

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA ECONOMÍA**



TESIS DE GRADO

MENCIÓN: GESTIÓN DE PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

**INCIDENCIA DEL GASTO DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EL
SECTOR EDUCACIÓN Y SU CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO
ECONÓMICO: 2006 – 2018**

POSTULANTE: CHRISTIAN ALVARO ALAVI CALSINA

TUTOR: LIC. SHIRLEY NAVIA CACERES

DOCENTE RELATOR: LIC. DANNY RONALD ROCA JIMENEZ

**2021
LA PAZ – BOLIVIA**

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado con todo cariño:

A Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mis amados padres Sixto y Natalia por todo el amor, comprensión, dedicación y apoyo incondicional en mi formación personal y académica, muchos de mis logros se los debo a ustedes.

A mis queridos hermanos Yerko, Keyla y Karen por estar siempre presentes acompañándome, por sus consejos y por alentarme en cada momento a seguir adelante.

A todas las personas que me brindaron su apoyo y confiaron en mí.

AGRADECIMIENTOS...

A la Universidad Mayor de San Andrés, por acogerme durante mi formación de estudios, a la Carrera de Economía por haberme permitido concluir mi objetivo.

A mi tutora Lic. Shirley Navia Caceres, quien con sus conocimientos, consejos y su apoyo incondicional me permitió lograr la realización de este trabajo con éxito.

A mi relator Lic. Danny Ronald Roca Jimenez, quien con sus opiniones, reflexiones y tiempo dedicado, ha logrado enriquecer más el presente trabajo de investigación.

A todos ellos, gracias por la cooperación valiosa y ayuda que me brindaron desde el inicio hasta la culminación del presente trabajo.

RESUMEN

Una de las principales causas del desarrollo económico de un país, es sin lugar a dudas el capital humano, la finalidad de este documento de investigación es presentar el vínculo que existe entre el gasto de inversión pública en el sector educación y el crecimiento económico y sus diferentes matices, pasando por una perspectiva individual hasta una perspectiva macroeconómica.

La educación es una de los indicadores utilizadas por los gobiernos para lograr el crecimiento y desarrollo de un país. En consecuencia, las inversiones que se realicen en este rubro impactan, positivamente, de alguna manera, el comportamiento de variables económicas tales como el Producto Interno Bruto y la tasa de desempleo. Desafortunadamente, este escenario no siempre resulta ser así por diversas razones. En el presente documento se analizarán las cifras del gasto público en educación en el país, frente a algunas variables que son indicativas del crecimiento y desarrollo; de tal forma, se puede determinar la existencia de una relación positiva o negativa al respecto, que establezca la dirección y proporción del efecto generado por las inversiones públicas en educación objeto de estudio.

Palabras clave: Gasto Público en educación, educación superior, primaria y secundaria, Producto Interno Bruto, tasa de desempleo, crecimiento y desarrollo.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
I. INTRODUCCIÓN	1
<u>CAPÍTULO I</u>	4
<u>MARCO METODOLÓGICO</u>	4
1. DELIMITACIÓN DEL TEMA	4
1.1. SITUACIÓN TEMPORAL	4
1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA	4
1.3. RESTRICCIONES DE CATEGORÍA Y VARIABLES ECONÓMICAS ..	4
1.3.1 CATEGORÍAS ECONÓMICAS	4
1.3.2 VARIABLES ECONÓMICAS	4
1.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	4
1.4.1 VARIABLE DEPENDIENTE	4
1.4.2 VARIABLES INDEPENDIENTES.....	5
1.5. JUSTIFICACION DE LA VARIABLES	5
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	6
1.7. PLANTEAMIENTOS DEL PROBLEMA	8
1.7.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.7.2 OBJETIVO GENERAL	11
1.7.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.8. JUSTIFICACIÓN	11
1.8.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	12
1.8.2 JUSTIFICACIÓN SOCIAL	12
1.8.3 JUSTIFICACIÓN DE LA MENCIÓN	13
1.9. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS CENTRAL	13
1.10. METODOLOGÍA.....	13
1.10.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.10.2 ESTUDIO EXPLICATIVO.....	14
1.10.3 ESTUDIO DESCRIPTIVO	14
1.11. MÉTODO DE ESTUDIO	14
1.11.1 MÉTODO ANALÍTICO	14
1.12. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.12.1 DISEÑO NO EXPERIMENTAL	14

1.13.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	15
1.13.1	FUENTES	15
<u>CAPÍTULO II</u>		16
<u>MARCO TEÓRICO</u>		16
2.	ASPECTOS TEÓRICOS	16
2.1.	LOS CLÁSICOS.....	16
2.2.	TEORÍA DEL CRECIMIENTO NEOCLASICA	16
2.3.	ESCUELA ESTRUCTURALISTA	19
2.4.	TEORÍA DE LA HACIENDA PÚBLICA	19
2.4.1	FUNCIÓN DE ASIGNACIÓN.....	20
2.5.	FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN	22
2.6.	FUNCIÓN DE ESTABILIZACIÓN	23
2.7.	MODELO DE CRECIMIENTO ENDÓGENO CON GASTO PÚBLICO	24
2.8.	REFERENCIA CONCEPTUALES.....	28
2.8.1	CRECIMIENTO ECONÓMICO	28
2.8.2	PRODUCTO INTERNO BRUTO	28
2.8.3	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	29
2.8.4	FORMULACIÓN DE PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	29
2.8.5	CLASIFICACIÓN DE PROYECTOS.....	30
2.8.6	INVERSIÓN EN EDUCACIÓN	30
2.9.	GASTO DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN	31
2.9.1	PRESUPUESTO	31
2.10.	COMPONENTES DEL PRESUPUESTO.....	34
2.10.1	INGRESOS PÚBLICOS	34
2.11.	COBERTURA DE MATRICULACIÓN	35
<u>CAPÍTULO III</u>		36
<u>MARCO NORMATIVO</u>		36
3.	ANÁLISIS Y ENFOQUE DE LA cpe EN LA EDUCACIÓN.	36
3.1.	LA LEY n° 070 AVELINO SIÑANI Y ELIZARDO PEREZ.....	37
3.2.	MARCO POLÍTICO.....	38
3.2.1	PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN (PSDIE) 2016-2020.....	38
3.2.2	LAS REFORMAS EDUCATIVAS	39
3.2.3	LA ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA DEL SECTOR DE EDUCACIÓN.....	40

3.2.4	PRIORIDADES DEL SECTOR DE EDUCACIÓN: MARCO ESTRATÉGICO.....	41
3.3.	MARCO INSTITUCIONAL	44
3.3.1	MINISTERIO DE EDUCACIÓN.....	44
3.3.2	SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL – SEN	45
3.4.	MARCO PROGRAMÁTICO.....	45
3.4.1	PROGRAMA DE ACCESO Y PERMANENCIA	46
3.4.2	PROGRAMA NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN Y POST ALFABETIZACIÓN PROYECTO:.....	46
3.4.3	PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN CURRICULAR.....	47
3.4.4	PROGRAMA FORMANDO EDUCADORES	47
3.4.5	PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EQUIPAMIENTO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS:..	48
	<u>CAPÍTULO IV</u>	49
	<u>FACTORES DETERMINANTES</u>	49
4.	CRECIMIENTO ECONÓMICO.....	49
4.1.	ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN BOLIVIA	49
4.2.	PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN EDUCACIÓN.	50
4.3.	PRESUPUESTO POR CATEGORÍA PROGRAMÁTICA EN EDUCACIÓN.....	52
4.4.	GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN	54
4.5.	PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO POR GRUPO DE SECTORES.	55
4.6.	PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO POR SUBSECTORES	58
4.6.1	TOTAL, DE PROYECTOS POR SUBSECTORES	60
4.7.	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA CON FINANCIAMIENTO INTERNO EN EDUCACIÓN.....	61
4.8.	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA CON FINANCIAMIENTO EXTERNO EN EDUCACIÓN.....	62
4.9.	EL PRESUPUESTO EJECUTADO PROYECTOS CAPITALIZABLES Y NO CAPITALIZABLES EN EDUCACIÓN.	64
4.10.	PROMEDIO DE AÑOS DE ESCOLARIDAD.....	65
4.11.	RECURSOS FISICOS.....	67
4.11.1	CANTIDAD DE ALUMNOS POR UNIDAD EDUCATIVA	68
4.11.2	OFERTA DE UNIDADES EDUCATIVAS	69
4.12.	RECURSOS HUMANOS.....	69

