 4 y 7, en donde el aumento es de alrededor de 2 puntos porcentuales. Luego le siguen los deciles 3, 5 y 6, en donde el incremento fue de alrededor de 1 punto. El menor incremento se dio en los deciles 1 y 2, en donde el incremento es inferior a 1 punto. El decil que pierde mayor participación es el más rico (con una caída de 7 puntos).

Para el caso del posgrado se encuentra un comportamiento similar. En la siguiente gráfica se presenta la curva de concentración del posgrado.

Gráfico 5. Curva de concentración del posgrado



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 2006, 2014)

Elaboración: propia

El posgrado en el Ecuador tiene un comportamiento regresivo. La curva de concentración está muy por debajo de la curva de Lorenz del consumo. De igual manera que en el caso de la educación superior, entre el 2006 y el 2014, la curva se volvió menos regresiva. Es decir también hubo un avance en equidad.

Cuadro 4. Distribución por deciles de consumo del acceso al posgrado

Distribución total			Distribución acumulada	
Decil	2006	2014	2006	2014
10% más pobre	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
5	0,0%	3,0%	0,0%	3,1%
6	0,4%	3,3%	0,4%	6,4%
7	1,6%	1,6%	2,1%	8,0%
8	6,0%	7,1%	8,0%	15,0%
9	23,2%	27,3%	31,2%	42,3%
10% más rico	68,8%	57,7%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 2006, 2014)
Elaboración: propia

Desde el decil 1 al 4, la participación en el posgrado es del 0%. Esta situación se mantuvo sin cambio entre el 2006 y el 2014.

El 69% del total de la matrícula de posgrado pertenecía al decil más rico en el 2006. Esta participación bajó al 58% en el 2014. Se tuvo incrementos en la participación en los deciles 5, 6, 7, 8 y 9.

En suma, los avances en equidad producidos entre el 2006 y el 2014 se deben, en especial, a una mayor acceso de las capas medias, tanto en el caso de la Universidad como en el posgrado; así como a una disminución en el decil más rico.

Análisis econométrico

El tener varios puntos en el tiempo de las ECV, nos permite utilizar una metodología econométrica (pooling data) que consiste en juntar las bases de datos de manera vertical y generar variables dicotómicas para cada año. Lo interesante de esta metodología es que en un modelo para analizar los factores asociados con la matrícula universitaria (o el posgrado), se puede incluir las variables dicotómicas de año, las cuales nos indica el cambio en la probabilidad de estar matriculado en la universidad, entre 1999 y el 2006, así como entre el 2006 y el 2014, después de corregir por el resto de variables incluidas en el modelo.

La especificación econométrica a emplearse es la siguiente.

$$Y_i = \alpha + \beta X'_i + \gamma D_{2006i} + \theta D_{2014i} + \varepsilon_i$$

En donde Y_i es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo de entre 18 y 24 años de edad se matriculó en la Universidad, y 0 si no se matriculó. X_i es un vector de variables de control que incluye: dummy de área, dummies regionales, dummies para decil de consumo⁴, dummy de sexo, y dummies de auto identificación étnica. D_{2006i} es la dummy por el año 2006, mientras que D_{2014i} es la dummy para el año 2014. El coeficiente γ nos indica el cambio en la probabilidad de estar matriculado en el 2006 con respecto a 1999, después de corregir por el resto de variables incluidas en el modelo. Por otro lado, el coeficiente θ nos indica el cambio en la probabilidad de estar matriculado en el 2014 con respecto a 1999, después de corregir por el resto de variables incluidas en el modelo. La diferencia entre $(\theta - \gamma)$ nos da el cambio en la probabilidad de estar matriculado en el 2014 comparado con el 2006.

Los resultados del modelo pueden observarse en la tabla siguiente.

Tabla 6. Modelo de acceso a la Universidad (coeficiente y el error estándar)

Variable	Esp_1	Esp_2
d2006	0.058	0.055
	0.009	0.009
d2014	0.101	0.094
	0.008	0.009
N	23944	23944
r2	0.231	0.240

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 2006, 2014)
Elaboración: propia

La especificación 1 incluye como controles solo a las dummies por decil de consumo per-cápita del hogar, en tanto que la especificación 2 incluye además las variables de control: área, sexo, región y etnia.

Se encuentra que la probabilidad de estar matriculado en la Universidad se incrementó en 6% entre en 1999 y el 2006, después de controlar por las variables de control mencionadas en el párrafo anterior. Lo anterior significa que, por ejemplo,

4 Los deciles de consumo son auto referidos para cada ECV.

si tenemos dos individuos que idealmente tienen la misma etnia, el mismo sexo, están en el mismo decil de consumo, y provienen de la misma área y región, pero están en diferentes contextos (1999 versus 2006); el individuo del 2006 tiene 6 puntos más en la probabilidad de estar matriculado en la Universidad.

Por otro lado, entre el 2014 y 1999 la probabilidad de estar matriculado se incrementó en 10%.

Por último, entre el 2014 y el 2006, la probabilidad de estar matriculado en la universidad aumentó en 5%.

En la siguiente tabla se presenta los resultados para el posgrado.

