



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

TEMA:

DESIGUALDAD EN ACCESO A LA EDUCACIÓN MEDIDA A TRAVÉS
DE LA CURVA DE LORENZ; PERIODO 2000 - 2017.

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

AUTOR:

LIZETH JOHANA FLORES REINOSO

TUTORA

MSc. MARÍA JOSÉ DÁVILA PANTOJA

Ecuador- Ibarra

2018 – 2019

RESUMEN

La presente investigación busca evaluar el grado de desigualdad en el acceso a la educación medida a través de la curva de Lorenz. Las teorías más destacadas que han hecho de la educación el ente principal de desarrollo en esta investigación es la teoría del capital humano y la teoría de la desigualdad, mismas que hacen referencia a la equidad y desigualdad en la distribución de inversión en la educación. Ecuador bajo las acciones ambiciosas de las políticas públicas, busca que el acceso a la educación a nivel Nacional presente un efecto positivo.

Un punto importante que se desarrolla en el capítulo II es el análisis de la desigualdad en el acceso a la educación, por lo cual se pretende determinar si las políticas implementadas por el Estado ecuatoriano han incentivado al acceso educativo. Este análisis podrá establecer si el modelo de las políticas públicas aplicadas, proyectó crecimiento productivo y desarrollo de la educación en el sector público.

En esta investigación se usó la metodología impartida por Vinod Thomas, Yan Wang y Xibo Fan (2001). Misma que permite medir el logro educativo y determinar el grado de desigualdad en educación, partiendo de los primeros indicadores como es; Índice de Gini y la Curva de Lorenz, ambos permitirán interpretar la distribución de la inversión en educación en los tres niveles de instrucción primaria, secundaria y superior. La metodología aplicada se basa en un modelo cuantitativo, enfoque descriptivo y diseño cuasi-experimental, mismo que ha permitido interpretar los diferentes resultados de la desigualdad educativa en Ecuador.

Es así que se pretende afirmar que, en base a estudios empíricos, la ejecución del modelo seleccionado y las políticas públicas implementadas por el Estado, en los últimos 17 años, tuvieron un efecto significativo en la disminución de la desigualdad en el acceso a la educación, considerando la metodología aplicada por el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL), datos por parte del Ministerio de Educación, el avance de la

cobertura académica bajo la plataforma del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE, 2017) y el Sistema integrado de Conocimiento y Estadística Social del Ecuador - SiCES (Ministerio del Educación, 2007)(Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2017)

Palabras claves: Índice De Gini Educativo, Curva De Lorenz, Promedio De Años De Escolarización, Población Escolarizada Matriculada, Capital Humano Y Desigualdad Por Acceso.

ABSTRACT

The present research seeks to evaluate the degree of inequality in access to education measured through the Lorenz curve. The most outstanding theories that have made education the main entity of development in this research is the theory of human capital and the theory of inequality, which refers to equity and inequality in the distribution of investment in education. Ecuador under the ambitious actions of public policies seeks that access to education at the national level has a positive effect.

An important point that is developed in chapter II, is the analysis of inequality in access to education, for which purpose, it is intended to determine if the policies implemented by the Ecuadorian State have encouraged educational access. This analysis will be able to establish if the model of the applied public policies projected productive growth and development of education in the public sector.

In this research, the methodology taught by Vinod Thomas, Yan Wang and Xibo Fan (2001) were used. Same that allows measuring educational achievement and determine the degree of inequality in education, based on the first indicators as it is; Gini Index and the Lorenz Curve, both will allow interpreting the distribution of investment in education in the three levels of primary, secondary and higher education. The applied methodology is based on a quantitative model, descriptive approach and quasi-experimental design, which has allowed interpreting the different results of educational inequality in Ecuador.

Thus, it is intended to affirm that, based on empirical studies, the execution of the selected model and the public policies implemented by the State, in the last 17 years, had a significant effect on the reduction of inequality in access to education, considering the methodology applied by the Educational Trends Information System in Latin America (SITEAL), data from

the Ministry of Education, the advance of academic coverage under a platform of the Integrated System of Social Indicators of Ecuador (SIISE, 2017) and the Integrated System of Knowledge and Social Statistics of Ecuador - SiCES (Ministry of Education, 2007) (Coordinating Ministry of Social Development, 2017)

Keywords: Educational Gini Index, Lorenz Curve, Average Years of Schooling, Enrolled School Population, Human Capital and Access Inequality.



AUTORÍA

Yo, **LIZETH JOHANA FLORES REINOSO**, portador de la cédula de ciudadanía N^o 100467704-1, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de autoría **“DESIGUALDAD EN EL ACCESO A LA EDUCACIÓN MEDIDA A TRAVÉS DE LA CURVA DE LORENZ; PERIODO 2000-2017”**, y los resultados de la investigación son de mi exclusiva responsabilidad a demás que no ha sido previamente presentado para ningún grado ni clasificación personal y que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



.....

LIZETH JOHANA FLORES REINOSO
C.I 100467704-1

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En la calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la egresada, LIZETH JOHANA FLORES REINOSO para optar por el título de INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS, cuyo tema es **“DESIGUALDAD EN EL ACCESO A LA EDUCACIÓN MEDIDA A TRAVÉS DE LA CURVA DE LORENZ; PERIODO 2000-2017”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 25 días del mes de julio del 2019.



MSc. MARÍA JOSÉ DÁVILA PANTOJA
DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100467704-1		
APELLIDOS Y NOMBRES:	FLORES REINOSO LIZETH JOHANA		
DIRECCIÓN:	OTAVALO, CIUDADELA JACINTO COLLAHUAZO – 3 ETAPA		
EMAIL:	lizjohaf0695@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	06-2921-291	TELÉFONO MÓVIL:	0993966351

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“DESIGUALDAD EN EL ACCESO A LA EDUCACIÓN MEDIDA A TRAVÉS DE LA CURVA DE LORENZ; PERIODO 2000-2017”
AUTOR (ES):	LIZETH JOHANA FLORES REINOSO
FECHA: DD/MM/AAAA	25/07/2019
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. MARÍA JOSÉ DÁVILA PANTOJA

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 25 días del mes de julio del 2019.

EL AUTOR:



LIZETH JOHANA FLORES REINOSO
C.I. 100467704-1

DEDICATORIA

A Dios.

Por darme salud, bienestar y entendimiento para lograr alcanzar mí meta, por darme el amor y la fuerza a seguir cada día a pesar de las pruebas y lograr culminar con gran bendición esta trayectoria.

Mi familia.

Por el amor y la paciencia que cada día me brindan, por los abrazos y palabras de aliento, a mi querida madre Margarita Reinoso, por los consejos, esfuerzo y lucha, que día a día lleva conmigo. A mi familia, Santiago F, Elizabeth F y Lady F, por los consejos, valores y la motivación que me ha ayudado llegar hasta donde me encuentro, por el amor infinito que he recibido siempre y sobre todo a la paciencia que llevan siempre y a mis amigos Sisa Morán y Daniel Zurita. Por los ejemplos de valentía, fuerza y perseverancia que me han hecho fuerte día con día a fin de alcanzar mis sueños y objetivos que me trace desde niña.

A mis docentes

MSc. María José, MSc. Wilma Guerrero, MSc. Gustavo Villares y Dr. Xavier Dávalos. Por confiar y creer en mi capacidad de cumplir con la investigación. Por impartirme sus conocimientos, brindarme el apoyo y aliento necesario para finalizar con éxito mi investigación y haber llegado a cumplir mi meta.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, quien me ha dado la vida, salud, sabiduría y fuerza para lograr cumplir este sueño, porque a pesar de las dificultades que se presentaron en mi vida estudiantil Dios estuvo ahí para darme su mano y levantarme con más fuerza día a día.

A mis Padres Margarita Reinoso y Wilson Flores y Hermanos Elizabeth F, Lady F y Santiago F, que me incentivaron a seguir adelante, por su apoyo incondicional, sus consejos, amor, comprensión, agradezco la maravillosa familia que Dios me brindó.

A la Universidad Técnica del Norte, que fue una fuente del saber y de inspiración que supo completar de saberes e instrumentos y a la vez formarme como buena profesional para contribuir con la sociedad, a mi estimada Eco. Wilma Guerrero, docente que supo comprenderme y apoyarme en los momentos más difíciles de mi investigación, gracias a sus consejos, sus conocimientos y sobre todo su cálida manera de enseñar, han hecho que me inspire y entregue todo de mí en el paso final de esta carrera. Dios la Bendiga en grande.

Lizeth Johana Flores Reinoso

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	II
ABSTRACT.....	IV
DEDICATORIA	X
AGRADECIMIENTO	XI
CAPITULO I	15
Introducción.	15
1.1. Objetivos.....	17
1.1.1. Objetivo general	17
1.1.2. Objetivo específico.....	17
1.2. Hipótesis	17
CAPITULO II.....	18
2. Marco teórico	18
2.1. Importancia del capital humano en educación y su desarrollo.....	18
2.2. Medidas de Desigualdad Educativa	20
2.3. Reforma Educativa como Política Pública.....	22
2.4. Políticas públicas que explican el aumento de la cobertura de la educación superior	
28	
2.5. Herramientas de evaluación Índice de Gini y Curva de Lorenz.....	32
2.6. MARCO EMPIRICO	33
CAPITULO III.....	37
3. Metodología de la investigación.....	37
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	37
CAPITULO IV.....	42
4. Análisis de Resultados.....	42
CAPITULO V.....	56

5.1. Conclusiones y Recomendaciones	56
Bibliografía Complementaria.....	63
ANEXOS	65

Anexo de tablas

Tabla 1 Hitos educativos, Nacional e Internacional	23
Tabla 2 Sistema Nacional de Educación.....	40
Tabla 3 Porcentaje de población acumulada por nivel de instrucción.....	40
Tabla 4 Porcentaje de escolaridad acumulada por nivel de instrucción	41
Tabla 5 Cálculo del Índice de Gini	41
Tabla 6 Porcentaje de escolaridad completa, nivel Nacional	43
Tabla 7 Índice de Gini Educativo a nivel Nacional	48
Tabla 8 Cumplimiento del derecho a la educación	54

Anexo de Figura

Figura 1 Curva de Lorenz	32
Figura 2 Porcentaje de matrícula Nacional	44
Figura 3 Años Promedio de Escolaridad	45
Figura 4 Porcentaje de Deserción	46
Figura 5 Porcentaje del PGE ecuatoriano en relación al PIB	47
Figura 6 Curva de Lorenz Nacional año 2011	49
Figura 7 Curva de Lorenz Nacional año 2012	50
Figura 8 Curva de Lorenz Nacional año 2015	52
Figura 9 Matrícula de la educación superior.....	54
Figura 10 Curva De Lorenz – Índice De Gini Educativo	55
Figura 11 Curva de Lorenz año 2000	65
Figura 12 Curva de Lorenz año 2001	65
Figura 13 Curva de Lorenz año 2002	65
Figura 14 Curva de Lorenz año 2003	66
Figura 15 Curva de Lorenz año 2004	66

Figura 16 Curva de Lorenz año 2005	66
Figura 17 Curva de Lorenz año 2006	67
Figura 18 Curva de Lorenz año 2007	67
Figura 19 Curva de Lorenz año 2008	67
Figura 20 Curva de Lorenz año 2009	68
Figura 21 Curva de Lorenz año 2010	68
Figura 22 Curva de Lorenz año 2011	68
Figura 23 Curva de Lorenz año 2012	69
Figura 24 Curva de Lorenz año 2013	69
Figura 25 Curva de Lorenz año 2014	69
Figura 26 Curva de Lorenz año 2015	70
Figura 27 Curva de Lorenz año 2016	70
Figura 28 Curva de Lorenz año 2017	70

CAPITULO I

Introducción.

El acceso a la educación es un derecho primordial y de responsabilidad social para con la sociedad, se construye en base a políticas públicas de inversión social. Estudios realizados consideran que uno de los mayores problemas a resolver es la desigualdad vista en el ámbito educativo. La educación tiende a reducir disparidades y reafirmar las desigualdades ya existentes dando oportunidades a la sociedad de construir un mejor futuro. Las brechas educativas en los diferentes ámbitos sociales y económicos son el principal motivo de la desigualdad en el acceso a la educación.

Los resultados obtenidos por parte del Estado de transformar las políticas públicas, presionar la matrícula gratuita y disminuir la desigualdad existente, han hecho que, estudios realizados en el año 2017, den un valor crítico que bajo el objetivo meta de la aplicación del 6% en inversión en educación en relación al PIB no se logre cumplir como está estipulado por el Plan Decenal (Ministerio de Educación Ecuador, 2007) y la (Constitución del Ecuador, 2008).

En este sentido, el Estado pretende que a través de la Agenda 2030 “Desarrollo Sostenible” (ODS), (Objetivo 4), Mantener una relación positiva bajo las reformas educativos como; Garantizar una educación inclusiva, equitativa, de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida, sin distinción de clase, religión o idioma. Asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a un servicio de atención y desarrollo en la primera infancia y una educación preescolar de calidad. Sin embargo, al no haber equidad algunas zonas quedan rezagadas al ser excluidas de educación y salud disminuyendo las posibilidades de competitividad en los mercados laborales como lo señala Krugman (2008). La mejor inversión de un Gobierno para disminuir la desigualdad es educar a su población.

En los años 2000 al 2002, los servicios de educación presentan enormes disparidades e inequidades que se aprecian entre la población que reside en el zonas urbanas y rurales, (niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos discapacitados, entre hombres y mujeres) lo que conlleva a una generación de desigualdades y oportunidades (Banco Central del Ecuador, 2002). Es por ello que, bajo la investigación de políticas propuestas por el Estado, se pretenden evidenciar el avance de una sociedad escolarizada. Para esta investigación se realizará una pregunta; ¿Ha disminuido la desigualdad en el acceso a la educación en los últimos 17 años, como consecuencia de las políticas implementadas por el Estado ecuatoriano?

Demostración de ello, es el crecimiento de la tasa neta de asistencia y matrícula, sobre todo en el nivel de educación general básica, primaria y secundaria. Entre los principales factores que han contribuido a alcanzar este logro se puede mencionar la ampliación de oferta académica, entrega gratuita de recursos escolares, como: textos, uniformes, alimentación, becas, entre otros; cuyo propósito es incrementar el acceso de la población en edad escolar, sin dejar atrás, el incentivo de una educación gratuita con becas en la educación superior.

A raíz de los Objetivos del Milenio año 2000, los objetivos de Ministerio de Educación Cultura y Deportes, Plan Decenal 2003- 2006, la Constitución del 2008 y la Ley Orgánica de Educación Superior 2012, pone en evidencia impactos positivos de educación. La medición de los indicadores de desigualdad, sería un primer paso para tomar decisiones y poner en marcha estrategias en políticas públicas logrando reducir dichas desigualdades.

1.1.Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Determinar la relación de distribución en la inversión en educación y su efecto en el acceso a educación a través de la curva de Lorenz: periodo 2000 – 2017

1.1.2. Objetivo específico

- Analizar las diferentes políticas públicas implementadas por el Estado ecuatoriano, que han incentivado el acceso a la educación, periodo 2000 - 2017.
- Medir el acceso a la educación a los niveles de educación a través de la curva de Lorenz; periodo 2000 – 2017

1.2.Hipótesis

Las políticas públicas implementadas por el Estado ecuatoriano, en los últimos 17 años, tuvieron un efecto significativo en la disminución de la desigualdad en el acceso a la educación.

CAPITULO II

2. Marco teórico

2.1.Importancia del capital humano en educación y su desarrollo.

En un análisis retrospectivo la postura que sostiene que la educación contribuye a un crecimiento está representada básicamente, por la escuela de pensamiento del capital humano, iniciada en la década del cincuenta e impulsada en la década del sesenta. Grandes historiadores microeconómicos han estudiado el comportamiento del hombre y las relaciones sociales, uno de los primeros en llamar la atención sobre el valor económico de la educación fue Theodore Schultz, publicó "Investment in Human Capital" tres años más tarde, Gary Becker publicó "Human Capital" que, junto con trabajos de años anteriores desarrollados por Jacob Mincer - que había sido quien acuñó la expresión capital humano sentaron las bases y dieron impulso esta nueva corriente dentro del pensamiento económico (Trejo, 2007). Las diferentes teorías que refutan el capital humano influenciado en la educación y productividad son de; Theodor Schultz (1961) -(1993), Gary Becker (1983) y Jacob Mincer (1974)

Para Schultz (1993) el progreso tecnológico es esencial para el desarrollo del capital humano puesto que conduce a un cambio dinámico y óptimo en economía y tecnología. El invertir en educación produce retornos privados y sociales, ya que representa cambios en la sociedad, transmisión de cultura, valores y crecimiento económico. Es así que el capital humano se ha constituido como el principal determinante del crecimiento económico de un país. Schultz (1961) explica que las disparidades en la fuerza de trabajo son motivo de una desigualdad en inversión realizada en términos de capacitación humana productiva, desarrollo, alimentación y salud.

