

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2019-2021

Tesis para obtener el título de maestría de investigación en Economía del Desarrollo

Impacto de la prueba ENES en el ingreso per cápita de los pobres en Ecuador, periodo 2007-
2018

Byron Mauricio Rosales Picon

Asesor: Fander Falconí Benítez

Lectores: Ruthy Vanessa Intriago Armijos, Rafael Tiberio Burbano Rodríguez

Quito, abril de 2023

Índice de Contenidos

Resumen.....	6
Agradecimientos.....	7
Introducción.....	8
Capítulo 1. Planteamiento del Problema.....	9
1.1. Justificación.....	9
1.2. Pregunta de Investigación.....	9
1.3. Objetivos.....	10
1.3.1. Objetivo General.....	10
1.3.2. Objetivos Específicos.....	10
1.4. Hipótesis.....	10
Capítulo 2. Marco Teórico.....	11
2.1. Expansión de libertades para el desarrollo.....	11
2.2. La educación como clave para el desarrollo de las capacidades humanas.....	14
2.3. Debate de la educación.....	19
2.4. Educación Superior como instrumento para el desarrollo humano.....	23
Capítulo 3. Análisis Descriptivo de la Educación Superior.....	29
3.1. Educación Superior en América Latina.....	29
3.2. Educación Superior en el Ecuador.....	32
Capítulo 4. Marco metodológico.....	36
4.1. Datos para utilizar.....	36
4.2. Variables.....	37
4.3. Herramienta analítica.....	39
4.4. Método Econométrico de Diferencias en Diferencias.....	41
Capítulo 5. Análisis de resultados.....	46
5.2. Resultados del Método de Diferencias en Diferencias.....	47

5.3. Análisis de Cálculo de las Diferencias en Diferencias.....	48
Conclusiones.....	53
Recomendaciones	56
Referencias.....	58
Anexos.....	61

Lista de ilustraciones

Gráficos

Gráfico 2.1. Capacidades Humanas	15
Gráfico 2.2. Capacidades y oportunidades para todas las personas	17
Gráfico 3.1. Gasto público en educación superior de América Latina y el Caribe, total (% del gasto del gobierno)	30
Gráfico 3.2. Gasto público en educación por país de América Latina, total (% del gasto del gobierno)	30
Gráfico 3.3. Tasa bruta de matrícula de América Latina	32
Gráfico 3.4. Tasa Bruta y Tasa Neta de la Matrícula en Educación Superior	34
Gráfico 3.5. Servicios de enseñanza superior público (no de mercado)	35
Gráfico 5.1. Diferencias en Diferencias del ingreso per cápita de toda la población de Ecuador	48
Gráfico 5.2. Diferencias en el ingreso per cápita de los dos quintiles más pobres de Ecuador	50

Tablas

Tabla 2.1. Lista teórico-ideal para la distribución y evaluación de capacidades en la ES	23
Tabla 3.1. Variación de tasa bruta de la matrícula universitaria en Ecuador	33
Tabla 4.1. Operacionalización de variables	38
Tabla 4.2. Nivel de instrucción versus Razón por la que no asisten a clases.....	40
Tabla 4.3. Cuadro de ventajas y desventajas del método de diferencias en diferencias	41
Tabla 5.1. Cálculo del método de diferencias en diferencias	47
Tabla 5.2. Interpretación de Diferencias en Diferencias del ingreso per cápita de toda la población de Ecuador	48
Tabla 5.3. Interpretación de Diferencias en Diferencias del ingreso per cápita de los dos quintiles más pobres de Ecuador	50

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, Byron Mauricio Rosales Picón, autora de la tesis titulada “Impacto de la gratuidad de la educación superior en el ingreso per cápita de los pobres en Ecuador, periodo 2007-2018 declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría en Economía del Desarrollo concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, abril de 2023.



Byron Mauricio Rosales Picon

Resumen

El presente estudio analizó el efecto del Examen Nacional para la Educación Superior (ENES) que inicia a partir del año 2012 con el propósito de garantizar el acceso a la educación superior terciaria por méritos propios y eliminando por completo la discriminación al momento de postularse, estudiando principalmente a la población más pobre del Ecuador que accedió a instituciones de educación terciaria respecto a sus ingresos per cápita.

Teniendo en cuenta que el principal argumento que se maneja con la gratuidad de la educación superior y el examen ENES es romper barreras de acceso y con ello permitir que las personas que pertenecen a la población más pobre del Ecuador puedan acceder a instituciones de tercer nivel, el presente estudio demostró que existen efectos positivos en el ingreso per cápita de la población más pobre que accedió a la educación superior.

El primer y segundo capítulo de esta investigación está formado por una revisión de la literatura desde una visión de las capacidades humanas. En este capítulo también se aborda una discusión entre el Capital humano y Capacidades Humanas respecto a la educación enfatizando en la educación superior.

En el capítulo tres se realiza un análisis descriptivo de la educación superior en Latinoamérica, para posteriormente hacerlo en Ecuador y además una revisión de trabajos empíricos relacionados con este tema de investigación.

El capítulo cuatro describe la metodología empleada, así como la fuente de la información que se utilizó, también se relata los datos a usar y la forma que se los obtuvo, por último, se presentan los resultados.

En el capítulo cinco se tiene la aplicación del método econométrico de diferencias en diferencias con el cual se obtiene el análisis de resultados de esta investigación los cuales serán debatidos en las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Y por último se presentan las respectivas conclusiones y recomendaciones de este estudio.

Agradecimientos

Agradezco a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. También son los que me han brindado el soporte material y económico para poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos.

Además, agradezco a mi director de tesis, Fander Falconí, por su paciencia y guía durante el desarrollo de este proyecto de investigación.

Introducción

La educación es uno de los principales ejes de la política, economía y de la sociedad, pues están relacionadas y conllevan al bienestar social, desde esta perspectiva es importante analizar detenidamente las políticas educativas que ayuden a generar igualdad de oportunidades en todos sus ámbitos (Stiglitz 2003).

En este sentido, y considerando la importancia de las políticas educativas las cuales ayudan a reducir en todas sus formas (económicas, sociales y geográficas) la desigualdad en el acceso a la educación superior y optimiza considerablemente la unión de la sociedad para mejorar las condiciones de vida de la comunidad en general.

Reconociendo también que la educación tiene en todos sus niveles un efecto intrínseco e instrumental en la formación de capacidades (bienestar y libertades), generando beneficios privados en lo correspondiente al capital humano y sociales en bienestar y oportunidades (Sen 2012). Por esta razón, la declaración final realizada en una de las conferencias de la UNESCO enfatizó que la educación es un “derecho humano y universal y además un deber del Estado” (Tünnerman 2010).

Tomando en cuenta que “la educación es un pilar fundamental para desarrollo de los países, tiene implicancias a nivel individual por el lado de los ingresos y a nivel global ya que contribuye a un mayor progreso para los países en términos de crecimiento económico y cohesión social” (Figuroa 2018). Todo esto contribuye a reducir las brechas de desigualdad, pues al mejorar los ingresos de los individuos se genera una prosperidad para comunidad a la que pertenecen y se puede evidenciar un progreso en el bienestar de las personas.

Capítulo 1. Planteamiento del Problema

1.1. Justificación

Según la CEPAL, para el año 2000, el umbral educativo se encontraba en 12 años de educación formal, lo cual nos dice que éste constituye el umbral mínimo para obtener una probabilidad de un 80% para conseguir un empleo digno y con este poder salir de la pobreza. Por esta razón la educación es un pilar importante con el cual se puede romper la cadena intergeneracional de la pobreza y oportunidades de mejorar el bienestar de los individuos y sus familias.

En la actualidad este umbral educativo es aún más alto y ha llevado a la necesidad de poder acceder a la educación terciaria para mejorar los ingresos, pues ya no es suficiente con los 12 años de educación formal para conseguir mejores empleos y ya no basta con capacitarse en una actividad, sino más bien crecer como seres humanos y mejorar nuestro entorno y bienestar común.

Por esta razón, es impórtate analizar las políticas que ayuden al acceso equitativo a la educación superior y que efectos pueden llegar a tener en la población y aún más en la población más pobre, pues en la actualidad se busca reducir las brechas de pobreza y uno de los medios es la educación.

Por estas razones se realiza este estudio, el cual permitirá apreciar con mayor precisión el alcance de la aplicación del examen ENES para el acceso a la educación superior en las universidades públicas en relación con el ingreso per cápita de los estudiantes de bajos recursos económicos y que pertenecen a los dos quintiles más pobres de Ecuador, sus ingresos mejorarían y podrían eventualmente ayudar a que las familias a las que pertenecen para que puedan salir de la pobreza en la que se encuentran, lograr una mejor calidad de vida al que tenían durante generaciones previas, por no tener las mismas oportunidades que el resto de la población ecuatoriana.

1.2. Pregunta de Investigación

¿La aplicación del examen ENES garantiza el derecho a la gratuidad del acceso a la educación superior de los individuos más pobres de Ecuador para mejorar sus ingresos per cápita?

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Analizar el impacto en el ingreso per cápita de los estratos más pobres del Ecuador con la aplicación del examen ENES para el acceso a la educación superior pública, en el periodo 2007-2018, empleando el modelo econométrico de diferencias en diferencias.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Revisar estudios socioeconómicos para las personas que pertenecen a los quintiles 1 y 2 (pobres) y a los quintiles 3, 4, 5 (no pobres) del Ecuador.
- Realizar el análisis descriptivo de los jóvenes de los 2 quintiles más pobres que se graduaron de secundaria e ingresaron a la educación superior pública en el periodo 2007-2018.
- Calcular las variaciones del ingreso per cápita de los estratos más pobres luego de aplicar la metodología de Diferencias en Diferencias.

1.4.Hipótesis

- Domina un resultado favorable en el acceso a la educación superior de los dos quintiles más pobres de la población ecuatoriana como resultado de la aplicación del examen ENES para garantizar un acceso igualitario a la educación superior pública analizando el período 2007–2018.
- Existe un efecto positivo en el ingreso per cápita de los 2 quintiles más pobres de la población ecuatoriana luego de la aplicación del examen ENES para garantizar un acceso igualitario a la educación superior pública analizando el período 2007–2018.

Capítulo 2. Marco Teórico

El problema por investigar en esta tesis es conocer si el examen ENES implementado en el año 2012 pudo o no ayudar a mejorar las condiciones de vida de la población más pobre de Ecuador, medido en términos de ingreso per cápita.

Para el desarrollo del marco teórico se toma en consideración, en primer lugar, la revisión de las libertades para el desarrollo. En la segunda parte se hace una revisión de la educación como elemento sustantivo para la construcción y desarrollo de las capacidades humanas. Por otro lado, se extraerá los componentes que conforman la teoría. En la tercera parte se tiene una discusión entre el Capital humano y Capacidades Humanas respecto a la educación y en especial a la educación superior y, por último, se toma en cuenta a la educación superior como instrumento para el desarrollo humano.

Para poder afrontar este problema de investigación se propone analizar lo planteado en la teoría de las capacidades humanas de acuerdo con autores como Sen y Nussbaum, también se revisarán estudios relacionados con la Economía de la Educación planteado por autores como Post y Ponce, centrando especialmente en el análisis relacionado a la educación superior en Ecuador y Latinoamérica, lo cual generará un enfoque más amplio de referentes para la presente investigación.

Dentro de lo que concierne a la investigación de educación superior y los efectos de la gratuidad de esta, se considera que, la educación puede llegar a ser un gran instrumento para el desarrollo de un país, más aún para ayudar a los estratos más pobres, si se los enfoca de manera adecuada y acompañado de otras políticas, puede llegar a ser un detonante para mejorar las condiciones de vida medido en términos de pobreza y generar mayor bienestar personal y familiar.

2.1. Expansión de libertades para el desarrollo

Las libertades básicas de los individuos son las principales herramientas para el desarrollo, pues al garantizar la expansión de estas, ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas y por lo cual a la sociedad a la que pertenecen los individuos, todo esto produce un progreso: económico, educativo, de salud, de seguridad e inclusión como lo menciona (Sen 1998) “el desarrollo puede concebirse, como un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutaban los individuos” pues al tener al menos las libertades básicas como alimentación, salud y educación ayuda a los individuos a desarrollarse para así poder disfrutar de todas sus

libertades y así lograr mejorar todo su entorno, esta idea ya fue propuesta por (Sen 1998) al decir que “con suficientes oportunidades sociales, los individuos pueden configurar en realidad su propio destino y ayudarse mutuamente”.

Para (Sen 1998) las capacidades representan las verdaderas oportunidades para que los individuos puedan tomar decisiones consientes y así poder garantizar una vida digna (tener las libertades más básicas) con salud y colaboración a la comunidad.

Las capacidades humanas¹ son una herramienta para el desarrollo, sugiriendo (Nussbaum 2002) el siguiente listado de capacidades básicas para mejorar el bienestar de los individuos:

- 1) vida;
- 2) salud física;
- 3) integridad física;
- 4) sentidos, imaginación y pensamiento;
- 5) emociones;
- 6) razón práctica;
- 7) asociación;
- 8) otras especies;
- 9) recreación; y,
- 10) respeto sobre el propio entorno

Esta lista muestra cuales son las capacidades básicas que deben ser respetadas en los seres humanos, lo cual hace énfasis en la vida y el respeto a sí mismos y a los derechos más básicos de los seres humanos, esta idea es analizada por (Robeyns 2009) pues para este autor el desarrollo humano en condiciones dignas afianza el bienestar y asegura la dignidad de todas las personas, construyendo el respeto por sí mismos y el respeto por los demás.

¹ Capacidad humana significa tener la libertad como persona de escoger como vivir y poder ser, pues todo esto ayuda al crecimiento personal y no solo intelectual, ayuda a mejorar las condiciones de vida de los individuos y por ende ayuda a mejorar a la comunidad a la que pertenecen, con esto las personas pueden desarrollarse, por estas razones los países más pobres optan por poner en práctica estas teorías y buscar un crecimiento de sus pobladores, pues en palabras de Sen quien asegura que al desarrollar las capacidades ayuda a reducir la inseguridad de los países y a crear un entorno más seguro para toda la comunidad.

El propósito de las capacidades humanas es que las personas tengan ciertos requerimientos básicos mínimos para una vida digna y ser parte de una teoría consiente de la justicia social. La sociedad que no garantice al menos estos requerimientos a toda su población, en un nivel adecuado, no puede ser de ninguna manera una sociedad completamente justa, sin importar cual sea la cantidad de riqueza que tengan.

Young analiza las aportaciones de Lawrence Mead y Charles Murray quienes dicen que:

- a) la responsabilidad de la pobreza es personal, y
- b) la igualdad de oportunidades en las sociedades desarrolladas ofrece las condiciones necesarias para mejorar en la sociedad con el esfuerzo individual

Pues el análisis de Young muestra como a través del desarrollo de capacidades se puede entender a la pobreza como una consecuencia de la acumulación de unos pocos y con esto las personas están perdiendo sus libertades básicas, entonces si dejamos que cada ser humano desarrolle sus capacidades humanas, la pobreza llegaría ser responsabilidad del individuo y no la consecuencia de un sistema, además las capacidades humanas ayudan a que la sociedad genere mayor igualdad y con ello generar mayores oportunidades.

