

Título: Análisis del impacto de la ley Avelino Siñani*

Andrés Crespo Bedoya**

Resumen:

El sistema educativo boliviano experimentó un cambio significativo con la implementación de la reforma educativa en 2010, marcada por la Ley de Educación Avelino Siñani - Elizardo Pérez". Sin embargo, la evaluación de su impacto ha sido limitada hasta ahora. Este trabajo se enfoca en analizar el efecto de la reforma, especialmente la introducción de la nueva malla curricular en 2014, en las condiciones educativas del país. Utilizando regresiones discontinuas en Pseudo panel, se examinó el impacto en la desigualdad educativa y los años de educación promedio de la población. Los resultados indican que, si bien la reforma redujo la desigualdad educativa a corto plazo, también disminuyó los años promedio de educación. Además, persisten disparidades significativas en educación para grupos socioeconómicos y demográficos vulnerables.

Clasificación JEL: I21, I24, I28.

Palabras clave: Educación, Desigualdad, Regresión discontinua, reforma educativa, Avelino Siñani

* El contenido del presente documento es de responsabilidad de los autores y no compromete la opinión de Fundación ARU

**Agradecimientos a Alvaro Chirino por su colaboración. Comentarios y sugerencias son bienvenidos a: acrespo@aru.org.bo

Abstract:

The Bolivian educational system underwent a significant change with the implementation of the educational reform in 2010, marked by the Education Law "Avelino Siñani - Elizardo Pérez". However, the evaluation of its impact has been limited until now. This work focuses on analyzing the effect of the reform, especially the introduction of the new curriculum in 2014, on the educational conditions of the country. Using Discontinuity Regression in Pseudo Panel, the impact on educational inequality and the average years of education of the population was examined. The results indicate that while the reform reduced educational inequality in the short term, it also decreased the average years of education. Additionally, significant disparities in education persist for vulnerable socio-economic and demographic groups.

JEL Classification: I21, I24, I28.

Keywords: Education, Inequality, Discontinuity Regression, educational reform, Avelino Siñani.

1. Introducción

El acceso a la educación es uno de los derechos fundamentales del ser humano, según (une, , ne,) toda persona tiene derecho a recibir educación de calidad y acceso a oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida. El derecho a la educación se fundamenta en su relación con el desarrollo económico y social.

A nivel individual, un mayor nivel educativo proporciona herramientas para acceder a mejores oportunidades laborales y mejorar el nivel socioeconómico. A nivel agregado, las mejoras educativas en un país, siempre que sean efectivas, tienden a mejorar sus condiciones económicas. Los países que invierten en educación y mejoran el acceso a ella tienden a tener mano de obra altamente especializada y diversa, generando así un mayor nivel de especialización económica.

Al mismo tiempo, y según Kwauk and Wyss, 2023, wauk and Wyss, 2023, la igualdad de oportunidades educativas tiene efectos positivos tanto a nivel individual como para la población en general. La desigualdad socioeconómica suele ser menor en países con un mayor nivel de igualdad educativa, ya que la inequidad en educación perpetúa la brecha de género y limita las oportunidades de movilidad social.

La estrecha relación teórica entre la educación y el desarrollo humano se refleja en la composición del Índice de Desarrollo Humano, donde uno de los principales componentes es el nivel educativo, afectando a largo plazo otros componentes como el Producto Interno Bruto y la Esperanza de Vida. Esto se puede observar en la figura 1, que muestra la relación entre la educación

y el nivel económico de un país.

Asimismo, el nivel educativo de un país está positivamente relacionado con la calidad de vida de su población, como se muestra en la figura 2, donde se compara la esperanza de vida promedio de diferentes países en relación con su nivel educativo.

Estos hechos son especialmente relevantes en países en desarrollo como Bolivia, donde la mejora de oportunidades y calidad educativa son herramientas fundamentales para el progreso económico a largo plazo. Para mejorar las condiciones de vida tanto a nivel nacional como agregado, es necesario invertir en mejoras educativas e implementar políticas que mejoren el acceso a la educación para la población en todos los niveles socioeconómicos.

1.1. La educación en Bolivia

Históricamente, el sistema educativo en Bolivia se ha caracterizado por una fuerte diferenciación entre la educación urbana y rural, lo que ha generado importantes diferencias étnicas, sociales, culturales y económicas en el nivel educativo. Actualmente, persisten importantes diferencias en el nivel educativo, calidad, cobertura y recursos entre los diferentes sectores socioeconómicos y demográficos del país (Jemio, 2014, emio, 2014).