<u>CAPÍTULO V</u>	71
<u>MARCO DEMOSTRATIVO</u>	71
5. MODELO ECONOMETRICO.....	71
5.1. Variables del modelo	72
5.2. Metodología de la investigación	73
5.3. DIAGNÓSTICOS DEL MODELO	78
5.4. ESTABILIDAD DEL MODELO VEC	82
5.5. FORECAST	83
<u>CAPÍTULO VII</u>	86
<u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	86
5.6. RECOMENDACIÓN	88
6. BIBLIOGRAFIA	90
<u>ANEXOS</u>	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Función de producción – Incremento de inversión.....	25
Figura N° 2: Función de producción - Incremento en Consumo e Inversión	26
Figura N° 3: Bolivia. Productos Interno Bruto 2006 – 2018 (Millones de bolivianos).....	49
Figura N° 4: Presupuesto programado y ejecutado 2006 – 2018.....	51
Figura N° 5: Presupuesto programado y ejecutado 2006 – 2018.....	52
Figura N° 6: Presupuesto por categoría programática 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)	53
Figura N° 7: Bolivia: Gasto Público en educación 2006-2018 (Millones de bolivianos)	55
Figura N° 8: Presupuesto programado por subsectores 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)	56
Figura N° 9: Presupuesto ejecutado por subsectores 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)	57
Figura N° 10: Presupuesto programado por subsectores 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)	58
Figura N° 11: Presupuesto ejecutado por subsectores 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)	60
Figura N° 12: Presupuesto total de número de proyectos por sectores.....	61

Figura N° 13: Presupuesto de inversión pública programado y ejecutado con financiamiento interno (Millones de bolivianos 2006 – 2018).....	62
Figura N° 14: Presupuesto de inversión pública programado y ejecutado con financiamiento externo (Millones de bolivianos 2006 – 2018).....	62
Figura N° 15: Total Presupuesto en proyectos capitalizables y no capitalizables	65
Figura N° 16: Bolivia: Promedio de años de estudio de la población de 15 años o más.....	66
Figura N° 17: Bolivia: Promedio de años de estudio de la población de 15 años o más por área geográfica (2006 y 2018).....	67
Figura N° 18: Número de Alumnos por Unidad Educativa - Sector Público	68
Figura N° 19: Total unidades educativas, 2006-2018.....	69
Figura N° 20 : Número de alumnos por docente 2006 – 2018	70
Figura N° 21: Análisis Impulso Respuesta	77
Figura N° 22: Análisis Impulso Respuesta	77
Figura N° 23: Correlograma del Modelo	78
Figura N° 24: Estabilidad del modelo VEC.....	82
Figura N° 25: Correlación entre el PIB y la Inversión en Educación.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Presupuestos Aprobados (En miles de bolivianos)	10
Tabla N° 2: Gastos en educación	31
Tabla N° 3: POA para la inversión pública en educación	64
Tabla N° 4: Estimación del Modelo VAR	75
Tabla N° 5: Estimación del modelo.....	75
Tabla N° 6: Prueba de Auto correlación Breusch – Godfrey.....	79
Tabla N° 7: Prueba de Heteroscedasticidad.....	80
Tabla N° 8: Prueba de Normalidad.....	81
Tabla N° 9: Evaluación de Forecasting	84

I. INTRODUCCIÓN

La economía boliviana en los últimos 10 años, ha crecido de manera importante, lo cual ha generado un ahorro sin precedentes en la historia. Por ello, estudiar el Crecimiento Económico en tiempos de bonanzas, abre una puerta al análisis para evaluar sobre el gasto en inversión destinados a sectores asociados al capital humano, porque está directamente relacionado con el concepto de Desarrollo Social, que busca en definitiva mejorar las condiciones de vida de los individuos de cualquier sociedad, a través de procesos de redistribución de la riqueza, brindando mejores bienes y servicios a la ciudadanía en general, permitiendo garantizar la disminución de las brechas de desigualdad.

Los trabajos académicos relacionados con el gasto en educación tuvieron un aporte importante para la literatura económica. La referencia investigativa sobre los retornos monetarios como efecto de la educación, y ha sido el primer intento formalizado de vincular el nivel educativo alcanzado por los individuos y su situación en el mercado de trabajo, el cual se materializa en la teoría del capital humano.¹

Con anterioridad al desarrollo de esta teoría la educación se consideraba como un bien de consumo, dependiendo su demanda fundamentalmente de la renta presente de los individuos. Sin embargo, con la teoría del capital humano la demanda de educación se explica como una decisión inversora, al tener en cuenta los beneficios laborales que se derivan de las mejoras de conocimiento. La inversión en educación aparece, así como un elemento determinante de las trayectorias laborales de los individuos, considerando que aquéllos que hayan realizado mayores inversiones educativas alcanzarán un mayor nivel de productividad y, por tanto, tendrán más éxito en el mercado de trabajo (en términos de participación, ocupación, categoría laboral, estabilidad en el empleo, ingresos, etc.).

Sin embargo, a partir de la segunda mitad de la década de los setenta se ponen en tela de juicio algunos de los principales postulados de esta teoría. Por una parte, la realización de estudios macroeconómicos para determinar la contribución de la educación al crecimiento económico puso de manifiesto algunas limitaciones de esta teoría. Además, a mediados de los años setenta, una vez concluido el ajuste de oferta y demanda de mano de obra educada

¹ Schultz, 1962; Becker, 1964; Mincer, 1973

en el mercado de trabajo, la teoría del capital humano nos permite explicar la nueva realidad social y económica, en la que, como consecuencia de la crisis de inicios de los años setenta, aparece el problema del desempleo y las categorías de trabajo cualificado se desplazan hacia ocupaciones inferiores, lo que da lugar a una situación de sobrecualificación de los trabajadores que no puede explicarse en el marco de la teoría del capital humano. De esta forma comenzaron a surgir críticas respecto a la relación entre educación, cualificación y productividad, así como respecto a la relación entre los incrementos de productividad y los incrementos en la remuneración.

Una de las críticas más importantes que se ha realizado a la teoría del capital humano proviene la denominada teoría de la certificación o credencialista.²

La teoría de la certificación comparte supuestos básicos, considerando la educación como un bien de inversión y la existencia de una relación positiva entre el nivel educativo y los salarios percibidos por los individuos. Sin embargo, dichos enfoques teóricos difieren en un punto esencial: mientras que la teoría del capital humano supone que la educación eleva la productividad de los individuos, según la teoría credencialista la educación no aumenta dicha productividad, sino que se limita a cumplir un papel de “señal” en un mercado de trabajo donde existe un problema de información asimétrica.

Partiendo de este reconocimiento de las teorías, esta investigación se aproximará a un análisis de los efectos que tiene el gasto de inversión pública en el sector educación, considerando la política educativa sobre la base del presupuesto de inversión y su ejecución, mediante los planes sectoriales y territoriales conducentes al logro de objetivos y metas que motiven en beneficio para el capital social.

Por tanto, el desarrollo de los capítulos, considera una estructuración de siete capítulos. El primer capítulo desarrolla el marco metodológico, el cual describe la metodología usada para la investigación, con un enfoque cuantitativo. El segundo capítulo está delimitado por el marco teórico el cual describe los aportes teóricos de diferentes autores respecto al gasto de inversión en el sector educación. El capítulo tres básicamente hace referencia al marco conceptual. El cuarto capítulo recopila las normativas legales concernientes al sector

² Spence, 1973; Arrow, 1973; Stiglitz, 1975

educativo y en particular al gasto en el sector educación. El quinto capítulo considera los factores determinantes referentes al sector educación. El sexto capítulo trata de la estimación del modelo econométrico y los resultados en el que se analizan las principales pruebas y características que debe tener el modelo para considerarse robusto y confiable, pero a la vez permite ver el efecto de la Inversión Pública en el sector educación; y finalmente, el capítulo siete permite establecer las principales conclusiones y recomendaciones generales entorno a los objetivos planteados.

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

1. DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.1. SITUACIÓN TEMPORAL

La presente investigación de estudio abarca los periodos de análisis desde 2006 hasta el 2018, periodos en la que se implementó el nuevo modelo económico social comunitario productivo, y caracterizado por un crecimiento económico. En la que se introduce un paradigma de un cambio cultural integral, de sociedad más justa, solidaria, y respetuosa de la composición pluricultural y plurilingüe, con el reconocimiento de nuevas identidades originarias, bajo los lineamientos de la política educativa de la nueva Ley “Elizardo Pérez y Avelino Siñani”,

1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El estudio de investigación enmarca a nivel nacional, lo que considera realizar un análisis sobre la incidencia del gasto de inversión en educación y crecimiento económico, tomando en cuenta los niveles educativos.

1.3. RESTRICCIONES DE CATEGORÍA Y VARIABLES ECONÓMICAS

1.3.1 CATEGORÍAS ECONÓMICAS

- C.E. 1) Inversión Pública en Educación
- C.E. 2) Actividad Económica

1.3.2 VARIABLES ECONÓMICAS

- V.E. 1) Transferencias del gasto en educación
- V.E. 2) Gasto financiero en educación

1.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

1.4.1 VARIABLE DEPENDIENTE

- ❖ Crecimiento económico (PIB per cápita)

1.4.2 *VARIABLES INDEPENDIENTES*

- Inversión Pública en Educación
- Años de Estudios de la Población
- Tasa de alfabetismo en la población de 15 años o más de edad.

1.5. JUSTIFICACION DE LA VARIABLES

Para lograr el crecimiento de un país, los gobiernos utilizan a la educación como uno de sus principales instrumentos de desarrollo. Por tanto, aquellas inversiones que se realicen en este rubro impactan, de manera positiva en la economía, de cierta forma en el comportamiento de la variable económica, como el Producto Interno Bruto.