Becker (1983) menciona que el capital humano es un conjunto de habilidades que el individuo adquiere en conocimientos generales, también menciona que toda conducta humana es explicada por la maximización y acumulación de información. Cuando el capital humano aumenta debido a la inversión educativa, el retorno en la inversión de capital humano aumenta, dando como resultado un equilibrio económico de mercado y una disminución de la pobreza (Becker 2001).

El Capital Humano es una herramienta que aborda costos e implica procesos, por tal motivo se ve reflejado en el crecimiento y la productividad de una nación. La productividad humana puede mejorarse mediante un costo alto de inversión, caso contrario se vería limitada en crecimiento social y económico (Delgado, 2004). Es decir, la inversión que realizan los individuos a través de la educación tiende a reducir la pobreza y esto se puede conseguir de tres maneras:

- Cambiando el escenario de la educación, para brindar a los trabajadores la oportunidad de formarse como mano de obra calificada y con una remuneración adecuada.
- Con la mano de obra calificada se incrementa la competitividad.
- Mejorando la distribución del ingreso y ampliando la perspectiva de la teoría en la oferta de trabajo y calidad, reduciendo diferencias en la educación.

Becker (1964) menciona dos dimensiones: una macroeconómica y otra microeconómica. Afirma que un aumento de los costes públicos y privados en educación a nivel nacional generaría rendimientos productivos en la educación y un aumento de los años de escolaridad a nivel individual daría lugar a un incremento de la productividad de trabajo e ingreso.

Mincer (1974) argumenta que la educación no es el único valor de producción en el capital humano. La experiencia es otro componente valioso de estudio. Mincer fue uno de los primeros en los años 90 que analizó las relaciones entre capital humano y redistribución de ingresos,

también encontró que hay una diferencia importante entre el aumento de ingresos relacionado con la edad y la experiencia.

Tras un análisis de la teoría del capital humano, afirma la relación causal entre educación, productividad y salarios, teorías que surgieron en un estudio retrospectivo. Sin embargo, la teoría de capital humano es cuestionada bajo los fundamentos de Arrow y Spence (1973), no apoya que el valor de la inversión en educación contribuya a incrementar la productividad de los individuos, entiende que la finalidad de la teoría del capital humano es filtrarse en el sistema selectivo de educación, es decir individuos más aptos para ocupar un puesto en el mercado laboral, quien mayor títulos o credenciales presente será el mejor calificando en productividad, así mismo pone en importancia el potencial de individuo como ente principal de desarrollo.

Freeman (2015) considera un aporte negativo para el capital humano la inversión en educación por parte de los gobiernos ya que, si las personas con mejores niveles de educación tienen mayor posibilidad de obtener un trabajo mejor remunerado, llegará un tiempo en que el mercado laboral se vea asfixiado por mano de obra calificada y técnica que provocará un exceso de oferta y a futuro los salarios promedio para estas personas educadas tenderá a bajar.

2.2.Medidas de Desigualdad Educativa

Según Giddens (2000) el desarrollo de la educación tiende a reafirmar desigualdades y reducir disparidades en la distribución de riqueza y poder, dando oportunidades en gran medida a la juventud a fin de contribuir a un cambio a las futuras generaciones.

Dubet (2018) analiza las diferentes disparidades e inequidades en la sociedad, plantea cuatro mecanismos que identifica las desigualdades existentes: la primera por acceso o reconstrucción de capacidades (acceso a un bien o servicio, salud, educación y recreación); la segunda por

igualdad de oportunidades (relacionadas con el punto de partida de un individuo o grupo), la tercera, por posiciones o capital social (vinculados a la situación socioeconómica de los individuos y los grupos sociales) y la cuarta por reconocimiento.

Para Bourdieu y Passeron (1981) las desigualdades educativas no son el resultado de la distribución desigual en un sistema educativo o de grupos sociales. La desigualdad en el acceso a educación es razón del mal manejo y reconocimiento de las buenas prácticas, hábitos y valores que reconoce los desempeños de la sociedad como habilidades.

Para Krugman (2008) la desigualdad en algunos países se ve afectado por el cambio en la vida laboral y social (sueldos) ante una mala mano obra calificada, es por ello que algunas regiones quedan rezagadas en el acceso equitativo y desigual en educación y salud, cómo consecuencia a ello las posibilidades de la sociedad de competitividad en otros mercados son nulas. Es así que afirma que la mejor inversión de un Estado para disminuir la desigualdad es educar a su población.

La inversión en la educación superior es seis veces mayor que el costo promedio en la primaria y tres veces mayor que el costo unitario de la educación secundaria, motivo por el cual se crea una desigualdad en la educación superior (Rob & Ponce ,2002).

Según Barr (2005) el financiamiento público y privado es un eje esencial que genera a futuro un acceso equitativo en la educación, aun siendo un costo elevado para el Gobierno, comenta que es una estrategia financiera para el crecimiento y desarrollo de un país. La educación es un derecho para el ciudadano a fin de no excluir a los niños de entornos desfavorecidos en el desarrollo económico.

Marshall (1927) señaló que una buena educación repercutirá positivamente en la industria, tecnología y mercado laboral. El positivismo por parte de los Gobiernos de cubrir a la

educación con fondos públicos y privados deberá ser uniforme, enfocados específicamente sobre los sectores marginados o excluidos.

2.3.Reforma Educativa como Política Pública

En la educación uno de los factores que orientaron la mirada hacia una responsabilidad social son las políticas públicas por acceso y por calidad, políticas que permitieron una participación académica a nivel Nacional (Gil, 2016). Bajo la investigación del grupo de trabajo de la Asamblea General, la Organización de las Naciones Unidas (ONU)¹, y el Estado ecuatoriano en el año 2000, pone en marcha el cumplimiento de 8 objetivos y 21 metas, orientadas a mejorar las condiciones de vida de la sociedad, mismo que se reformaron hasta el año 2015, bajo la Secretaría Nacional de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) (ONU, 2015). En un informe realizado por la ONU, en América Latina y Caribe se mostró el avance y el cumplimiento de algunos de los ODM, como; Erradicar la extrema pobreza y hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad de la niñez menores a 5 años, mejorar la salud materna, combatir enfermedades, garantizar la sostenibilidad del ambiente y alianzas de desarrollo (ONU, 2015). La encuesta urbana de empleo y desempleo (ENEMDU) evidencia el avance del objetivo 2: lograr la enseñanza primaria universal y la meta 2.A², a fin de ampliar hasta el año 2015 el ciclo de enseñanza básica y bachillerato en Ecuador.

¹ Bajo el proceso de socialización de las políticas públicas, se realiza el Foro Mundial sobre la Educación en Dakar, contribuyendo a la Evaluación de la Educación para Todos en el Año 2000, un análisis en gran escala evaluado bajo (ONU) y Banco Mundial, sobreentendiendo que los avances en la educación, es la clave para atenuar la problemática de la pobreza.(UNESCO, 2000)

² Asegurar que, para el año 2015, los niños y las niñas, puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria y posterior a terminar niveles de educación superiores. establece “alcanzar 95 % en la tasa neta de matrícula en educación primaria

Según Ponce (2006) el acceso a la educación en la niñez está relacionada con la vida de la población y su economía, analiza que los problemas de una educación incompleta se debe a problemas económicos, salud y otros etc.

Ecuador desde el año 2000 pone en evidencia hitos educativos, mismo que bajo la dirección de la ONU se aplican en nuestra reforma, así se presenta avances y apoyo de instrumentos y programas bajo los diferentes Gobiernos y elites de poder.

Tabla 1 Hitos educativos, Nacional e Internacional



Fuente: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2016).

Pese a estas estrategias y rendición de cuentas aún existen niños, niñas y adultos excluidos de una buena educación, para ello se pretende que las políticas sean protegidas y aplicadas. Entre los Objetivos Desarrollo del Milenio alcanzados, las políticas de Educación para Todos y el Plan Decenal, propone que desde el año 2000 disminuyan las altas tasas de repetición y deserción en todos los niveles, incrementar la tasa de matrícula y asistencia en educación inicial, básica y bachillerato, disminuir la discriminación y desigualdad al acceso educativo a pueblos indígenas, montubios y afro ecuatorianos en lugares rezagados y mejorar la infraestructura educativa a nivel nacional(UNESCO, 2000).

Según el Ministerio de Educación, un tema principal a evaluar es la inversión social en educación. Una sociedad sin educación carecería de desarrollo, crecimiento e innovación en el sector productivo y otros (Ramírez,2017).

La propuesta que pretende sustentar el Plan Nacional De Educación Para Todos (EPT)³,y el Plan Nacional de Educación, Cultura, Deportes y Recreación 2003-2015 (MEC) , se ve reflejada en las diferentes políticas dirigidas a la educación (Ministerio de Educación, Cultura, 2003).

El Plan Decenal presenta políticas la cual pretenden disminuir disparidades del sector social como el acceso a la educación, calidad, cobertura y gestión (Ministerio de Educación, 2015).

Bajo los parámetros de crecimiento económico y programas educativos en el país se plantea:

- La educación de la primera infancia de 0 a 5 años, hispana e intercultural bilingüe
- Educación de jóvenes y adultos hispana e intercultural bilingüe
- Alfabetización de adultos hispana e intercultural bilingüe
- Erradicación del analfabetismo y fortalecimiento de la educación alternativa
- Incremento de la matrícula en el bachillerato al menos 75% de la población
- Mejoramiento de la infraestructura física y el equipamiento de las instituciones educativas
- Aumentar el 0,5% anual en la participación del sector educativo en el PIB hasta alcanzar al menos el 6% de inversión educativa.

La propuesta del Plan Decenal (PDE), se fortaleció con la aprobación de la Constitución del año 2008, la cual establece que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de toda

³ La UNESCO facilitó los documentos vinculados a la educación reformando programas como; EDUCACIÓN PARA TODOS Y PROPUESTA GENERAL DE TRABAJO PARA LA PREPARACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE ACCIÓN EDUCATIVA 2003-2015, orientando al desarrollo del país.

su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado” (Artículo 26). Es obligatoria hasta el nivel de Bachillerato, y es gratuita hasta el tercer nivel de educación superior (artículos 28)(Constitución del Ecuador, 2008).

Bajo el presupuesto del MEC, en el año 2006 se logra eliminar la “contribución voluntaria” de los padres de familia de \$25 dólares, con el objetivo de reducir las barreras de acceso a la educación y avanzar hacia la gratuidad de la educación fiscal. Implementación de textos escolares gratuitos de primer a séptimo año de Educación General Básica (EGB). Reordenamiento y reformación del Bachillerato alternativo en modalidades presencial, a distancia, telesecundaria y un proyecto piloto de implementación de Unidades Educativas Milenio. Así también el diseño de la Ley de Financiamiento de la Educación (Ministerio de Educación Ecuador, 2006)

Al año 2007, se fomenta el proyecto piloto de kits de uniformes escolares, dotación de textos escolares, el Ministerio de Educación aumentó hasta décimo año de Educación General Básica la entrega de textos escolares gratuitos, programa de alimentación escolar (Desayuno y Almuerzo) incrementando así la cobertura educativa y proyectos para los niños especiales, así también aulas hospitalarias. Para el año 2007 el Gobierno incrementa de 2,9% al 3,2% del PIB para inversión en educación (Ministerio de Educación Ecuador, 2007).

Para el año 2008 sigue con los proyectos derribamiento de barreras para el acceso a la educación con la entrega de uniformes, textos escolares gratuitos y alimentación, eliminación de la “contribución voluntaria”, acceso a la educación para migrantes, gracias al Acuerdo Ministerial #337, inauguración de dos Unidades Educativas del Milenio (13 están en construcción). En 2008, el Sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB) continuó el Proyecto de Centros Culturales Comunitarios, que se encontraba paralizado desde 1992. El 10 de diciembre se expidió el Acuerdo Ministerial #482, establece que las víctimas que sufran abusos puedan

ingresar al grado o curso correspondiente sin presentar documentos de su residencia habitual, sino solo una certificación del Ministerio de Justicia de ser población de atención prioritaria.(Ministerio de Educación Ecuador, 2008)

Desde 2007 hasta 2009 se han desarrollado programas de Gobierno a fin de ampliar la cobertura y derribar las barreras de acceso a los servicios educativos, garantizando la gratuidad, a través de la entrega de textos, uniformes y alimentación escolar; así como con la creación de nuevas partidas de docentes, la eliminación del pago de matrículas en establecimientos fiscales, la reconstrucción de establecimientos y la construcción de Unidades Educativas del Milenio y la implementación de mini bibliotecas para estudiantes de Bachillerato. Ecuador pretende ser un territorio libre de analfabetismo en agosto de 2009 (Ministerio de Educación Ecuador, 2009).

En el año 2010 el Ministerio de Educación propone crear el Bachillerato General Unificado con el objetivo de ofrecer una mejor educación para todos los jóvenes. Además, se fortalece el Bachillerato Técnico y el Bachillerato Agropecuario. En el año 2010, se suma 10 UEM en actividad. Mantine el proyecto de kits de uniformes, textos escolares gratuitos, programa de alimentación escolar (PAE) y bibliotecas en procesos (Ministerio de Educación Ecuador, 2010)

En el año 2011 niños y niñas de instituciones fiscales, fiscomisionales y municipales de Educación Inicial y de primero a séptimo año de EGB, fueron atendidos con desayuno y refrigerio, textos escolares gratuitos, entrega de uniformes escolares, fortalecimiento Pedagógico de las Unidades Educativas del Milenio Fortalecimiento de la Educación General Básica Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SÍTEC), Bibliotecas Pedagógicas e Implementación de Bibliotecas en las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación Ecuador, 2011).

En 2012 se implementaron las dos primeras etapas del proyecto de alfabetización y para 2013 se contempla iniciar la primera etapa de post alfabetización, ofrece cursos de formación

continua: remediales, complementarios y de orientación, enfocados a los docentes fiscales de Educación Inicial, Básica y Bachillerato, cubriendo los sectores rurales y urbanos a nivel nacional. Ecuador incentiva al acceso a la educación con los proyectos bilaterales como; Argentina, Colombia, Cuba, Unión Europea y Bélgica.(Ministerio de Educación Ecuador, 2012).

El país cuenta con 58 Unidades Educativas del Milenio (UEM) que se encuentran en funcionamiento, de las cuales 7 se inauguraron en 2015. En 2016, el MinEduc inició 2 proyectos nuevos: Intervención en la Alimentación Escolar y Sistema Nacional Descentralizado de la Gestión del Riesgo y Emergencias, este último para atender a las zonas afectadas por el terremoto fue definido para el periodo 2013-2017 (Ministerio de Educación del Ecuador, 2015).

Aplicación de la prueba Ser Bachiller, para los estudiantes del régimen Sierra, año lectivo 2016-2017 y a estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad y titulación de estudiantes. Se convocó a nivel nacional para la aplicación del examen Ser Bachiller, a las personas que concluyeron la EGB (sin Bachillerato) a fin de acreditar sus conocimientos; y así, de manera excepcional realizar la entrega del título de Bachiller. (Ministerio de Educación Ecuador, 2016)

Ecuador para el año 2016 se unió a la Agenda⁴ 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible, agenda que se enfocará en la igualdad, erradicar la pobreza, sistema económico social, sustentabilidad ambiental, agenda que pone como objetivo la participación de todos los sectores de la sociedad y del Estado (Consejo de Administración Legislativa, 2017).

En el año 2017 se desarrolló las siguientes alternativas educativas (Ramírez,2017).

⁴ La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015, 17 objetivos del Desarrollo sostenible

- Inversión a nivel nacional, para mejorar infraestructura y equipamiento.
- Capacitación virtual en tecnologías digitales en educación a docentes.
- Concursos de méritos y oposición para docentes técnicos.
- Oferta educativa de EGB (alfabetización) y bachillerato, modalidad semipresencial.
- Lanzamiento de la oferta del nivel de bachillerato modalidad a distancia-virtual.
- Evaluación y certificación curricular de los libros de texto de EGB y BGU.
- Aplicación del Modelos del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y Uniformes Escolares.

Según la OCDE (2010) los Gobiernos deberían invertir más en niños en escolaridad primaria. Se considera que ingresar a una entidad educativa durante sus primeros seis años de vida podría reducir la desigualdad social, señala que los accesos más equitativos en la educación primaria y secundaria dan como resultado accesos más justos para todas las clases sociales a la educación superior.

Si el Estado destinara la inversión a niveles menos concentrados en estratos sociales altos y mantendría un equilibrio en la equidistribución en estratos sociales bajos, los beneficios per cápita percibidos por el gasto público se vuelve menos concentrada (Younger,1997).

La educación pública y la privada son instrumentos importantes para la disminución de la pobreza. Las políticas de educación pueden contribuir a disminuir las disparidades en igualdad e inequidad (UNESCO,2000).