Tabla 7. Modelo de acceso al posgrado (coeficiente y el error estándar)

Variable	Esp_1	Esp_2
d2006	0.001	0.001
	0.002	0.002
d2014	0.003	0.003
	0.002	0.002
N	16436	16436
r2	0.013	0.014

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, (INEC, 2006, 2014)

Elaboración: propia

En este caso los coeficientes de interés no son estadísticamente significativos. Lo anterior significa que en el caso del posgrado la probabilidad de estar matriculado entre 1999, 2006 y 2014 no cambio en todo el periodo de análisis.

Conclusiones

Ecuador implementó importantes reformas a la educación superior en el 2008 y el 2012.

Dichas reformas buscaban, por un lado, eliminar las barreras de acceso a la Universidad, mediante la aplicación de la política de gratuidad de la educación superior aprobada en la Constitución del 2008; y, por otro lado, implementar un examen de ingreso (de aptitudes) a las Universidades, así como el cierre de Universidades de deficiente calidad en el año 2012.

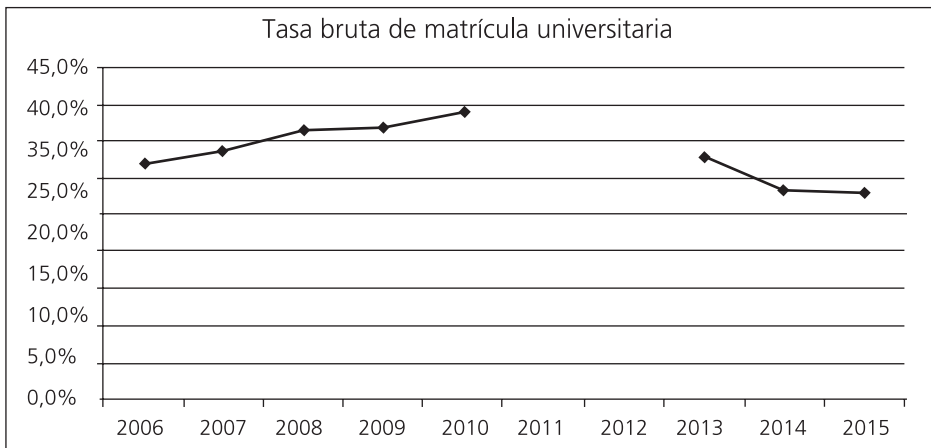
Las dos reformas apuntan en direcciones contrapuestas respecto a la matrícula en la educación superior. Mientras la gratuidad apunta a elevar la matrícula, el examen de ingreso y el cierre de las Universidades de mala calidad tienen efectos negativos en matrícula.

En este estudio se encuentra que prevaleció el efecto positivo de la gratuidad sobre el examen de ingreso y del cierre de las Universidades de mala calidad.

La matrícula universitaria se incrementó entre el 2006 y el 2014 –analizado con las encuestas de condiciones de vida–. Además, hubo mejoras en términos de equidad. La curva de concentración de la matrícula se volvió menos regresiva. Dicho cambio se debió a un mayor acceso al sistema de las capas medias y a una reducción del acceso del decil más rico.

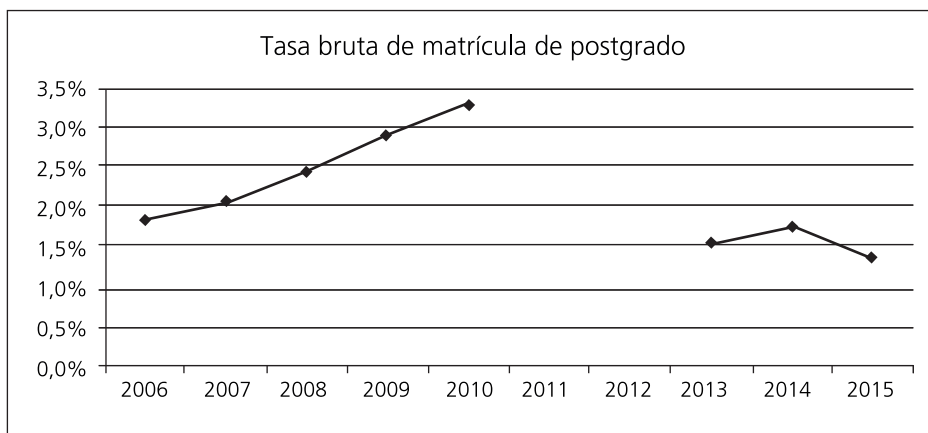
El análisis econométrico de los factores asociados a la matrícula muestra que la probabilidad de estar matriculado en la Universidad aumentó entre el 2006 y el 2014 en 5%.

Anexo 1 Tasa bruta de matrícula universitaria



Fuente: Encuesta de Empleo y Desempleo, (INEC, 2006 - 2015)
 Elaboración: propia

Anexo 2. Tasa bruta de matrícula de posgrado



Fuente: Encuesta de Empleo y Desempleo, (INEC, 2006 - 2015)
 Elaboración: propia

Bibliografía

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015) *Encuesta de empleo y desempleo*. Bases de datos y formularios disponibles en www.inec.gob.ec

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (1999, 2006, 2014) *Encuesta de condiciones de vida*. Bases de datos y formularios disponibles en www.inec.gob.ec

Nussbaum, Martha. 2012. *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Planeta libros.

Sen, Amartya. 1999. *Development as Freedom*. Barcelona: Planeta.