Las inversiones que los gobiernos realicen en el sector educativo son, probablemente, una de las herramientas más utilizadas para poder lograr el desarrollo de un país y así, mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Se dice que: “La educación forma parte integral del crecimiento económico de una nación, ya que prepara, permite y fomenta la investigación”.³

Las inversiones que se realizan y que priorizan la educación formativa en particular en los años de educación son relevantes para el capital humano de las personas y expansión de capacidades además este indicador muestra los esfuerzos educacionales del país en cuanto al nivel de educación alcanzado. Muestra cuántos años en promedio la población asistió a algún centro de estudios y recibió educación o algún tipo de instrucción.

La tasa de alfabetismo muestra el logro acumulado en la educación y programas de alfabetización en impartir habilidades básicas a la población, De ese modo se les prepara para la aplicación de tales habilidades en su vida cotidiana y continuar el proceso de aprendizaje y comunicación por medio de la escritura. El alfabetismo representa un potencial para un mayor crecimiento intelectual y contribución al desarrollo socio-económico-cultural de la sociedad. La tasa de analfabetismo adulta indica la magnitud de la necesidad de políticas y esfuerzos en organizar programas de alfabetización y calidad en educación primaria, secundaria y principalmente terciaria o superior.

³ Gómez & Zárate, 2011

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Dependiente	Concepto	Dimensión Operacional	Indicador	Categoría
Crecimiento Económico	<p>La capacidad de producir y obtener riqueza, además éste puede ser tanto a nivel del desarrollo personal como aplicado también a países o regiones.</p> <p>La tasa de variación del producto interno bruto es el incremento o disminución que éste experimenta en un periodo de tiempo determinado, normalmente un año y se utiliza para medir el crecimiento económico de un país.</p>	<p>PIB: Es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado</p>	<p>Tasa de variación en año n(%)</p> $= \frac{PIB_n - PIB_{n-1}}{PIB_{n-1}} * 100$	<ul style="list-style-type: none"> • Valor de Mercado • Bienes y Servicios Finales • Residencia • Periodo determinado (Variable Flujo)
Variable Independiente				
Gastos de Inversión Pública en educación	<p>Es el Gasto de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, El concepto de Inversión Pública incluye todas las actividades de pre-inversión e inversión que realizan las entidades del sector público (NB. SNIP, 1996).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión Nacional • Inversión Departamental • Inversión Educativa • Inversión Per cápita 	<p>Tasa de Gasto en el sector educación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión Publica
Años de Estudio	<p>Años promedio de estudio de la población en determinado año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra cuántos años en promedio la población asistió a algún centro de estudios y recibió educación o algún tipo de instrucción 	$PES_t = \frac{\sum_{i=1}^N ait}{N_t}$	<p>Promedio de años de escolaridad</p>

Tasa de Alfabetismo

La tasa de alfabetismo adulta es definida como el porcentaje de la población de 15 años o más que pueden leer y escribir un texto corto y sencillo sobre su vida cotidiana, comprendiendo su significado. La tasa de analfabetismo es definida como el porcentaje de la población de 15 años a más que no pueden leer ni escribir un texto corto y sencillo sobre su vida cotidiana ni comprende su significado.

$$ALF_{15+}^t = \frac{A_{15+}^t}{P_{15+}^t} * 100$$

Fuente: Elaboración Propia

1.7. PLANTEAMIENTOS DEL PROBLEMA

La economía y la educación son dos estudios de campos que mantienen una estrecha correlación. La disciplina que estudia las diferentes conexiones entre estos dos sectores es la *Economía de la Educación* que analiza, entre otras cosas, las actuaciones de los Estados sobre el sector educativo y de qué manera aporta en el desarrollo y crecimiento económico de un país.

La relevancia del conocimiento y el aprendizaje ha sido reconocida antiguamente por la humanidad, es más, existen estudios de ganadores de premios nobel en economía, quienes implantaron el argumento de la educación como inversión. El economista estadounidense, Theodore Schultz sostuvo que la inversión en la educación explica el crecimiento económico y Gary Becker contribuyó con la “teoría del capital humano”.

Entonces, para lograr el crecimiento de un país, los gobiernos utilizan a la educación como uno de sus principales instrumentos. Consecuentemente, aquellas naciones que realicen inversiones en este rubro impactan en su economía, de manera positiva, de cierta forma en el comportamiento de la variable económica, como el Producto Interno Bruto.

En términos económicos, desde el 2006 al 2018 el Producto Interno Bruto boliviano, tuvo tasas de crecimiento promedio al 5%, registrándose el crecimiento más alto de 6.8% el 2013, pese a la desaceleración del crecimiento en Latinoamérica del 2014, no afectó el buen desempeño económico boliviano, tal es así que el 2018 el crecimiento acumulado del PIB alcanzó una tasa positiva de 4.2%.⁴ Por otro lado, la importancia en cuanto a la educación como un instrumento de formación, no solo en términos de conocimientos sino en torno a la incorporación de habilidades necesarias que mejore la productividad y, por otro lado, la inserción de mano de obra al mercado laboral, es un factor clave que aporta al desarrollo como al crecimiento del producto.

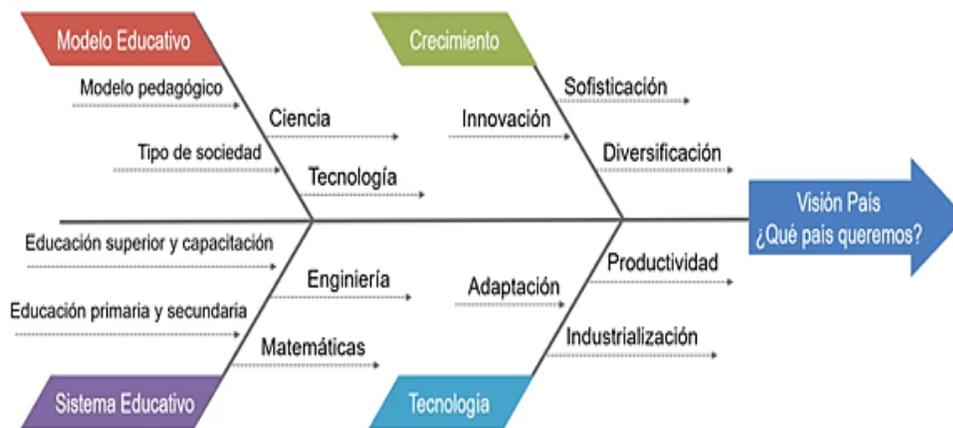
El Sistema Educativo Plurinacional (SEP) impulsó un mayor gasto público en educación, inversión relacionada a programas y proyectos de infraestructura,

⁴ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

equipamiento y desarrollo pedagógico. Según datos de la CEPAL, Bolivia fue el segundo país después de Costa Rica que más invirtió en educación en relación al PIB.⁵

Por otro lado, según el trabajo de Osvaldo Nina Baltazar investigador senior de INESAD, con el título “Educación científica para el siglo XXI”⁶, señala la importancia de una educación de calidad el cual responde a la visión país, el investigador identifica los pilares de la dimensión de la educación, para mejorar el desarrollo humano. (Ver ilustración 1).

Ilustración N° 1: Dimensiones de la educación



Fuente: Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo – INESAD.

Los cimientos planteados estarían enfocados para mejorar un mayor desarrollo humano, donde requiere enfocarse en las siguientes políticas:

- Financiamiento, para llevar a cabo las reformas y mejoras del sistema educativo.
- Diferenciación entre el sistema y el modelo educativo, dónde el primero tiene que ver con la dimensión organizativa y el modelo con la dimensión pedagógica.
- Capacitación docente, suponiendo que una educación de mayor calidad parte también de la capacitación constante del plantel docente.

⁵ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2016.

⁶ Expuesta por Osvaldo Nina Baltazar, Investigador Sénior de la Fundación INESAD.

De acuerdo a Osvaldo Nina los procesos educativos deben ser reconsiderados en el presente modelo educativo, procesos que, en el actual sistema no se logró los resultados esperados. En consecuencia, se hace propicio, analizar esta problemática y evaluar en qué medida la inversión pública mejoró la educación y a su vez como éste incidió en el crecimiento económico de Bolivia, toda vez que en los últimos cuatro años el presupuesto aprobado para la educación estuvo incrementándose de manera permanente.

En la tabla 1, se aprecia los montos de presupuestos aprobados en los últimos 3 años, es decir, desde el 2016 al 2018, y preliminarmente de forma referencial el 2019. En los tres años seguidos habría incrementado en 7%, sin embargo, al realizar el mismo ejercicio desde el 2016 al 2019 hay caída de -2%. El presupuesto de 2018 comparado al 2019 habría experimentado una disminución de 83.084,082 (Ochenta y tres millones ochenta y cuatro mil ochenta y dos) que dejó de percibir el sector educación. Respecto a la deuda flotante el ministerio de educación habría contraído una obligación de un monto 24.446,853 (Veinticuatro millones cuatrocientos cuarenta y seis mil ochocientos cincuenta y tres) para el 2018 lo que denota que no es eficiente el gasto en inversión para el sector educación.