Esto se refleja claramente en el promedio de años de educación obtenidos en las áreas urbana y rural del país, como se muestra en la figura 3, donde se observa una clara diferencia en el promedio de años de educación entre personas de áreas urbanas y rurales.

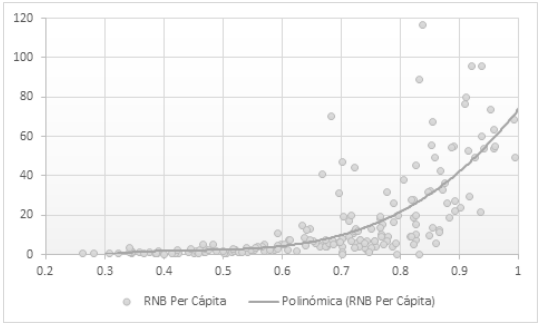
Además, como se observa en la figura 4, existen fuertes diferencias en el nivel educativo según el grupo étnico, lo que indica que aún persisten desigualdades educativas que deben ser abordadas para alcanzar las condiciones deseadas.

1.2. Política educativa

En Bolivia, se han llevado a cabo diversas reformas educativas con el objetivo de mejorar tanto la calidad como el nivel educativo del país. Desde principios del siglo XX, el Estado boliviano ha procurado construir un sistema educativo nacional, integral, obligatorio y gratuito (Efron, 2013, fron, 2013). Esto ha dado lugar a diferentes reformas a lo largo de los años, impulsadas por los movimientos políticos de la época.

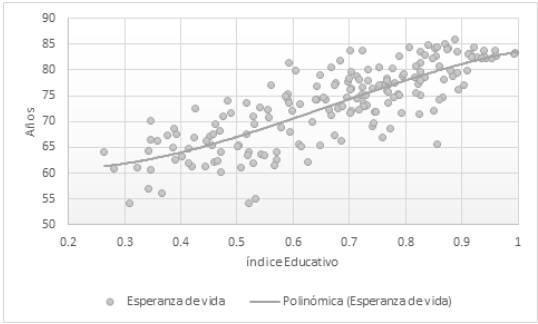
La última reforma educativa en el país tuvo lugar en el año 2010 bajo el gobierno del Movimiento al Socialismo, que implementó la (? , ?). Esta ley se

Figura 1: Renta Nacional Bruta comparado con el nivel educativo por país (2021)
(En Miles de dólares)



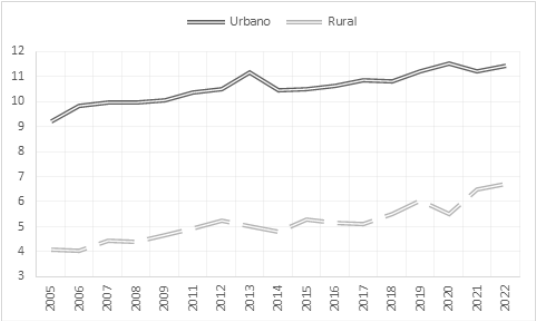
Fuente: Elaboración propia en base a información del UNDP.

Figura 2: Esperanza de vida promedio comparado con el nivel educativo por país (2021)



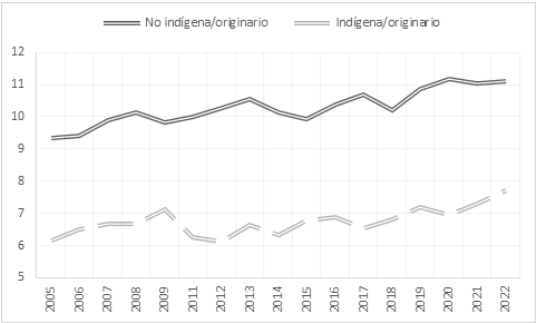
Fuente: Elaboración propia en base a información del UNDP.

Figura 3: Años promedio de educación obtenidos por personas mayores de 24 años (2005-2022) (Por Área de residencia)



Fuente: Observatorio Socio-ambiental ISEC con información de la encuesta de hogares.