Con todo lo dicho, se debe considerar la relación que existe entre las rentas y las libertades básicas, tal como lo menciona (Sen 1998):

1. Una renta baja puede ser una causa importante del analfabetismo y de la falta de salud, así como del hambre y la desnutrición
2. Una mejora de la educación y de la salud contribuye a ganar una renta más alta.

Se puede entender que al existir una renta baja puede afectar directamente en las libertades del individuo con lo que provoca la privación de aspectos básicos como la alimentación, educación y salud. Por otra parte, la educación y salud son grandes instrumentos para desarrollar las libertades y dentro de esto está el tener una mejor renta.

Por lo cual se debe tener presente que las rentas bajas no son la principal razón de la pobreza sino la falta de libertades de los individuos, pues causan todo este fenómeno al cual muchos países enfrentan, ya que una de las libertades de los individuos es ser parte de la política y dentro de esta aportar para un mejor desempeño de la comunidad, sin embargo, al carecer de esta libertad se genera una mayor pobreza en la sociedad a la que pertenecen.

Existen buenas razones para concebir la pobreza como la privación de capacidades básicas y no sólo como una renta baja. La privación de capacidades elementales puede traducirse en una

mortalidad prematura, un grado significativo de desnutrición, una persistente morbilidad, un elevado nivel de analfabetismo y otros fracasos (Sen 1998, 37).

Con lo mencionado, la educación y la salud son unas de las principales libertades para el desarrollo de las capacidades humanas.

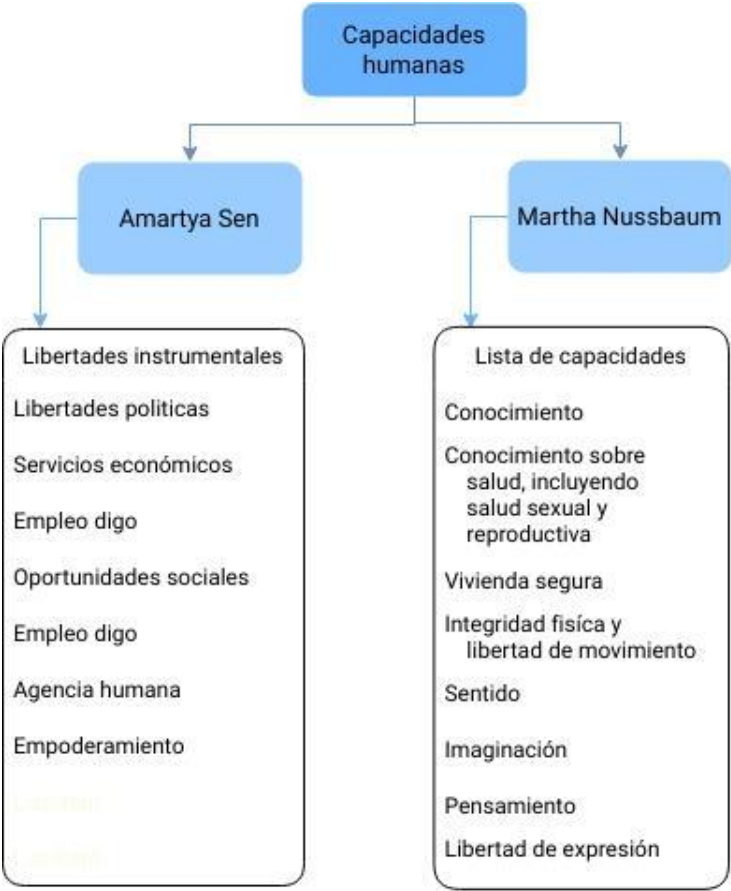
2.2.La educación como clave para el desarrollo de las capacidades humanas

Luego de reflexionar como las capacidades humanas ayudan a mejorar la sociedad se puede considerar a la educación como una herramienta para lograr todo este pensamiento, además de ser la educación una de las libertades más básicas del ser humano por ello, Nussbaum lo tiene claro y lo expresa a continuación:

Una educación es verdaderamente «adecuada para la libertad» solo si produce ciudadanos libres, ciudadanos que son libres no debido a la riqueza o al nacimiento, sino porque se saben dueños de sus propias mentes. Hombres y mujeres, nacidos esclavos y nacidos libres, ricos y pobres, se han mirado a sí mismos y han desarrollado la habilidad de distinguir entre el mero hábito y la convención, y lo que pueden defender con argumentos. Son dueños de su propio pensamiento y voz, y esto les confiere una dignidad que está mucho más allá de la dignidad exterior de clase y rango (Nussbaum 2005).

Debido a que la educación es un derecho humano para la sociedad se concluye que construye capacidades para la vida, es un derecho humano que contribuye a la equidad y desarrollo de una sociedad. (Sen 1998) quien es uno de los precursores de la teoría de las capacidades humanas, menciona que la educación es una de las mejores herramientas con la que contamos para desarrollar las capacidades para la vida, donde además nos habla de la integración de justicia y libertad para establecer el concepto de desarrollo. Martha Nussbaum comparte y entiende las ideas de Sen desde su propia perspectiva, por lo que se muestra una pequeña discusión de los puntos de vista de estos autores con respecto a las capacidades, lo cual puede apreciarse en el siguiente cuadro:

Gráfico 2.1. Capacidades Humanas



Elaborado por el autor

La educación es una de las herramientas más poderosas que existe para tener mayor igualdad de oportunidades y ayudar al desarrollo de la sociedad ya que están correlacionadas, pues para (el premio nobel) Amartya Sen la educación es importante debido a que afecta a la expansión de otras capacidades, o libertades humanas y considerando a (Nussbaum 2005) quien también nos dice que “la educación es la clave de todas las capacidades humanas”.

Podemos constatar el hecho de que Sen y Nussbaum participan en una misma postura de discusión por la igualdad (social y económica), con lo cual las capacidades ayudan a reducir la desigualdad de la educación en todos los niveles.

Cabe resaltar que para Sen existe mucha evidencia que demuestra que un país con rentas bajas (que pueda conseguir que todos sus habitantes tengan acceso a la educación y la salud) puede alcanzar resultados muy favorables con respecto a la calidad de vida de todos sus ciudadanos (Sen 1999). También hay que tener claro que un individuo al ser analfabeto tendrá muchos problemas a futuro y se convertirá en un potencial caso de inseguridad, por que el individuo

tiene claro la privación y la falta de cualquier oportunidad para cambiar ese destino (Reymundo 2014).

La educación es considerada como una capacidad esencial, pues cuando una persona no sabe leer ni escribir se le limita mucho el poder entender sus derechos y como reclamarlos dentro de la sociedad, además que el ser analfabeto lleva a muchas más problemáticas al momento de convivir con el resto de población que no lo es, como por ejemplo los casos de estafa o la explotación que se da a estos individuos. Notemos que la educación básica de cierta manera ayuda a mermar cierto tipo de privaciones, pero el no tener mayores conocimientos se puede notar que el problema se vuelve constante para los individuos que pertenecen a los estratos más pobres, puesto que sus derechos son vulnerados al no tener una noción de como demandar que estos sean respetados. Por todo esto se llega a encontrar una relación entre la diferencia educacional con la diferencia de clases, ya que las personas analfabetas no tienen ni voz ni voto para demandar de manera justa sus derechos y no ser explotados.

Si continuamos dejando a gran parte de la población mundial fuera de la órbita de la educación, vamos a construir un mundo, no solo menos justo, sino también menos seguro (Sen 2005), por lo cual, la educación ayuda a los individuos a socializarse y con esto se llega a tener discusiones que ayudan a buscar una mejora para el entorno y también así llegar a conseguir una forma de generar recursos, así podemos tener claro que se genera mayor libertad puesto que los individuos desarrollan sus capacidades y la inseguridad disminuye.

Para (Sen 1999) el desarrollo de una sociedad viene dado desde el análisis de la vida de la personan que la conforman, donde no existe de ninguna manera un logro económico si no se tiene en consideración la vida de cada una de las personas que pertenecen a la comunidad. Por lo tanto, podemos decir que el desarrollo será el desarrollo de los individuos de la comunidad. Con lo cual Sen concreta que “El desarrollo es un proceso de expansión de las capacidades de que disfrutaban los individuos” (Sen 1999), con esto en mente podemos precisar la falta de libertades a las que están expuestos las personas en la sociedad. Para Sen la libertad está compuesta por el desarrollo el cual está ligado muy estrechamente de elementos políticos, sociales, civiles y humanos.

De acuerdo con el informe de la ONU de desarrollo humano 2016, establece como objetivos el desarrollo humano para todos, establece al universalismo como punto fundamental para el desarrollo humano y establece que es posible ser alcanzado por todos para generar un mundo más justo y equitativo con el cual se llegaría a reducir considerablemente las desigualdades

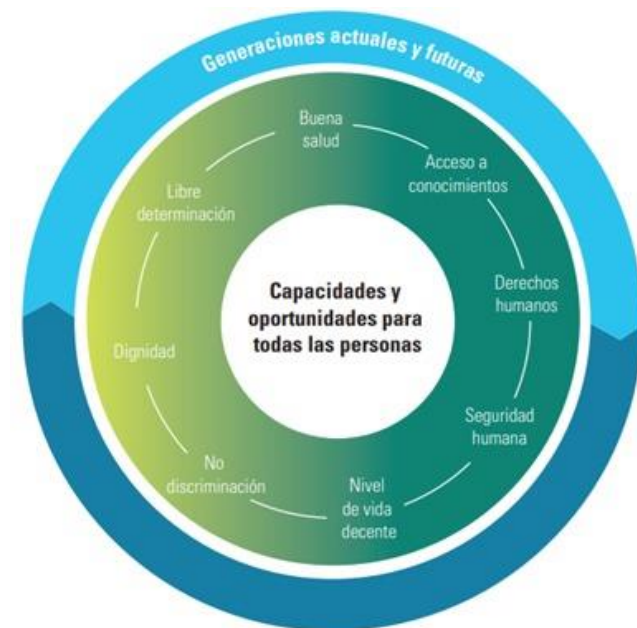
sociales para que todos los individuos tengan las mismas oportunidades y los mismos accesos tanto a la educación y salud con los cual podremos garantizar un mejor bienestar para todos y dentro de lo citado por Sen también vamos a ayudar a reducir cada vez más la inseguridad en todo el mundo.

(Presa González 2018) menciona que “el desarrollo humano presta especial atención a la riqueza de las vidas humanas y no a la riqueza de las economías”, de este modo establece como fundamental el desarrollo de las capacidades y oportunidades de las personas, entre las cuales incluye temas como dignidad, buena salud, derechos humanos, entre otros las cuales buscan no solo influir en las generaciones actuales, sino también trascender en las generaciones futuras (ver Gráfico 2.2).

Adicionalmente se consideran como determinantes el mejorar los derechos humanos y la calidad de vida de la población, especialmente en aquellas poblaciones consideradas las más vulnerables, como son los niños, ancianos, etc. No hay que olvidar que mejorar la salud, los conocimientos de la población, el sistema sanitario y la libertad también es considerado como determinantes del desarrollo humano.

Así en el Gráfico 2.2 se presenta el desarrollo de las capacidades y oportunidades de las personas para las generaciones actuales sin dejar de lado el de las generaciones futuras.

Gráfico 2.2. Capacidades y oportunidades para todas las personas



Fuente: PNUD – Informe de desarrollo humano 2016

De acuerdo con el informe regional de desarrollo humano para América Latina 2013-2014, en los últimos estudios se conoce que el crecimiento económico ha mejorado, en América Latina aspectos como educación, salud y otros aspectos económicos y sociales demuestran avances constantes. “Así mismo, después de años de inestabilidad política y económica, hoy los ciudadanos y las comunidades de la región buscan fortalecer sus democracias para que sean más justas, plurales e incluyentes” (PNUD 2010).

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que América Latina aún sigue siendo una de las regiones con mayor desigualdad en el mundo, cuyo desafío fundamental corresponde disminuir y porque no eliminar estas brechas social y económica que aún siguen siendo visiblemente marcadas en la región. Las situaciones de pobreza y desigualdad de género y educación tienen una línea de trabajo sumamente arduo que permita garantizar los derechos que permitan mejorar el desarrollo humano de Latino América.

Por lo cual, la educación en todos sus niveles tiene un efecto intrínseco e instrumental en la formación de capacidades, generando beneficios privados en capital humano y sociales en bienestar y oportunidades (Sen 2012), donde tenemos que saber también que es un “derecho humano y universal y un deber del Estado” (Tünnerman 2010).

Se ha buscado a nivel mundial la forma de que todos puedan acceder a la educación, ya que esta es un derecho de todo ser humano, lo que significa no dejar de lado a las poblaciones que pertenecen a los estratos más pobres, tan solo por pensar que es un privilegio de pocos, para que estos estratos bajos también puedan mejorar tanto su bienestar personal como familiar, y además tener mayores oportunidades laborales y sociales para poder salir del nivel de pobreza que se encuentran.

(Heckman 2011) demostró que, al invertir en servicios educativos de calidad en la primera infancia, el retorno social es de 7 veces. Con lo cual hace énfasis en que invertir en educación en edades tempranas traerá mayores retornos, por supuesto mientras la inversión se mantenga durante el ciclo de vida, es decir realizar una adecuada inversión en la educación básica, secundaria y superior garantizando su acceso.

La educación también es considerada como un importante determinante del crecimiento económico de un país (Schultz 1961), por sus efectos sobre la eficiencia económica. También permite que las personas obtengan mayores ingresos (Wagner, Joder, y Jr 2013), reduciendo la pobreza y empoderando a las personas a desarrollar competitividad (Chen Quesada et al. 2019).

2.3. Debate de la educación

En la actualidad existe una discusión muy importante alrededor de la educación ya que algunos alegan que debe ser pública y con una educación que fomente el desarrollo de capacidades para generar individuos que ayuden a fomentar un mejor sociedad en todos los aspectos como lo hemos venido mencionando en esta tesis basándonos en la ideas de Amartya Sen, por otro lado algunos autores como por ejemplo (Friedman 1978) creen que la educación debe ser privada la cual debe generar ganancias y además esta debe basarse en la competitividad para generar mayor eficiencia, dejando en claro que Friedman separa la formación académica en escolaridad y educación, donde la escolaridad es de la cual debe encargarse los gobiernos pidiendo un nivel de escolarización mínimo, y lo que respecta a la educación se centra más en la educación universitaria donde cree que “es una forma de inversión en capital humano exactamente análoga a la inversión en maquinaria, edificios u otras formas de capital no humanas. Su función es elevar la productividad económica del ser humano” (Friedman 1978).

Con esto en mente se puede ver cuál es la perspectiva neoclásica de la educación al tomarla solo como una forma de seguir generando beneficios económicos sin considerar a las individuos como seres humanos sino como una inversión más la cual puede ser explotada, sin importar si tiene o no libertades, o al menos tiene las libertades básicas, con lo que contradice el pensamiento de Sen y Nussbaum quienes creen que la educación superior es un instrumento para desarrollar las capacidades y así generar una sociedad más justa y equitativa.

Ahora partiendo del concepto de capital humano² el cual es muy limitado, pues este solo piensa en las cualidades humanas, únicamente respecto a lo concerniente al crecimiento económico, mientras que por otro lado el concepto de capacidades humanas se concentra en aspectos como son: la expansión de libertad humana para vivir, el tipo de vida que cada persona considera válida desde su manera de entender su entorno.