Tabla N° 1: Presupuestos Aprobados (En miles de bolivianos)

Entidad	Fechas	Presupuesto Aprobado	Crédito Vigente
Ministerio de Educación	31/12/2016	241.820.889,00	1.547.583.781,86
	31/12/2017	262.950.801,00	1.482.593.100,89
	31/12/2018	288.589.149,00	1.653.160.562,49
	31/12/2019 _(p)	205.505.067,00	1.522.569.653,99

Fuente: MEFP – VMPCF

Elaboración: Propia

Nota: OBS: La información no es definitiva por tener registros observados. OBS (*): Entidad con información pendiente de regularización por implantación del SIGEP. +NP: NO PRESENTO INFORMACION. (Información preliminar, fecha de corte: 03 de marzo del 2020)

El gasto en inversión en educación es, probablemente, una de las herramientas más utilizadas por los gobiernos para poder lograr un mejor desarrollo y a la vez, mejorar el bienestar de la población. Como resalta los autores Gómez & Zárata “La educación forma

parte integral del crecimiento económico de una nación, ya que prepara, permite y fomenta la investigación”.⁷

1.7.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El nivel del gasto de inversión pública en educación, incide en el crecimiento económico de Bolivia.

1.7.2 OBJETIVO GENERAL

Estimar la incidencia de inversión pública en educación respecto al crecimiento económico de Bolivia, durante el periodo 2006 – 2018.

1.7.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos que nos permitirá alcanzar el objetivo general son los siguientes:

- ❖ Describir la evolución de la inversión pública en educación durante los periodos de análisis 2006 – 2018.
- ❖ Explicar la evolución de años de estudio de la población (Primaria, secundaria o terciaria)
- ❖ Analizar la tasa de alfabetización en la población de 15 años o más de edad.

1.8. JUSTIFICACIÓN

La política educativa es, desde el punto de vista social, extraordinariamente importante. En concreto, la Educación en Bolivia tuvo reformas con la Ley Avelino Siñani y Elizardo Pérez y su protagonismo en los últimos años. Por ello, en la última década se vieron mejoramientos sustanciales en términos de asistencia escolar cuyo objetivo fue de bajar la brecha educativa entre hombres y mujeres jóvenes, pero, también para identificar los beneficios en términos de política pública educativa.

⁷ Gómez & Zárate, 2011

Para poder desarrollar y analizar, ha sido necesario identificar el efecto que tuvo la inversión pública en educación y como éste incide en el crecimiento económico de Bolivia. Este es el propósito de la presente investigación.⁸

1.8.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La presente investigación tiene por objetivo principal analizar el efecto de la inversión pública en el sector educación en torno al crecimiento económico de Bolivia, basada en el comportamiento de la variable económica del PIB per cápita. Este estudio contribuirá en el análisis y reflexión a través de la utilización en la técnica econométrica a usar, para encontrar evidencia estadística. La investigación permitirá introducir y ampliar conceptos relacionados con el gasto público asociado a la eficacia de una medida política educativa.

1.8.2 JUSTIFICACIÓN SOCIAL

La educación constituye un eslabón múltiple en el desarrollo de un país. Una sociedad con más altos niveles de educación tiene una mejor base para la incorporación oportuna del progreso técnico, la innovación y los aumentos en materia de competitividad y productividad, y mejores retornos monetarios. El estudio de Cullison (1993) en donde empleó pruebas de causalidad de Granger y modelos de vectores autorregresivos (VAR) para examinar el efecto en el crecimiento económico que tuvo la inversión pública en capital humano para los Estados Unidos durante el período 1952-1991, evidencia que el gasto público en educación tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el crecimiento económico y desarrollo.

En el ámbito social, la educación juega un papel decisivo a niveles socioeconómicos, y permite reducir brechas de desigualdad, pero sobre todo tiene un efecto positivo en el desarrollo de un país.

⁸ Información del Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Educación (Sistema de Información Educativa)

1.8.3 JUSTIFICACIÓN DE LA MENCIÓN

La presente investigación se circunscribe dentro de la mención de Gestión de Proyectos y Presupuestos, que contempla el Gasto de Inversión Pública en la educación, de acuerdo a las Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública, que considera tres fases, la fase de Pre-inversión, ejecución y operación, para el trabajo de investigación se enfatiza en la fase de inversión y la asignación presupuestaria al sector de educación, como factor determinante en el desarrollo de un país.

1.9. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS CENTRAL

El gasto de inversión pública en educación tiene baja incidencia en el crecimiento económico de Bolivia, durante el período 2006-2018

1.10. METODOLOGÍA

La investigación implica la utilización de teorías y técnicas metodológicas para el estudio e interpretación del comportamiento de las variables y los resultados obtenidos. Es así que el presente estudio es *descriptivo* con un enfoque *cuantitativo* para determinar el nivel de correlación entre variables, su validez e integridad de la información recopilada, donde permiten obtener conclusiones de mayor peso e importancia significativa.

1.10.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación será de carácter exploratorio/descriptivo, debido a que se describirá la relación de las variables explicativas, que sirvan como indicadores que determinar si la proporción del Gasto en inversión Pública tiene una relación positiva con el crecimiento del producto.⁹

⁹ Metodología de la investigación de Hernández Sampieri, 2014

1.10.2 ESTUDIO EXPLICATIVO

La investigación es de carácter explicativo, porque respondería a través de los datos de información el comportamiento de las variables como por ejemplo si demasiada intervención en el Gasto Público tiene un efecto positiva o negativa en el producto.¹⁰

1.10.3 ESTUDIO DESCRIPTIVO

El estudio es de carácter descriptivo porque se evaluarán, en qué medida la variable dependiente es sensible o cambia en relación a las variables explicativas, por tanto, el estudio describirá y explicará la incidencia del nivel de gasto en inversión pública sobre el producto nacional.

1.11. MÉTODO DE ESTUDIO

1.11.1 MÉTODO ANALÍTICO

Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías. Para el caso de estudio analizaremos los elementos y las causas, de las variables que explican la incidencia de gasto público en el crecimiento del producto.

1.12. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.12.1 DISEÑO NO EXPERIMENTAL

Según el autor Sampieri define que la investigación no experimental “Es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural para analizarlos. Es decir, no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza”¹¹

Por tanto, para aceptar o rechazar la hipótesis, el estudio contemplara reunir datos basadas en la información oficial estadística del Instituto Nacional de Estadística INE tomando los periodos del 2006 al 2019.

¹⁰ Metodología de la investigación de Hernández Sampieri, 2014

¹¹ *Ibíd.*, 2014, p. 152

1.13. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.13.1 FUENTES

Las referencias bibliográficas a las que se recurrió son:

- Textos especializados sobre la política educativa.
- Datos oficiales públicamente disponibles de instituciones como el INE, Ministerio de educación, MEFP y particulares como INESAD, FM, EDAPE en sus páginas web electrónicas.
- Documentos trabajados en temas similares por expertos, investigadores académicos y profesionales en la temática educativa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

EDUCACIÓN Y MERCADO DE TRABAJO: PRINCIPALES ENFOQUES TEÓRICOS

2. ASPECTOS TEÓRICOS

Desde los inicios de la ciencia económica, diversas teorías han tratado de explicar la relación causal entre la habilidad de los trabajadores y el incremento en la producción. Es decir, educación, empleo y salarios, así como crecimiento y desarrollo adoptando para ello distintos planteamientos y enfoques analíticos y obteniendo conclusiones muy diferentes. En este capítulo se revisan algunos de los principales enfoques teóricos que estudian la relación entre educación y el crecimiento del mercado de trabajo.

2.1. LOS CLÁSICOS

Muchos autores han tratado de medir el efecto que tienen las inversiones en educación sobre el crecimiento económico de un país, y como no podía faltar el padre de la economía, Adam Smith (1794), mencionaba que la división del trabajo otorga muchas ventajas al crecimiento de la producción, ya que por un lado permite ahorro de tiempo, a la vez que mayor destreza en la actividad favorece a aumentos en la cantidad que es capaz de producirse dado un nivel de recursos disponibles.

Pero, no es hasta la mitad del siglo XX que varios economistas ganadores de los premios nobel demostraron la importancia del factor educativo en el desarrollo de los países, también se encargaron de incluir al capital humano en los modelos de crecimiento económico, los aportes más importantes en la historia.

2.2. TEORÍA DEL CRECIMIENTO NEOCLÁSICA

A partir de los años sesenta se empezó a hablar de economía de la educación. Los primeros teóricos, entre los que se encuentran Theodore Schultz, Edward Deninson y Gary Becker, comenzaron sus estudios y aparecieron los primeros desarrollos de teorías que se han analizado hasta la actualidad. Los estudios sobre educación y economía toman

diversas direcciones, por lo que la disciplina se caracteriza por el análisis de varios temas que surgen con la confluencia de estos dos conceptos.

El trabajo de estudio que realizó el economista Deninson en los años sesenta sobre el **impacto de la educación y el crecimiento económico**. La conclusión a la que llegaron fue que el aumento del nivel de formación de la población activa que se produjo entre 1929 y 1973, en Estados Unidos, contribuyó al crecimiento del 15% y el 11% de la economía norteamericana. Asimismo, posteriormente se realizaron estudios semejantes de los cuales se desprende que “la contribución de la educación al crecimiento económico es muy heterogénea entre países, variando por ejemplo entre el 1% en México hasta el 25% en Canadá.