Figura 4: Años promedio de educación obtenidos por personas mayores de 24 años (2005-2022) (Por pertenencia a un grupo étnico)



Fuente: Observatorio Socio-ambiental ISEC con información de la encuesta de hogares.

desarrolló bajo el concepto de Bolivia como un estado plurinacional, con el objetivo de garantizar el derecho universal a la educación en todos los niveles, de forma gratuita, integral e intercultural, sin discriminación.

Como parte de esta reforma educativa, se desarrolló el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo (MESCP) en 2010. Este modelo plantea la educación desde un enfoque multicultural, basado en la filosofía del “vivir bien”, la armonía con la madre tierra, la revalorización de los saberes ancestrales y el pluralismo epistemológico (Hastie Falkiner).

La implementación del MESCP se llevó a cabo gradualmente, primero en escuelas primarias seleccionadas y luego de forma más amplia en 2014 con la nueva malla curricular. Esto implicó un cambio significativo y generalizado en el sistema educativo primario y secundario del país.

Uno de los principales objetivos de la reforma educativa de 2010 y el posterior modelo educativo implementado fue mejorar el acceso a la educación para todos los bolivianos, con el fin de elevar tanto el nivel educativo de las personas como la igualdad en educación.

2. Revisión de literatura

2.1. Evaluación de impacto de políticas educativas

La evaluación de impacto de políticas educativas es crucial para comprender cómo estas intervenciones afectan a la población y para mejorar las condiciones educativas y sociales. La literatura académica ofrece diversos trabajos que abordan este tema y sustentan la necesidad de medir el efecto de los programas educativos.

Un trabajo relevante es el de (Brathwaite, 2016, rathwaite, 2016), que examina cómo las reformas educativas neoliberales en Estados Unidos perpetúan las desigualdades educativas y sociales. El autor evalúa el impacto de estas reformas en las desigualdades de los estudiantes de escuelas segregadas en la ciudad de Nueva York.

Otro estudio significativo es el de (Angrist and Lavy, 1999, ngrist and Lavy, 1999), que utiliza regresiones discontinuas para medir el efecto del tamaño de las clases en el rendimiento académico de los estudiantes en Israel. Los autores encuentran una relación inversa entre el tamaño de las clases y el rendimiento académico de los alumnos.

En América Latina, un análisis importante es el realizado por (Barrera-Osorio et al., 2013, arrera-Osorio et al., 2013), que implementa una regresión discontinua para evaluar el impacto de la reducción de las tarifas de matrícula en la

inscripción escolar. Concluyen que esta reducción tuvo un efecto positivo y significativo en la matriculación escolar.

Las evaluaciones de impacto son fundamentales para orientar las políticas educativas y sociales. Permiten comprender cómo las intervenciones afectan a diferentes niveles, desde el aula hasta la implementación de programas a nivel nacional, y proporcionan evidencia empírica para la toma de decisiones informadas.

2.2. Evaluaciones de la reforma educativa boliviana

Las evaluaciones de impacto de políticas educativas han sido limitadas en el caso de la ley Avelino Siñani. Hasta la fecha, no existen investigaciones relevantes que hayan medido rigurosamente el impacto de esta reforma educativa de manera cuantitativa. Aunque hay algunos estudios que abordan el tema, ninguno lo hace desde un análisis robusto que cuantifique el impacto de la reforma de manera exhaustiva.

Uno de los trabajos que aborda la reforma educativa es el Informe (Gutiérrez, 2022, utiérrez, 2022), que analiza los resultados de la Evaluación Regional Comparativa y Explicativa (ERCE) realizada a alumnos de primaria. Los autores observaron que los resultados obtenidos por Bolivia fueron inferiores al promedio latinoamericano.

Otro estudio relevante es el de (Hastie Falkiner, 2014, astie Falkiner, 2014), que realiza un análisis histórico de las reformas educativas en el país, investigando sus causas y efectos en el entorno educativo. Además, este trabajo analiza específicamente la reforma educativa de 2010 y su modelo educativo, comparándolo con reformas anteriores.

3. Planteamiento del problema

La implementación de la Ley Avelino Siñani y sus subsiguientes medidas mediante el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo y la nueva malla curricular representaron procesos sociopolíticos que conllevaron un costo significativo en términos de tiempo, recursos y capital humano. Esta reforma educativa implicó la capacitación de profesores en todo el país y la reestructuración de sistemas previamente establecidos.