2.4.Políticas públicas que explican el aumento de la cobertura de la educación superior

La Constitución de 1998 en Ecuador menciona que la educación será laica en todos sus niveles; obligatoria hasta el nivel básico y gratuita hasta el bachillerato (Constitución del Ecuador,

1998). Es así que la Ley de Educación superior en el año 2000, presenta disparidades, a ello se toma en cuenta que el 13 de abril del 2000 en la República del Ecuador no existía un Registro Público centralizado de títulos universitarios, motivo por el cual presentaban autonomía universitaria. Las universidades se limitaban a remitir una lista de graduados al ente coordinador y regulador de la Educación Superior, llamado Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (CONUEP)(SENPLADES, 2008). En el año 2000 el Sistema Nacional de Educación Superior, integra universidades y escuelas politécnicas, creadas por ley bajo el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), se integra dos modalidades de educación superior universitaria y educación superior no universitaria (institutos pedagógicos y los conservatorios de música y artes). Mismos que nunca fueron incorporados al sistema de educación superior y se encontraban en una situación de ausencia de dirección (SENPLADES Y CONESUP, 2009)

Ecuador desde el año 2006 se compromete a continuar con un avance en la educación superior, forjando cimientos en los programas y objetivos que consolidan la cobertura, calidad y gestión en las diferentes unidades de estudio: Universidades, Institutos y Escuelas Politécnicas. Para posterior al año 2008 integrar a todas las instituciones de educación superior en un mismo sistema. Así, se ha podido observar doce actores que interactúan en el ámbito de la Ciencia, la Tecnología y la Educación Superior en el período 2007 – 2014. El Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador (CONEA), el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENASCYT) actores principales que pretendían administrar la educación en el tercer nivel. Estos actores fueron reemplazados luego de la sanción de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en octubre de 2010, por el Consejo de Educación Superior (CES) la Comisión de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

(SENESCYT), respectivamente, actores a cargo de la dirección, regulación y fiscalización de las actividades del sistema (CES, 2014).

A raíz de la nueva Constitución de la República⁵ en el año 2008, Ecuador se ha planteado las nuevas reformas en educación superior mismas que han incentivado al avance en investigación y desarrollo (I+D), hitos que han transformado el acceso libre a una educación superior, el código civil fomenta; Art. 356; Ley que reforma a la educación superior pública como gratuita hasta el tercer nivel, Universidades, Escuelas Politécnicas, Institutos Técnicos y Tecnológicos. El ingreso a estas instituciones públicas de educación superior será regulado por medio del sistema de nivelación y admisión (SSNA), definido en la ley (Constitución del Ecuador, 2008).

Art. 357.- El Estado garantizará el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior, universidades y escuelas politécnicas públicas incentivando a la investigación, creando una inversión a fin de otorgar becas y créditos.

El segundo paso se dio la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas; implementación del SNNA para Estudios Superiores, Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT)⁶ (Córdova, 2006). El programa fue implementado por las Instituciones de Educación Superior Públicas, garantizando oportunidades ante el ingreso a las carreras universitarias y sistemas de nivelación SSNA. Sus carreras, programas y posgrados serán evaluados y acreditados conforme a la ley. En caso de no superar la evaluación y acreditación, las instituciones quedarán fuera del sistema de educación superior.

⁵ Se derogan las normas contenidas en el Decreto Ejecutivo No. 1011, publicado en el Registro Oficial No. 320 del 21 de abril del 2008. Todas las leyes, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás normas jurídicas Art: 91, 97,80.

⁶ En el año 2012 y 2013 los sistemas de nivelación ofertados por SENESCYT no se cuenta con información completa disponible en los sistemas sobre el ingreso a; razón por la cual dicho indicador no puede ser comparable con años anteriores. SINEC sistema estadístico.

En octubre del 2010 y mediante Registro Oficial No. 298 se expide la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), amparada con la Constitución de la República que establece que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”. La creación de esta LOES permite asignar recursos de manera más eficiente al SES categorizando las universidades y carreras que antes no existía, ayudando a los jóvenes a seguir con una formación (Delgado, 2013).

Los centros de educación superior asignarán obligatoriamente por lo menos el 6% del presupuesto en programas y proyectos de investigación, actividades culturales, publicaciones, que contará con mecanismos tales como becas, créditos, cuotas de ingreso u otros que permitan la integración y equidad social en sus múltiples dimensiones programas que garantizarán el acceso a la educación más equitativo y menos desigual (CES, 2014).

En agosto del 2008 y bajo el Registro Oficial Suplemento No. 297, se expide la Ley Orgánica Reformativa a la Ley Orgánica de Educación Superior. Establece que el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad (CEAACES) cambiará su registro por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES). Tendrá a su cargo la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior. Mantendrá la evaluación externa, la acreditación y adicionalmente se determina que el CACES apoyará el aseguramiento interno de la calidad de las IES (CEAACES, 2018). Las instituciones de educación superior, tanto públicos como particulares, sus carreras y programas, deberán someterse en forma obligatoria a la evaluación externa y a la acreditación como lo dispone la Ley. Se elimina la categorización académica, además se agrega la cualificación que será el resultado de la evaluación sin fines de acreditación efectuada por el CACES, a las instituciones de educación superior, carreras y programas(CEAACES, 2018).

2.5.Herramientas de evaluación Índice de Gini y Curva de Lorenz

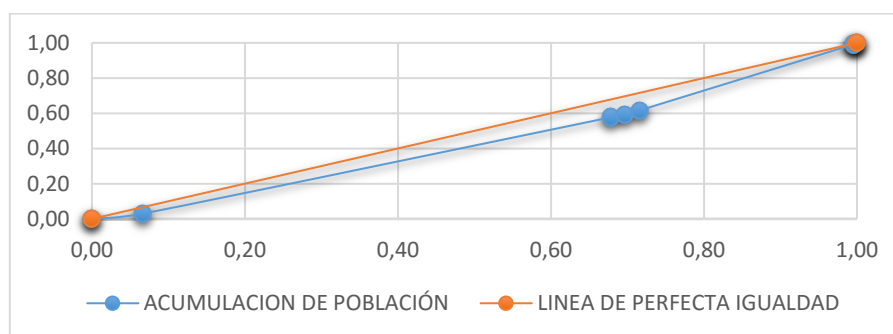
Bajo estudios empíricos, la desigualdad educativa es medida por el índice de Gini educativo. Este índice permite observar las disparidades de la desigualdad de educación en varios países, esto implica que a mayor promedio de años de escolaridad los países tienen más probabilidades de lograr una educación más equitativa y menos desigual que aquellos con un promedio de años de escolaridad más bajo (Younger,1997).

Otto Max Lorenz, economista estadounidense e investigador fundamental, es pionero en crear la curva de Lorenz en 1962 y conocido por desarrollar un estudio que describe las disparidades de ingresos (Figura 2).

Corrado Gini es un estadístico pionero en estudiar el Coeficiente de Gini, coeficiente utilizado para medir cualquier forma de distribución desigual ejemplo (desigualdad en los ingresos dentro de un país) miden el grado de distribución de la renta en un país. El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (más equitativa la distribución de la renta en el país) y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (mayor será la concentración de la riqueza)(Younger,1997).

Thomas, Wang, & Fan (2001) argumentan que la distribución de la educación es un eje fundamental para el proceso de crecimiento y producción de un país.

Figura 1 Curva de Lorenz



2.6.MARCO EMPIRICO

AUTOR	TEMA	METODOLOGÍA	RESULTADOS
(Morales, Arce, Baca, & Germán, 2014)	Educación y desigualdad del ingreso en municipios del estado de Chihuahua periodo 1960 - 2010	<p>Martínez y Fernández (2013) desarrollan cuatro indicadores de desigualdad educativa para los municipios del estado de Chihuahua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Años promedio de escolaridad, • Índice de Gini, • Desviación estándar • Curva de Lorenz; Thomas, Wang y Fan (2000). <p>Coeficiente de Gini de educación se calcula siguiendo la siguiente fórmula: Donde:</p> $E_L = \left(\frac{1}{\mu}\right) \sum_{j=1}^{i=1} P_i Y_i - Y_j P_j$	<p>La investigación muestra que, al compararse la desigualdad del ingreso contra la desigualdad de la educación, los resultados pueden contrastarse, llegando al hecho de que esta desigualdad ha ido disminuyendo a través del tiempo mientras que el ingreso puede aumentar o disminuir.</p> <p>Los resultados encontrados evidencian que a mayor promedio de escolaridad menor Gini de educación.</p> <p>Mayor desigualdad de la escolaridad conlleva a una mayor desigualdad del ingreso.</p>
<p>Guardarucci I (2012)</p> <p>Isidro Guardarucci, J. P. P. y L. H. S. (2012).</p> <p>Incidenca del Gasto Público en Educación.</p>	<p>Incidenca Del Gasto Público En Educación: Nueva Evidencia Para La Provincia De Buenos Aires En Base A La Encuesta Anual De Hogar Urbanos</p>	<p>Cuenta con dos fuentes de información. Gasto Público que financia los programas de análisis, Distribución de asistentes a primaria, secundaria y superior.</p> <p>Análisis que será graficado en la curva de Lorenz (Refleja la concentración de ingreso) y la línea de perfecta igualdad</p>	<p>Se logró brindar evidencia empírica sobre la incidenca distributiva del gasto público en educación.</p> <p>El gasto resulta progresivo para todos los niveles educativos y pro pobre para los tres niveles.</p> <p>Concluye que la intervención estatal asignado recursos al sistema educativo tiene efectos positivos sobre la equidad y la redistribución del ingreso, especialmente cuando se focaliza</p>

			en instituciones públicas en niveles primario, secundario y superior.
(Thomas et al., 2001)	Midiendo la desigualdad educativa, Coeficientes de educación de Gini	<p>Los logros educativos, se debe elaborar una nueva fórmula a partir de Definición de Gini de la ecuación.</p> $E_L = \left(\frac{1}{\mu}\right) \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} P_i Y_i - Y_j P_j$ <p>Dónde; EL es la educación Gini basada en la distribución de logros educativos, gran población; u, es el promedio de años de escolaridad pi y pj, representan las proporciones de la población con ciertos niveles de escolaridad; yi y yj son los años de escolaridad en diferentes niveles de logro educativo; n es el número de niveles / categorías en los datos de logro. Además de los datos de educación Gini, también calculamos el promedio de años de escolaridad y las desviaciones estándar de la escolarización, para el mismo número de países y años</p>	<p>Los coeficientes para el logro educativo promedio siguen siendo positivos y significativos, la educación de Gini se vuelve insignificante.</p> <p>la desigualdad en la educación está asociada negativamente con el promedio de años de escolaridad, lo que implica que los países con mayores niveles de logro educativo tienen más probabilidades de lograr mejores resultados Igualdad educativa que países con menor nivel de logro.</p>
(Salgado Vega & Rodríguez Guerra, 2012)	La desigualdad en Educación en México por Entidad Federativa 1995 – 2005	Aplicando a la educación el índice de Gini mide la razón (promedio de años de educación μ) de la mitad del promedio de las desviaciones educativas entre	La aplicación de las técnicas de distribución de la educación que se utilizaron refleja el atraso educativo que presenta el país y la poca

<p>(Salgado Vega & Rodríguez Guerra, 2012)</p>	<p>Bajo la curva de Kuznets</p>	<p>todos los posibles pares de población, se dividió la población en siete categorías.</p> $E_L = \left(\frac{1}{\mu}\right) \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} P_i Y_i - Y_j P_j$ <p>Donde; EL, es el índice Gini de educación basado en la distribución de los logros Escolares de toda la población. μ, es el promedio de años de escolaridad de la población. pi y pj, corresponden a las proporciones de la población con ciertos niveles de escolaridad. yi e yj, son los años de escolaridad en diferentes niveles educativos. n=7, es el número de niveles educativos.</p>	<p>perspectiva a futuro que se tiene para incrementar los niveles educativos.</p>
<p>(Martínez, 2016)</p>	<p>Indicadores de desigualdad educativa y sus implicaciones: caso Chihuahua</p>	<p>Se consideró; los años promedio de escolaridad, el coeficiente de Gini de educación, la desviación estándar y la curva de Lorenz de educación. Se generaron para los 67 municipios del estado de Chihuahua en el periodo de 1960-2010.</p> $\mu = APE = \sum_{i=1}^n P_i Y_i$ <p>donde APE = años promedio de escolaridad, pi = porcentaje de la población con un cierto grado de escolaridad. Yi = son los años de escolaridad que se alcanzan en los diferentes niveles de educación.</p>	<p>Los resultados muestran que la desigualdad educativa ha ido disminuyendo a través de los años, lo que indica que al querer implementar una política pública equitativa ésta debe considerar los indicadores antes mencionados para obtener mejores resultados en la sociedad.</p>

		<p>La desviación estándar aplica la siguiente ecuación: Aplica Índice de Gini en educación</p> $E_L = \left(\frac{1}{\mu}\right) \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} P_i Y_i - Y_j P_j$	
(Younger, 1997)	<p>Incidencia Distributiva del Gasto Público y Funciones de Demanda en el Ecuador: Educación, Salud y Crédito Agrícola del BNF</p>	<p>El coeficiente de Gini también se puede aplicar a los beneficios asociados con el gasto público en salud y educación, midiendo el área entre la curva de concentración y la línea de 45 grados. La única diferencia es que ahora su valor puede ser negativo, si la curva de concentración está por encima de la línea de 45 grados. En particular, hay dos herramientas fundamentales y relacionadas, la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini.</p>	<p>La educación secundaria se encuentra en un punto intermedio en cuanto a su focalización, valor/costo y sus probables externalidades. A pesar de ello, dos factores indicarían que debe ser tratada más como la educación primaria que la universitaria. Educación secundaria, en cambio, todavía no se extiende completamente al área rural. Por ello, hay posibilidades de aumentar su presupuesto sin enfrentar los retornos marginales decrecientes siempre que los gastos extras se destinen a colegios rurales.</p>

CAPITULO III

3. Metodología de la investigación

3.1. Tipo y diseño de investigación

A fin de determinar como objetivo general la relación de distribución en inversión en la educación y su efecto en el acceso a educación a través de la curva de Lorenz: periodo 2000 – 2017 se aplicaron los siguientes métodos de investigación.

Esta investigación es de enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, ya que permitirá analizar y explicar la curva de Lorenz y el índice de Gini a fin de medir la disparidad en el acceso a la educación. Coeficiente de Gini se basa en la curva de Lorenz construida a partir de frecuencias acumuladas que comparan la distribución empírica de una variable con su distribución uniforme, representada por una línea diagonal.

Se analizará los diferentes programas y políticas implementadas por el Estado ecuatoriano. Conocer si éstas han incentivado a una inversión distributiva en educación y como consecuencia de la misma permitir un mayor acceso a la sociedad en los diferentes niveles de instrucción, es por ello que también se utilizó el diseño cuasi experimental, ya que tiene como finalidad explicar cuáles son las causas de la desigualdad en el acceso a la educación, basados a estudios empíricos.

Para medir la desigualdad educativa se utilizan los indicadores creados por Vinod Thomas, Yan Wang y Xibo Fan, investigadores primeros en probar Gini, índice que permitirá medir el logro educativo. El coeficiente de Gini es calculada en base a la curva de Lorenz, a partir de las frecuencias acumuladas que permitirá determinar la existencia y el grado de desigualdad en educación.

Bajo la metodología de Tomas, Wang y Fan, se estudió el método indirecto, para contrastar la metodología en base a los datos recolectados y accesibles para esta investigación, se tomará parte por el método indirecto, primero se construye la curva de educación de Lorenz y posterior se calcula el índice de Gini, se grafica con el porcentaje acumulado de los años de escolaridad en el eje de las abscisas y el porcentaje poblacional acumulado en el eje de las ordenadas y la línea de cuarenta y cinco grados es la línea de educación igualitaria, ya que representa completamente la igualdad de escolaridad

El coeficiente de Gini de educación se calcula siguiendo la siguiente fórmula:

$$E_L = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n P_i |Y_i - Y_j| P_j$$

Donde:

E_L = coeficiente de Gini educativo⁷

P_i, P_j son los porcentajes de la población con cierto grado de escolaridad⁸.

Y_i, Y_j son los años de escolaridad que se alcanzan en los diferentes niveles de educación.

n , es el número de categorías que existen de acuerdo con los datos, para este caso $n = 3$, es decir, primaria completa, secundaria completa y superior completa. Bajo la metodología impartida por el Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE, 2017)

⁷ El índice de Gini o coeficiente de Gini es una medida económica que sirve para calcular la desigualdad existente. El valor del índice de Gini se encuentra entre 0 y 1. Siendo cero la máxima igualdad y 1 la máxima desigualdad. Este mismo concepto de desigualdad se puede entender gráficamente a través de la curva de Lorenz.

⁸ Indicador Educativo, que permite medir la desigualdad en educación (así como en salud, ingresos y otras dimensiones). Ejemplo; (Nivel educativo alcanzado, medido en años de escolaridad), como consecuencia de impacto, Ejemplo; (atraso escolar). Es así variables entre aquellas que son de flujo (tasas de asistencia) o de resultado (medidas de calidad educativa – resultados en test de aptitud).

Sistemas de Información de Tendencias Educativas en América Latina SITEAL⁹
(SITEAL, 2003).

Los ciclos se componen de la siguiente forma, datos corroborados por las fichas técnicas de estudio del ministerio de educación y sistemas estadísticos de cálculo son;

Primaria completa	= y1 = 5 años
Secundaria completa	= y2 = 11 años
Bachillerato completo	= y3 = 17 años
Universidad Completa	= y4 = 25 años.