Asimismo, el trabajo de Gary Becker (1975), menciona que “los individuos aumentan su productividad a través del aprendizaje y perfeccionamiento de nuevas habilidades, esto provoca un incremento en sus ingresos, sin embargo, este incremento en la productividad tiene un costo, el cual engloba por un lado el tiempo de esfuerzo por parte de los estudiantes, y por otro lado, el costo de la enseñanza y de los materiales didácticos; las diferencias en los ingresos de los individuos son producto de las diferencias en la tenencia de capital físico, tecnológico y conocimiento o habilidades”.¹²

Por su parte, Schultz, (1961) aportaba con su trabajo que “El capital humano ayuda a explicar la porción residual del crecimiento económico, que no es explicada por el incremento en el capital físico; también el capital humano explica que los ingresos suelen elevarse de forma más pronunciada para las personas con mayor cualificación”.¹³

En pocas palabras, la teoría del capital humano postula que invertir en la educación ofrece beneficios en el mercado de trabajo (en términos de participación, ocupación, categoría laboral, estabilidad en el empleo, ingresos, etc.), alcanzando un mayor nivel de productividad. Ello supuso un espectacular avance en el sector educativo de los países europeos durante los años sesenta y setenta, en los que se consideraba el proceso educativo

¹² Becker, G., Human capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference Education, Princeton University Press, New Jersey, 1975.

¹³ Schultz, T., Investment in human capital: the role of education and of research, Free Press, New York, 1971.

como una de las claves del desarrollo económico y de la disminución de las desigualdades sociales dentro de un país.

Pero, a partir de la segunda mitad de la década de los setenta se ponen en tela de juicio algunos de los principales postulados de esta teoría. Por ejemplo:

- la realización de estudios macroeconómicos para determinar la contribución de la educación al crecimiento económico puso de manifiesto algunas limitaciones de esta teoría.
- la teoría del capital humano nos permite explicar la nueva realidad social y económica, en la que, como consecuencia de la crisis de inicios de los años setenta, aparece el problema del desempleo y las categorías de trabajo cualificado se desplazan hacia ocupaciones inferiores, lo que da lugar a una situación de sobrecualificación (subempleo) de los trabajadores que no puede explicarse en el marco de la teoría del capital humano.

De esta forma comenzaron a surgir críticas respecto a la relación entre educación, cualificación y productividad, así como respecto a la relación entre los incrementos de productividad y los incrementos en la remuneración.

Una de las críticas más importantes que se ha realizado a la teoría del capital humano proviene la denominada teoría de la certificación o credencialista (Spence, 1973; Arrow, 1973; Stiglitz, 1975). La teoría de la certificación comparte algunos supuestos como:

- la “educación no aumenta dicha productividad, sino que se limita a cumplir un papel de “señal” en un mercado de trabajo donde existe un problema de información asimétrica”,
- dentro del mercado laboral existen distintos tipos de trabajadores que se diferencian entre sí por su nivel de habilidad innata y,
- los trabajadores conocen su grado de habilidad, pero el empresario que desea contratarlos desconoce esta información.

Este mecanismo hace que, bajo el enfoque credencialista, la sobre educación constituya un fenómeno frecuente, y en ocasiones permanente, que se reflejará en un desequilibrio entre el sistema educativo y el mercado laboral.

Si bien la teoría del capital humano ha sido tradicionalmente la corriente de pensamiento mayoritaria, esta corriente no es capaz de proporcionar una explicación satisfactoria de la realidad. En la práctica, las relaciones e interacciones existentes entre educación y mercado de trabajo son demasiado complejas y en muchos aspectos las teorías desarrolladas no resultan excluyentes sino complementarias a la hora de explicar las conexiones existentes entre educación y mercado laboral.

2.3. ESCUELA ESTRUCTURALISTA

. La CEPAL parte del principio de que “La insuficiencia dinámica del crecimiento latinoamericano y sus variedades, distorsiones no responden a factores circunstanciales o transitorios”.

La escuela Estructuralista afirma para que exista la solución de los pobres: Primero, debe existir accesibilidad de todos a la educación formal hasta su culminación, peor en los países latinoamericanos, dicha situación no llega a cumplirse, porque los recursos financieros son escasos en su asignación y muy mal distribuidos.

El estructuralismo plantea que la solución está basada a partir de la educación formal y su universalización, la única forma de combatir la pobreza, y justificaría un incremento de recursos a la educación.

2.4. TEORÍA DE LA HACIENDA PÚBLICA

Richard Musgrave, señala que, para mejorar la asignación de los recursos productivos, estabilizar la coyuntura mediante el manejo discrecional de los ingresos y los gastos públicos y redistribuir la renta a favor de los grupos menos favorecidos, el Estado debe analizar qué bienes se deben ofrecer a los ciudadanos y cómo financiarlos.

Su conocido modelo de la triple función en donde el desempeño del sector público tiene fuerte incidencia en el nivel y asignación de recursos, la distribución de la renta y el

nivel de la actividad económica, considerado en la forma en que actúa en un sistema mixta influyendo en la conducta del sector privado a través de reglamentaciones, obligaciones tributarias, subsidios, etc.¹⁴

La forma de intervención del Estado básicamente recae bajo los tres brazos operativos: Asignación, Distribución y Estabilización.

La provisión de bienes públicos o el proceso por el que el uso de los recursos se divide entre bienes privados y bienes públicos. (1) Esta provisión puede ser denominada **función de asignación** de la política presupuestaria. (2) El ajuste de la distribución de la renta y la riqueza para asegurar su adecuación a lo que la sociedad considera un Estado “equitativo” o “justo” de distribución, aquí denominado **función de distribución**. (3) La utilización de la política presupuestaria como un medio de mantener un alto nivel de empleo, un grado razonable de estabilidad de los precios y una tasa apropiada de crecimiento económico que considere los efectos sobre el comercio internacional y la balanza de pagos. Nos referimos a todos estos los objetivos como **función de estabilización**.

2.4.1 FUNCIÓN DE ASIGNACIÓN

Este proceso de la función de asignación, ocupa la provisión eficiente de bienes públicos. Es decir, la forma en que se asigna los recursos, por ejemplo, bienes como defensa y educación, financiados por medio de impuestos y de subvenciones. La función de asignación determina dos bienes, bienes públicos y privados, que no pueden proveerse mediante el sistema de mercado (a través de transacciones entre consumidores y productores).

¹⁴ La expresión Sector Público; sector presupuestario de la política económica del gobierno que encuentran su expresión en medidas presupuestarias (de gastos e ingresos). Hacienda Pública y Teoría Aplicada, Musgrave, Capítulo 1, Pág 16

2.4.1.1 *Bienes públicos y fallo del mercado*

La intervención del Estado estaría justificada por la existencia de fallos del mercado o externalidades, es decir, donde mercado no logra satisfacer las necesidades de la sociedad de manera eficiente.

2.4.1.2 *Fallos de intervención*

Básicamente, conlleva la intervención cuando la vinculación entre el productor y consumidor se rompe y el gobierno debe ocuparse para corregir este fallo.

- a) Las medidas adoptadas tienen consecuencias complejas o difíciles de prever;
- b) El Estado no controla esas consecuencias, básicamente porque no puede controlar cómo reaccionará el sector privado ante las distintas medidas (es decir como modificarán las empresas e individuos sus conductas ante la adopción de determinado programa público);
- c) Quienes adoptan los programas tienen escaso control sobre su ejecución, lo que hace que muchas veces en la aplicación de determinada medida, esta se aparte de los objetivos iniciales que hicieron que esta se adoptara y
- d) Muchas veces quienes ocupan espacios dentro de la Administración, actúan en beneficio propio de determinados grupos de interés.

2.4.1.3 *Provisión Pública de Bienes*

Existe una disyuntiva en cómo el gobierno determina que cantidad de bienes debe proveer. La toma de decisiones por los electores se transforma en un sustituto de la revelación de preferencias mediante el mercado y la obtención de las participaciones en el coste que se decidan ser aplicada por la vía del sistema fiscal. Además, los resultados de la votación no complacerán a todas las personas por lo que solo se puede esperar que se aproximen a una solución eficiente.

2.5. FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN

Esta función de la distribución se podría decir que es la más compleja. Al día de hoy los aspectos distributivos es un punto de controversia y debate presupuestario. A tal punto, que implica determinar las políticas impositivas y transferencias.

2.5.1.1 *Determinantes de la Distribución*

La distribución de la riqueza (ingresos) depende de las dotaciones de factores, y la propiedad de riqueza acumulada. La distribución de la renta, basada en estas dotaciones de factores, está determinado por el proceso de fijación de los precios de los factores. Por tanto, la distribución de la renta entre las personas depende de sus dotaciones de factores y de los precios que consiguen en el mercado.

Este proceso no es simple ni tampoco resulta fácil de aplicar. Existen dos problemas principales: 1) Es difícil comparar los niveles de utilidad que diferentes individuos derivan de su renta por lo que se ha llevado a hacer una evaluación social en lugar de medir la utilidad, 2) La otra dificultad surge de que el tamaño del pastel a distribuir no deja de tener relación con la forma en que se distribuye.