En la figura 5, se puede observar que en las últimas dos décadas el gasto en educación en el país ha experimentado un crecimiento significativo, promediando un aumento del 7,5 % anual entre 2010 y 2022.

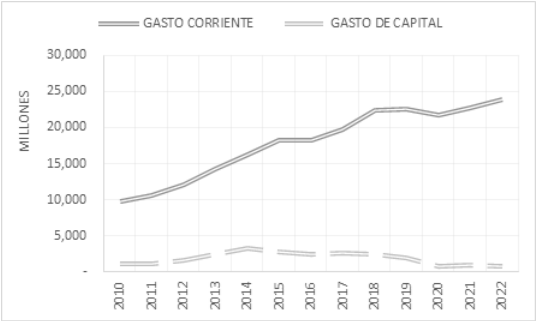
Además, se registra un aumento del 8,56 % en el número de estudiantes matriculados a nivel nacional durante el mismo período, como se evidencia en la figura 6, que muestra el número de estudiantes matriculados en áreas urbanas y rurales. Aunque este crecimiento no es tan elevado como se esperaba, sugiere un cambio en el sistema educativo en años recientes. La pregunta que surge es si este cambio fue resultado directo de la reforma educativa del país o de otros factores externos.

A pesar de que la reforma educativa de 2010 representa un acontecimiento relevante para el sistema educativo nacional, son escasas las evaluaciones al respecto. Esto puede deberse a diversos factores, como la falta de información, la proximidad temporal a la implementación del programa o la escasez de recursos para llevar a cabo una evaluación continua de la calidad educativa del país.

Es crucial poder medir el impacto que la Ley Avelino Siñani tuvo en la educación boliviana para diseñar estrategias futuras y corregir posibles errores en la política y el programa educativo actuales. Sin un análisis objetivo que muestre los efectos del programa, no se puede determinar si la inversión educativa del país es eficiente ni efectiva.

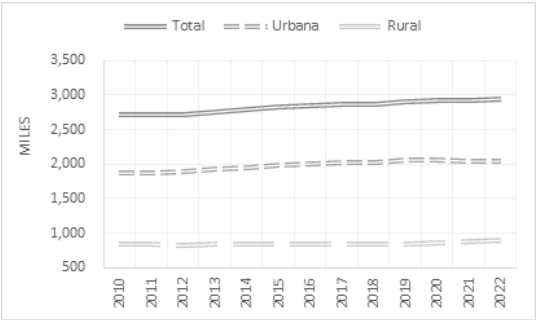
Por tanto, este trabajo tiene como objetivo analizar el entorno educativo del país para evaluar el impacto de la Ley Avelino Siñani y la reforma actual en la educación boliviana.

Figura 5: Gasto público en educación
(2010-2022)
(Por tipo de gasto en millones de bolivianos)



Fuente: Ministerio de educación.

Figura 6: Matriculación educativa
(2010-2022)
(Por Área en miles de estudiantes)



Fuente: Ministerio de educación.

4. Alcances y limitaciones

Este estudio se centrará en el efecto que tuvo la reforma de 2010 en el nivel educativo de la población boliviana. Dado que el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo se implementó gradualmente en las escuelas durante el período previo a la adopción de la nueva malla curricular en 2014, el análisis se enfocará en el impacto de esta última en la educación de la población afectada. Por lo tanto, no se considerarán observaciones anteriores a 2014, ya que estas no permiten distinguir entre individuos afectados por el programa y aquellos que no lo están.

Además, este estudio se centrará en los años promedio de educación y la desigualdad en años de educación de la población. Esta elección se justifica por el hecho de que tanto la Ley Avelino Siñani como el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo plantean como objetivos fundamentales el acceso a la educación en todos los niveles y la igualdad educativa.

Es importante mencionar que, debido a la falta de exámenes estandarizados a nivel nacional y a la escasa disponibilidad de información continua sobre la calidad educativa del país, se optó por analizar el nivel educativo alcanzado en lugar de la calidad de la educación de la población.

Además, con el fin de analizar la desigualdad educativa, se utilizará información a nivel de grupos de edad en lugar de a nivel individual. Se parte del supuesto de que, en un sistema educativo inclusivo y accesible, la disparidad en el nivel educativo de individuos de la misma edad debería ser baja, ya que las características sociodemográficas no deberían influir significativamente en el nivel educativo obtenido.