Bajo el análisis de Tomas, Wan y Fan, la medición de desigualdad educativa presenta el caso de “máximo nivel educativo alcanzado” a fin de calcular el índice de Gini. Para ello el autor establece 7 grupos (sin educación, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, superior incompleta y superior completa.

Sin embargo, bajo nuestra medición e investigación se acopla a los datos disponibles en el sistema de educación del Estado ecuatoriano ya que varios obstáculos nos han impedido aplicar, considerando un caso especial, razón por la cual no es posible contar con la información educativa a nivel de los individuos (micro-datos) sino agregada a un número limitado de categorías, mismos que analiza 3 grupos primaria completa, secundaria completa y educación superior completa. Es por tal motivo que en estos casos Thomas et al (2001) propone acoplar la fórmula del coeficiente de Gini a datos macro accesibles.

Los ciclos se componen de la siguiente forma, datos corroborados por las fichas técnicas de estudio del Ministerio de Educación, (SIISE, 2017)

⁹ Sistemas de Información de Tendencias Educativas en América Latina “medidas de desigualdad existentes, haciendo hincapié al análisis de resultados educativos.

Tabla 2 Sistema Nacional de Educación

EDAD	SISEMA ANTERIOR	SISTEMA ACTUAL
3		Educación Inicial
4		
5	Preprimaria	Educación General Básica
6		
7		
8		
9		
10		
11	Primaria	
12		
13		
14		
15		Bachillerato
16		
17	Secundaria	

Fuente: Constitución del Ecuador 2008 y Ley Orgánica de Educación Intercultural 2011.

Para el cálculo de la curva de Lorenz seguimos nuevamente la metodología elaborada por Thomas et al (2001). El eje horizontal se conforma con el porcentaje acumulado de la población mientras que el eje vertical es el porcentaje acumulado de escolarización.

La tabla 3 presenta el cálculo de la acumulación de la población en primaria, este método será usado en el caso de secundaria y superior

Tabla 3 Porcentaje de población acumulada por nivel de instrucción

PRIMARIA	ESOLARIDAD	POBLACION	% POBLACION	ACUMULACION POBLACIÓN
	0	0	0	0
PRIMERO	5	1	P1/P	P1/P+0
SEGUNDO	6	2	P2/P	P2/+P1/P+0
TERCERO	7	3	P3/P	P3/P+P2/P+P1/P+0
CUARTO	8	4	P4/P	P4/P+P3/P+P2/P+P1/P+0
QUINTO	9	5	P5/P	P5/P+P4/P+P3/P+P2/P+P1/P+0
SEXTO	10	6	P6/P	P6/P+P5/P+P4/P+P3/P+P2/P+P1/P+0
SEPTIMO	11	7	P7/P	P7/P+P6/P+P5/P+P4/P+P3/P+P2/P+P1/P+0
TOTAL		Σ_{ρ}	Σ_{ρ}	100%

Elaborado: El autor

Fuente: Ministerio de Educación (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social pone a su servicio el Sistema integrado de Conocimientos y Estadística Social - SiCES, 2017)

En la tabla 4, se procede a calcular la acumulación de la escolaridad con estos resultados propuestos se realizará el cálculo del índice de Gini, medida que fomentará el análisis de la desigualdad en los tres niveles de instrucción.

Tabla 4 Porcentaje de escolaridad acumulada por nivel de instrucción

PRIMARIA	ESOLARIDAD	POBLACION	E*P	ACUMULACION DE ESCOLARIDAD
	0	0	0	0
PRIMERO	5	1	P1*Y1	P1*Y1
SEGUNDO	6	2	P2*Y2	P1*Y1+P2*Y2
TERCERO	7	3	P3*Y3	P1*Y1+P2*Y2+P1*Y3
CUARTO	8	4	P4*Y4	P1*Y1+P2*Y2+P1*Y3+P1*Y4
QUINTO	9	5	P5*Y5	P1*Y1+P2*Y2+P3*Y3+P4*Y4+P5*Y5
SEXTO	10	6	P6*Y6	P1*Y1+P2*Y2+P3*Y3+P4*Y4+P5*Y5+P6*Y6
SEPTIMO	11	7	P7*Y7	P1*Y1+P2*Y2+P3*Y3+P4*Y4+P5*Y5+P6*Y6+P7*Y7
TOTAL		Σ_{ρ}	Σ_{ρ}	100%

Elaborado: El Autor

Fuente: Ministerio de Educación (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social pone a su servicio el Sistema integrado de Conocimientos y Estadística Social - SiCES, 2017)

En la tabla 5 se explica el cálculo del índice de Gini a nivel nacional, se expresa la desigualdad educativa en la primaria, esta metodología será aplicada en los diferentes niveles de instrucción. Se considera si es 1 presenta una desigualdad y 0 será casi perfecta igualdad.

Tabla 5 Cálculo del Índice de Gini

PRIMARIA	E*P	ACUMULACION POBLACION (S)	ACUMULACION DE ESCOLARIDAD (Q)		GINI
INICIAL	P1*Y1	S1	Q1	S1*Q1	
PRIMERO	P2*Y2	S2	Q2	S2*Q2	
SEGUNDO	P3*Y3	S3	Q3	S3*Q3	
TERCERO	P4*Y4	S4	Q4	S4*Q2	
CUARTO	P5*Y5	S5	Q5	S5*Q5	
QUINTO	P6*Y6	S6	Q6	S6*Q6	
SEXTO	P7*Y7	S7	Q7	S7*Q7	
SEPTIMO	P8*Y8	S8	Q8	S8*Q8	
TOTAL	$\Sigma_{\rho*\gamma}$			Σ_{S*Q}	$\Sigma_{S*Q} \Sigma_{\rho*\gamma}$

Elaborado: El Autor

Fuente: Ministerio de Educación (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social pone a su servicio el Sistema integrado de Conocimientos y Estadística Social - SiCES, 2017)

CAPITULO IV

4. Análisis de Resultados

En el Ecuador hasta el año 2015 y bajo la agenda de ODM, se logra evidenciar el acceso de niños, niñas y adultos a una educación, poniendo como objetivo una escolaridad completa de enseñanza.

El acceso a la educación es uno de los problemas más críticos en Ecuador. Ante las políticas públicas se pretende evidenciar que, bajo los parámetros y programas establecidos por los diferentes gobiernos, el porcentaje de la escolaridad completa presenta cambios positivos. El 86,20% de la población en la primaria, el 45,90% en la secundaria y 21,10% en la educación superior, estadísticas publicadas por el ministerio de educación y el SIISE (2015). En la tabla 6, refleja en la primaria cambios en los años 2008 y 2015, ya que hubo políticas que presionaron la matrícula como; Educación para Todos, Plan Decenal y dirigidos por los objetivos del Desarrollo del Milenio, evolución de la educación completa en un periodo del 2000 al 2015.

La cobertura en la secundaria en niños y niñas de 12 a 17 años es evidente, en los años 2010 y 2015, con el 38,70% y 45,90% respectivamente, bajo las políticas implementadas por el gobierno de turno, refleja el esfuerzo por mantener una sociedad educada, sin embargo, presenta disparidades en jóvenes en edad de estudiar, ya que, debido a la falta de recursos económicos, trabajos en labores domésticas, desinterés y el ser madres o padres de familia a temprana edad, hace que el índice refleje los menores esfuerzos por culminar la educación.

Los obstáculos para los jóvenes en edad de estudiar y de completar la educación superior se refleja en los años 2006, 2012 y 2015, corresponde al 10,70%, 20,70% y 21,10%. Las críticas en la educación superior se reflejan, desde la redirección de La Ley Orgánica de

Educación Superior (LOES), ya que pone en marcha la creación de universidades de educación superior sin exigencia alguna, es así que a partir del año 1998 y 2000, al menos 13 universidades privadas y 2 públicas fueron creadas. Hasta el año 2012 Ecuador contaba con 71 universidades mismas que hasta el año 2006 fueron inauguradas 45 unidades de educación superior de las cuales 35 eran privadas.

Tabla 6 Porcentaje de escolaridad completa, nivel Nacional

PERIODO		2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015
NIVEL DE EDUCACIÓN	PRIMARIA	75,70%	86,40%	77,80%	79,20%	79,60%	80,20%	81,70%	85,00%	86,20%
	SECUNDARIA	32,50%	49,30%	34,60%	35,90%	36,90%	38,70%	41,90%	42,50%	45,90%
	SUPERIOR	6,40%	8,80%	9,80%	10,70%	18,10%	19,50%	20,70%	19,30%	21,10%

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

En la siguiente figura presenta los porcentajes de la tasa bruta de asistencia en los años 2000 al 2017. Bajo los resultados estudiados por el Sistema Nacional de Estadísticas Ecuador SIISE, se evidencia avances positivos en la asistencia tanto en la primaria como en la secundaria. En el año 2000 la educación primaria¹⁰ alcanzó el 92,9% en la matrícula bruta, estos porcentajes se mantienen hasta el año 2007. A pesar de estos resultados en años posteriores del 2007-2016 se evidencia un logro positivo de 94,84% de escolaridad, casi logrando la meta propuesta de los ODM que hasta el año 2015 el 75% de la población sea escolarizada. Según el Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE)¹¹, 1 de cada 10 niños en edad de estudiar no tuvieron acceso a la educación primaria, 1 de cada 10 niños no terminan de estudiar o se retiran definitivamente. Otra razón por la que la tasa de matrículas disminuye es el temprano acceso al mercado laboral, siendo la principal causa de abandono en la educación por parte de los jóvenes.

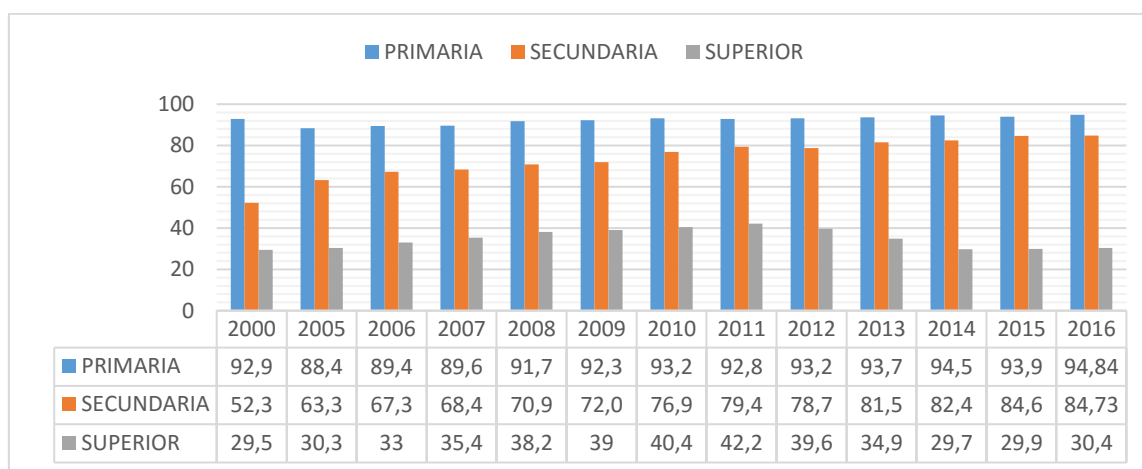
¹⁰ El 80% de los programas son reconocidos para la primera infancia, en especial en instituciones públicas, privadas y organizaciones comunitarias.

¹¹ Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), y los procedimientos técnicos para la generación de indicadores educativos es llamado Sistema Nacional de Estadísticas Educativas (SINEC) del Ministerio, están en proceso de modernización y ajuste de estadísticas. Para la implementación de varias políticas. A fines del 2007 e inicios del 2008 se llevó a cabo un censo educativo para establecer las condiciones actuales del sistema educativo.

En la figura 2 se presenta la matrícula en educación secundaria entre el año 2000 y 2006 con un porcentaje de 52,3% a 67,3%. En los años 2006 al 2016 la matrícula en la secundaria creció positivamente bajo los programas del PD y EPT, cumpliendo los objetivos: Una educación en jóvenes y adultos hispana e intercultural bilingüe. Bajo las políticas implementadas de llegar al 75% de la población escolarizada hasta el año 2015, la meta fue cumplida con el 84,73% de la población escolarizada al año 2016.

En la figura 2 se detalla el cambio de la matrícula en la educación superior, analiza constantes cambios desde el año 2000 de un 29,5%, a un 39,6% en el año 2012 y 30% en el año 2017. La expansión de la matrícula continuó a un ritmo positivo hasta el año 2011 debido al ajuste de políticas públicas, se podría decir que la educación superior es la que más sufrió ante los diferentes Gobiernos.

Figura 2 Porcentaje de matrícula Nacional



Fuente: sistema nacional de estadísticas educativas del ecuador - SINEC 2016

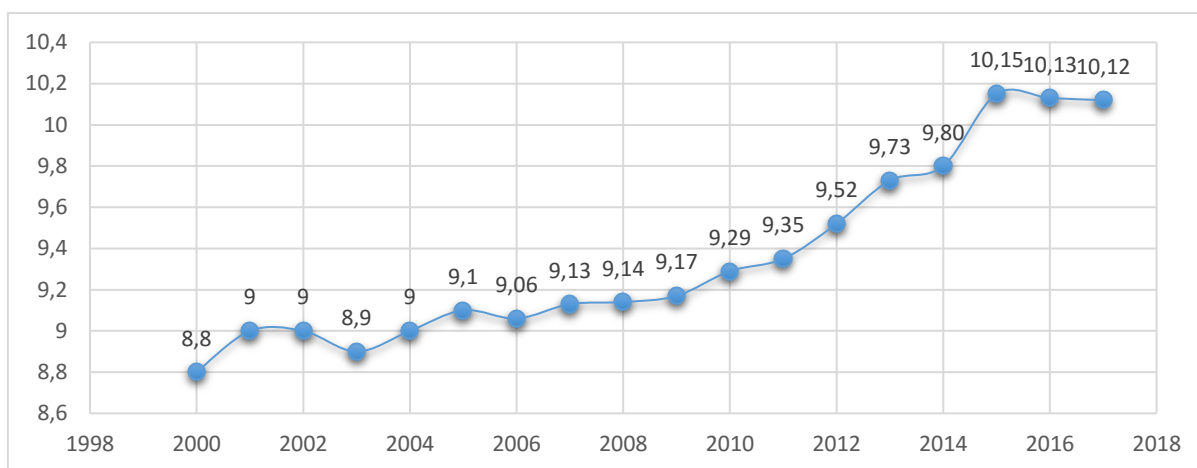
En la figura 3 se analizará los años promedio de la escolaridad, se considera a los años de escolaridad como los años lectivos aprobados en instituciones de educación formal en los niveles primaria, secundaria, superior universitario, superior no universitario y postgrado en personas de 24 años en adelante.

Los años promedios alcanzados por la sociedad son; primaria (≥ 1 año) los aprobados en primaria + 1. Secundaria los aprobados en secundaria + 7. Educación Media los

aprobados en media + 10. Superior universitaria o no universitaria los aprobados en ese nivel + 13 Postgrado los aprobados en postgrado + 18.

En los años 2000 al 2008 creció en (8,8 a 9,14) años de escolaridad, culminando así la secundaria, al 2015 (10,15) años promedio de escolaridad formal y al año 2017 (10,12) años de escolaridad, es decir “personas de 24 y más años de edad” a nivel Nacional han aprobado 10 años de educación, es decir la educación media o bachillerato en promedio

Figura 3 Años Promedio de Escolaridad



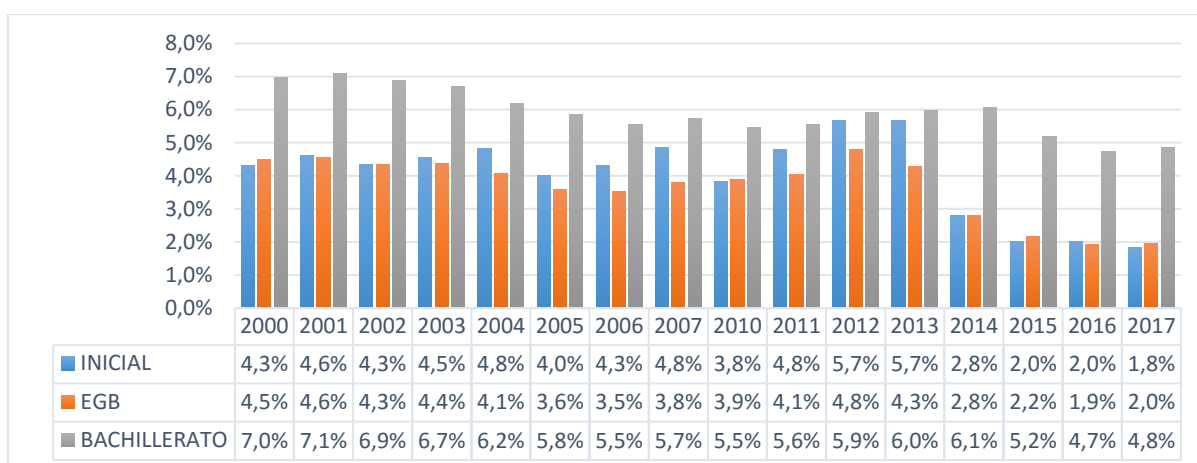
Fuente: sistema nacional de estadísticas educativas del Ecuador - SINEC (2017)

En la figura 4 se presenta los porcentajes de la población desertada. Entre los ODM alcanzados y las políticas de EPT y el Plan Decenal, se enfocan en el objetivo que hasta el año 2007 la niñez complete su educación general básica y hasta el año 2015 fortalecer la educación alternativa, que ayudará al 40% de la población en deserción y repetición. En las estadísticas finales del sistema nacional de estadísticas educativas del Ecuador – SINEC, evidencia la disminución del porcentaje de desertados en los diferentes niveles de instrucción.