Considerando una perspectiva mucho más amplia, todo lo que con lleva al desarrollo de un país no puede ser considerado únicamente incremento del PIB sino como el crecimiento y respecto de la capacidad humana para lograr tener una vida mucha más libre y esta pueda ser vivida de una forma digna.

² El capital humano es el valor dado a las capacidades del personal que labora en una empresa, es decir, nivel de educación, conocimientos generales, destrezas y experiencias acumuladas, en función de generar mayor productividad y desarrollo económico.

Sedientos de dinero, los estados nacionales y sus sistemas de educación están descartando sin advertirlo ciertas aptitudes que son necesarias para mantener viva a la democracia. Si esta tendencia se prolonga, las naciones de todo el mundo en breve producirán generaciones enteras de máquinas utilitarias, en lugar de ciudadanos cabales con la capacidad de pensar para sí mismos, poseer una mirada crítica sobre las tradiciones y comprender la importancia de los logros y los sufrimientos ajenos (Nussbaum 2010, 19-20).

Fundamentalmente en la actualidad la educación superior se ha transformado de cierta manera en un negocio en muchos países mientras que en otros se busca de una u otra manera fomentar un acceso libre y equitativo dejando de lado cualquier tipo de discriminación pues se trata de buscar un desarrollo de capacidades más que solo fomentar un capital humano.

Desde la teoría del capital humano la perspectiva que la educación debe ser gratuita solo en la primaria y secundaria volviendo a la educación superior un negocio muy rentable y a la vez causando grandes problemas de desigualdad puesto que los valores de las carreras universitarias cada vez están más lejos de las personas que pertenecen a los estratos más pobres y esto conlleva a mayores problemas de género y aumentando la brecha de pobreza, pues en países de tercer mundo que se ven atraídos de cierta forma por el uso de esta teoría muestran mayores patrones de desigualdad en el acceso a la educación superior, mientras que los países donde se busca un acceso a la educación superior de manera gratuita y más aún por méritos, se puede constatar una gran reducción en todos los tipos de discriminación ya sea por etnia, género o situación económica y así tener un acceso más justo para todos, con lo cual se aporta a una mejora en la calidad de vida de las personas de ese país.

Dentro del capital humano está presente la privatización de la educación, donde los que promulgan esta teoría insisten en el estado no debe intervenir más que como un regulador y que no se debe generar un gasto más por parte del estado en la educación superior, mientras que los que creen en la teoría de las capacidades humanas nos habla de cómo la educación es una herramienta para el crecimiento del país y que el estado de intervenir e invertir en la educación de los ciudadanos para tener a futuro personas que ayuden a mejorar la comunidad tanto con su conocimiento como su humanidad para mejorar las condiciones de toda la sociedad en la que viven y así generar mayores beneficios para todos. Como lo menciona la UNESCO:

La obligatoriedad de la educación requiere que ésta sea también gratuita. Los obstáculos económicos son una barrera importante para ejercer el derecho a la educación y un aspecto especialmente sensible en muchos países de América Latina. La creciente participación del

sector privado en la educación, y la presencia de modelos que consideran ésta como un servicio o producto regulado por las reglas del mercado está teniendo como consecuencia que los límites entre lo público y lo privado sean cada vez menos nítidos, y que el Estado no se responsabilice en algunos países de garantizar una educación gratuita y de calidad a todos sus ciudadanos (UNESCO-OREALC 2007).

En donde se puede observar el pensamiento respecto a la educación, mientras algunos países tienen políticas para dar una educación gratuita otros avanzan con la privatización de esta, sin considerar las consecuencias que pueden surgir por la exclusión completa del estado en lo que compete a la educación, además de ahondar aún más en las desigualdades que pueden generarse.

Analizando también lo que (Randle 1974) menciona en su libro “*La Universidad en Ruinas*” donde él nos habla de cómo las universidades han perdido su propósito y se han transformado tan solo en instrumentos del capitalismo transnacional, dejando de lado por completo el objetivo de las universidades de generar individuos capaces de ser instrumentos para el desarrollo de la sociedad y ayudar a mejorar la convivencia de esta.

Dentro de otra perspectiva de cómo ven a la universidad podemos considerar lo que argumenta Marginson quien considera a la educación superior como una composición de bienes para el mercado y de bienes que no lo son, por todo esto, cuando la educación se crea de manera de mercado es viable concebirla y cuantificarla en términos económicos, con lo cual se genera mayor desigualdad y el privilegio educativo.

También considerando que en la actualidad existen cada vez mayores retos intelectuales y se necesita mayor mano de obra se considera pues con la evolución de las ciencias y las tecnologías hay que formar especialistas y líderes con valores éticos capaces de contribuir a resolver los problemas de la presente sociedad y de sus instituciones en general (Botero Chica, Urrego Tobón, y Palacios Sierra 2012), donde se considera al ser humano solo como individuos para desarrollar cierto tipo de actividades sin considerar ningún otro aspecto lo cual implica implementar mecanismos y procedimientos que aseguren la transformación del conocimiento de las personas en una ventaja corporativa y competitiva, es decir, ventaja de conocimiento que se constituye en la única ventaja comparativa sostenible (Sáez et al. 2003), y que los trabajadores solo aporten formas de que las empresas crezcan dejando de lado el aspecto humano, más aún que se concentren en una sola actividad y no poder hacer que crezcan en diferentes disciplinas para generar mayores ganancias en aspectos sociales y hacer que generen proyectos para la comunidad con su conocimiento.

Considerando estas ideas se puede entender los puntos de vista de las teorías y como cada una muestra enfoques diferentes respecto a la educación y a la educación superior, por lo cual cada país deberá buscar maneras más amplias de aplicar políticas que ayuden a desarrollar a sus respectivas sociedades y cada uno decidirá si será desde una perspectiva únicamente de crecimiento del PIB o buscarán mecanismos para un crecimiento más amplio desde una visión de desarrollo de las capacidades humanas para mejorar el entorno de las personas por completo y como cada individuo crece y ayuda a crecer a la comunidad a la que pertenece.

2.4. Educación Superior como instrumento para el desarrollo humano

La educación superior es un elemento esencial para el desarrollo humano tanto como para la comunidad como para cada individuo, todo esto es mencionado por Nussbaum ya que para ella la educación superior ayuda a cada individuo a desarrollar sus capacidades para ser “completamente humano” (Nussbaum 2002), con lo cual aclara el hecho de que la educación no debe formar solo seres para realizar ciertos procesos si no que debe generar individuos críticos y solidarios hacia la sociedad en la que vive, y poder contribuir a luchar contra las injusticias. También propone tres capacidades esenciales para “el cultivo de la humanidad”: autoexamen crítico, el ideal del ciudadano del mundo y el desarrollo de la imaginación narrativa (Vilafranca Manguán y Buxarraís Estrada 2009).

Con esto se debe tomar lo que Séneca nos dice, que un individuo debe ser “consciente de sí mismo, autónomo, capaz de reconocer y respetar la condición de ser humano de todos los seres humanos, sin importarles su procedencia, su clase social, su género u origen étnico” (Nussbaum 2002).

(Walker 2006) es otra autora que se centra en las capacidades de la educación superior con lo cual plantea unas ciertas capacidades ideales que podrían ser consideradas en la educación superior, estas capacidades se basan en las propuestas de (Nussbaum 2002) de su lista de 10 capacidades, (Robeyns 2009), (Crespo 2005), (Narayan y Petesch 2002) y entre otros.

En la Tabla 2.1 se describe las capacidades como oportunidades y habilidades a ser iniciadas en la educación superior.

Tabla 2.1. Lista teórico-ideal para la distribución y evaluación de capacidades en la ES

<p>Razón práctica: Implica ser capaz de realizar elecciones bien razonadas, informadas, críticas, independientes, intelectualmente agudas, socialmente responsables y reflexionadas.</p> <p>Implica también ser capaz de construir un proyecto de vida personal en un mundo cambiante y tener buen criterio para juzgar.</p>
<p>Resiliencia (significa capacidad de recuperación, es un término psicológico) educacional: Implica la habilidad para orientarse en el estudio, el trabajo y la vida. La habilidad para negociar el riesgo, para perseverar académicamente, para responder a</p>

las oportunidades educativas y adaptarse a las restricciones. Independencia. Tener aspiraciones y esperanzas de un futuro mejor.

Conocimiento e imaginación. Implica la capacidad de adquirir conocimiento de un tema – de una disciplina o profesional – conforme a procesos de investigación académica estandarizados. Implica ser capaz de utilizar el pensamiento crítico y la imaginación para comprender las perspectivas de otros y formarse juicios imparciales. Ser capaz de debatir asuntos complejos. Ser capaz de adquirir conocimiento por placer y para el desarrollo personal y profesional, para la acción política, cultural y social y la participación en el mundo. Implica tener conciencia de los debates éticos y los temas morales. Apertura de mente. Conocimiento para entender la ciencia, la tecnología y la política pública.

Disposición al aprendizaje. Implica ser capaz de tener curiosidad y deseo por aprender. Tener confianza en la propia habilidad para aprender. Ser un investigador (inquirir) activo.

Relaciones y redes sociales. Ser capaz de participar en un grupo para aprender, trabajar con otros y resolver problemas y tareas. Ser capaz de trabajar con otros para formar buenos y eficientes grupos de aprendizaje colaborativo y participativo. Ser capaz de formar redes de amigos para el aprendizaje y el ocio. Confianza mutua.

Respeto, dignidad y reconocimiento: Ser capaz de tener respeto por uno mismo y por otros, ser tratado con dignidad, no ser discriminado o infravalorado por razón de sexo, clase social, religión y raza. Valorar otros lenguajes, otras religiones y prácticas espirituales y la diversidad humana. Ser capaz de demostrar empatía, compasión, justicia y generosidad, escuchar y considerar los puntos de vista de otras personas en el diálogo y el debate. Ser capaz de actuar de manera inclusiva y de responder a las necesidades humanas. Tener competencias en comunicación intercultural. Tener voz para participar efectivamente en el aprendizaje; voz para hablar, para debatir y persuadir. Ser capaz de escuchar.

Integridad emocional, emociones. No estar sujeto a la ansiedad o el miedo lo que disminuye el aprendizaje. Ser capaz de desarrollar emociones para la imaginación, comprensión, empatía, toma de conciencia y el discernimiento.

Integridad corporal: Seguridad y libertad de todas las formas de acoso físico y verbal en el entorno de la educación superior.

Fuente: Boni 2010

Como se ve en la Tabla 2.1 y todo lo expuestos por estos autores respecto a las capacidades que se sugieren para la educación superior y como estas debería ser adoptadas para el desarrollo pleno de las capacidades de los individuos y así estos generen aportes a la sociedad no solo desde el punto de vista del capital humano sino como seres conscientes y pensantes para obtener una mayor igualdad tanto en el aspecto económico como social.

La educación superior es un bien público escaso con un efecto muy conocido en el estatus y bienestar de sus beneficiarios en todas las sociedades. A inicios del siglo XX Pitirim Sorokin (1927) identificó a la educación como uno de los canales más importantes de movilidad ascendente individual y grupal dentro de la sociedad. La transmisión de estatus y bienestar económico de generación en generación que Sorokin denomina “estratificación social” se ha mantenido relativamente estable a lo largo de la historia, este argumento se basa en los registros históricos a través de varios siglos en varias naciones (Post 2011).

Con lo mencionado la “estratificación social” puede llegar hacer un factor muy importante al momento de generar conciencia en una familia completa cuando al menos unos de miembros accede a la educación superior ya que al desarrollar sus capacidades puede ayudar a que todos los miembros familiares vean con buenos ojos ciertas políticas que antes no entendían, por ejemplo tener una mejor perspectiva respecto a la educación, el cual antes era solo visto como lujo para los estratos altos a los cuales ellos jamás podrían acceder y no daban la importancia del caso, o que la educación es solo para varones, pero cuando alguien les ayuda a entender la importancia de la educación esas familias llegan hacer un esfuerzo y esa misma persona que llego a finalizar sus estudios superiores se vuelve pieza fundamental para que los otros miembros también accedan a todos los niveles de educación con lo cual estas familias rompen esa brecha transgeneracional de pobreza y abren sus mentes a nuevos retos para salir de la pobreza en que se encuentran.

Según (Ramírez et al. 2012) la calidad de vida y progreso de un país independiente están ligados a la cobertura, calidad y pertinencia de la formación superior que brinda a sus ciudadanos, y a la inversión que realiza en ciencia, tecnología e innovación para su desarrollo.

Por lo tanto, cabe mencionar que un sistema educativo eficiente y bien ejecutado en un país puede llegar a ayudar a la sociedad a un mejor nivel de vida tanto social como equitativa en la riqueza, generando mayor igualdad entre sus habitantes.

Pero no hay que dejar de lado el hecho de que los hogares de los estratos más pobres no tienen acceso a la educación y más aún a la educación superior como lo menciona (Crovetto 2001): “Los jóvenes que pertenecen a un hogar con bajos recursos tiene una posibilidad 3 veces menor de acceder al nivel superior, que los jóvenes con mayores recursos”.

Con lo mencionado, es importante tener presente el hecho de que la educación es un “derecho humano y universal y un deber del Estado” (Tünnerman 2010), por lo cual este es un derecho fundamental de cada ser humano que es adquirido al momento de nacer, el cual permite que las personas pueden ampliar su conocimiento con una formación adecuada para mejorar su condición económica particular, con lo que se contribuye a un mejor desarrollo de toda su comunidad y por ende se da un impulso para el crecimiento del país. Uno de los principales deberes del Estado es garantizar el acceso a la educación de cada uno de los habitantes, reglamentarla y gestionar su correcta aplicación para que llegue a cada rincón y ningún niño, adolescente y joven queden sin este derecho fundamental que le corresponde.

La educación superior ayuda a que las personas puedan obtener una formación competitiva donde se especializa en el perfeccionamiento de sus habilidades y capacidades para formar parte del mundo laboral y contribuir con sus conocimientos al crecimiento del país.

La educación superior ayuda a que un país puede formar mano de obra calificada y la capacidad de generar conocimiento, innovación e investigación, que son los más importantes instrumentos para estimular un mayor rendimiento productivo, el desarrollo tecnológico y el crecimiento económico dentro de toda la sociedad.

En Ecuador el tema de la educación tomó con gran importancia en la constitución de Montecristi en el año 2008, donde uno de sus artículos garantiza la gratuidad de educación hasta el tercer nivel para que todos los ecuatorianos puedan acceder sin importar su nivel económico o lugar geográfico en que se encuentre.

Para Coraggio las políticas tomadas para democratizar el acceso a la educación superior “contribuyen a generar un espacio pluralista de clases y a reabrir la posibilidad de progreso individual para quienes la habrían perdido en su tramo educativo anterior”, con lo cual expresa la necesidad de una política educativa que ayude a generar relaciones colectivas entre todos sus actores (Castel 2007).

En este marco, las universidades públicas han sido tradicionalmente una puerta de entrada a la educación superior para las clases medias y las clases bajas. De ahí que, la contribución de las universidades públicas al desarrollo en América Latina engloba una amplia gama de funciones de carácter social, cultural y político (Moreno y Ruiz 2010).

Entonces, la igualdad en el acceso de la educación superior servirá para que todos los ciudadanos cuenten con el derecho de tener una educación completa que les ayude a desarrollar sus capacidades humanas.