También es importante destacar que, debido a la disponibilidad limitada de información, no se tomarán en cuenta características geográficas específicas más allá del departamento de residencia del individuo y si reside en área urbana o rural. Además, el análisis se realizará sobre personas mayores de edad, es decir, personas que ya no están en sus años formativos.

5. Datos utilizados

Para este análisis, se utilizó información de la Encuesta de Hogares para el período 2015-2022. Se consideraron únicamente individuos mayores de 18 años para eliminar la variación en el nivel educativo de personas en edad formativa.

Además, con el fin de observar el efecto de la reforma educativa, se agruparon las observaciones de la base de datos según características estructurales del individuo para obtener un pseudo panel. Este tratamiento de los datos

se llevó a cabo para analizar el efecto de la ley educativa a lo largo del tiempo.

Una ventaja de utilizar un pseudo panel es que permite calcular la desviación estándar del nivel educativo por grupo, asumiendo que, en condiciones de equidad, los grupos seleccionados deberían tener las mismas oportunidades educativas. El aumento en la desviación estándar en los años de educación obtenidos actuará como un indicador de desigualdad educativa.

Para determinar qué variables se utilizaron para agrupar las observaciones del pseudo panel, se estimó el coeficiente de variación del nivel educativo al agruparlo según cada una de las variables disponibles en la base de datos. El objetivo fue garantizar que al transformar la base de datos original, el coeficiente de variación fuera relativamente pequeño.

En el cuadro 1 se muestran las variables resultantes que tienen un coeficiente de variación inferior al 10 %.

Cuadro 1: Coeficiente de variación del nivel educativo por agrupación de variables

Variable	Descripción de variable	CV
idep	Departamento	4.622
female	Genero	0.217
edad	Edad	6.387
ethnic1	Pertenece a algún grupo etnico	5.588
born_day	Día de nacimiento	4.547
born_month	Mes de nacimiento	9.357
born_year	Año de nacimiento	1.331

Fuente: Elaboración propia.

Además, se observó el número promedio de observaciones obtenidas al agrupar las observaciones en función de las variables mencionadas anteriormente con el fin de maximizar el tamaño de los grupos de observación manteniendo un coeficiente de variación relativamente bajo.

Se decidió utilizar las variables Mes de nacimiento, Año de nacimiento y Género del individuo para generar las agrupaciones de datos. Estas variables se seleccionaron porque generan un coeficiente de variación del 8,69 % y un número promedio de observaciones por grupo de 25,35.

Después de la transformación de la base de datos, se logró obtener el pseudo panel deseado, asegurando que el número de observaciones fuera lo suficientemente grande para realizar un análisis adecuado.

Al agrupar los datos por grupos de edad y género, se obtuvo una base

de datos de 1,872 observaciones. Para cada año de la encuesta, se generaron un máximo de 264 observaciones. Este número surge de agrupar a los individuos por las variables seleccionadas, teniendo en cuenta los 12 meses posibles, los 11 años de nacimiento observados y la separación de los grupos por género.

Al contraer la base de datos original, se realizaron transformaciones en las variables disponibles para adaptarlas al pseudo panel obtenido. Las variables numéricas, como el ingreso per cápita, se convirtieron en promedios por grupo observado. Las variables dicotómicas, como el género del individuo, se transformaron en porcentajes representativos del grupo de edad correspondiente. Por último, las variables categóricas se trataron previamente para generar un conjunto de variables dicotómicas que representaran cada una de las categorías correspondientes.

Además, se crearon dos variables adicionales: una dicotómica y una categórica, para representar si el grupo observado formaba parte del grupo de tratamiento y el número de años escolares que un grupo cursó bajo la nueva malla curricular. Estas variables serán parte de la regresión que se explicará en el siguiente punto.

6. Estrategia metodológica

6.1. Datos de panel

La estimación del modelo se realizará utilizando una regresión de datos de panel con efectos aleatorios. Este método se seleccionó para observar el efecto de la reforma educativa a lo largo del tiempo. Dado que el modelo utiliza variables dicotómicas para estimar el efecto del programa, se optó por efectos aleatorios para evitar problemas de colinealidad.

6.2. Regresión discontinua

Para este análisis, se eligió la metodología de regresión discontinua, ya que permite observar el efecto de la implementación de la nueva malla curricular en los individuos afectados por ella. Esta metodología es ampliamente utilizada en el análisis de programas y reformas educativas debido a su capacidad para medir el impacto específico de un programa en la población afectada por él.