A razón del cambio de los sistemas de información del Ministerio de Educación, en los años lectivos 2008-2009, dificultó la estadística educativa (Valdez et al., 2011). Motivo

por el cual no se puede estimar el número de estudiantes que abandonaron el Sistema Educativo Nacional, debido a que la transición del Sistema Nacional de Estadística Educativa y Censo (SINEC) al Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), ambos sistemas del Ministerio de Educación, no contempló la inscripción de inicio y de fin. Lo que se llega a una conclusión de que la información no es transparente.

Figura 4 Porcentaje de Deserción



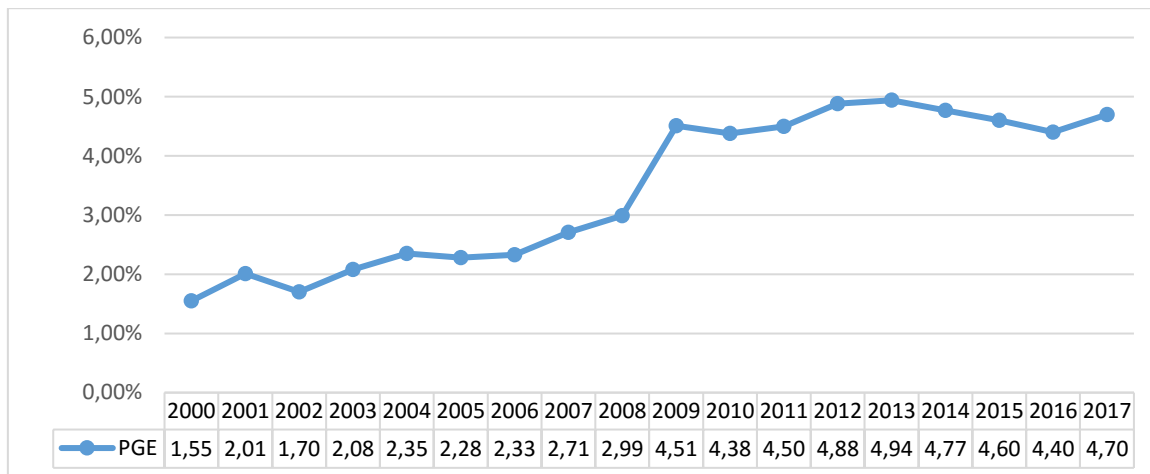
Fuente: sistema nacional de estadísticas educativas del Ecuador - SINEC - ministerio de educación (MINEDUC) (2017)

En el figura 4 presenta el PGE¹². Bajo la Constitución del Ecuador del año 2008, determina que los servicios de educación que ofrece el Estado estarán garantizados con recursos fiscales permanentes (artículo 286) y que “el Estado asignará de forma progresiva recursos públicos del Presupuesto General del Estado para la educación inicial, básica y bachillerato, con incrementos anuales de al menos el cero punto cinco por ciento del Producto Interior Bruto hasta alcanzar un mínimo del seis por ciento del Producto Interior Bruto. Para los años 2001 al 2008 la ejecución presupuestaria corresponde al

¹² Presupuesto General del Estado: Es la estimación de los recursos financieros que tiene el Ecuador; es decir, aquí están los Ingresos (venta de petróleo, recaudación de impuestos, etc.) pero también están los Gastos (de servicio, producción y funcionamiento estatal para educación, salud, vivienda, agricultura, seguridad, transporte, electricidad, etc., de acuerdo a las necesidades identificadas en los sectores y a la planificación de programas de desarrollo).

Gobierno Central y a partir del año 2009 al Presupuesto General del Estado (SENPLADES-SICES 2017).

Figura 5 Porcentaje del PGE ecuatoriano en relación al PIB



Fuente: Sistema integrado de Conocimiento y Estadística Social del Ecuador –SICES-SIISES (2017)

En el cuadro 7 se presenta el índice de Gini, permite demostrar que la disminución de la desigualdad ha presentado logros positivos en los últimos 17 años. Se analiza que a partir del año 2006 se evidencia cambios estructurados en las políticas emitidas por los gobiernos de turno, con los objetivos del Milenio en el año 2000 y con la apertura del Plan Nacional de Educación para Todos 2003 planificada hasta el año 2015 y bajo los objetivos meta como; Educación de la primera infancia, primaria básica, educación de jóvenes y adultos Intercultural Bilingüe y Alfabetización, fortalecer la escolaridad.

Aprobados el Plan Decenal del 2006 al 2015, se pretende fortalecer los objetivos y reducir la brecha de desigualdad. Las políticas, programas, proyectos y cambio de gobierno han hecho de la educación fuerte para tener un acceso equitativo y primordial. Es así que las políticas públicas del gobierno ecuatoriano tuvieron un comportamiento progresivo en el periodo analizado en los tres niveles de instrucción.

Tabla 7 Índice de Gini Educativo a nivel Nacional

AÑOS	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR
2000	0,33786	0,55980	0,39269
2001	0,34025	0,56129	0,38393
2002	0,34135	0,55968	0,38571
2003	0,33939	0,55909	0,38666
2004	0,33739	0,55282	0,36750
2005	0,33456	0,54133	0,38210
2006	0,33959	0,53633	0,36790
2007	0,34498	0,53562	0,35871
2008	0,34226	0,51021	0,32955
2009	0,34418	0,48811	0,35028
2010	0,33730	0,47769	0,34789
2011	0,32881	0,47506	0,34814
2012	0,32615	0,45203	0,33565
2013	0,32534	0,45469	0,33030
2014	0,32352	0,44154	0,32510
2015	0,32312	0,43100	0,31707
2016	0,32193	0,41652	0,31234
2017	0,32290	0,40678	0,30708

Elaborado: El autor

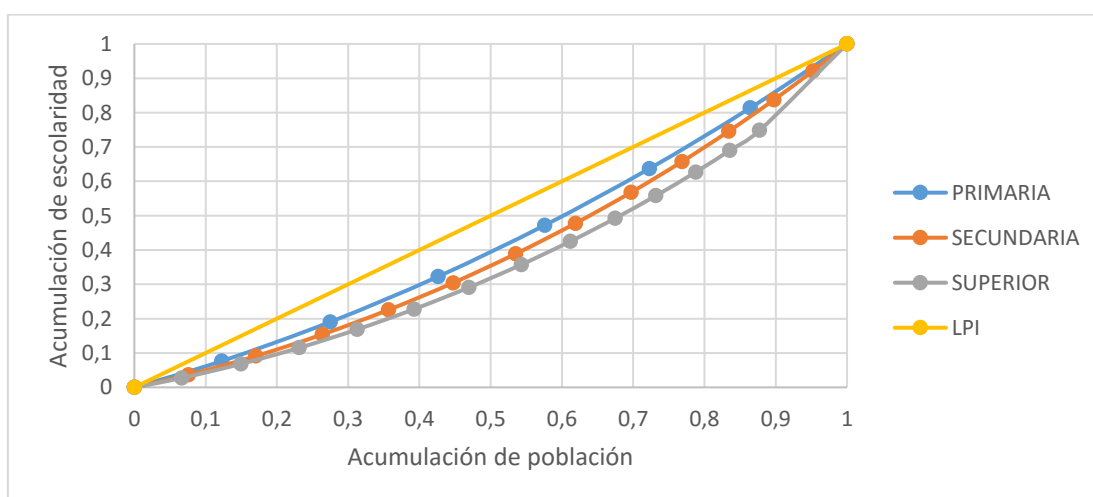
Fuente: Ministerio de Educación (SITEAL, 2003)

En la figura 6 se analiza la curva de Lorenz y el índice de Gini en el año 2011. La educación superior es quien se aleja de la línea de equidistribución lo que permite concluir que, quien más se acerca a una igualdad casi perfecta es el caso de la educación primaria y secundaria. En base a las políticas propuestas se evidencia el nivel de avance en Ecuador, avances que, bajo los ODM se pretende cumplir y bajo la dirección del Ministerio de Educación con objetivos planteados de la EPT, PD, y la Constitución reformada en el año 2008. Meta que se deberá cumplir hasta el 2015 de lograr la enseñanza primaria y secundaria universal.

En la primaria el índice de Gini presenta de un 0,337 en el año 2000 a un 0,328 al año 2011, la educación secundaria de 0,559 en el año 2000 a un 0,47 en el año 2011 y la educación superior de 0,392 en el año 2000 a 0,34 en el año 2011.

La entrega de textos gratuitos a niños y niñas de Educación General Básica (de primero a décimo años) niños y niñas de instituciones fiscales, fiscomisionales y municipales de Educación Inicial y de primero a séptimo año de EGB de los regímenes de Sierra y Costa fueron atendidos con desayuno y refrigerio, entrega de uniformes escolares, fortalecimiento de las Unidades Educativas del Milenio, Bibliotecas Pedagógicas e Implementación de Bibliotecas en las Unidades Educativas del Milenio etc. Proyectos que han incentivado el acceso a la educación, se evidencia que a los 11 años de aplicar los proyectos se cumplen con la meta de universalizar la educación y disminuir la desigualdad en el acceso a la educación en un cierto punto bajo el índice de gini-.

Figura 6 Curva de Lorenz Nacional año 2011



Elaborado: El Autor

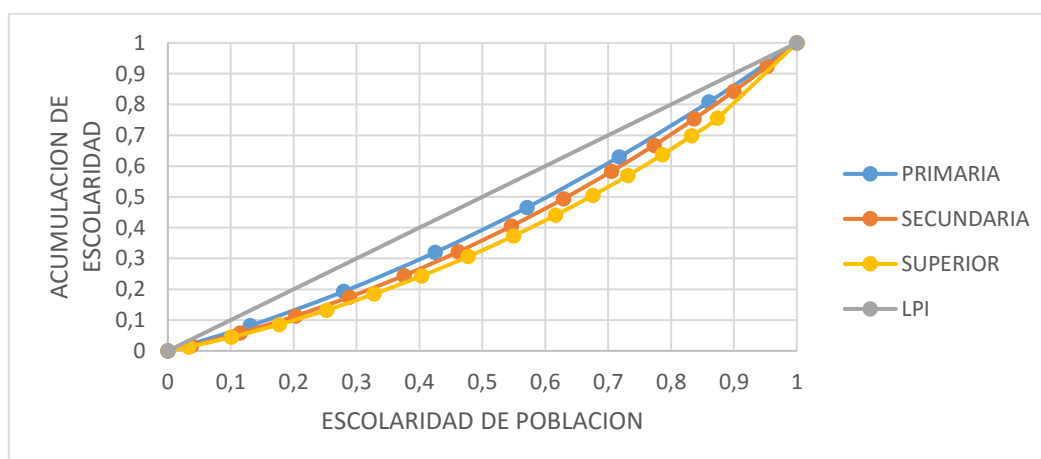
Fuente: Ministerio de educación (SIISE, 2017)

En la figura 7 se presenta el análisis de la curva de Lorenz y el Índice de Gini calculado, a fin de medir si la desigualdad en el acceso a la educación disminuyó. La gratuita de textos desde el año 2004, la eliminación de los 25 dólares de “contribución voluntaria” en 2006, ampliación de la cobertura del servicio de desayuno escolar, dotación de uniformes escolares, desarrollo de la informática, infraestructura y apertura de

modalidades de estudio fomentó a que el nivel de instrucción en la secundaria evidencie el avance en el acceso a la educación.

En el año 2012 el índice de Gini en la primaria se presenta en 0,326 a diferencia del año 2000 que presentó un Gini de 0,337, la educación secundaria al año 2012 presenta un índice de Gini de 0,452, a diferencia del año 2000 de 0,559 y la educación superior en el año 2000 presenta un índice de 0,392 y para el año 2012 el índice de Gini se presenta en 0,335 mismo que gracias a la integración de institutos superiores técnicos y tecnológicos, institutos pedagógicos, conservatorios de música, artes y dos modalidades de educación superior universitaria y educación superior no universitaria, han incentivado al acceso a la educación.

Figura 7 Curva de Lorenz Nacional año 2012



Elaborado: El autor

Fuente: Ministerio de educación (SIISE, 2017)

En la figura 8 se presentará el Plan de Acción¹³ propuesto en los años 2003 al 2015 por el MEC y la Dirección Nacional de Planeamiento, pone como objetivo que antes del año 2015, los niños tengan el acceso a una enseñanza gratuita, obligatoria de calidad y buena cobertura. El resultado global fue una notable expansión del acceso al sistema educativo

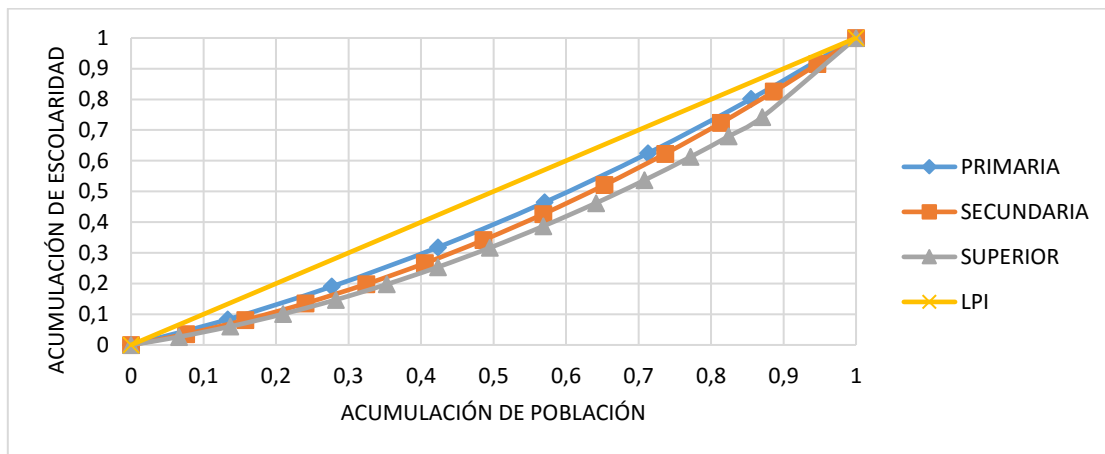
¹³ Líneas de acción; Institucionalización de la educación inicial, Ampliación de cobertura, Formación capacitación y profesionalización y Mejoramiento de la calidad de la educación inicial.

en todos sus niveles: el analfabetismo se redujo de 8,6% en 2000 al 5,5% en 2016. Mientras tanto los años de escolaridad del 2000 al 2015 alcanzan un considerable aumento de 8.8 años a 10,15 años de escolaridad en un promedio de edad de 24 años en adelante (SIISE, 2007).

La implementación y extensión de programas de eliminación de barreras de acceso, así como la dinamización de la oferta educativa, entre los años 2006 y 2013 fue probablemente una de las principales razones para el incremento de la cobertura en Educación Básica, en especial para los grupos poblacionales más vulnerables. El índice de Gini en el año 2015 en la primaria fue de 0,323, en la secundaria de 0,431 y la educación superior 0,31.

El proyecto de alfabetización, post alfabetización. Cursos de formación continua como: remediales, complementarios y de orientación, enfocados a los docentes fiscales de Educación Inicial, Básica y Bachillerato, en los sectores rurales y urbanos a nivel nacional. Aplicación de la prueba Ser Bachiller, atención para estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad y los proyectos bilaterales con; Argentina, Colombia, Cuba, Unión Europea y Bélgica. Ayudaron a que la educación en Ecuador presente mejoras que a largo plazo terminen siendo de una ayuda a la sociedad con una educación con calidad, gestión y mayor cobertura. Al acercarnos al 2015, la UNESCO evaluará el nivel de cumplimiento de las metas de EPT en todo el mundo, y también publicará casos de países que han tenido logros considerables en una o más de las metas de EPT, como es el caso de Ecuador.

Figura 8 Curva de Lorenz Nacional año 2015



Elaborado: El autor

Fuente: Ministerio de educación (SIISE, 2017)

Al cumplir los 17 años de publicación de las políticas públicas por parte del Gobierno ecuatoriano, pone en evidencia el incremento de la inversión para infraestructura y equipos de tecnología, la capacitación virtual, los cursos de méritos y oposición en la docencia, la oferta del nivel bachillerato modalidad semipresencial, modalidad virtual, evaluación y certificación curricular de libros de textos en EGB y BGU. Por el lado de la oferta, se asignó presupuesto para el nombramiento de nuevos profesores, y se invirtió en la construcción de instituciones educativas secundarias y en su reparación. Al concluir con el plazo del 2015 el Gobierno Nacional declaró a la alfabetización como tema prioritario cumpliendo la meta 2 de erradicar el analfabetismo, con el proyecto “Educación básica para jóvenes y adultos” y una educación universalizada

A raíz de la nueva Constitución del 2008, en el Ecuador se han planteado nuevas reformas en educación superior tales como: la evaluación, acreditación y categorización de las

universidades y Escuelas Politécnicas; la implementación del SNNA para estudios superiores, dirigidas por la (SENESCYT)¹⁴.