(Post 2011) menciona que la Constitución Ecuatoriana de 2008 y la subsecuente Ley de Educación Superior derivada de tal reforma, han puesto en vigencia el concepto de gratuidad de la educación superior en universidades públicas. La meta de esta reforma era incrementar la igualdad de oportunidades para acceder a la Universidad.

El hecho de tener una educación de tercer nivel gratuita elimina las barreras de acceso en el aspecto económico a las instituciones públicas, pero debemos tener presente de que, para el ingreso se necesita aplicar un examen, y además con el cierre de las instituciones de tercer nivel se ve afectado categóricamente su ingreso. 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, de que con la educación logramos potenciar las destrezas de cada persona y además a desarrollar nuevas habilidades que le permitirán tener un mejor acceso a alimentación, salud, empleo, y una vivienda (Nussbaum 2006).

Para este examen de ingreso fue responsable la SENESCYT quien diseñó e implementó “un examen nacional al que se someterán todos los aspirantes para ingresar a las instituciones de educación superior que será parte del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión indicado en la presente ley” (Función Ejecutiva 2011). Para luego la misma SENESCYT quien entregó el Reglamento del SNNA (2012a), en el cual se realizaron los mecanismos tales como el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES), el Examen de Exoneración, y los Programas de Nivelación. Según la SENESCYT, el SNNA “es un mecanismo de implementación de la política pública orientada a democratizar el acceso a la educación superior, bajo los principios de igualdad de oportunidades, meritocracia y transparencia”. Por lo cual el examen ENES se constituye en el mecanismo para acceder al derecho a la educación en las IES públicas.

Entonces el examen ENES realmente garantiza el acceso a la educación superior de forma más equitativa y ayuda al acceso, más por capacidades que por nivel económico, con lo que se puede esperar un impacto diferente al que hemos visto, pero deja algunas preguntas pendientes, por ejemplo, ¿A quién favorece?, ¿Los estratos más pobres tienen las mismas oportunidades al acceder a la educación superior?, ¿Los estratos más pobres mejoran sus ingresos per cápita?

Para lo cual nos concentrarnos en los dos quintiles más pobres y poder constatar que resultados dio en esta parte de la población ecuatoriana y comprobar si fue positivo o negativo el beneficio en los estratos mencionados, respecto al examen ENES para acceder a la educación superior y sus ingresos per cápita.

Capítulo 3. Análisis Descriptivo de la Educación Superior

El objetivo del presente capítulo es explorar los distintos cambios que se han producido en la educación superior, principalmente el acceso gratuito de esta en distintos países de América Latina con énfasis en el Ecuador; para esto se detalla los resultados de la inversión en la educación superior y la tasa bruta de matrícula en los países para mejorar el acceso de la población a la educación terciaria.

Debido a que la constitución del Ecuador en el año 2008 garantiza el acceso gratuito a la educación superior, el periodo de análisis de la investigación contempla el periodo desde el año 2008.

3.1. Educación Superior en América Latina

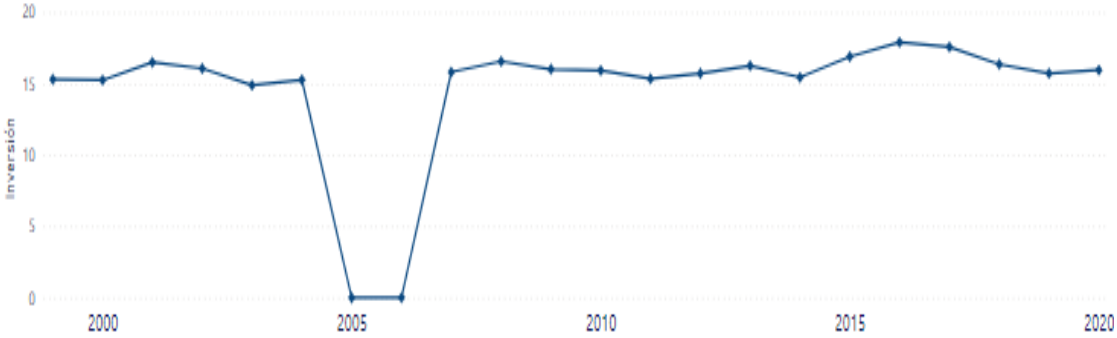
El acceso a la educación superior ha sufrido un notable crecimiento a nivel mundial puesto que las cifras de principios del siglo pasado donde la población en edad universitaria solo representaba el 1% para el año 2000 ha llegado a alcanzar alrededor del 20% de la población mencionada (Schofer y Meyer 2005), además, la velocidad de crecimiento es distinta entre países por la dinámica de inclusión a la educación superior puesto que depende de los factores sociales y personales de su población (Kisilevsky y Veleda 2002).

La globalización de la economía y el conocimiento han creado mayores exigencias en la obtención de destrezas, la preparación académica y la búsqueda de una igualdad en la ubicación de la fuerza laboral, con lo cual, tomando a la educación como “instrumento de igualdad y movilidad social” (OCDE y CEPAL 2011) el Estado debe identificar políticas que permitan estar a la par con las exigencias del mundo actual y generar una mayor inclusión de los grupos que habitualmente eran excluidos para crear una mayor equidad social.

Adicionalmente en la Gráfica 3.1 se muestra la variación del porcentaje del gasto de los gobiernos en educación en América Latina y el Caribe, donde se observa una tendencia en mantener el porcentaje del gasto público, mientras que para los años 2005 y 2006 no se disponen de datos por lo que la curva sufre una caída a cero.

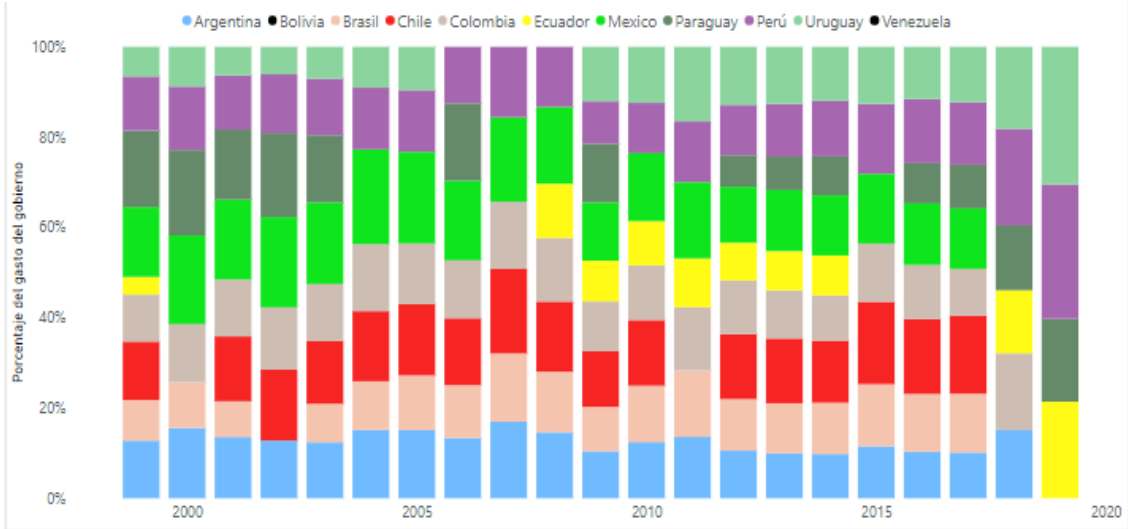
El mayor porcentaje de inversión se alcanzó en el año 2016 siendo del 17,9% y el menor valor porcentual de gasto público fue en el año 2003 correspondiendo al 14,88%.

Gráfico 3.1. Gasto público en educación superior de América Latina y el Caribe, total (% del gasto del gobierno)



Elaborado por el autor en base del Banco Mundial, Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura Unesco (2020)

Gráfico 3.2. Gasto público en educación por país de América Latina, total (% del gasto del gobierno)



Elaborado por el autor en base del Banco Mundial, Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura Unesco (2020)

Más aún, el Gráfico 3.2 presenta la distribución por países de América Latina del gasto público en educación considerando que para los países de Venezuela y Bolivia no se disponen de datos. Se puede notar que los países: Perú, Argentina, México y Colombia disponen de información completa para el análisis mientras que los países restantes cuentan con información parcial por años.

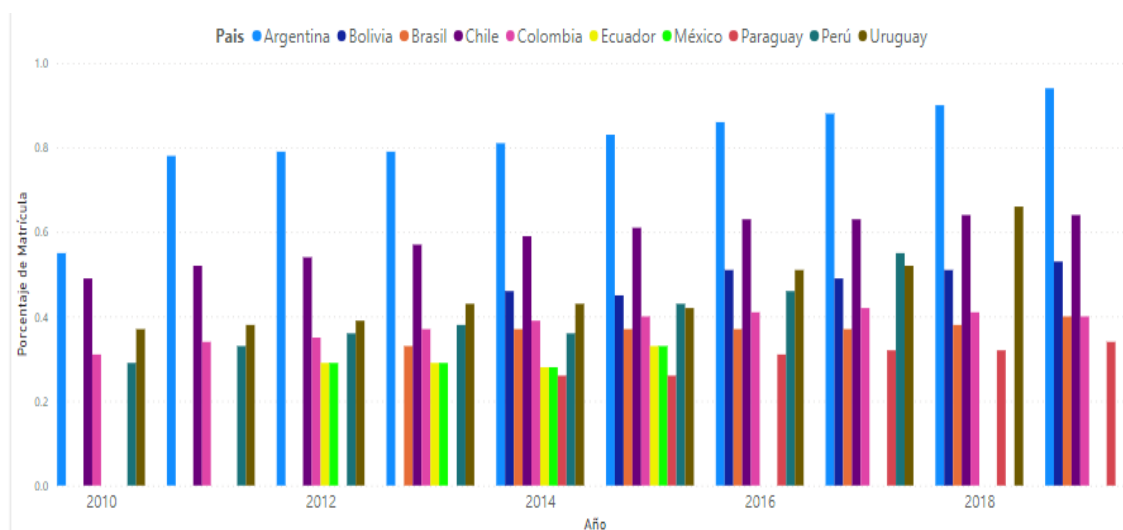
Se observa que cada uno de los países de América Latina y El Caribe considerados mantienen la tendencia de ligeros crecimientos y decrementos de un año a otro, además en los países de América Latina se observa que los porcentajes de gastos público en educación se encuentran entre el 11% y el 20%.

América Latina y el Caribe en estos últimos años ha existido un gran esfuerzo por promover el acceso a la educación superior, pues en las dos últimas décadas la matrícula de los estudiantes aumento del 23% al 52% según el informe de la UNESCO, observando que varios países optan por la aplicación del derecho de una gratuidad de la educación superior, concibiendo esto como un bien público para mejorar la equidad en el acceso y la eliminación de costos de matrícula y colegiatura.

El esfuerzo de los países de América Latina para incrementar el gasto público evidenciado en el Grafico 3.1 y 3.2 ha permitido mejorar acceso a la educación superior como puede ser evidencia en el Gráfico 3.3 en donde se observa la evolución de la tasa bruta de matrícula de distintos países de América Latina, donde Argentina, Chile y Uruguay tienen un incremento en la tasa bruta de matrícula de manera continua en el periodo 1999-2000.

Argentina presenta la máxima tasa bruta de matrícula en el año 2019 con el 94%. En el 2014 y 2015 Paraguay presentó la menor tasa bruta de matrícula con el 26%. Ecuador presenta datos para los años 2012 y 2015 observando que la tasa de matrícula en el período 2012-2013 es del 29% y en el año 2015 se presenta una tasa de matrícula del 33%. Varios factores son causales del aumento de la tasa de matriculados en la educación como son las políticas implementadas que mejoren el nivel de vida de la población, facilidades de acceso a la educación, entre otros.

Gráfico 3.3. Tasa bruta de matrícula de America de Latina



Elaborado por el autor en base del Banco Mundial, Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura Unesco (2020)

El incremento del gasto del estado en la educación pública es un factor relevante puesto que permite a las universidades públicas ampliar su infraestructura física como personal humano lo que provoca que éstas tengan cabida para más alumnos.

(Psacharopoulos 1977) menciona que la tasa de aspirantes incrementa al aplicarse la gratuidad de la educación superior y que puede generarse una sobrepoblación de aulas por ingreso de estudiantes a instituciones con ofertas académicas fijas.

Por otro lado, México el cual aplicó la gratuidad de la educación superior en los años 70 y Argentina quien lo hizo en los años 80 obtuvieron como resultado que el 65% de los graduados de la secundaria se matricularon en los institutos de educación superior para el año 2017 (Salatino et al. 2018), enfocándose en una educación superior de calidad, donde todos los sectores sean incluidos sin importar sus niveles iniciales, familiares, o de ingresos con la finalidad de la obtención de un título de tercer nivel.

3.2. Educación Superior en el Ecuador

Con la promulgación de la Constitución de la Republica del Ecuador en el año 2008 se reconoce a la educación como un derecho de todos los ecuatorianos y menciona que esta será gratuita inclusive hasta tercer nivel, con lo cual a partir de este año pasa a ser parte de los países de Latinoamérica que buscan garantizar el acceso a la educación terciaria, dejando atrás cualquier tipo de barrera que impedían el acceso a toda la población, en especial a los

más pobres, para lo cual el ente rector deberá ejecutar las políticas públicas para el cumplimiento de este derecho.

(Ponce Rojas 2021) menciona que la gratuidad de la educación superior muestra una sociedad con un mayor nivel de bienestar y calidad de vida, donde los individuos de la clase media y baja tienen alcance al acceso a la educación superior rompiendo brechas generacionales.

Para (Post 2011) la finalidad de la reforma en la constitución del Ecuador fue incrementar la igualdad de oportunidades para acceder a la universidad eliminando las “barreras de acceso” en el aspecto económico a las instituciones públicas.

En la siguiente tabla se puede observar el fortalecimiento de derechos y ruptura de brechas de acceso a la educación superior históricas en Ecuador, pues la tasa bruta de matrícula universitaria se incrementa en 6,30% entre 1999 y el 2006 mientras que existe un incremento del 2,5% entre 2006 y 2014, adicionalmente es importante notar que el incremento más significativo es en el quinto quintil existiendo un incremento del 28,7% en el periodo 1999-2014, además de (Rivera 2019) se destaca que la ejecución de la política produce un impacto positivo en el acceso a la educación superior beneficiando a los grupos étnicos minoritarios y los pobres.

Tabla 3.1. Variación de tasa bruta de la matrícula universitaria en Ecuador

Quintil de consumo	Año		
	1999	2006	2014
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%
Total	20,2%	26,5%	29,6%

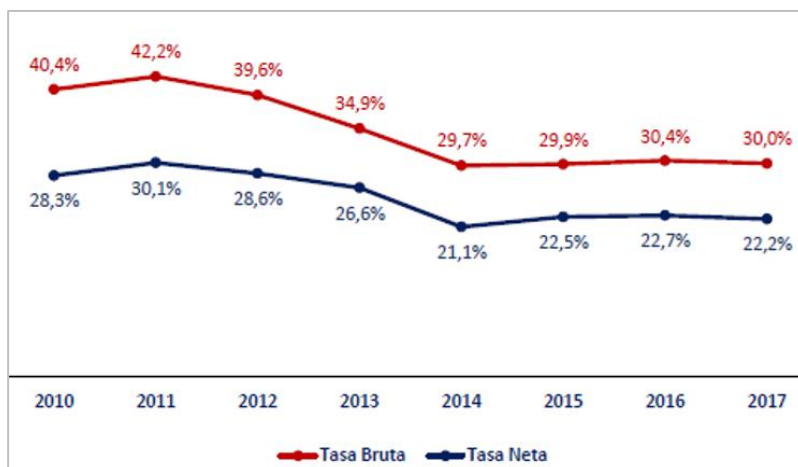
Fuente: Ponce y Carrasco

En el Gráfico 3.4 se observa que las tasas bruta y neta más altas se presentan en el año 2011, sin embargo, existe un decrecimiento en las tasas en los años 2012 y 2013 y finalmente la curva se estabiliza desde el año 2014 hasta el 2017 en las tasas bruta y neta de matrícula con

una tasa promedio bruta de matrícula del 30% y una tasa promedio neta de matrícula del 22,13%.