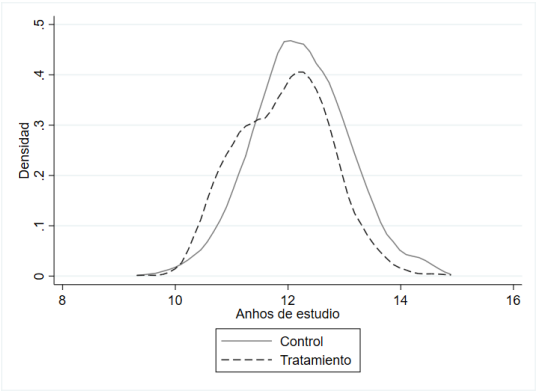
Para la regresión discontinua, se utilizó la base de datos detallada en el punto anterior. La *running variable* utilizada fue la fecha de nacimiento, ya que permite determinar si un individuo formó parte del grupo de tratamiento. Todos los nacidos después de 1995 cursaron al menos un año de educación dentro de la nueva malla curricular. Además, se observó el número de años educativos cursados bajo la nueva malla curricular según la edad del individuo.

para la determinación del vecindario, fueron analizados los diagramas de dispersión del grupo de tratamiento y de control tanto para la variable al promedio de educación como para la variable desigualdad en años de educación con el objetivo de encontrar un vecindario que permita tener comportamientos similares para ambos grupos. el resultado obtenido, como puede observarse en las figura 7 y 8, muestra que el vecindario óptimo es de 5 años de diferencia en torno al punto de quiebre.

Se realizaron dos regresiones lineales de datos de panel para este análisis. La primera tuvo en cuenta la desviación estándar en años de educación por grupo observado para comprender el efecto de la nueva malla curricular en la desigualdad del nivel educativo. Este enfoque se basa en la investigación realizada por Vinod Thomas, Yan Wang y Xibo Fan, donde se demuestra que la desviación estándar en años de educación sirve como una variable proxy de la desigualdad educativa.

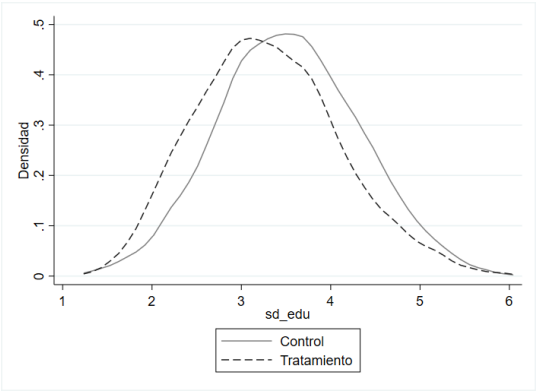
Además, se llevó a cabo una segunda regresión utilizando el promedio de años de educación por grupo de edad como variable dependiente. Esto se hizo para analizar el impacto de la malla en el nivel educativo promedio de la población y determinar si la reforma educativa tuvo un efecto positivo en el

Figura 7: Funciones de densidad
(Promedio de Años de educación)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 8: Funciones de densidad
(Desigualdad educativa)



Fuente: Elaboración propia.

nivel educativo general.

Las regresiones estimadas en este trabajo siguen la siguiente forma funcional:

$$\hat{Y}_{it} = \alpha + \beta_1 M_i + \beta_2 N_i + \beta_3 X_{it} + \sum_{t=1}^T \beta_t Y_t + \sum_{k=1}^K \beta_k Y B_{ik} + v_i + \varepsilon_{it}$$

Donde:

Y_{it} : es el valor estimado de la variable dependiente (tanto desviación estándar como años de educación promedio) para el grupo i en el periodo de tiempo t .

M_i : es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el grupo observado forma parte del tratamiento y 0 en caso contrario.

N_i : es una variable categórica que muestra el número de años que un individuo cursó bajo la nueva malla .

X_{it} : es una matriz de variables socioeconómicas del grupo i .

Y_t : es el conjunto de variables dicotómicas correspondientes al año t .

$Y B_{ik}$: es el conjunto de variables dicotómicas que toman el valor de 1 cuando el año de nacimiento del grupo i corresponde con el periodo k .

i : representa el grupo observado.

t : representa el periodo.

k : representa el periodo de nacimiento de cada grupo.

v_i : representa los efectos fijos individuales.