2.5.1.2 *Instrumentos y políticas de distribución*

Los mecanismos fiscales de redistribución se instrumentan más directamente mediante:

- 1) Un esquema de impuesto-transferencia que combina la imposición progresiva de la renta de las familias con ingresos superiores con una subvención a la menor renta¹⁵.
- 2) Impuestos progresivos utilizados para la financiación de servicios públicos especialmente en las viviendas sociales que benefician particularmente a las familias de bajos ingresos.

¹⁵ Un impuesto progresivo se define como aquel en que la relación entre el impuesto y la renta crece al crecer la renta

- 3) Una combinación de impuestos sobre los bienes adquiridos mayoritariamente por los consumidores de ingresos elevados, junto con una serie de subvenciones a otros productos que son utilizados principalmente por los consumidores de renta baja.

2.6. FUNCIÓN DE ESTABILIZACIÓN

El estado debe conseguir que la economía permaneciera en el nivel de pleno empleo, precios estables, solidez en las cuentas nacionales y con una estabilidad de la tasa de crecimiento económico. La dirección de la política pública es importante, sin ella la economía tiende a estar sujeta a fluctuaciones importantes y puede sufrir periodos de desempleo o inflación.

Los instrumentos de la política de estabilización recaen en un buen manejo de dos instrumentos¹⁶:

- a) **Instrumentos Monetarios.** La oferta monetaria debe ser controlada por la autoridad monetaria central y ajustarse a las necesidades de la economía en términos de estabilidad a corto plazo como el crecimiento a largo plazo. La política monetaria constituye un componente indispensable de la política de estabilización. La expansión de la oferta monetaria tendera a incrementar la liquidez, a reducir los tipos de interés y, por tanto, a incrementar el nivel de demanda.
- b) **Instrumentos Fiscales.** La política fiscal también tiene incidencia directa sobre el nivel de demanda. La elevación del gasto público será expansiva ya que se incrementa la demanda inicialmente en el sector público y de ahí se transfiere a los mercados privados. De forma análoga, los recortes impositivos pueden ser expansivos ya que los contribuyentes tendrán un mayor nivel de renta y, por tanto, puede esperarse que gasten más. En

¹⁶ Musgrave Richard, Hacienda Publica Teórica y Aplicada, Capítulo I pág. 14-15

consecuencia, los cambios en el nivel de déficit juegan un papel importante, al igual que financiar el déficit.

2.7. MODELO DE CRECIMIENTO ENDÓGENO CON GASTO PÚBLICO

Robert Barro en 1990 mejora la función de producción y establece el modelo de crecimiento endógeno a largo plazo con gasto del gobierno, con supuestos básicos de: no financiar el déficit fiscal y el consumo total del gobierno (G) es la inversión pública; esto incentiva la productividad de la inversión privada y el crecimiento económico. La función de producción es:

$$Y_{pc} = AK_t^\alpha G_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

Dónde: $0 < \alpha < 1$

Y_{pc} : Nivel del PIB per cápita

A: Constante de productividad total de factores o nivel de tecnología

K: Capital privado

G: Gasto público

$(1 - \alpha)$: Elasticidad producto - gasto gobierno, y

α : Elasticidad producto – capital privado

Supuestos del modelo:

- El gasto público proporciona bienes públicos puros
- Existe equilibrio fiscal a largo plazo
- La función de producción, agrega el stock de capital privado y público
- La inversión es igual al ahorro
- El Sector Público afecta al Sector Privado con regulación
- Existen rendimientos decrecientes del capital a Largo Plazo
- La función de producción tiene rendimientos constantes a escala a Corto Plazo

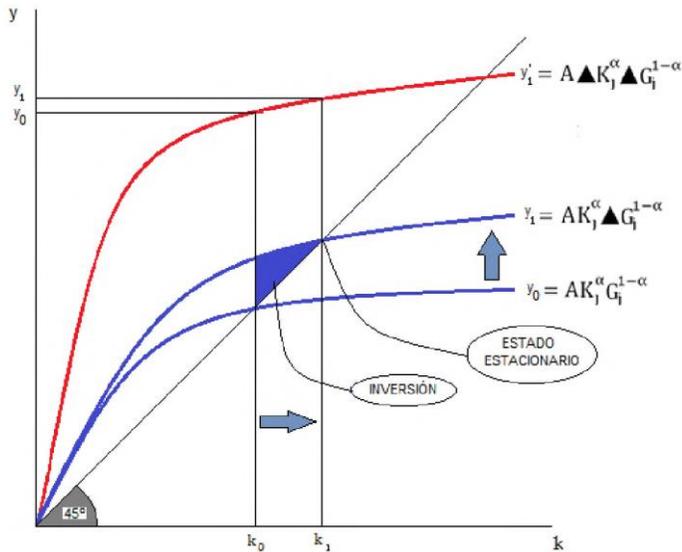
- $(q+\delta)$: suma de tasas de crecimiento de la población y depreciación, que son constantes en el tiempo

Como se observa en la figura N° 2, un incremento del gasto público (inversión pública) desplaza (k_0) a (k_1) y encuentra un nuevo punto de equilibrio para el “estado estacionario”.

$$Y_{pc} = AK_t^\alpha G_t^{1-\alpha} L \tag{2}$$

Se supone que el nivel de producción depende del stock de capital y el flujo de bienes públicos, para financiar este gasto el gobierno establece impuestos. Para simplificar el concepto del tipo impositivo (r) se supone que es proporcional y constante en el tiempo. La ecuación del ingreso disponible se escribe como:

Figura N° 1: Función de producción – Incremento de inversión



Fuente: Modelos de crecimiento con Gasto Público, Barro y Sala-i-Martin.

La evidencia empírica de política fiscal y crecimiento económico, descrita en Barro (1990), Barro y Sala-i-Martin (1992), sustenta el desarrollo del modelo económico que analiza la incidencia del gasto público en un sentido amplio. Se complementa con el criterio de Ramsey (1928), sobre la trayectoria del gasto destinado a consumo corriente del consumidor representativo que optimiza su función de utilidad.

El gobierno realiza transferencia de recursos para el consumo, esto incide de forma directa sobre la producción. Para ello, se equilibra el presupuesto en cada gestión fiscal en función a recursos obtenidos por impuesto. Según Barro y Sala-i-Martin se excluye la posibilidad de financiar el déficit. El modelo se escribe como:

$$Y = (1 - r)Y_t \tag{3}$$

Se reemplaza la ecuación (3) en la ecuación (4) y se tiene:

$$Y_t = (1 - r)AK_t^\alpha G_t^{1-\alpha} L \tag{4}$$

Se divide la ecuación (4) entre la población (L_t), y se tiene (Y_{pc}) como ingreso per cápita, entonces la ecuación se escribe como:

$$Y_{pc} = (1 - r)AK_t^\alpha G_t^{1-\alpha} \tag{5}$$

El uso de un supuesto establecido en el modelo de Solow-Swan, se tiene:

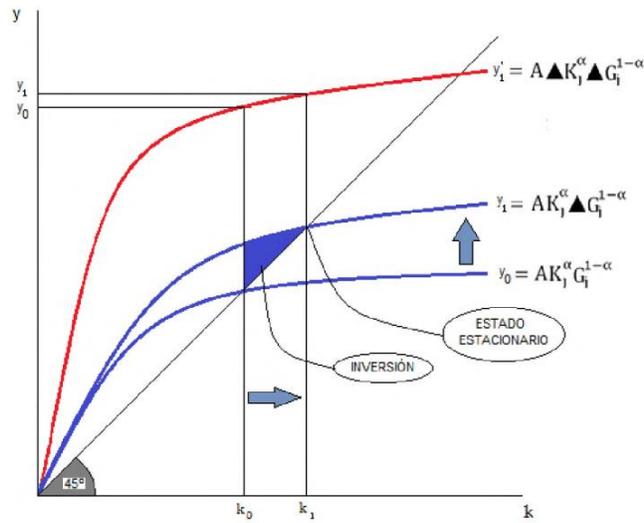
$$k = s(Y_{pc}) - \delta k - kn \tag{6}$$

Se combina la ecuación (5) y ecuación (6), para obtener la ecuación:

$$k = (1 - r)AK_t^\alpha G_t^{1-\alpha} - (\delta - n)k \tag{7}$$

Devarajan (1996) y Ghosh - Gregoriou (2008), exponen que el gasto total del gobierno se modifica como: ($g = g_1 + g_2$) ambos gastos son productivos, pero (g_2) representa el gasto corriente que incluye transferencias directas y subsidios, pero es menos productivo que (g_1). Cabe señalar que, (g_2) no es gasto improductivo. La eficiencia del consumo incentiva y mejora la capacidad productiva y competitividad, como se observa en la figura N° 2:

Figura N° 2: Función de producción - Incremento en Consumo e Inversión



Fuente: Modelos de crecimiento con Gasto Público, Barro y Sala-i-Martin

El modelo de crecimiento endógeno bajo el marco teórico de política fiscal establece que el presupuesto público tiene incidencia directa sobre la economía, previo principio del “equilibrio presupuestario” que elimina el déficit fiscal a largo plazo. En este sentido, se tiene la ecuación:

$$Y_{pc} = (1 - r)Ak^\alpha g_1^\beta g_2^{1-\alpha-\beta} \tag{8}$$

Se aplica logaritmos naturales en ambos lados de la ecuación (8), se tiene:

$$\ln(Y_{pc}) = \ln(A) + (-\ln(1 - r)) + \alpha \ln(k) + \beta \ln(g_1) + (1 - \alpha - \beta) \ln(g_2) + z_t \tag{9}$$

La condición del modelo establece que el tipo impositivo (t) es constante en el tiempo su parámetro es igual a cero (0) y (z_t) es ruido blanco e igual a cero (0). Entonces: $\ln(1 - t) = 0$, y $z_t = 0$. La ecuación (13) se reescribe, como:

$$\ln(Y_{pc}) = \ln(A) + \alpha \ln(k) + \beta \ln(g_1) + (1 - \alpha - \beta) \ln(g_2) + z_t \tag{10}$$

Este modelo lineal expresado en la ecuación (10) permite encontrar y establecer parámetros de relación entre el crecimiento endógeno y la intervención del Estado.