Es importante mencionar que en el año 2012 se aplicó por primera vez el examen de admisión a las universidades (ENES) y otras políticas pertenecientes a la reforma de la constitución del año 2008 evidenciando ser una de las causas de la caída en las tasas bruta y neta de matrícula en educación superior.

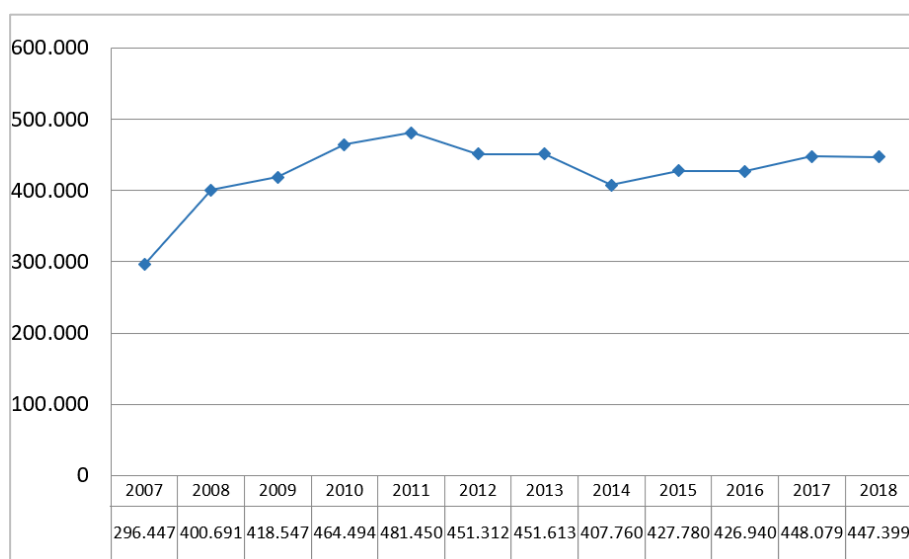
Gráfico 3.4. Tasa Bruta y Tasa Neta de la Matrícula en Educación Superior



Fuente: Dirección de Estadística y Análisis (DEYA)-Coordinación de Gestión de la información (CGI)-Secretaría de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT)

En el Gráfico 3.5 se evidencia la inversión realizada del estado ecuatoriano en la educación superior desde el año 2007 hasta el año 2018, y se observa un incremento del 25% del gasto realizado por el gobierno entre los años 2007 y 2008, además en el año 2011 existió la inversión más alta del periodo y finalmente podemos observar que el intervalo de gasto que realiza el gobierno en educación superior está entre 300 y 500 millones de dólares a nivel nacional.

Gráfico 3.5. Servicios de enseñanza superior público (no de mercado)



Elaborado por el autor a partir del Banco Central del Ecuador – Tablas oferta Utilización 2018

En este sentido, y en base a lo mencionado en párrafos anteriores es evidente que una vez implementada la política de gratuidad de acceso a educación superior terciaria en el año 2008 con el examen ENES se vio afectada la tasa de ingreso a educación, sin embargo, para los próximos años se estabiliza la tasa de acceso y empieza a tener un incremento de la misma, esto se evidencia en el Gráfico 3.1, adicionalmente al analizar el Gráfico 3.2 se puede ver la relación existente entre gasto y matrícula en la cual se puede constatar que un incremento del gasto de gobierno genera incrementos en el acceso a educación superior y viceversa, justificando que existe concordancia con lo mencionado por (Ponce 2021) y (Post 2011).

Con todo lo mencionado se puede dar paso a analizar los datos para poder responder a las preguntas de investigación planteadas en este trabajo.

Capítulo 4. Marco metodológico

Una vez planteado el escenario de la gratuidad de la educación superior en el país el presente capítulo tiene por fin comprobar mediante estimaciones cuantitativas si ha existido algún incremento en el ingreso per cápita de cada individuo que ha tenido acceso a la educación superior a través del examen ENES en el periodo 2007-2018 y si este resultado tiene efecto positivo en la población más pobre del Ecuador mediante la aplicación del método econométrico de diferencias en diferencias; para lo cual, se detallará los datos empleados, se definirá la variable de respuesta empleada para el modelo, se generarán variables dummy y seleccionarán las variables explicativas que mejor expliquen la variable dependiente. Por último, se realiza la explicación del método de diferencia en diferencia.

4.1.Datos para utilizar

La información que usaremos para la presente investigación se encuentra en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo³ (ENEMDU), pues esta nos permite obtener los datos necesarios para evaluar el impacto sobre el ingreso per cápita de los quintiles económicos y el acceso a la educación superior de estos para determinar en cuánto se han beneficiado los estratos más pobres del Ecuador, parte de la información que proporciona el ENEMDU corresponde a la incidencia de pobreza, brecha de pobreza, severidad de la pobreza, diferencia estadística e ingreso per cápita familiar.

Para el desarrollo del estudio se consideraron datos entre los años 2007 y 2018, individuos con una edad mayor a 18 años, se tomaron los individuos de la población que terminaron el bachillerato, se encontraban cursando o terminaron la educación superior y/o estudiaron un postgrado, además, se identificó si son estudiantes que pertenecen a una institución pública o institución privada, además, el área a la que pertenece el individuo: urbana o rural.

El año de corte para el análisis será el 2012, ya que en este año se aplica del examen de admisión a las universidades (ENES) de manera centralizada por parte de la Senescyt, así como el cierre de universidades que no cumplieron los requisitos mínimos posterior a la

³ El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en su función de proveedor oficial de las estadísticas laborales para Ecuador, realiza la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Esta encuesta se realiza bajo un esquema de tipo panel de conglomerados seleccionados en una submuestra, la cual se mantiene en la muestra durante dos trimestres consecutivos, seguido de un descanso de dos trimestres, y finalmente entran en la muestra por dos últimos trimestres. En este sentido, es posible analizar a las mismas unidades de observación en distintas cohortes temporales.

evaluación Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador, CONEA, que luego paso a ser función del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del *Ecuador*, CEAACES.

4.2. Variables

- **Variable respuesta**

El ingreso per cápita se empleará como variable dependiente del modelo econométrico de diferencias en diferencias.

- **Variables explicativas**

Se detallan las variables empleadas que mejor explican el ingreso per cápita por cada individuo que accedió a la educación superior.

El siguiente cuadro muestra la caracterización de las variables empleadas para el modelo econométrico:

Tabla 4.1. Operacionalización de variables

	Variable	Definición Operacional	Operacionalización		
			Indicadores	Caracterización	Descripción
Variable Dependiente	Y	Ingreso per cápita	Es un indicador económico que mide la relación existente entre el nivel de renta de un país y su población	Cuantitativa	Variable estadística que puede expresarse a través de cifras.
Variables Independientes	X₁	Nivel máximo de estudios alcanzados	Esta variable indica cual es nivel máximo alcanzado en la vida estudiantil del individuo	Cualitativa	Se consideran los siguientes valores: Secundaria, Superior Universitaria y Superior no Universitaria.
	X₂	Sexo	Esta variable nos indica el género al que pertenece cada persona	Dummy	Se considera: Hombre=1 Mujer=0
	X₃	Área	Esta variable indicara si pertenece al área rural o urbana	Dummy	Se considera: Urbano=1 Rural=0
	X₄	Quintil	Esta variable permite analizar a que estrato pertenecen los individuos	Categórica	Se considera los valores: pob_4=Pobreza pob_5=Extrema Pobreza
	X₅	Etnia	Esta variable permite analizar a que etnia pertenecen los individuos	Dicotómica	Se considera los valores: Indígena Afroecuatoriano Mestizo Blanco

Elaborado por el autor

Donde,

1. Nivel máximo de estudios alcanzados. - Esta variable se obtuvo a partir únicamente de los valores: Secundaria, Superior Universitaria y Superior no Universitaria de la variable P10a de la base de datos de la ENEMDU
2. Sexo. -Esta variable dummy hace referencia al género de los individuos de estudio, donde 1 es hombre y 0 es mujer a partir de la variable P02 de la base de datos de la ENEMDU.
3. Área. - Esta variable dummy hace referencia al área que pertenecen los individuos de estudio, donde 1 es área urbana y 0 es área rural a partir de la variable área de la base de datos de la ENEMDU.
4. Quintil. -Corresponde a la población dividido en 5 estratos en referencia a los ingresos per cápita de cada individuo.
5. Etnia. - Es la autoidentificación de cada persona desarrollada de manera dicotómica.

4.3.Herramienta analítica

Para estimar el impacto de la gratuidad de la educación superior en el ingreso per cápita de la población ecuatoriana, se usa como herramienta el método econométrico de diferencias en diferencias que emplea las siguientes dos variaciones:

1. La diferencia en el tiempo
2. La diferencia entre los dos grupos

Para calcular el efecto, primero se debe encontrar el cambio en el tiempo del grupo tratado y el cambio del grupo no tratado y luego restar estos dos resultados. En la investigación se consideraron los siguientes grupos:

- El grupo de control está conformado por los individuos mayores a 18 años que culminaron el bachillerato y no se matricularon en la educación superior.
- El grupo de tratamiento está formado por los individuos mayores a 18 años que culminaron el bachillerato y se matricularon en la educación superior.

Tabla 4.2. Nivel de instrucción versus Razón por la que no asisten a clases

Nivel de instrucción	Razón por la que no Asiste					
	Edad	Falta de recursos económicos	Por fracaso escolar	Por trabajo	La familia no le permite estudiar	Por falta de cupo
Superior no Universitario	350	867	19	2,361	87	11
Superior Universitario	3,682	6,888	213	23,728	668	86
Post-grado	206	99	9	927	3	0

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo periodo 2007-2018

En una regresión múltiple la diferencia en diferencias se ve en el término de interacción entre el grupo tratado y el periodo post-tratamiento:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 T_i + \beta_2 post_t + \beta_3 T_i * post_t + \epsilon_{it} \quad (\text{Ecuación 1})$$

donde Y_{it} representa la variable de interés del individuo i en el periodo t , T_i es una variable dicotómica indicando si el individuo i recibió el programa o no, y $post_t$ es una dicotómica indicando el periodo posterior al programa, β_3 representa el estimador de la diferencia en diferencias.

En el presente estudio las variables de la Ecuación 1 se caracterizan de la siguiente manera:

Variable dependiente:

Y_{it} : Ingreso per cápita del individuo i en el periodo t .

Variables explicativas:

$$T_i = \begin{cases} 1 & \text{si el individuo } i \text{ accedió a la educación superior.} \\ 0 & \text{si el individuo } i \text{ no accedió a la educación superior.} \end{cases}$$

$$post_t = \begin{cases} 1 & \text{si el individuo se matriculo después del año } t = 2012. \\ 0 & \text{si el individuo se matriculo antes del año } t = 2012. \end{cases}$$

Los coeficientes α , β_1 , β_2 y β_3 son estimadores.

Error de la estimación:

ϵ_{it} : es el error de la estimación del individuo i en el tiempo t

Supuestos claves: el modelo de diferencias en diferencias supone tendencias comunes, es decir, en el estudio se asume que sin el programa los dos grupos tendrían trayectorias idénticas a lo largo de este periodo.

Tabla 4.3. Cuadro de ventajas y desventajas del método de diferencias en diferencias

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">▪ Controla todas las características que no cambian con en el tiempo (tanto observables como no observables) y por todos los cambios en el tiempo que afectan al grupo tratado y no tratado de igual manera.	<ul style="list-style-type: none">▪ Si los dos grupos se hubieran desarrollado de manera diferente en la ausencia del programa existe un sesgo de selección.▪ Se necesita un grupo no afectado por el programa y datos anteriores a la intervención.

Elaborado por el autor

4.4.Método Econométrico de Diferencias en Diferencias

La sección tiene la finalidad describir el impacto en los ingresos per cápita de los individuos que se matricularon en la educación superior en Ecuador mediante el método de diferencia en diferencias puesto que ayuda a crear un contrafactual para conocer el impacto de los ingresos per cápita por individuo si no se hubiese aplicado el examen ENES en el año 2012.

El método de diferencias en diferencias compara los cambios en los resultados a lo largo del tiempo entre unidades inscritas en un programa (el grupo de tratamiento) y unidades que no lo están (el grupo de comparación) descritas en la sección anterior, permitiendo corregir cualquier diferencia entre los grupos de tratamiento y comparación que sea constante a lo largo del tiempo.

Luego, para lograr entender el efecto casual a nivel individual de un programa o política se definió los grupos de tratamiento y control con un indicador D_i que es una variable binaria definida de la siguiente manera:

$D_i = 1$, indicará que el individuo i ha participado en el programa.

$D_i = 0$, indicará que el individuo i no ha participado en dicho programa

Además, la variable respuesta Y_i representa el ingreso per cápita logrado por el i -ésimo individuo, donde los posibles resultados serán representados de la siguiente manera:

Y_{0i} = valor de la variable de resultado cuando el individuo i -ésimo no se beneficie del programa público de la educación superior.

Y_{1i} = Valor del ingreso per cápita del individuo i -ésimo (variable respuesta) en caso de beneficiarse del programa público de la educación superior.

El efecto causal de la política de la gratuidad de la educación superior sobre los ingresos per cápita del individuo i -ésimo será establecido por la diferencia $Y_{1i} - Y_{0i}$ cuyo resultado podría ayudar a evaluar cuán efectivo es la política.

Hay que tener en cuenta el hecho que no podemos ver al mismo tiempo Y_{0i} y Y_{1i} pues tenemos resultados contrafactuales, así para cada individuo i solo tenemos la respuesta Y_i definida de la siguiente manera:

$$Y_i = D_i Y_{1i} + (1 - D_i) Y_{0i}$$

La ecuación anterior nos imposibilita conseguir los efectos causales individuales de la política estudiada, la cual es el principal problema para encontrar los estudios de causalidad.

Todo esto se debe a la cualidad de contrafactual de la variable de respuesta y por esto se debe optar por las soluciones de “second best” partiendo de la evaluación de efectos causales añadidos.

Siguiendo a (J. Heckman et al. 1998), el cálculo del estimador de diferencias en diferencias permite calcular la diferencia de la variable respuesta de los individuos beneficiarios entre sus valores antes y después de dicho programa, y volver a calcular la diferencia con respecto a la variación producida en la variable respuesta de los individuos de control.

El método de diferencias en diferencias muestra la idea del uso de observaciones que se realizan en dos momentos diferentes del tiempo, un antes y un después de la aplicación de un programa, lo cual es realmente ventajoso cuando se trata de la evaluación de políticas públicas de formación.