ε_{it} : es el término de error.

β_1 : es el efecto de la reforma educativa sobre la variable dependiente.

β_2 : es el peso que cada año de escolaridad adicional tiene sobre la variable dependiente.

7. Resultados

7.1. Desviación estandar en años de educación

Cuadro 2: Regresión sobre desviación estándar para desigualdad en educación

Desviación estandar en años de educación				
Variable	Coefficiente	P-value	Lower limit	Uper limit
Año de la encuesta				
2016	0.164	0.016	0.030	0.299
2017	0.252	0.000	0.121	0.384
2018	0.360	0.000	0.231	0.490
2019	0.351	0.000	0.224	0.478
2020	0.715	0.000	0.588	0.843
2021	0.768	0.000	0.641	0.896
2022	0.839	0.000	0.712	0.966
Estudió bajo la nueva malla	- 0.505	0.000	- 0.780	- 0.229
Nº de Años bajo la nueva malla				
1 año	0.460	0.000	0.239	0.680
2 años	0.432	0.000	0.230	0.634
3 años	0.335	0.000	0.147	0.524
4 años	0.232	0.012	0.051	0.413
5 años	0.082	0.371	- 0.097	0.261
Genero	0.351	0.000	0.291	0.411
Área de residencia	1.053	0.000	0.667	1.439
Año de nacimiento	- 0.180	0.000	- 0.209	- 0.150

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro 2 se evidencia que la implementación de la nueva malla curricular tuvo un efecto negativo y significativo en el nivel de desigualdad educativa. Esto indica que, como resultado de esta implementación, las disparidades en el nivel educativo de la población disminuyeron.

Asimismo, se observa que a medida que aumenta el número de años de estudio que un grupo cursó bajo la nueva malla curricular, la desigualdad educativa del mismo tiende a disminuir. Esto sugiere que cuanto más tiempo se pasa bajo el nuevo sistema, más se igualan los grupos de edad en términos de años de educación.

Además, el período de observación muestra un coeficiente positivo y significativo en relación con la desigualdad educativa. Esto indica que, aunque

el programa tuvo un efecto positivo en la igualdad, este efecto podría disminuir con el tiempo, una vez que la reforma educativa se ha establecido en el país.

También se aprecia que tanto el género como el área de residencia presentan coeficientes positivos y significativos. Esto indica que las mujeres en el país tienen un nivel de desigualdad educativa mayor que los hombres, y que la desigualdad es mayor en el área rural que en el área urbana.

7.2. Nivel educativo promedio

Cuadro 3: Regresión sobre desviación estándar para Años de educación promedio

Años promedio de educación				
Variable	Coeficiente	P-value	Lower limit	Uper limit
Año de la encuesta				
2016	0.113	0.116	- 0.028	0.254
2017	0.263	0.000	0.126	0.401
2018	0.528	0.000	0.392	0.663
2019	0.814	0.000	0.679	0.949
2020	1.150	0.000	1.016	1.284
2021	1.169	0.000	1.034	1.304
2022	1.315	0.000	1.178	1.452
Estudió bajo la nueva malla	- 1.423	0.000	- 1.706	- 1.141
Nº de Años bajo la nueva malla				
1 año	1.237	0.000	1.010	1.464
2 años	0.992	0.000	0.784	1.200
3 años	0.775	0.000	0.580	0.969
4 años	0.529	0.000	0.342	0.715
5 años	0.401	0.000	0.216	0.586
Genero	0.134	0.000	0.069	0.199
Área de residencia	- 2.571	0.000	- 2.985	- 2.157
Log ingreso per cápita	0.959	0.000	0.783	1.136
Año de nacimiento	0.043	0.006	0.012	0.073

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro número 3, se evidencia que la implementación de la nueva malla curricular tuvo un efecto significativo y negativo en los años de educación, disminuyendo estos en aproximadamente 1.4 años en promedio para el grupo de tratamiento. Esto indica que los individuos que estudiaron bajo la reforma educativa alcanzaron, en promedio, un nivel educativo menor.

Además, se observa que a medida que aumentan los años de estudio bajo la nueva malla, la tendencia educativa es menor, como se refleja en los coeficientes de las variables dicotómicas que representan el número de años de educación bajo la nueva malla curricular.