De acuerdo con María Lucía Kovacs (2006), expone que el modelo de crecimiento endógeno asigna un papel central al capital humano, que se incluye dentro del concepto comúnmente utilizado de capital, ello lo diferencia del modelo neoclásico en donde la tasas de crecimiento del PIB per cápita, puede ser positiva con la existencia de aquella variable que crece continua y exógenamente.

Los distintos modelos teóricos y técnicas econométricas utilizadas en las diferentes investigaciones expuestas en este acápite y con conclusiones distintos, serán la base que guiara el trabajo propuesto con referencia al gasto público en educación en torno al grado de incidencia en el crecimiento económico de Bolivia.

2.8. REFERENCIA CONCEPTUALES

2.8.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO

El crecimiento de un país establece el PIB per cápita de los individuos, puesto que uno de los factores estadísticamente correlacionados con el bienestar socioeconómico de un país es la relativa abundancia de bienes económicos materiales disponibles para el consumo de los ciudadanos; el crecimiento económico ha sido usado como una medida de mejora en las condiciones socioeconómicas de las naciones; sin embargo, existen muchos otros factores correlacionados estadísticamente con el bienestar de un país, siendo el PIB uno de los factores principales.

La tasa de variación del producto interno bruto es el incremento o disminución que éste experimenta en un periodo de tiempo determinado, normalmente un año y se utiliza para medir el crecimiento económico de un país.

$$\textit{Tasa de variación en un año } N (\%) = \frac{PIB_n - PIB_{n-1}}{PIB_{n-1}} * 100$$

2.8.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB puede medirse sumando todas las demandas finales por bienes y servicios en un período dado. Existen cuatro grandes áreas de gasto: consumo de las familias (C), la inversión en nuevo capital en la economía (I), consumo del gobierno (G) y las ventas netas (exportaciones) a extranjeros (XN). El PIB es la suma de todas las demandas finales de la economía. (Larrain y Sachs, 2002).

$$PIB_{pm} = C + I + G + (X - M)$$

La contabilidad nacional define a la inversión como la formación bruta de capital, es uno de los componentes del Producto Interior Bruto (PIB) observado desde el punto de vista del *gasto o demanda*. En macroeconomía inversión se refiere al aumento de la cantidad de activos productivos como bienes de capital (equipo, infraestructuras o existencias), la inversión es efectuada casi sistemáticamente por las empresas y el sector público, sólo hay inversión cuando se crea capital real.

2.8.3 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

El presupuesto de inversión, es el conjunto de recursos asignados para la realización de los programas y proyectos en cada gestión fiscal, compatible con el Plan de Inversiones Plurianual, que incluyen las fases de pre inversión y ejecución de la inversión, bajo los siguientes lineamientos:

- a) Garantizar la estabilidad y sostenibilidad macroeconómica con contenido social.
- b) Fortalecer y crear empresas públicas nacionales estratégicas, para promover el desarrollo económico nacional, transformando la matriz productiva del Estado Plurinacional.
- c) Potenciar el aparato productivo y mejorar la inversión social del país.
- d) Apoyar y fomentar a los emprendedores productivos del sector privado y empresas públicas, a través del Banco de Desarrollo Productivo S.A.M.
- e) En el marco de la Economía Plural, coadyuvar en la generación de empleo para las bolivianas y bolivianos.
- f) Asegurar los recursos para la continuidad en la Implementación de políticas sociales.¹⁷

2.8.4 FORMULACIÓN DE PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Para la formulación del presupuesto de inversión institucional, se recomienda a las entidades considerar adicionalmente a lo establecido por norma, la siguiente priorización para la asignación de recursos:

¹⁷ Ministerio de Planificación del Desarrollo; Directrices de Planificación e Inversión Pública. pág. 7.

- a) Proyectos de continuidad en fase de pre inversión e inversión
- b) Proyectos con financiamiento externo asegurado, con su respectiva contraparte
- c) Proyectos nuevos de pre inversión e inversión

2.8.5 *CLASIFICACIÓN DE PROYECTOS*

1. **Proyectos capitalizables:** son aquellos que incrementan el capital físico y que conformarán el Patrimonio del Estado, cuyo gasto en más del 51 % está destinado a infraestructura y activos reales
2. **Proyectos No Capitalizables:** son aquellos que no generan Patrimonio, no obstante, incrementan el capital humano, social, ambiental, cultural y/o intangible, cuyo gasto en más del 51 % está destinado a servicios no personales, materiales y suministros.¹⁸

2.8.6 *INVERSIÓN EN EDUCACIÓN*

De acuerdo con los autores García Carrasco & García del Dujo (1996), la educación es un proceso continuo de disciplina, guía e instrucción al individuo, donde:

El término “educación” se procede de un doble origen etimológico, (...) términos educere y educare; la primera significa “conducir fuera de él”, desde esta perspectiva, la educación se entiende como el desarrollo de las potencialidades del sujeto basado en la capacidad que tiene para ampliarse; y el siguiente se relaciona con los significados de “criar y alimentar” y se vincula con las influencias educativas o acciones que conducen a formar, criar, instruir al individuo, capaz de potenciar las posibilidades educativas del sujeto. (p. 4)

Como lo hace notar la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI a la UNESCO, “La educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social.” (Delors, 1996 p.7).

Desde la posición de León (2007¹⁸) afirma que:

¹⁸ Ministerio de Planificación del Desarrollo; Directrices de Planificación e Inversión Pública. pág. 8.

La educación transforma y potencia al hombre natural para hacer una persona del bien. Lo hace sabio, inteligente, prudente, indagador (...), ético sabiendo la diferencia entre el bien y el mal, proclive el bien, a la ciencia y el conocimiento, así entenderá la justicia y la equidad y se acercará al bien y se alegrará de lo que es virtuoso, y físicamente fuerte para sobrellevar las inclemencias del tiempo y las exigencias del trabajo. (p. 6)

Desde el punto de vista de Briceño (2010) la educación se adapta a la economía globalizada, para restablecer la cohesión e integración social, alcanzar metas democráticas, a largo plazo y aumentar las posibilidades de la equidad y reducción de la pobreza mejorar el nivel de vida de sociedad.

2.9. GASTO DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN

Los gastos del sector público para todos los sectores se dividen, principalmente, en dos tipos de gasto:

Tabla N° 2: Gastos en educación

Inversión Pública Gastos en inversión	Inversión Pública Gastos Corrientes
Es el uso de recursos públicos destinados a aumentar el capital, ya sea del municipio, departamento y por lo tanto del país. Contribuyen a ampliar las capacidades económicas, sociales, ambientales y culturales del país. Son proyectos de inversión la construcción de caminos, sistemas de riego, represas, sistemas de electrificación, construcción y equipamiento de escuelas, hospitales, etc., que realizan las entidades públicas. Es el uso de recursos públicos destinados a aumentar el capital, por ejemplo, escuelas.	Los gastos corrientes y en general los gastos de funcionamiento, constituyen el gasto de consumo del gobierno. Estos son los gastos en salarios (ej. ítems), servicios básicos, materiales de oficina y otros, necesarios para el funcionamiento de las instituciones públicas y para la provisión de servicios a la población. En general son los gastos de funcionamiento, un ejemplo, para el sector educación, serían los Ítems.

Fuente: “Financiamiento del sector educación en contextos de cambio”
 Elaboración: Propia
 Nota: MARTÍNEZ CÉSPEDES René, INCH SAINZ María del Carmen,
 PÉREZ SANDÓVAL Beatriz, SANTOS YÚGAR Irma

2.9.1 PRESUPUESTO

Es la asignación de los recursos tomando en cuenta, básicamente, la adquisición de los bienes y servicios según su naturaleza o destino, sin ofrecer la posibilidad de correlacionar tales bienes con las metas u objetivos que se pretenden alcanzar. Es un

instrumento financiero y de control.¹⁹ De acuerdo con el “Manual de incidencia del presupuesto público” un presupuesto es: “La previsión de gastos e ingresos para un determinado lapso de tiempo, por lo general un año. Permite a una persona, empresa, gobierno o cualquier otra institución, establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos”

Clasificación del presupuesto:

- a) Presupuesto Privado
- b) Presupuesto Público; el cual cuenta con dos niveles: Presupuesto General de la Nación y Presupuesto Institucional.