Con lo cual es importante llevar las fechas de la obtención de los datos. Ahora, tomando la notación de (Abadie 2005) definimos:⁴

$Y_{0i}(t)$: Son los valores de la variable de resultado para el individuo i en el momento después de la aplicación de la política o programa (t) cuando i no ha participado en el mismo (i es un individuo asignado al grupo de control).

$Y_{1i}(t)$: Son los valores de la variable de resultado para el individuo i en un momento después de la aplicación de la política o programa (t) cuando i es beneficiario del mismo (i es un individuo asignado al grupo de tratamiento).

$Y_{0i}(t - 1)$: Son los valores de la variable de resultado para el individuo i en el momento antes de la aplicación de la política o programa ($t - 1$) cuando i no ha participado en el mismo (i es un individuo asignado al grupo de control).

$Y_{1i}(t - 1)$: Son los valores de la variable de resultado para el individuo i en el momento antes de la aplicación de la política o programa ($t - 1$) cuando i es beneficiario del mismo (i es un individuo asignado al grupo de tratamiento).

Tomando la notación anteriormente explicada el efecto causal del programa sobre el individuo quedaría definido de la siguiente manera:

$$Y_{1i}(t) - Y_{0i}(t)$$

La ecuación precedente nos lleva nuevamente al problema esencial de la inferencia estadística puesto que los valores de $Y_{0i}(t)$ y $Y_{1i}(t)$ no pueden observarse simultáneamente para el mismo individuo i ya que debemos tener claro que estos dos eventos son contrafactuales.

Ahora si tomamos al periodo $t - 1$ como el momento antes de la intervención de la política es decir el momento 0 y al periodo t como el momento después de la intervención para eliminar el subíndice i y simplificar la variable de resultado, entonces podremos escribir la expresión anterior como $Y_0(0)$, $Y_1(0)$, $Y_1(1)$, $Y_0(1)$.

De esta forma tenemos que:

$$Y_1(0) = Y_0(0) = Y(0)$$

⁴ En relación con el desarrollo metodológico de este estimador, véanse también los trabajos de Card y Krueger (1994), Imbens, Liebman y Eissa (1998) y Angrist y Krueger (2000).

Con lo cual podemos garantizar que los resultados antes de la intervención de la política son independientes de que el individuo llegue a beneficiarse del programa o no.

$$Y(1) = Y_0(1) (1 - D) + Y_1(1)D$$

Entonces tomando $D = D(1)$ nos muestra que se trata de una variable que tomará solo valores de $(0, 1)$ para el momento igual a 1.

Por lo anterior podemos evaluar el efecto promedio del programa en los individuos que se beneficiaron de la política de la siguiente manera:

$$E[Y_1(1) - Y_0(1)|D = 1]$$

(Athey y Imbens 2006) indican que en el método de diferencias en diferencias se basa en el supuesto de que la disposición temporal de los individuos del grupo de control se les puede tomar como una variable “proxy”, para poder estimar qué habría pasado si los individuos que se beneficiaron del programa no hubieran participado de este. Todo esto se explica a partir de la siguiente expresión:

$$E[D = 1] = E[Y_0(1) - Y_0(0)|D = 0]$$

De esta ecuación tenemos la diferencia antes y después de la intervención de la política para el individuo del grupo de tratamiento ($D = 1$) en el caso de no haber participado en el programa (Y_0) que es igual a la diferencia antes y después de la intervención de la política para el individuo del grupo de control ($D = 0$).

De todo lo anterior podremos lograr un estimador para el efecto promedio del programa sobre el grupo de tratamiento con la siguiente ecuación:

$$\alpha = E[D = 1] = \{E[D = 1] - E[Y(1)|D = 0]\} - \{E[Y(0)|D = 1] - E[Y(0)|D = 0]\}$$

Con los datos de la muestra construimos un estimador del efecto causal promedio a partir de la siguiente ecuación:

$$\alpha_{DIF} = \left\{ \frac{1}{n_1} \sum_{\substack{i=1 \\ D=1}}^{n_1} Y_i(1) - \frac{1}{n_0} \sum_{\substack{i=1 \\ D=0}}^{n_0} Y_i(1) \right\} - \left\{ \frac{1}{n_1} \sum_{\substack{i=1 \\ D=1}}^{n_1} Y_i(0) - \frac{1}{n_0} \sum_{\substack{i=1 \\ D=0}}^{n_0} Y_i(0) \right\}$$

$$\begin{aligned}
&= \underbrace{\frac{1}{n_1} \sum_{i=1}^{n_1} \{Y_i(1) - Y_i(0)\}}_{\text{Primera Diferencia}} - \underbrace{\frac{1}{n_0} \sum_{i=1}^{n_0} \{Y_i(1) - Y_i(0)\}}_{\text{Segunda Diferencia}} \\
&\quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{Diff in Diff}}
\end{aligned}$$

Donde $n = n_1 + n_0$ es el tamaño total de la muestra, n_1 es el tamaño del grupo de tratamiento y n_0 es el tamaño del grupo de control.

Con lo cual el estimador α_{DIF} se calcula por el método de diferencia en diferencias.

Capítulo 5. Análisis de resultados

En este capítulo se ofrecerá un análisis cuantitativo más completo sobre los cambios que se generaron a partir de la aplicación de la política de la gratuidad de la educación superior y además para poder responder a la pregunta central de este estudio, es decir saber si la población más pobre del Ecuador se benefició de la gratuidad de la educación superior medido en sus ingresos per cápita.

Por lo cual a continuación, se analizará las bases de datos obtenida de la ENEMDU, hay que aclarar que para poder generar el análisis descriptivo de las variables se procederá a conseguir las bases desde el año 2007 al año 2018. Entonces se explicará el proceso para generar el grupo de estudio a continuación:

Primero, se procedió a crear la variable year en cada base anual que se obtuvo de la ENEMDU para luego consolidarlas, pues esta variable nos servirá más adelante para poder crear la variable dummy del tiempo que es necesaria para poder tener en cuenta un momento antes y uno después de la implementación de la política.

Segundo, ya con la base consolidada se empiezan a filtrar las variables necesarias para el estudio. Se tomó a la población entre 18 y 23 años para garantizar de cierta manera que es la población con mayor probabilidad de matricularse en la educación superior.

Tercero, se tomó la población que se haya graduado de bachiller, que están en educación superior y en educación superior universitaria para tener en consideración los que acabaron la secundaria y no se matricularon en educación superior y los que sí lo hicieron.

Cuarto, se analizó cuál es el grupo de tratamiento y control de la siguiente forma:

- El grupo de control está conformado por la población de 18 a 23 años que acabaron el bachillerato y no se matricularon en la universidad
- El grupo de tratamiento está formado por la población de 18 a 23 años que acabaron el bachillerato y si se matricularon en la universidad

Quinto, se creó la variable dummy treat a la cual se le asignó el grupo de control y tratamiento de la siguiente manera:

La variable treat tomó valor de 0 si pertenece al grupo de control

La variable treat tomó valor de 1 si pertenece al grupo de grupo de tratamiento

Sexto, se creó la variable dummy t a la cual se le asignó cero cuando la variable $year$ estaba entre el 2007 y 2012 y se le asignó 1 cuando la variable $year$ estaba entre los años 2013 y 2018 ya que en el 2012 se toma como año de intervención para el modelo de diferencias en diferencias.

Además, como variable de resultado en la cual se medirá el impacto se toma a la variable del ingreso per cápita.

Con lo expuesto anteriormente se trata de demostrar si ha existido algún beneficio en el ingreso per cápita de la población ecuatoriana, especialmente en los quintiles más pobres que ingresaron a la educación superior dentro del periodo.

5.2. Resultados del Método de Diferencias en Diferencias

Una vez que los datos fueron filtrados y se crearon todas las dummies se realizó la diferencia en diferencias con las variables necesarias para este proceso, que fueron la variable de resultado, que es el ingreso per cápita de los individuos (datos mensuales), el grupo de control, el grupo de tratamiento que se le asignó a la variable $treat$ y la variable dummy de tiempo t para observar cuando se realizó la implementación de la política. Para la estimación de los resultados nos basamos en el siguiente cuadro:

Tabla 5.1. Cálculo del método de diferencias en diferencias

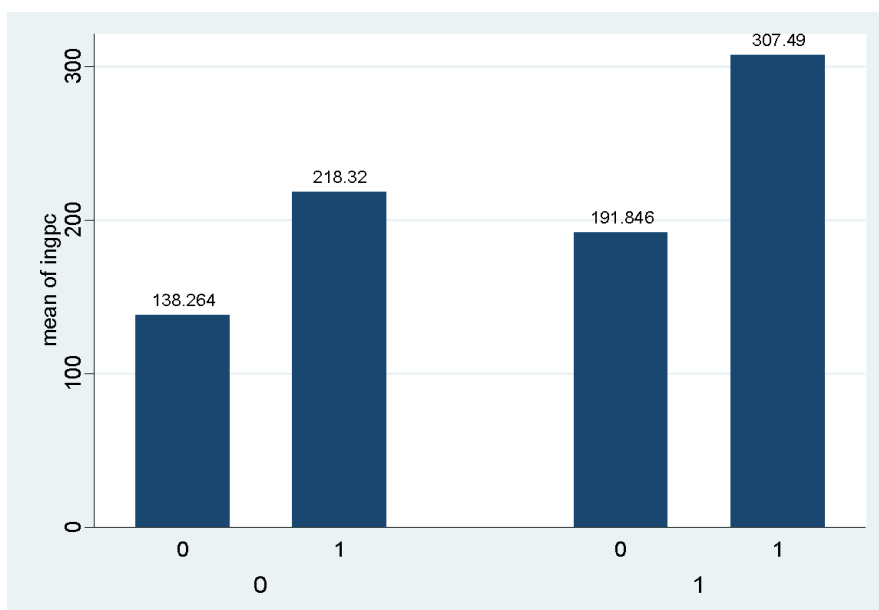
	Después	Antes	Diferencia
Tratamiento/inscritos	B	A	B-A
Control/no inscritos	D	C	D-C
Diferencia	B-D	A-C	$DD=(B-A)-(D-C)$

Elaborado por el autor

Este cuadro es una forma de simplificar como se calcula la diferencia en diferencia de los datos antes mencionados.

A continuación, se procedió a crear unas gráficas para poder explicar de mejor manera como se determina el impacto en la variable de resultado mediante el método econométrico de diferencias en diferencias.

Gráfico 5.1. Diferencias en Diferencias del ingreso per cápita de toda la población de Ecuador



Elaborado por el autor

Usando el Gráfico 5.2.1. para analizar el impacto en el ingreso per cápita de todos los quintiles tenemos que:

Tabla 5.2. Interpretación de Diferencias en Diferencias del ingreso per cápita de toda la población de Ecuador

	Después	Antes	Diferencia de ingresos per cápita
Tratamiento/inscritos	\$307,49	\$218,32	\$89,17
Control/no inscritos	\$191,85	\$138,26	\$53,59
Diferencia	\$115,64	\$80,06	$DD = \$89,17 - \$53,59 = \$35,58$

Elaborado por el autor

5.3. Análisis de Cálculo de las Diferencias en Diferencias

1. Se evalúa la diferencia del resultado (Y) entre los momentos antes y después de la aplicación de la política para el grupo de tratamiento ($B - A$).
2. Se evalúa la diferencia del resultado (Y) entre los momentos antes y después de la aplicación de la política para el grupo de control ($D - C$).

3. Luego, se evalúa la diferencia entre la diferencia en los resultados del grupo de tratamiento ($B - A$) y la diferencia del grupo de control ($D - C$), dicho de otra manera calculamos $DD = (B - A) - (D - C)$. Estas diferencias en diferencias componen el resultado para la estimación del impacto.

Ahora consideramos la diferencia en diferencia de manera vertical lo cual nos da la diferencia entre el grupo de tratamiento y el grupo de control después de la aplicación de la política y la diferencia entre el grupo de tratamiento y el grupo de control antes de la aplicación de la política. Realizamos la diferencia en diferencia de las diferencias antes explicadas con lo cual obtenemos el impacto en la variable de resultado.

$$\begin{aligned} \text{Impacto } DD &= (B - D) - (A - C) = (307,49 - 191,85) - (218,32 - 138,26) \\ &= 35,58 \end{aligned}$$

Por lo tanto, comparamos el Anexo 1 con este cálculo de las diferencias en diferencias vemos que los resultados coinciden, tomando en cuenta que en el Anexo 1 se tomó la directamente el comando Diff en Stata mientras que para la gráfica y el cuadro explicativo se tomaron solo los valores correspondientes a analizar.

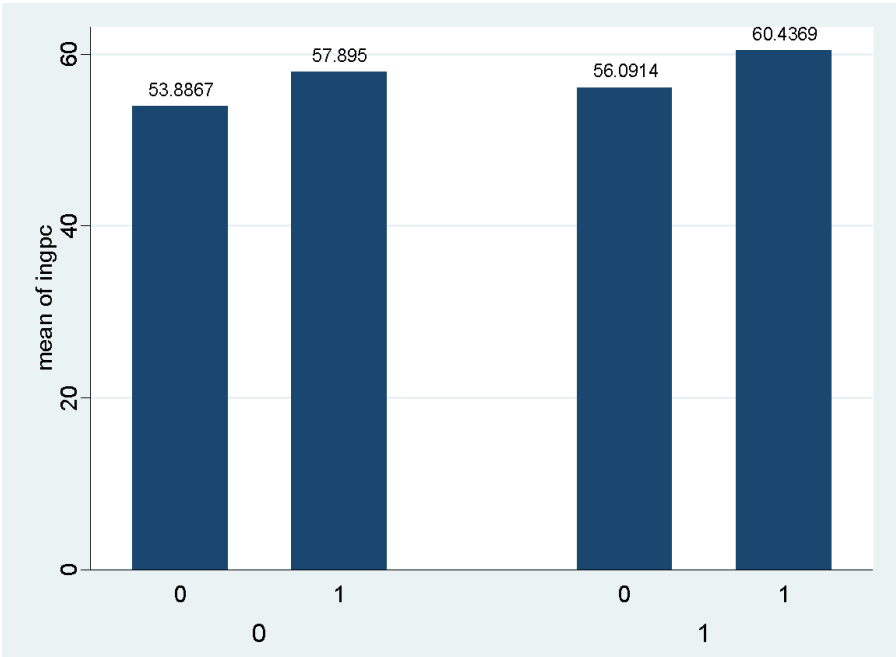
Ahora vemos que $\text{Impacto } DD = 35,58$ dólares, lo cual nos dice que el impacto en el ingreso per cápita fue positivo en la población de 18 a 23 años que ingresaron a la universidad después de la aplicación del examen de admisión a las universidades (ENES).

Por otra parte, se desea entender que pasa con el ingreso per cápita de la población estudiada usando covariantes, por un lado, usaremos la variable sexo y por otro la variable área, es decir urbano y rural, y con esto poder entender de mejor manera los resultados que se han obtenido hasta el momento.

Para el análisis por sexo usaremos directamente el comando Diff (Anexo 2) con las covariantes de hombre y mujer, el cual nos da como resultado un impacto de 35.38 dólares mensuales, para poder entender de mejor manera este resulta procedemos a realizar una regresión lineal, la cual nos da como resultado que los hombres tienen una relación positiva con el ingreso per cápita, es decir que mientras el ingreso per cápita aumente, el ingreso per cápita de los hombre crecerá (Anexo 3), pero para las mujeres se tiene una relación negativa de 17 centavos, es decir que por cada dólar que aumente en ingreso per cápita las mujeres tendrán 17 centavos menos (Anexo 4).