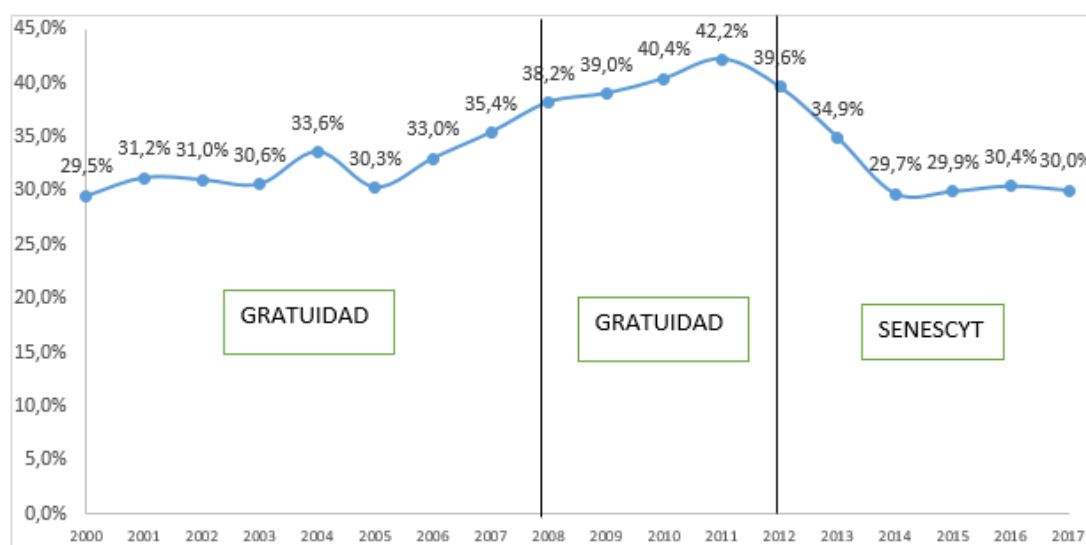
En la figura 10 pone en evidencia la implementación del SNNA, a partir de marzo del 2014 que también fue implementado como mecanismo de ingreso a los institutos técnicos y tecnológicos superiores se consideró obligatorio y universal para quienes cursan el último año de bachillerato, en todo tipo de planteles educativos. De este modo, rendir el ENES se convirtió en obligatorio y devino en un instrumento estatal de evaluación de los centros educativos del país.

A partir de esta ley Art. 90, el índice de matrícula y la desigualdad aumenta, así se establece que una institución de tercer nivel, en el caso de no superar la evaluación y acreditación, quedará fuera del sistema de educación superior. Para el año 2012, 14 universidades públicas no cumplían con los requisitos establecidos y fueron cerradas, para el siguiente año el Gobierno trabajaría para la creación de 4 universidades, (UNIARTES) (YACHAY), bajo el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador, (CONEA), y posteriormente por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador, CEAACES. UNAE Y URA.IKIAM. (Secretaria de Educación Ciencia y Tecnología, 2017).

El generar indicadores de educación permitió mostrar que mayores años promedio de escolaridad reducen la brecha en la desigualdad educativa, medida a través del coeficiente de Gini (ONU, 2015).

¹⁴ En el año 2012 y 2013 los sistemas de nivelación ofertados por SENESCYT no se cuenta con información completa disponible en los sistemas sobre el ingreso a; razón por la cual dicho indicador no puede ser comparable con años anteriores. SINEC sistema estadístico.

Figura 9 Matricula de la educación superior



Elaborado: El autor

Fuente: Ministerio de Educación (ENEMDU, 2017) y (SENESCYT, 2017)

Tabla 8 Cumplimiento del derecho a la educación

AÑO	PRESIDENTE
2000	Jamil Mahuad Witt
2000-2003	Gustavo Noboa Bejarano
2003-2005	Lucio Gutiérrez Borbúa
2005-2007	Alfredo Palacios González
2007-2017	Rafael Correa Delgado
2017	Lenin Moreno Garcés

Elaboración: El autor

Fuente: (Ministerio de Relaciones Exteriores del Ecuador, 2009)

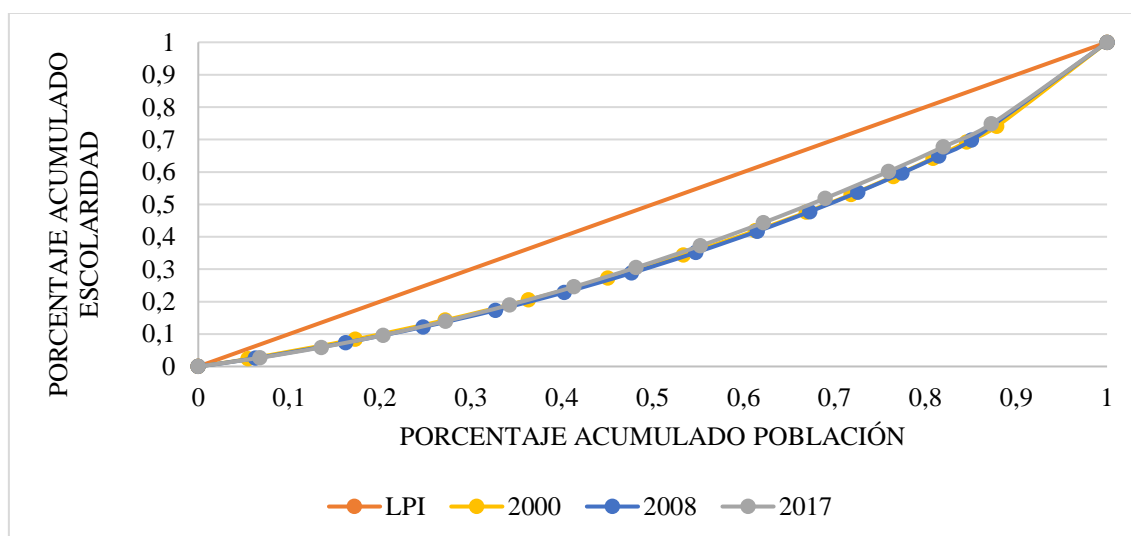
En la Tabla 8 se da a entender que en los diferentes gobiernos de Estado en Ecuador han acelerado un cambio profundo en la inversión en educación. Una lectura comparada de los indicadores en relación al presupuesto en educación en relación al PIB, señala una persistente alteración. Desde el año 1981, en la presidencia del Sr. Jaime Roldós Aguilera, el presupuesto de educación alcanzó el más alto pico, con un 5,4 % en relación al PIB, la inversión ha bajado durante las dos últimas décadas, llegando a niveles dramáticos en el 2000, en el gobierno de Jamil Mahuad.

En efecto, en 2000, en medio de la crisis del cambio de moneda, bajo la presidencia de Jamil Mahuad Witt la inversión en educación bruscamente se redujo al 1,55% del PIB.

Sin embargo, una modificación positiva se dio a partir del 2003, cuando el gasto en educación se elevó al 2,08 % en la presidencia del Sr. Gustavo Noboa Bejarano. No obstante, desde el 2003 hasta el 2005 en la presidencia de Alfredo Palacios González la inversión cambia en 20 puntos a un 2,28 % del PIB.

En el 2006 subió en los 5 puntos porcentuales a 2,33% y en el 2007 con la presidencia del Sr. Rafael Correa Delgado los puntos porcentuales suben a 2,71 % y al 2017 fin de su gobierno llega a 4,70%. En noviembre del 2006 bajo la consulta popular el pueblo ecuatoriano aprobó el Plan Decenal, particularmente uno de sus puntos en el que señalaba que la inversión en educación debía alcanzar el 6 % del PIB, y que, para llegar a esta meta, cada año el Ecuador debía aumentar un 0,5 % del PIB en educación. Como consecuencia en la figura 11 pone en evidencia que, bajo las políticas implementadas en Ecuador, se llega a un resultado que hasta el año 2017, la desigualdad en el acceso a la educación redujo positivamente en primaria, secundaria y superior.

Figura 10 Curva De Lorenz – Índice De Gini Educativo



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación (ENEMDU, 2017)

CAPITULO V

5.1. Conclusiones y Recomendaciones

La educación es considerada un instrumento importante que genera rendimientos productivos sociales y económicos en la sociedad. Las políticas públicas son un eje fundamental en la educación ya que contribuye a disminuir la desigualdad e inequidad y a mejorar el bienestar de la población.

En los últimos años, Ecuador ha avanzado considerablemente en el logro de las políticas, es así que bajo estas estrategias demuestra cómo se ha intentado reducir las desigualdades en el acceso educativo y contrarrestar la equidad. Demostración de ello, es el crecimiento de la tasa bruta de asistencia y matrícula, sobre todo en el nivel de educación general básica, primaria y secundaria. Entre los principales factores que ha contribuido a alcanzar este logro se puede mencionar la ampliación de oferta académica, entrega gratuita de recursos escolares, como: textos, uniformes, alimentación, becas y proyectos pilotos entre otros; cuyo propósito es incrementar la cobertura de matrícula y una escolaridad completa.

La OCDE afirma que los Gobiernos deberían invertir más en niños en edad de escolaridad primaria, el ingresar a una escolaridad durante sus primeros seis años de vida podría reducir la desigualdad social, afirma que los accesos más equitativos en la educación primaria y secundaria dan como resultado accesos más justos para todas las clases sociales a la educación superior.

En conclusión, la desigualdad en el acceso a la educación ha disminuido de manera positiva en la primaria, secundaria y superior. A raíz de las políticas implementadas, la educación primaria en los años 2000 presenta un índice de Gini de 0,338 al 2017 el índice de Gini disminuye en 0,327, la educación secundaria a raíz de las políticas y el esfuerzo

por mantener una escolaridad universal el índice se ubica en los años 2000 en 0,39 al año 2017 llega a 0,40, y gracias a los programas de estudio evaluados en los años del 2000 llega a un cambio de 0,39 y al año 2017 en la educación superior el índice de Gini llega a 0,30. Ecuador desde el año 2006 se compromete a continuar con un avance en la educación superior, forjando cimientos en los programas y objetivos que consolidan la cobertura, calidad y gestión en las diferentes unidades de estudio: Universidades, Institutos y Escuelas Politécnicas.

Otra variable que incide en el índice de la desigualdad es la repitencia, elemento más perjudicial del sistema educativo, no solo por la pérdida de recursos para el Estado, sino también porque conlleva a una deserción escolar y abandono del sistema educativo de los estudiantes. Respecto a la deserción según el SINEC, esta varía en 3 puntos porcentuales al pasar la deserción de 4,8% en el 2007 a 1,8% en el 2017 en el nivel inicial. En el nivel EGB este porcentaje de deserción disminuye en 1,8 puntos porcentuales al pasar de 3,8% en el 2007 a 2,0% en el 2017; y en Bachillerato disminuye en 0,9 puntos porcentuales al pasar de 5,7% en el 2007 a 4,8% en el 2017.

En conclusión, se afirma la hipótesis en donde las políticas implementadas por el Estado ecuatoriano incentivaron el acceso a la educación, teniendo un efecto positivo en la disminución de la desigualdad en los tres niveles de instrucción reflejándose en los índices de Gini y la interpretación de la curva de Lorenz, teniendo como resultado un efecto positivo.

Ecuador debería implementar la medición de los indicadores de desigualdad, pues sería un primer paso para tomar decisiones y poner en marcha estrategias en políticas públicas y lograr reducir dichas desigualdades ya que estas variables de estudio nos permitirán dar a conocer que tan relacionado está la escolaridad respecto a la pobreza, desempleo etc.

Se recomienda tomar como base estrategias de países que han demostrado una educación de calidad, cobertura y gestión.

Bajo los estudios empíricos de la medida de desigualdad en educación en países como; México, Buenos Aires, Brasil etc. Contrarresta la investigación presente, da como resultado que bajo los estudios a fondo de las desigualdades en el acceso a la educación las políticas implementadas y la inversión en educación, respondieron de manera positiva ante la evaluación de la desigualdad resultado de ello es el estudio del índice de Gini.

La desigualdad en el acceso a la educación se ve relacionada con el Presupuesto General del Estado, se evidencia que la desigualdad en el acceso a la educación es directamente proporcional con PGE en base al PIB, evidencia que, a mayor inversión en educación por parte del Estado ecuatoriano, ayuda a disminuir la desigualdad existente en la cobertura educativa. Una sociedad sin educación carecería de desarrollo, crecimiento, innovación en el sector productivo y otros

El objetivo meta del 6% del PIB en inversión en educación no se logra cumplir, según lo estipulado en el Plan Decenal 2007. A pesar de ello Ecuador consta como uno de los países de Latinoamérica y el Caribe con mayor tasa de matrícula en la primaria.

Estado ecuatoriano y la ONU, ponen en marcha el cumplimiento de las políticas educativas a partir del año 2000, pero también el gobierno local (GAD) debería direccionarse a cumplir los objetivos de Calidad, Cobertura y Gestión para con la educación. Bajo El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COTAD), Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) están direccionados a planificar construir y mantener la infraestructura física de los espacios públicos.

A fin de corroborar con la investigación en la Universidad Técnica del Norte. La desigualdad en acceso a la educación es un aporte para la sociedad e investigaciones futuras. Se considera un tema importante de evaluación en un país ya que se podría tener una crítica de parte de la sociedad, relacionado a la administración del gobierno de turno y analizar si la distribución económica será progresiva a largo plazo.

Las posibles investigaciones a realizarse hacen relación a la Evaluación del gasto público en educación. Analizar las desigualdades en educación con respecto a la inversión y el Crecimiento económico, sería como tema base de análisis en Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, Kj.(1973): Higer education as a filter. En Journal of Political Economics,núm. 2, pp 193-216; Spence, M. (1973): Job Market Signaling.
- Banco Central del Ecuador. (2001). Plan Estratégico de Desarrollo y Seguridad Nacional.pdf.
- Barr, N. (2005). Financiar la educacion superior, 4.
- Becker, G. S. (1964). Human capital, Nueva York: Columbia University Press.(1975). Human capital: a theoretical and empirical analysis whit specialreference to education, Nueva York: Columbia University Press.
- Becker Gary S. (1983a), El capital humano. Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación, Alianza, Madrid. Becker, G. (1983). El capital humano. México DF: Alianza Editorial.
- Becker, Gary (2001). «Capital Humano en la Nueva Sociedad», Presentación en la Fundación DMR, <http://www.fundaciondmr.org/textos/conferencia01d.html>
- Bourdieu, Pierre (2013). La nobleza de Estado: educación de elite y espíritu de cuerpo, Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, Pierre y Jean-Claude Passeron (2003). Los herederos: los estudiantes y la cultura, Buenos Aires, Siglo XXI.
- CEAACES. (2018). Consejo Nacional de Acreditación y Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior, (1), 39–53.
- CES. (2014). República Del Ecuador Consejo De Educación Superior, 71.
- Consejo De Administración Legislativa. (2017). La Asamblea Nacional Y La Agenda De Desarrollo 2030, 178.
- Constitución del Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador. *Registro Oficial*, 449(Principios de la participación Art.), 67. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Contitución del Ecuador. (1998). Constitución Política 1998, 73. Retrieved from http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_ecu_anexo15.pdf
- Córdova, P. V. (2006). *Juventud y Desigualdades en América Latina y el Caribe*. (junio de 2017) I. Juventud y desigualdades en América Latina y el Caribe (Buenos Aires: CLACSO, Ed.) (Primera Ed).

- Delgado Alcívar, C. (2004). El Crédito Educativo en la Educación Superior en el Ecuador : Análisis de resultados. *Tesis Postgrado*, 46.
- Delgado, J. (2013). Ensayo Sobre El Crecimiento Económico , Desempleo Y Desigualdad En Ecuador, 34.
- Dubet, F. (2018). ¿Por Qué Preferimos La Desigualdad? (Aunque Digamos Lo Contrario), Buenos Aires, Siglo Xxi Editores, 2015, 121 Pp., 26(52), 1–4. <https://doi.org/10.18504/PI2652-017-2018>
- Enemdu. (2017). Ministerio De Educación. Retrieved May 21, 2019, From <https://educacion.gob.ec/enemdu/>
- Delaunoy, I. M. (2015). El “Rol” Del Gobierno En La Educación de Milton Friedman: un texto con historia. *Revista de Educación Andrés Bello*, (January), 145–174.
- Giddens, A. (2000). *Sociología en la educación*.
- Gil, V. J. B. (2016). Las Políticas Públicas de Ecuador en Ecuador, 789.
- Isidro Guardarucci, J. P. P. y L. H. S. (2012). Incidencia del Gasto Público en Educación.
- Krugman, PR (2008). Comercio y salarios, reconsiderado. *Brookings Papers on Economic Activity* 2008 (1), 103-154. Brookings Institution Press.
- Mincer, Jacob (1974) *Schooling, Experience and Earnings*, New York: National
- Marshall, Alfred (1927) *Principles of economics*, 8th edition, Macmillan and Company, London.
- Martínez, M. J. (2016). Indicadores de desigualdad educativa y sus implicaciones: caso Chihuahua México, (June), 14. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4957.6565>
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (2017). Sistema de Indicadores Sociales SiCES. Retrieved May 20, 2019, from <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/>
- Ministerio de Educación, Cultura, D. y R. (2003). Plan Nacional Educación para Todos, 67, 100.
- Ministerio de Educación, C. del E. (2015). Plan Decenal De Educación Del Ecuador, 68.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2015). Rendición de Cuentas, 57.
- Ministerio de Educación Ecuador. (2007). Plan Decenal de Educación del Ecuador. *Consejo Nacional de Educación*, 60.
- Ministerio de Educación Ecuador. (2008). Revolución Educativa. *Rendición de Cuentas*, 84.
- Ministerio de Educación Ecuador. (2010). Educación Calidad, Equidad y Calidez. *Rendición de Cuentas*, 106.