Estos resultados sugieren que el nivel educativo se vio afectado negativamente por la implementación de la malla curricular. Esta situación podría explicarse si la calidad de la educación proporcionada por el nuevo sistema

fuera inferior a la esperada, lo que resultaría en que los estudiantes no adquirieran las habilidades necesarias para acceder a niveles más altos de educación.

Además, se observa que con el paso de los años, el promedio educativo tendió a incrementarse. Esto se debe a la tendencia general de desarrollo educativo que se observa independientemente de las reformas educativas del país.

Finalmente, se destaca que tanto el logaritmo del ingreso del hogar per cápita como el género y el área de residencia tuvieron resultados significativos. El ingreso del hogar tiene un coeficiente positivo en relación con el nivel educativo de las personas, mientras que el nivel educativo en el área rural es significativamente menor que en el área urbana. Además, las mujeres tienen un nivel educativo promedio mayor que los hombres

8. Conclusiones

8.1. Interpretación de los resultados

Las conclusiones obtenidas a partir de los resultados muestran claramente que la reforma educativa implementada no tuvo el impacto deseado. Aunque se observa una disminución en la desigualdad educativa como consecuencia de la nueva malla curricular, este efecto se fue desvaneciendo con el tiempo, indicando una pérdida de efectividad de la reforma educativa a lo largo del tiempo.

Además, se evidencia que los años de estudio promedio de la población disminuyeron como resultado de la reforma, lo que podría indicar que la desigualdad educativa disminuyó debido a un declive en los años de educación de la población perteneciente al grupo de tratamiento, igualándose hacia un punto más bajo que antes de la implementación del nuevo modelo educativo.

La reducción en el nivel educativo de las personas también señala que la educación del país se encuentra en peores condiciones que antes, lo que indica la ineficacia de la reforma educativa.

Por último, se destaca la fuerte influencia del nivel económico y del área de residencia en la educación de un individuo. Las personas de escasos recursos y las que viven en zonas rurales continúan teniendo un nivel educativo inferior y presentan una alta disparidad, lo que refleja la necesidad de trabajar en políticas educativas que aborden estas disparidades.

En términos de recomendaciones de política, es crucial enfocarse en generar mejores condiciones y oportunidades para las personas de zonas rura-

les y de escasos recursos. Además, es necesario reconocer que este análisis fue netamente cuantitativo y que para comprender mejor las condiciones educativas del país y desarrollar políticas educativas dinámicas y eficaces, se requiere la generación continua de información sobre la calidad educativa, ya sea a través de exámenes estandarizados u otros medios.

Referencias

El derecho a la educación unesco.

Angrist, J. D. and Lavy, V. (1999). Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement*. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2):533–575.

Barrera-Orsorio, F., Linden, L., and Urquiola, M. (2013). The effects of user fee reductions on enrollment : evidence from a quasi-experiment. Publisher: <bound method Organization.get_name_with_acronym of <Organization: World Bank Group>>.

Brathwaite, J. (2016). Neoliberal Education Reform and the Perpetuation of Inequality. *Association for Critical Sociology*, 43(3).

Efron, L. (2013). Reformas educativas en el Estado Plurinacional Boliviano. La revalorización de la experiencia de Warisata para la constitución de nuevas ciudadanías. *Clio & Asociados: La historia enseñada*, (17):NA-NA. Publisher: Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Cutiérrez, B. W. F. (2022). Reflexiones e ideas para mejorar la Calidad Educativa en Bolivia, desde la Evaluación ERCE 2019. *Simbiosis*, 2(4):33–44. Number: 4.

Hastie Falkiner, N. J. (2014). El modelo educativo socio-comunitario productivo, ¿será la educación por la que luchamos? *Temas Sociales*, (35):115–144. Publisher: Instituto de Investigaciones Sociológicas "Mauricio Lefebvre"(IDIS) de la Carrera de Sociología.

Jemio, L. C. (2014). Desafíos del sistema educativo Boliviano. *Development Research Working Paper Series*. Number: 09/2014 Publisher: Institute for Advanced Development Studies.

Kwauk, C. T. and Wyss, N. (2023). Gender equality and climate justice programming for youth in low- and middle-income countries: an analysis of gaps and opportunities. *Environmental Education Research*, 29(11):1573–1596. Publisher: Routledge _eprint: <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2123894>.