Ahora para el análisis por áreas utilizaremos covariantes de área urbana y área rural en el comando Diff (Anexo 5), teniendo como resultado un impacto de 32,44 dólares mensuales, una vez obtenido este resultado para una mejor interpretación se usó una regresión lineal la cual mostro que el área urbana tiene una relación positiva con el ingreso per cápita, es decir que mientras el ingreso per cápita aumente, el ingreso per cápita de los individuos que pertenecen al área urbana crecerá(Anexo 6), pero para los individuos del área rural existe una relación negativa de 84 centavos, es decir que por cada dólar que el ingreso per cápita aumente, los individuos del sector urbano tendrán 84 centavos menos (Anexo 7) .

Gráfico 5.2. Diferencias en el ingreso per cápita de los dos quintiles más pobres de Ecuador



Elaborado por el autor

Usando la Gráfica 5.3. para analizar el impacto en el ingreso per cápita para los quintiles 1 y 2 tenemos que:

Tabla 5.3. Interpretación de Diferencias en Diferencias del ingreso per cápita de los dos quintiles más pobres de Ecuador

	Después	Antes	Diferencia
Tratamiento/inscritos	60,44	57,90	2,54
Control/no inscritos	56,09	53,89	2,20

Diferencia	4,35	4,01	$DD = 2,54 - 2,20 = 0,34$
------------	------	------	---------------------------

Elaborado por el autor

Usando el Análisis de Cálculo de las Diferencias en Diferencias descrito anteriormente se realiza el cálculo para este caso, es decir:

$$\text{Impacto } DD = (B - D) - (A - C) = (60.44 - 56.09) - (57.90 - 53.89) = 0.34$$

Por lo tanto, comparamos el Anexo 8 con este cálculo de las diferencias en diferencias vemos que los resultados coinciden, tomando en cuenta que en el Anexo 8 se tomó la directamente el comando Diff en Stata mientras que para la gráfica y el cuadro explicativo se tomaron solo los valores correspondientes a analizar.

Ahora vemos que $\text{Impacto } DD = 0,34$ lo cual nos dice que el impacto en el ingreso per cápita fue positivo en la población de 18 a 23 años que pertenecen a los quintiles 1 y 2 y que ingresaron a la universidad después de la aplicación del examen de admisión a las universidades (ENES).

Por otra parte, se desea entender que pasa con el ingreso per cápita de la población estudiada que pertenece a los dos quintiles más pobres usando covariantes, por un lado, usaremos la variable sexo y por otro la variable área, es decir urbano y rural, y con esto poder entender de mejor manera los resultados que se han obtenido hasta el momento.

Para el análisis por sexo usaremos directamente el comando Diff (Anexo 9) con las covariantes de hombre y mujer, el cual nos da como resultado un impacto de 0,339 dólares mensuales, para poder entender de mejor manera este resulta procedemos a realizar una regresión lineal, la cual nos da como resultado que los hombres tienen una relación negativa con el ingreso per cápita, es decir que mientras el ingreso per cápita aumente en 33 centavos, el ingreso per cápita de los hombre será de 4 centavos menos (Anexo 10), pero para las mujeres se tiene una relación positiva, es decir que por cada 0,33 centavos que aumente en ingreso per cápita, las mujeres tendrán 0,04 centavos más (Anexo 11).

Ahora para el análisis por áreas utilizaremos covariantes de área urbana y área rural en el comando Diff (Anexo 12), teniendo como resultado un valor no significativo, con lo cual el modelo de diferencia en diferencia no nos dice nada.

Por otro lado, al analizar mediante una regresión lineal (Anexo 14) tenemos un resultado muy llamativo, pues podemos notar que los individuos más pobres del área rural que se

matricularon en educación superior tienen una disminución de 8 dólares en su ingreso per cápita solo por el hecho de pertenecer a esta área en comparación con los individuos más pobre del área urbana que se matricularon en educación superior.

Conclusiones

Los capítulos precedentes de este estudio permitieron obtener respuestas para la pregunta principal, los objetivos y las hipótesis de este trabajo, a pesar de que la respuesta a la pregunta principal fue numéricamente positiva, su significancia a un verdadero beneficio del ingreso per cápita de los individuos que pertenecen a la población pobre del Ecuador fue casi nulo, a partir de esto se obtiene como principal conclusión que la población de clase media y clase alta del Ecuador fueron los más favorecidos, pues su ingreso per cápita fue positivo y significativo en comparación de la población pobre.

Por lo tanto, la literatura como los datos empleados ayudaron a entender y explicar la importancia de la educación superior y sus efectos en el ingreso per cápita en la población ecuatoriana, es por ello que se detallan las principales conclusiones en base a los resultados obtenidos.

Dentro de este trabajo se abordó la teoría de capacidades humanas y su importancia para la educación, la cual sostiene que el crecimiento y ejercicio de las capacidades engloba dimensiones económicas, jurídicas, de salud, etc., y es un eje principal para el bienestar humano. Es por esto que la educación debe tener la finalidad de producir personas autónomas, pues ayuda a la creación de nuevas oportunidades que van más allá del hecho de mejorar el talento de los individuos: la educación se orienta también a enseñar y discernir cuándo y cómo es necesario usarlas.

Desde la perspectiva educativa, el desarrollar las capacidades es tener la habilidad y posibilidad para poder hacer las cosas relevantes, pues el individuo cuenta con su potencial intelectual y así poder aprovechar de mejores oportunidades que su entorno le proporcione para poder realizarlas. Por lo tanto, las capacidades muestran los beneficios humanos conseguidos por la adquisición de conocimientos que les permiten poder elegir y tomar juicios justos para la sociedad, y así tener las suficientes destrezas para nuevos retos o los procesos que se necesiten mejorar.

En este sentido, la importancia de la educación superior desde una perspectiva de las capacidades humanas sugiere que la preparación de profesionales debe crear individuos con conocimientos sólidos capaces de identificar los problemas de su entorno, aplicar los conocimientos adquiridos con la finalidad que exista un crecimiento de la sociedad y esto permita un bienestar común.

En los datos recopilados para distintos países de América Latina se puede constatar que al existir mayor inversión del gasto público en educación (específicamente en educación superior), preexiste un aumento en el acceso a la misma. México es el país de América Latina que mayor inversión ha realizado en educación, garantizando un acceso gratuito a las instituciones, seguido de los países de Argentina y Uruguay que muestran resultados positivos; dentro de este análisis para el caso de Ecuador los datos muestran la misma tendencia de los países mencionados. En los países de México, Argentina y Uruguay el incremento en el gasto público está entre 300 y 500 millones de dólares a nivel nacional en el periodo 2007-2018, tomado de las tablas oferta utilización del Banco Central del Ecuador, donde esta inversión generó un incremento en el acceso, además se evidencia la relación proporcional que existe entre los gastos públicos y la tasa de matrícula, ya que al disminuir los gastos públicos se disminuye la tasa de matrícula.,

En el año 2012 en Ecuador se aplicó por primera vez el examen ENES mostrando un resultado desalentador en la tasa de matrícula en la educación superior en los primeros años, sin embargo, el fenómeno dio un giro por la creación de centros de capacitación para rendir el examen del ENES tanto públicos como privados permitiendo una mayor oportunidad de acceder a un cupo dentro de la educación superior terciaria.

El método econométrico de diferencias en diferencias permitió medir el efecto sobre el ingreso per cápita de todos los individuos que se matricularon en el período 2007-2018, evidenciando un efecto positivo en la variable dependiente; más aún, la utilización de covariantes en el método de diferencias en diferencias permitió contar los siguientes resultados:

- En general el ingreso per cápita tiene un incremento para los individuos que se matricularon en la educación terciaria, sin embargo, las mujeres que se matricularon en educación superior tienen 0,17 centavos menos por cada dólar de ingreso per cápita adicional, en comparación con los hombres.
- Al realizar una comparación del ingreso per cápita que se incrementa por área, se tiene que los individuos del área rural que se matricularon en educación superior tienen 0,84 centavos menos por cada dólar de ingreso per cápita adicional en comparación con los individuos de la categoría del área urbana.

Adicionalmente, se observa que los individuos de las zonas rurales tienen un margen de mejora en su ingreso per cápita muy bajo, de apenas 0,16 centavos por cada dólar de ingreso per cápita adicional.

- La población perteneciente a los dos quintiles más pobres del Ecuador que se matricularon en educación superior tuvo un impacto positivo menos favorable que el obtenido en toda la población en el ingreso per cápita, confirmando que la clase media y la clase alta son las más beneficiadas de la política de gratuidad de la educación superior.
- Los resultados obtenidos en el presente estudio se encuentran en consonancia con los resultados de los estudios realizados por Ponce y Carrasco (2016) y la investigación de Rivera (2019).
- En los quintiles más pobres los hombres que se matricularon en educación superior son los que tienen 0.04 centavos menos por cada 0.33 centavos de dólar de ingreso per cápita a comparación de las mujeres que se matricularon en educación superior.
- Al emplear regresión lineal para un análisis más profundo se puede evidenciar que el ingreso per cápita de los individuos de los dos quintiles más pobres del área rural matriculados en educación superior ganan 8 dólares menos que los individuos de los dos quintiles más pobres del área urbana matriculados en educación superior

La creación y aplicación de las distintas políticas para el acceso a la gratuidad de la educación superior en el Ecuador no brindan una verdadera respuesta a la disminución de la pobreza en el país utilizando como herramienta la educación, el estudio demuestra que la clase baja es la menos favorecida en la retribución del ingreso per cápita posterior a la asignación de un cupo para la educación terciaria.

Se observa que aún existe una carencia en las políticas existentes en el ámbito de educación en el país ya que a pesar de querer brindar un acceso gratuito e igualitario a la educación superior no se está garantizando una permanencia en el sistema de educación superior y más aún que se culminen los estudios hasta alcanzar un título de tercer nivel; con esto, por mayor inversión que exista en el gasto público no se verá reflejado en la tasa de pobreza del país, ya que incurre en gastos que no serán recompensados en un futuro por el bienestar de la sociedad y el país.

Este estudio se enfocó en saber cuál es beneficio per cápita de los individuos que accedieron en educación superior, dejando en claro que no toma de ninguna manera en consideración la permanencia, ni tampoco si estos se graduaron o no en sus respectivos institutos de educación superior.

Considerando que el examen ENES se constituye en el mecanismo para acceder al derecho a la educación terciaria en las instituciones de educación superior públicas, se pudo constatar que este no tuvo el impacto esperado en los quintiles más pobres pues el resultado en los ingresos per cápita no fue representativo, y los mayores beneficiarios una vez más fueron los estratos más altos de la población ecuatoriana, y el propósito del examen ENES de ser el filtro para que los individuos ingresen por capacidades más que por poder económico no se cumplió, puesto que los resultados del estudio sugieren que las personas que rindieron el examen y pertenecen a los estratos más altos tuvieron mayores oportunidades de acceso que los estratos más pobres, lo cual provoca que aún se mantenga una brecha de acceso en la educación superior terciaria.

Con estos resultados se cumple la hipótesis planteada para el estudio, ya que se ha identificado que existe un efecto positivo leve en el ingreso per cápita de los individuos que fueron parte de la gratuidad de la educación superior de los estratos más bajos en relación a los otros estratos; se procedió analizar el efecto antes y después de rendir el examen ENES de los estratos más pobre, donde el de igual manera el incremento es leve en comparación de los individuos que ingresaron antes de la aplicación del examen.

Recomendaciones

En el presente estudio, se pudo evidenciar la necesidad de acceso a datos actualizados que permitan desarrollar de manera detallada e histórica el estudio, esta fue una de las principales limitaciones, por lo cual, se recomienda mejorar la data e incentivar a las instituciones a generar datos históricos bien estructurados que permitan desarrollar un mayor número de estudios relacionados al tema para tomar decisiones y crear políticas en bienestar de la sociedad en base a información real del país.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se recomienda la medición de otras variables que permitan identificar si al mejorar la calidad de educación (una vez se ha accedido al sistema), esto permite tener mejores resultados en la educación superior y si este puede brindar mayores oportunidades de empleo e ingresos a los estratos más bajos de la población, por lo que se recomienda seguir investigando y planteándose preguntas que

permitan el crecimiento y conocimiento de cómo se encuentra desarrollándose el sistema de educación superior en el Ecuador y si este está vinculado con las necesidades de la sociedad actual.

Finalmente, se exhorta a mejorar o proponer otras temáticas en relación al análisis de acceso a educación superior terciaria, en donde se podrían medir otras variables como las oportunidades de acceso, calidad, ruralidad y equidad de género, además es importante mencionar que el acceso a educación superior no es una garantía de permanencia en el sistema, y mucho menos de que finalicen sus estudios o se titulen, sin dejar de mencionar que no garantiza una plaza de empleo, debido a que no existen estudios que permitan analizar la oferta y demanda de carreras en el mercado laboral en el Ecuador.

Referencias

- Abadie, Albert. 2005. «Semiparametric Difference-in-Differences Estimators». *The Review of Economic Studies* 72 (1): 19.
- Athey, Susan, y Guido W. Imbens. 2006. «Identification and Inference in Nonlinear Difference-in-Differences Models». *Econometrica* 74 (2): 431-97.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00668.x>.
- Botero Chica, Carlos Alberto, Ángela Urrego Tobón, y Marta Cecilia Palacios Sierra. 2012. «Introducción de resultados de investigación: una visión desde la gestión educativa». *Trilogía: Ciencia Tecnología Sociedad* 4 (7 (Diciembre)): 155-69.
- Castel, Robert. 2007. «La discrimination négative». <https://journals.openedition.org/lectures/1839>.
- Chen Quesada, Evelyn, Carolina Hernández, Edgardo Muñoz Valenciano, y Olman Segura Bonilla. 2019. «Desafíos de la Política Educativa para el Desarrollo Sostenible en Costa Rica». *Revista Latinoamericana de Educación Comparada: RELEC* 9 (14): 105-22.
- Crespo, Pedro Flores. 2005. *Educación superior y desarrollo humano*. ANUIES.
- Crovetto, Norberto E. 2001. «Demanda de Educación Superior y Equidad. Estudiantes y profesionales en la Argentina. Una mirada desde la Encuesta Permanente de Hogares», enero.
https://www.academia.edu/1884759/Demanda_de_Educaci%C3%B3n_Superior_y_Equidad_Estudiantes_y_profesionales_en_la_Argentina_Una_mirada_desde_la_Encuesta_Permanente_de_Hogares.
- Figueroa, Pedro Zuniga. 2018. «EDUCACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: ANÁLISIS E IMPLICANCIAS». *Economía y Administración (E&A)* 9 (1).
<https://doi.org/10.5377/eya.v9i1.6654>.
- Friedman, Milton. 1978. «The limitations of tax limitation | Quadrant» 22 (8).
<https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.148513023132864>.
- Heckman, James J. 2011. «The Economics of Inequality: The Value of Early Childhood Education». *American Educator* 35 (1): 31.
- Kisilevsky, Marta, y Cecilia Veleza. 2002. *Dos estudios sobre el acceso a la educación superior en la Argentina*.
- Moreno, Juan, y Pablo Ruiz. 2010. «La educación superior y el desarrollo económico en América Latina» 1 (1).
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722010000100013.
- Narayan, Deepa, y Patti [editors Petesch. 2002. «La voz de los pobres : desde muchas tierras». The World Bank. http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/IW3P/IB/2005/07/22/000011823_20050722112552/Rendered/PDF/23670010spanish.pdf.
- Nussbaum, Martha. 2002. «Education for Citizenship in an Era of Global Connection». *Studies in Philosophy and Education* 21 (4): 289-303.
<https://doi.org/10.1023/A:1019837105053>.
- . 2005. «El cultivo de la humanidad: una defensa clásica de la reforma en la educación liberal». *Books*, enero. <https://chicagounbound.uchicago.edu/books/91>.
- . 2006. *El ocultamiento de lo humano: Repugnancia, vergüenza y ley*. Katz Editores.
- OCDE, y NU CEPAL. 2011. *Perspectivas económicas de América Latina 2012: transformación del estado para el desarrollo*. OCDE.
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/1443>.