- Ministerio de Educación Ecuador. (2011). Educación Calidad y Calidez. *Rendición de Cuentas*, 84.
- Ministerio de Educación Ecuador. (2012). Rendición de cuentas, 39.
- Ministerio de Educación Ecuador. (2016). Rendición de Cuentas, 86.
- Ministerio de Relaciones Exteriores del Ecuador. (2009). Cronología de Presidentes del Ecuador. Retrieved May 21, 2019, from <http://pdba.georgetown.edu/Executive/Ecuador/pres.html>
- Ministerio del Educación. (2007). SINEC (Estadísticas educativas 1993-1994 hasta 2006-2007) – Ministerio de Educación. Retrieved May 20, 2019, from <https://educacion.gob.ec/sinec/>
- Morales, M., Arce, H., Baca, V., & Germán, H. (2014). Educación y desigualdad del ingreso en municipios del estado de Chihuahua, 8.
- ONU. (2015). Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015, 72.
- Ponce, J. (2006). Los ODM, Indicadores Y Disparidades Cantonales En El Ecuador, 46.
- Ramirez, D. (2017). Rendición de Cuentas, 1–56.
- Salgado Vega, J., & Rodriguez Guerra, K. (2012). La desigualdad en Educación en México por Entidad Federativa 1995 – 2005. *Educación*, 36(1), 45–62. <https://doi.org/10.15517/revedu.v36i1.451>
- Schultz. "Investment in Human Capital". *American Economic Review* 51, 1961.
- Schultz, T. W. (1972). of *Economic Research Volume* Author / Editor : Theodore W . Schultz Chapter Title : Human Capital : Policy Issues and Research Opportunities Human Capital : Policy Issues and Research Opportunities (Vol. I).
- SENESCYT. (2017). Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – Ser Bachiller, Becas, Investigación, Innovación Ecuador. Retrieved May 21, 2019, from <https://www.educacionsuperior.gob.ec/>
- SENPLADES. (2008). Seminario Internacional de Admisión y Nivelación a la Universidad en América Latina, 248.
- SENPLADES Y CONESUP. (2009). Secretaría nacional de planificación y desarrollo consejo nacional de educación superior, 95.
- SIISE. (2017). Sistema De Indicadores Sociales Del Ecuador. Retrieved May 19, 2019, from <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#>
- SITEAL. (2003). Medidas De Desigualdad Para Variables Educativas, *Boletín N°*, 48.
- Thomas, V., Wang, Y., & Fan, X. (2001). Measuring Education Inequality, (January), 42.
- Trejo, C. (2007). La Educación Desde La Teoría Del Capital Humano Y El Otro, 73–80.

- Unesco. (2000). Foro Mundial Sobre La Educacion, 52.
- Valdez, A., Pachano, A., Arellano, E., Navarro, F., Zeballos, J., Cordero, J., ... Luna, M. (2011). Movimiento Ciudadano Contrato Social por la Educación en el Ecuador, *Cuaderno N*, 63.
- Vos Rob, Ponce Juan, León Mauricio, C. J. (2002). Quién se beneficia del gasto social en el Ecuador, *6*, 117.
- Younger, S. D. (1997). *Incidencia Distributiva del Gasto Público y Funciones de Demanda en el Ecuador: Educación, Salud, Crédito Agrícola del BNF*.

Bibliografía Complementaria

- Secretaria de Educación Ciencia y Tecnología. (2017). *Informe Educación Superior*. Quito.
- Banco Mundial . (26 de Septiembre de 2017). *El Banco Mundial advierte sobre una “crisis del aprendizaje” en la educación a nivel mundial*. Obtenido de El Banco Mundial advierte sobre una “crisis del aprendizaje” en la educación a nivel mundial: <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education>
- Ministerio de Educación. (1993-2007). *SINEC*. Obtenido de Sistema Nacional de Estadísticas y Censo: <https://educacion.gob.ec/sinec/>
- Schleicher, A. (11 de 12 de 2018). *Educación*. Obtenido de Educación: <https://otra-educacion.blogspot.com/search/label/Ecuador>
- Sevilla, C. (2004). El Capital Humano y su Contribución al Crecimiento Económico. En C. S. Sevilla, *El capital humano y su contrivuci´n al crecimeinto económico* (pág. 300). Cuanca .
- Tayamo, M. L. (2007). Cumplimiento del derecho a la educación en el Ecuador, 2000-2007. *La academia*, 210.
- Torres, R. M. (24 de Mayo de 2017). *Educación una revolución sobrevalorada*. Obtenido de Educación una revolución sobrevalorada: <https://gk.city/2017/05/24/la-educacion-durante-el-correismo/>

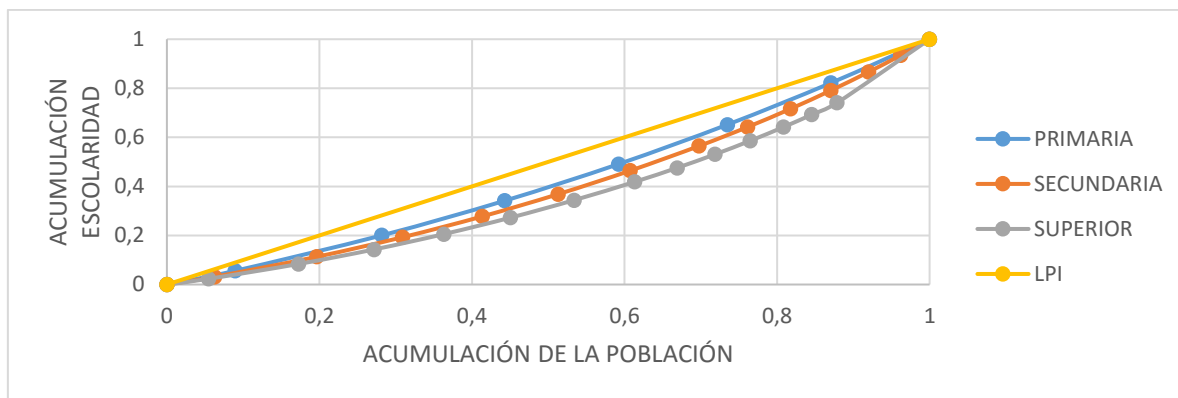
UNESCO. (2000). *Evaluación del Proyecto Principal del Educación en Ecuador*.

Obtenido de Evaluación del Proyecto Principal del Educación en Ecuador:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232565_spa