- Ponce Rojas, Karin Julissa. 2021. «La educación inclusiva y la garantía de los derechos fundamentales en las personas con discapacidad». *Universidad Nacional de Trujillo*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2992783>.
- Post, David. 2011. «Las Reformas Constitucionales en el Ecuador y las Oportunidades para el Acceso a la Educación Superior desde 1950» 19 (20).
- Presa González, Elisa. 2018. «Los informes sobre el desarrollo humano y las dimensiones de la desigualdad». *Humanismo y Trabajo Social*, n.º 18: 95-115.
- Psacharopoulos, George. 1977. «Unequal Access to Education and Income Distribution». *De Economist* 125 (3): 383-92. <https://doi.org/10.1007/BF01479118>.
- Ramírez, René, Carlos Arcos, Analía MInteguiga, Erika Sylva, Boaventura De Sousa, Diana Quirola, Manuel Baldeón, y Jacques Ramírez. 2012. «Transformar la Universidad para Transformar la Sociedad», 31.
- Randle, Patricio H. 1974. *La universidad en ruinas*. Editorial Almena.
- Reymundo, Lucero, ed. 2014. *Diversidad cultural, desarrollo y cohesión social*. Primera edición. Lima, Perú: Ministerio de Cultura.
- Rivera, Jairo. 2019. «La gratuidad de la educación superior y sus efectos sobre el acceso: Caso Ecuador». *Education Policy Analysis Archives* 27 (marzo): 29-29. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3776>.
- Robeyns, Ingrid. 2009. «Capability Approach». *Handbook of Economics and Ethics*, junio. <https://www.elgaronline.com/display/edcoll/9781845429362/9781845429362.00013.xml>.
- Sáez, García, Palao, y Rojo. 2003. «Capital humano (II): Gestión del conocimiento e-learning y modelos sociotécnicos».
- Salatino, Javier Maximiliano, Martín Unzué, Pablo Augusto Bonavena, Pamela Marconatto Marques, Ana María Carrillo Rosero, Bradley Hilgert, y Mariza Fernandes Dos Santos. 2018. «Más Allá De Colonialidad.: La Modernización De La Educación Superior En Ecuador Y La Universidad Amawtay Wasi». En *Universidad latinoamericana y movimientos populares*, 165-284. CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctvnp0kk6.8>.
- Schofer, Evan, y John Meyer. 2005. «The Worldwide Expansion of Higher Education in the Twentieth Century» 70 (6): 22.
- Schultz, Theodore W. 1961. «Investment in Human Capital». *The American Economic Review* 51 (1): 1-17.
- Sen, Amartya. 1998. «PAPEL CONSTITUTIVO E INSTRUMENTAL DE LA LIBERTAD».
- . 1999. «El futuro del Estado de Bienestar».
- . 2005. *La agenda ética pendiente de América Latina*. IDB.
- . 2012. «The Global Reach of Human Rights». *Journal of Applied Philosophy* 29 (2): 91-100. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5930.2012.00555.x>.
- Stiglitz, Joseph E. 2003. *La economía del sector público*. Antoni Bosch editor.
- Tünnerman, Carlos. 2010. «Las conferencias regionales y mundiales sobre educación superior de la UNESCO y su impacto en la educación superior de América Latina», *Universidades*, , n.º 47: 17.
- UNESCO-OREALC. 2007. «Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos».
- Vilafranca Manguán, Isabel, y María Rosa Buxarrais Estrada. 2009. «La educación para la ciudadanía en el debate comunitaristas-liberales». *Bordón : revista de pedagogía*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/36811>.
- Wagner, Fritz, Timothy Joder, y Anthony Mumphrey Jr. 2013. *Human Capital Investment for Central City Revitalization*. Routledge.

Walker, Melanie. 2006. «Towards a capability-based theory of social justice for education policy-making». *Journal of Education Policy* 21 (2): 163-85.
<https://doi.org/10.1080/02680930500500245>.

Anexos

Anexo 1.- Diff in Diff de todos los Quintiles

```
. diff ingpc, t(treat) p(t)
```

DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 61439

	Before	After	
Control:	10640	28902	39542
Treated:	10621	11276	21897
	21261	40178	

Outcome var.	ingpc	S. Err.	t	P> t
Before				
Control	138.264			
Treated	218.320			
Diff (T-C)	80.056	3.519	22.75	0.000***
After				
Control	191.846			
Treated	307.490			
Diff (T-C)	115.644	2.849	40.59	0.000***
Diff-in-Diff	35.589	4.528	7.86	0.000***

R-square: 0.04

* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

Inference: * p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Anexo 2.- Diff in Diff de todos los Quintiles, con covariantes H M

```
. diff ingpc, t(treat) p(t) cov(H M)
```

DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES WITH COVARIATES

DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 61439

	Before	After	
Control:	10640	28902	39542
Treated:	10621	11276	21897
	21261	40178	

Outcome var.	ingpc	S. Err.	t	P> t
Before				
Control	129.123			
Treated	210.914			
Diff (T-C)	81.790	3.524	23.21	0.000***
After				
Control	182.758			
Treated	299.931			
Diff (T-C)	117.172	2.853	41.06	0.000***
Diff-in-Diff	35.382	4.526	7.82	0.000***

R-square: 0.04

* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

Inference: * p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Anexo 3.-Regreción Lineal todos los quintiles, Hombre

. reg ingpc TY t treat H

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	61,439
Model	176456248	4	44114061.9	F(4, 61434)	=	670.79
Residual	4.0402e+09	61,434	65764.1665	Prob > F	=	0.0000
Total	4.2166e+09	61,438	68631.9876	R-squared	=	0.0418
				Adj R-squared	=	0.0418
				Root MSE	=	256.45

ingpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TY	35.38211	4.525596	7.82	0.000	26.51193 44.25229
t	53.63465	2.907972	18.44	0.000	47.93501 59.33428
treat	81.7903	3.523829	23.21	0.000	74.88359 88.69702
H	17.06244	2.077815	8.21	0.000	12.98992 21.13496
_cons	129.1235	2.723943	47.40	0.000	123.7845 134.4624

Anexo 4.-Regreción Lineal todos los quintiles, Mujer

. reg ingpc TY t treat M

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	61,439
Model	176456248	4	44114061.9	F(4, 61434)	=	670.79
Residual	4.0402e+09	61,434	65764.1665	Prob > F	=	0.0000
Total	4.2166e+09	61,438	68631.9876	R-squared	=	0.0418
				Adj R-squared	=	0.0418
				Root MSE	=	256.45

ingpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TY	35.38211	4.525596	7.82	0.000	26.51193 44.25229
t	53.63465	2.907972	18.44	0.000	47.93501 59.33428
treat	81.7903	3.523829	23.21	0.000	74.88359 88.69702
M	-17.06244	2.077815	-8.21	0.000	-21.13496 -12.98992
_cons	146.1859	2.666737	54.82	0.000	140.9591 151.4127

Anexo 5.- Diff in Diff de todos los Quintiles, con covariantes urbano y rural

. diff ingpc, t(treat) p(t) cov(area_1 area_2)
DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES WITH COVARIATES

DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 61439

	Before	After	
Control:	10640	28902	39542
Treated:	10621	11276	21897
	21261	40178	

Outcome var.	ingpc	S. Err.	t	P> t
Before				
Control	84.713			
Treated	148.991			
Diff (T-C)	64.278	3.505	18.34	0.000***
After				
Control	140.860			
Treated	237.579			
Diff (T-C)	96.719	2.862	33.80	0.000***
Diff-in-Diff	32.441	4.478	7.24	0.000***

R-square: 0.06

* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

Inference: * p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Anexo 6.-Regresión Lineal todos los quintiles, urbano

. reg ingpc TY t treat area_1

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	61,439
Model	262338609	4	65584652.3	F(4, 61434)	=	1018.93
Residual	3.9543e+09	61,434	64366.2051	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0622
				Adj R-squared	=	0.0622
Total	4.2166e+09	61,438	68631.9876	Root MSE	=	253.7

ingpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TY	32.44056	4.477956	7.24	0.000	23.66375 41.21737
t	56.14649	2.877706	19.51	0.000	50.50618 61.78681
treat	64.27803	3.505301	18.34	0.000	57.40763 71.14843
area_1	84.67513	2.260477	37.46	0.000	80.24459 89.10567
_cons	84.71342	2.844848	29.78	0.000	79.13752 90.28933

Anexo 7.-Regresión Lineal todos los quintiles, rural

. reg ingpc TY t treat area_2

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	61,439
Model	262338609	4	65584652.3	F(4, 61434)	=	1018.93
Residual	3.9543e+09	61,434	64366.2051	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0622
				Adj R-squared	=	0.0622
Total	4.2166e+09	61,438	68631.9876	Root MSE	=	253.7

ingpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TY	32.44056	4.477956	7.24	0.000	23.66375 41.21737
t	56.14649	2.877706	19.51	0.000	50.50618 61.78681
treat	64.27803	3.505301	18.34	0.000	57.40763 71.14843
area_2	-84.67513	2.260477	-37.46	0.000	-89.10567 -80.24459
_cons	169.3886	2.596121	65.25	0.000	164.3002 174.477

Anexo 8.-Diff in Diff de los Quintiles 1 y 2

. diff ingpc, t(treat) p(t)

DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 16602

	Before	After	
Control:	4874	7758	12632
Treated:	2682	1288	3970
	7556	9046	

Outcome var.	ingpc	S. Err.	t	P> t
Before				
Control	53.887			
Treated	57.895			
Diff (T-C)	4.008	0.544	7.37	0.000***
After				
Control	56.091			
Treated	60.437			
Diff (T-C)	4.346	0.680	6.39	0.000***
Diff-in-Diff	0.337	0.871	0.39	0.699

R-square: 0.01

* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

Inference: * p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Anexo 9.-Diff in Diff de los Quintiles 1 y 2, con covariantes H, M

```
. diff ingpc, t(treat) p(t) cov( H M )
DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES WITH COVARIATES
```

DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 16602

	Before	After	
Control:	4874	7758	12632
Treated:	2682	1288	3970
	7556	9046	

Outcome var.	ingpc	S. Err.	t	P> t
Before				
Control	53.910			
Treated	57.913			
Diff (T-C)	4.003	0.545	7.34	0.000***
After				
Control	56.114			
Treated	60.456			
Diff (T-C)	4.342	0.681	6.38	0.000***
Diff-in-Diff	0.339	0.871	0.39	0.697

R-square: 0.01

* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

Inference: * p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Anexo 10.-Regresión Lineal de los Quintiles 1 y 2, Hombre

```
. reg ingpc TY treat t H
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	16,602
Model	56739.3363	4	14184.8341	F(4, 16597) =	27.74
Residual	8485737.04	16,597	511.281379	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.0066
				Adj R-squared =	0.0064
Total	8542476.38	16,601	514.576012	Root MSE =	22.612

ingpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TY	.3388008	.8709421	0.39	0.697	-1.368339 2.04594
treat	4.002828	.5452859	7.34	0.000	2.934009 5.071646
t	2.204362	.4132905	5.33	0.000	1.394269 3.014456
H	-.0451496	.3526766	-0.13	0.898	-.7364335 .6461343
_cons	53.90989	.3711176	145.26	0.000	53.18246 54.63732

Anexo 11.-Regresión Lineal de los Quintiles 1 y 2, Mujer

```
. reg ingpc TY treat t M
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	16,602
Model	56739.3363	4	14184.8341	F(4, 16597) =	27.74
Residual	8485737.04	16,597	511.281379	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.0066
				Adj R-squared =	0.0064
Total	8542476.38	16,601	514.576012	Root MSE =	22.612

ingpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TY	.3388008	.8709421	0.39	0.697	-1.368339 2.04594
treat	4.002828	.5452859	7.34	0.000	2.934009 5.071646
t	2.204362	.4132905	5.33	0.000	1.394269 3.014456
M	.0451496	.3526766	0.13	0.898	-.6461343 .7364335
_cons	53.86474	.3664815	146.98	0.000	53.1464 54.58308

Anexo 12.-Diff in Diff de los Quintiles 1 y 2, con covariantes urbano y rural

```
. diff ingpc, t(treat) p(t) cov( area_1 area_r )
DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES WITH COVARIATES
```

DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 16602

	Before	After		
Control:	4874	7758	12632	
Treated:	2682	1288	3970	
	7556	9046		

Outcome var.	ingpc	S. Err.	t	P> t
Before				
Control	49.627			
Treated	52.275			
Diff (T-C)	2.648	0.537	4.93	0.000***
After				
Control	52.690			
Treated	55.002			
Diff (T-C)	2.312	0.674	3.43	0.001***
Diff-in-Diff	-0.336	0.857	0.39	0.695

R-square: 0.04

* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

Inference: * p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Anexo 13.-Regresión Lineal de los Quintiles 1 y 2, urbano

```
. reg ingpc TY treat t area_1
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	16,602
Model	340992.138	4	85248.0346	F(4, 16597)	=	172.51
Residual	8201484.24	16,597	494.154621	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0399
				Adj R-squared	=	0.0397
Total	8542476.38	16,601	514.576012	Root MSE	=	22.23

ingpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TY	-.3361815	.8566092	-0.39	0.695	-2.015227 1.342864
treat	2.647961	.5374487	4.93	0.000	1.594504 3.701418
t	3.063633	.4078782	7.51	0.000	2.264148 3.863118
area_1	8.454113	.3524851	23.98	0.000	7.763205 9.145022
_cons	49.62668	.3646005	136.11	0.000	48.91203 50.34134

Anexo 14.-Regresión Lineal de los Quintiles 1 y 2, rural

```
. reg ingpc TY treat t area_r
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	16,602
Model	340992.138	4	85248.0346	F(4, 16597)	=	172.51
Residual	8201484.24	16,597	494.154621	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0399
				Adj R-squared	=	0.0397
Total	8542476.38	16,601	514.576012	Root MSE	=	22.23

ingpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TY	-.3361815	.8566092	-0.39	0.695	-2.015227 1.342864
treat	2.647961	.5374487	4.93	0.000	1.594504 3.701418
t	3.063633	.4078782	7.51	0.000	2.264148 3.863118
area_r	-8.454113	.3524851	-23.98	0.000	-9.145022 -7.763205
_cons	58.0808	.3632696	159.88	0.000	57.36875 58.79284