ANEXOS

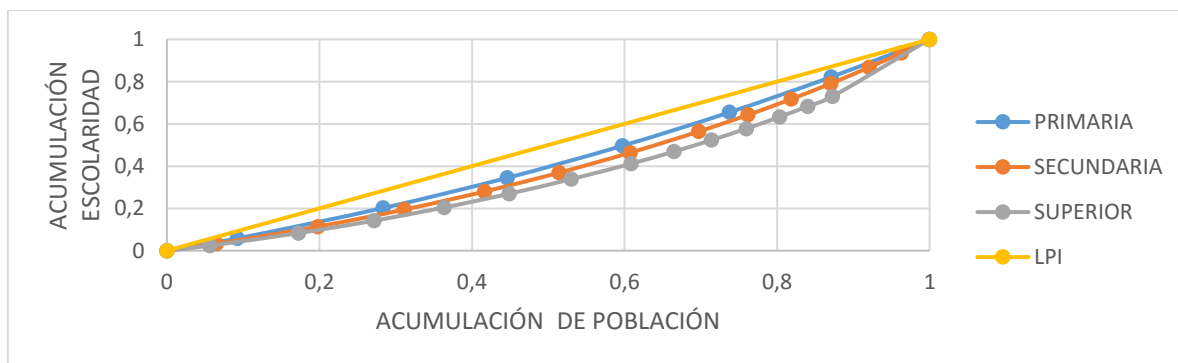
Figura 11 Curva de Lorenz año 2000



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

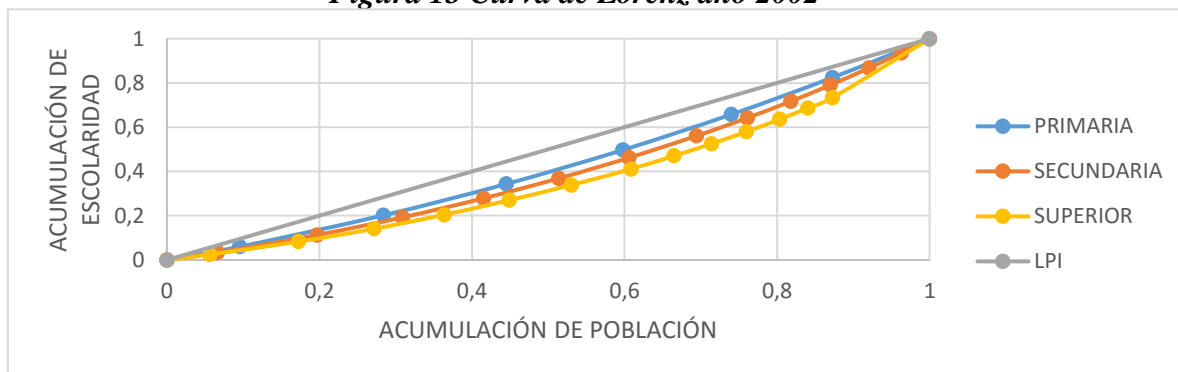
Figura 12 Curva de Lorenz año 2001



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

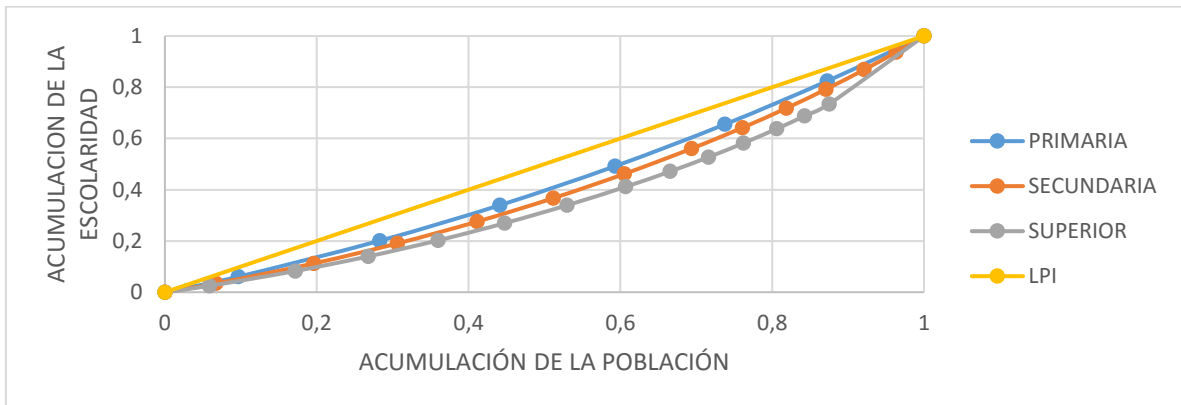
Figura 13 Curva de Lorenz año 2002



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

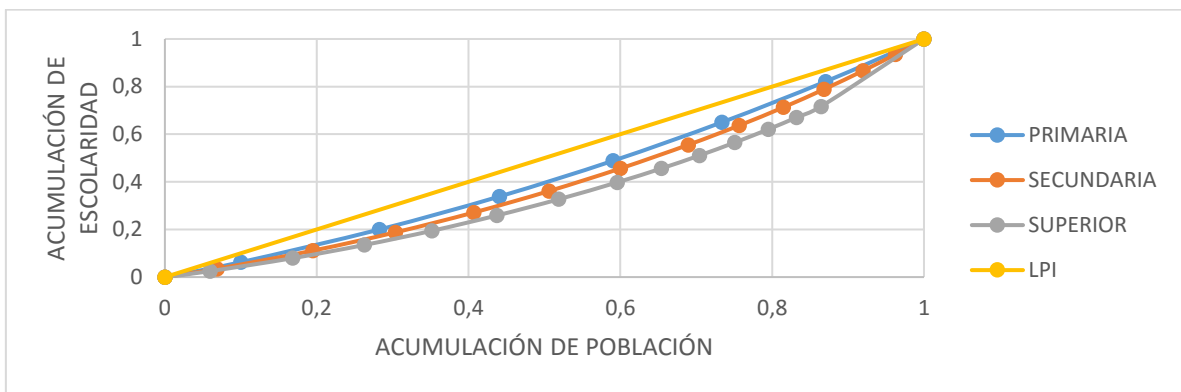
Figura 14 Curva de Lorenz año 2003



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

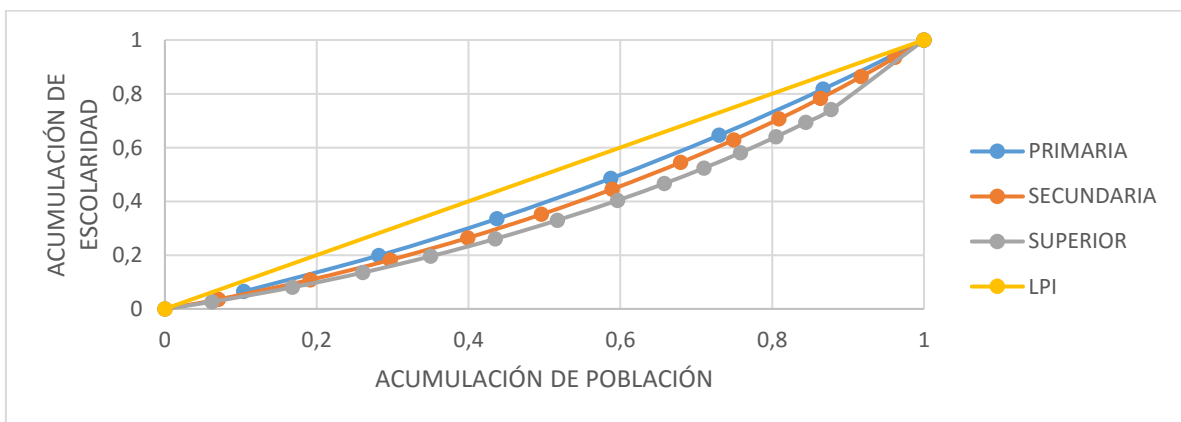
Figura 15 Curva de Lorenz año 2004



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

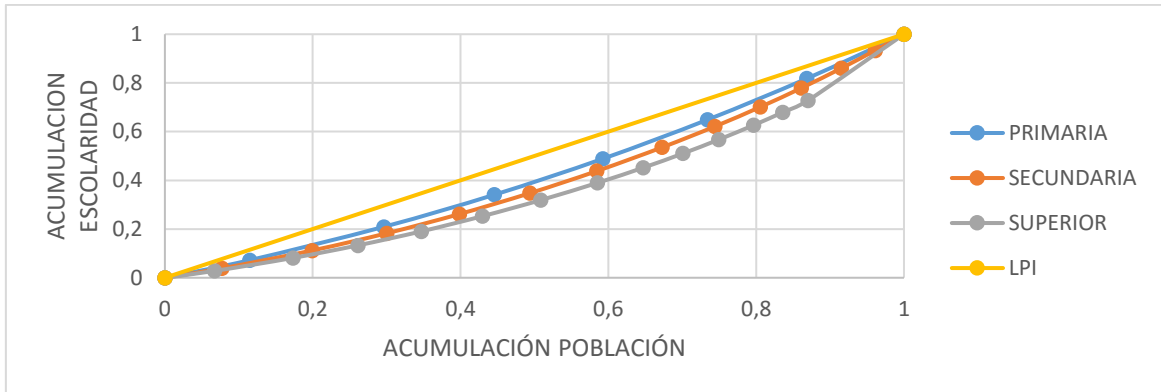
Figura 16 Curva de Lorenz año 2005



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

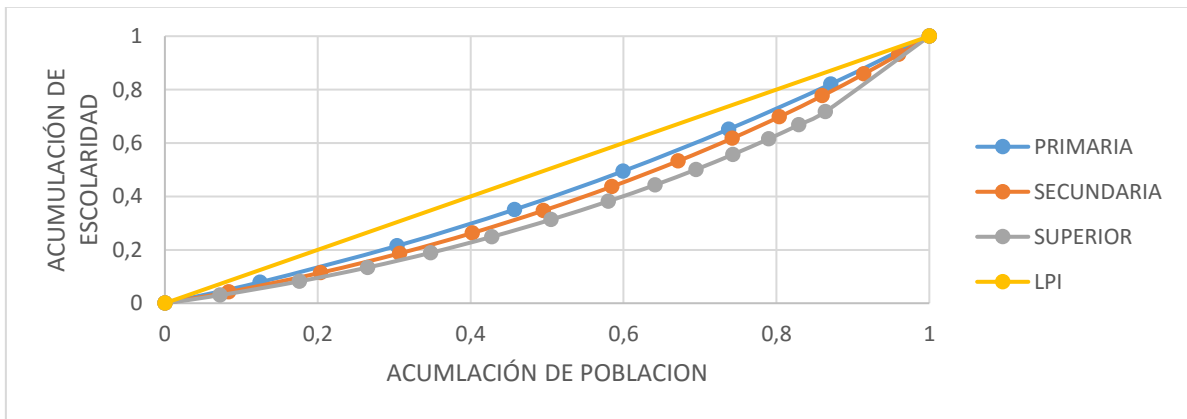
Figura 17 Curva de Lorenz año 2006



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

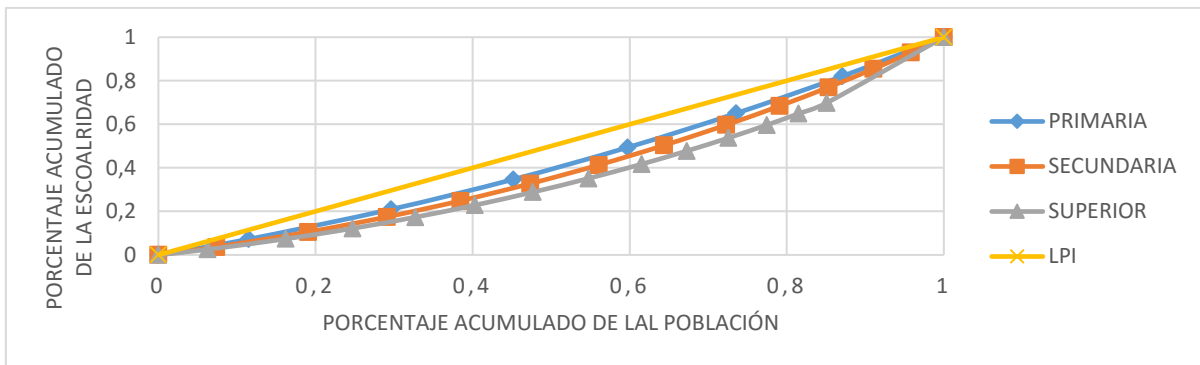
Figura 18 Curva de Lorenz año 2007



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

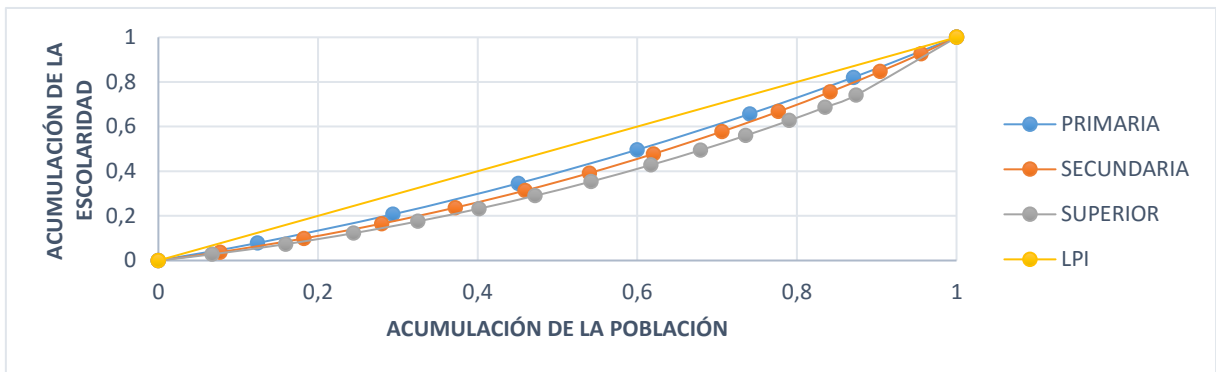
Figura 19 Curva de Lorenz año 2008



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

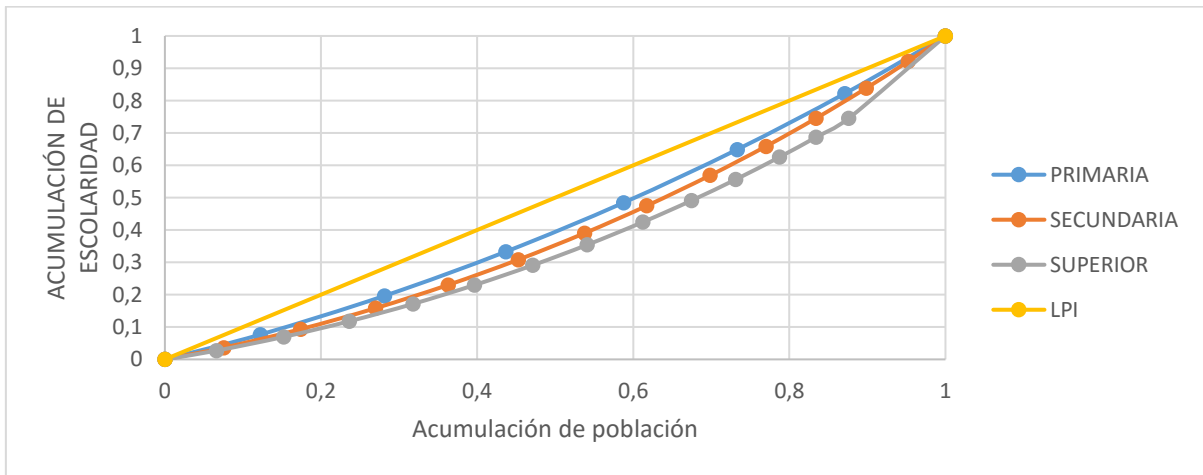
Figura 20 Curva de Lorenz año 2009



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

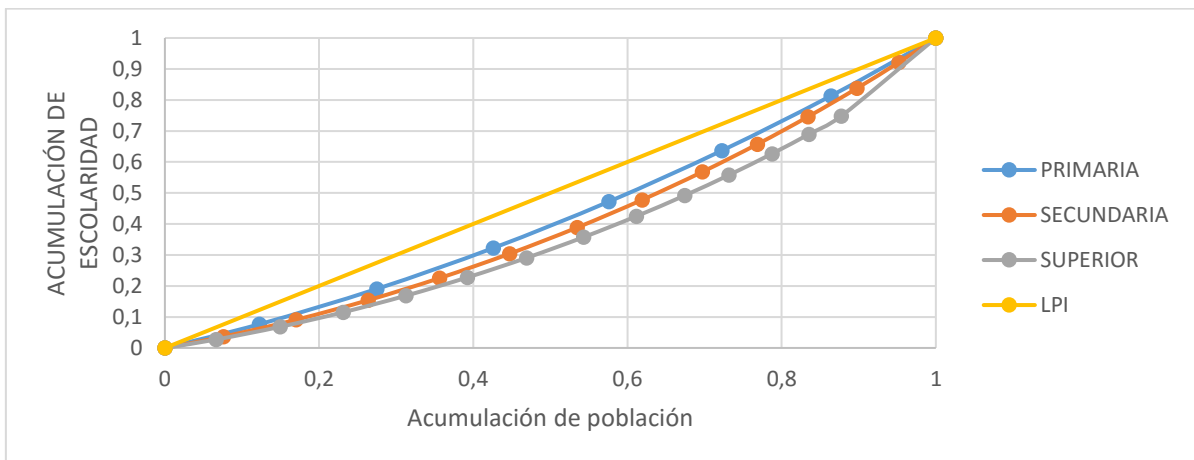
Figura 21 Curva de Lorenz año 2010



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

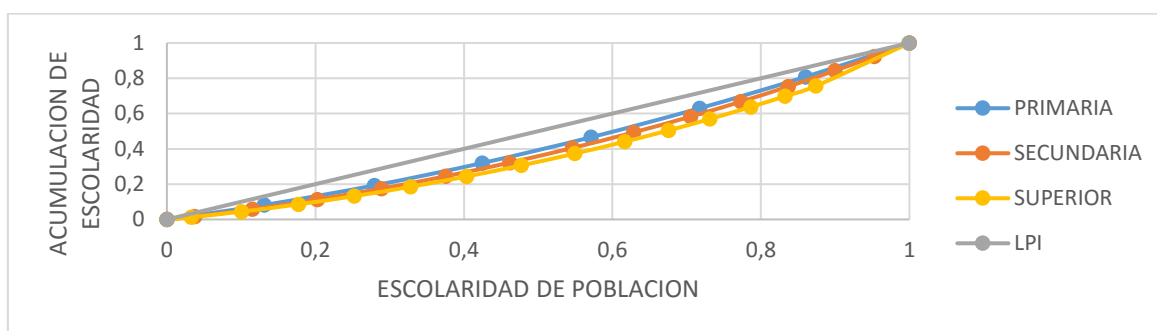
Figura 22 Curva de Lorenz año 2011



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

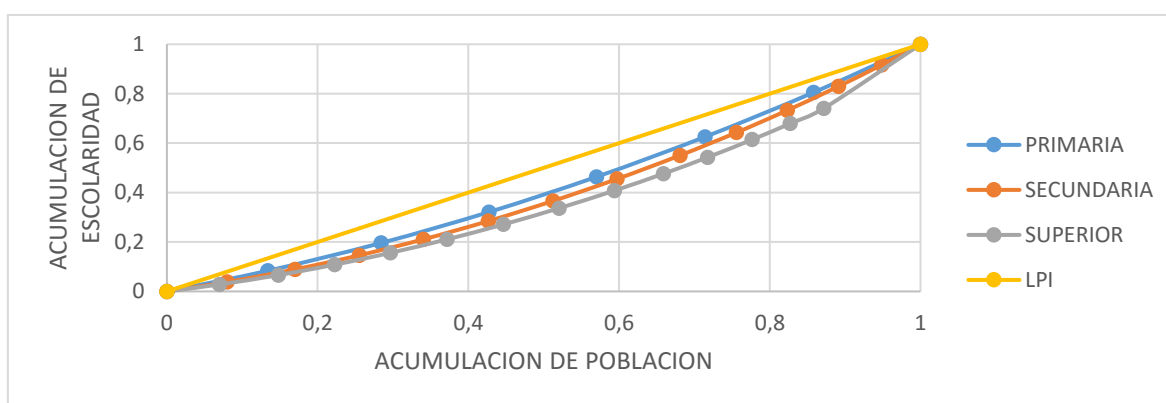
Figura 23 Curva de Lorenz año 2012



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

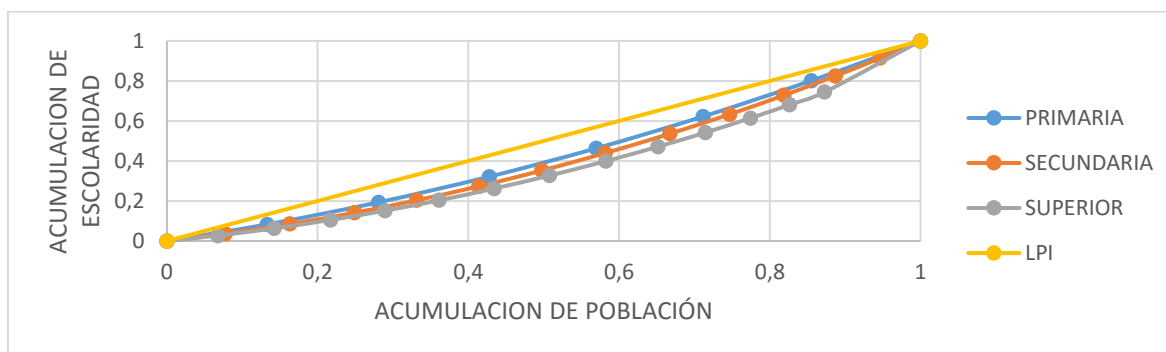
Figura 24 Curva de Lorenz año 2013



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

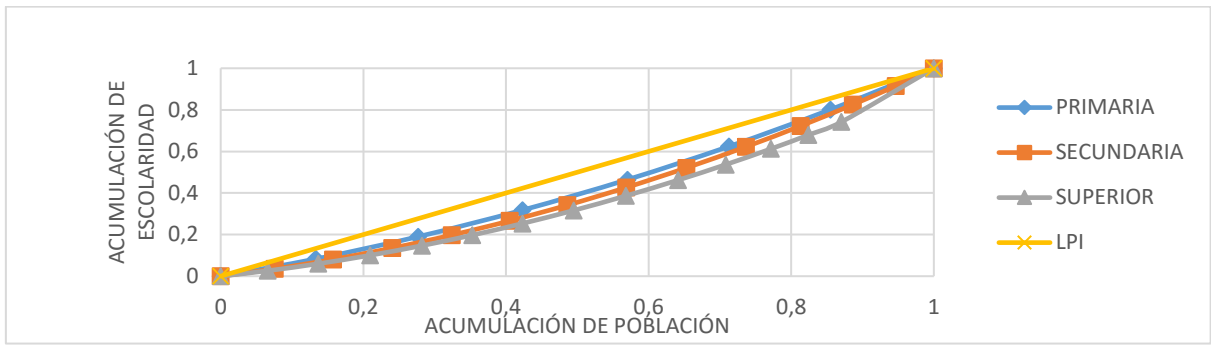
Figura 25 Curva de Lorenz año 2014



Elaboracion: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

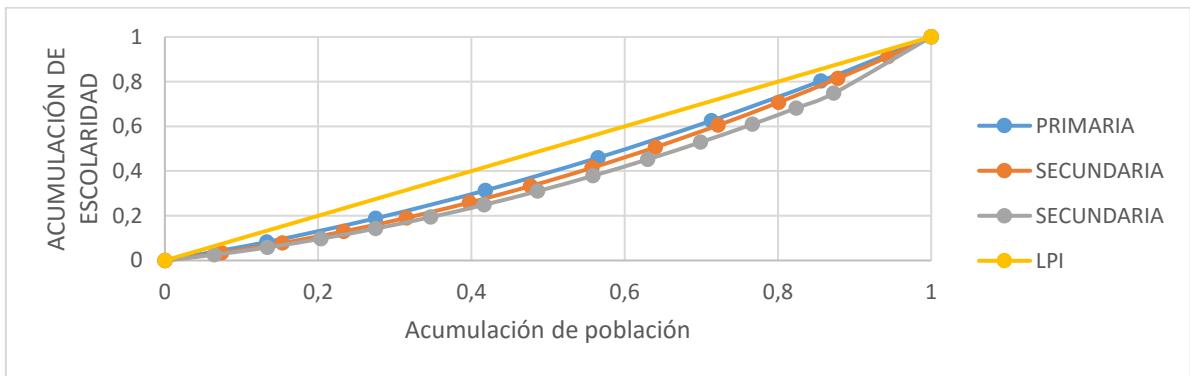
Figura 26 Curva de Lorenz año 2015



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

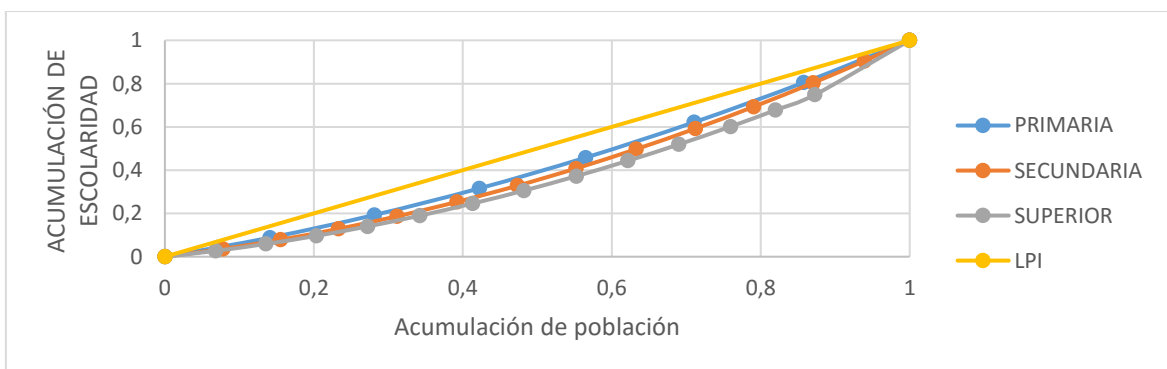
Figura 27 Curva de Lorenz año 2016



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).

Figura 28 Curva de Lorenz año 2017



Elaboración: El autor

Fuente: Ministerio de Educación plataforma de información en línea (2000-2017).