El presupuesto público expresados en términos monetarios: los objetivos y metas de diferentes entidades, traducidos en programas operativos anuales que incluyen requerimientos humanos y materiales necesarios para el logro de sus objetivos.²⁰ La cual pone de manifiesto todo lo que debería caracterizar a un presupuesto público; en un ámbito interdisciplinario, considerándose implícitamente, como una acción programada que facilita la coordinación de las actividades del gobierno en sus distintos niveles y dependencias, buscando la eficiencia económica al establecer los adecuados controles fiscales en la asignación de recursos, para la operación normal de sus actividades, la inversión y el servicio de la deuda pública.

2.9.1.1 *Características del presupuesto*

- a) **Es un instrumento de ordenación y planificación.** Puesto que está fuertemente unido a la política económica estatal, erigiéndose como un instrumento de planificación para una asignación eficiente de recursos que respondan a los objetivos y metas previamente formuladas, ordenando o priorizando el gasto en base a tales objetivos²¹.

¹⁹ Ministerio de Hacienda, “Normas Básicas del Sistema de Presupuestos”, Resolución Suprema N° 225557, 1ro. de diciembre 2005

²⁰ Contraloría General de la República-CENCAP “Compendio Didáctico. Ley 1178” 2da. Edición. Enero de 2003

²¹ 5En este sentido, el presupuesto no es una estimación de ingresos y gastos arbitrariamente definidos, sino que éstos están ordenados en torno a ciertos objetivos o metas, constituyéndose en una eficaz

- b) **Tiene carácter de Ley.** Puesto que se formula, ejecuta y controla bajo un cierto marco normativo que permite la determinación de responsabilidades públicas²².
- c) **Es una previsión integral.** Porque se trata de un cálculo o estudio anticipado de los ingresos probables que habrán de percibirse y del nivel que alcanzarán los gastos o egresos, que dichos ingresos deberán financiar²³.
- d) **Periodicidad.** Puesto que es elaborado y ejecutado en intervalos regulares de tiempo; por lo general cada año. Esta anualidad denota dos de sus características propias: su duración limitada y su regularidad. En consecuencia, el presupuesto sólo puede elaborarse para un espacio de tiempo limitado.
- e) **Se desarrolla en función de un proceso.** Puesto que el presupuesto abarca todas las etapas del gasto público, desde la planeación de cuánto se puede gastar y en qué rubros, hasta la evaluación de lo gastado y los resultados obtenidos. Estas etapas son parte de un proceso continuo y multidimensional; se traslapan en algún momento, e inciden regularmente sobre el desarrollo de las siguientes. El proceso presupuestal está conformado por tres etapas: formulación, ejecución, seguimiento y evaluación.
- f) **Considera ingresos y gastos.** El Presupuesto debe contener una adecuada previsión de las necesidades y gastos públicos, y de los ingresos con cargo a los cuales se financiarán, posibilitando el equilibrio de ambos rubros, que a su vez refleje y permita ejecutar la programación o política que, en materia de gasto público, haya sido previamente definida.

herramienta en la planificación del desarrollo económico, en cuanto permite orientar financieramente la acción necesaria para su consecución

²² En la mayoría de los ordenamientos jurídicos el presupuesto se expresa en una ley de carácter anual, que regula todo lo concerniente a los gastos que puede ejercer el gobierno y los ingresos que éste debe alcanzar en el próximo año.

²³ Aunque los ingresos y gastos previstos se equilibran contablemente, esto no implica que sea un mero ejercicio contable; más al contrario sus datos deben estar fundamentados en estudios, análisis e investigaciones

- g) **Esta lógicamente sistematizado.** Puesto que cuenta con clasificadores de ingresos y gastos enlazados y consolidados.

2.10. COMPONENTES DEL PRESUPUESTO

Los componentes del presupuesto público son dos: los ingresos (recursos) y los gastos (egresos o salidas de dinero)

2.10.1 INGRESOS PÚBLICOS

- a) **Brutos:** son los trasposos de Recursos a cualquier entidad del sector público provenientes de otras entidades económicas (en las cuales se incluyen operaciones virtuales y compensadas); según la estadística que se trató, en ella se debe indicar si incluyen o no los financiamientos.
- b) **Efectivos:** representan la obtención real de Recursos por parte de cualquier entidad pública; se obtienen restando a los Ingresos brutos los financiamientos y las operaciones virtuales y compensadas.
- c) **Propias:** es la totalidad de las percepciones de las diversas entidades del sector público, excepción hecha de las Transferencias y los Ingresos por financiamientos

2.10.1.1 Clasificación de los ingresos

Su clasificación depende del tipo de análisis o estudio que se desee realizar; sin embargo, generalmente se utiliza la clasificación económica.

Los ingresos corrientes son aquellos que proceden de ingresos tributarios, no tributarios y de transferencias recibidas para financiar gastos corrientes. Los recursos de capital son los que se originan por la venta de bienes de uso, muebles e inmuebles, indemnización por pérdidas o daños a la propiedad, cobros de préstamos otorgados, disminución de existencias, etc.

Las fuentes financieras se generan por la disminución de activos financieros (uso de disponibilidades, venta de bonos y acciones, recuperación de préstamos, etc.) y el incremento de pasivos (obtención de préstamos, incremento de cuentas por pagar, etc.).

2.11. COBERTURA DE MATRICULACIÓN

Definición: Se define como el porcentaje de alumnos inscritos en un determinado nivel de educación y que además tienen la edad oficial para asistir a ese nivel, en relación a la población total en ese mismo grupo de edad. Se denomina también Tasa de Escolarización Neta. La cobertura neta de matriculación es el Número de alumnos del grupo de edad correspondiente teóricamente a un nivel de educación dado, expresado en porcentaje de la población total de ese grupo de edad.

Método de cálculo: Este indicador, expresado como porcentaje, se calcula dividiendo el número total de alumnos inscritos en un determinado nivel de educación que tienen la edad oficial correspondiente a ese nivel, dividido entre la población en el grupo de edad que oficialmente corresponde a ese nivel de educación, multiplicando el resultado por 100.

$$CN_{t,n} = \frac{M_{t,e,n}}{P_{t,e,n}} * 100$$

Donde:

$CN_{t,n}$: Cobertura Neta en el nivel de educación n.

$M_{t,e,n}$: Alumnos matriculados en el nivel de educación n que tienen la edad oficial e correspondiente a ese nivel.

$P_{t,e,n}$: Población en el grupo de edad oficial e, correspondiente al nivel de educación n. t: Periodo de cálculo del indicador.

Este indicador alcanza su valor máximo en 100%. Una tasa alta, muestra que la mayoría de los niños y jóvenes con edad correspondiente a un determinado nivel de educación, están matriculados en las escuelas. Este hecho refleja una cobertura importante en el sistema educativo, y a que se estaría logrando proporcionar educación a los niños y jóvenes a la edad oportuna. Una tasa baja, implica que los niños y jóvenes no estarían ingresando a la escuela o lo estarían haciendo a edades por encima de la edad oportuna para cursar un determinado nivel de educación.

CAPÍTULO III

MARCO NORMATIVO

3. ANÁLISIS Y ENFOQUE DE LA CPE EN LA EDUCACIÓN.

De acuerdo a preceptos constitucionales a la educación en Bolivia, el artículo 77 sienta las bases del derecho y la responsabilidad estatal que el Estado debe atender, gestionar y garantizar, disposición que emula la Ley de educación Avelino Siñani - Elizardo Pérez. Siendo que en el artículo 81 emplaza a la sociedad a recibir educación hasta el bachillerato.

La constitución hace referencia a un conjunto de artículos como el 84 donde propone que el estado y la sociedad tienen el deber de erradicar el analfabetismo a través de programas acordes con la realidad cultural y lingüística de la población.

El artículo 80 apuesta un concepto desde la perspectiva del "vivir bien" que trata de vincular el aprendizaje con la vida cotidiana, en función de un aprendizaje integral. La idea resulta una buena opción para formar personas que adquieran nuevas habilidades y destrezas intelectualmente en fusión con los valores personales, y con respeto y armonía con el medio ambiente.

También alude a una visión de igualdad y se expresa en el artículo 82, donde el Estado debe garantizar el acceso a la educación y la permanencia de los ciudadanos en condiciones de plena igualdad. El criterio de equidad, en complemento, se ve reflejado en el artículo 85, donde se debe promover y garantizar la educación permanente de niñas, niños y adolescentes con discapacidad, o con talentos extraordinarios en el aprendizaje, bajo la misma estructura, principios y valores del sistema educativo, y establecer una organización y desarrollo curricular especial. Respecto a la libre elección de creencias espirituales, el artículo 86 promueve y garantiza el Estado laico.

Con relación a la calidad de la educación, el Estado en el artículo 89 establece que el seguimiento, la medición, evaluación y acreditación de la calidad educativa en todo el sistema educativo, está a cargo de una institución pública, técnica especializada.²⁴

3.1. LA LEY N° 070 AVELINO SIÑANI Y ELIZARDO PEREZ

De acuerdo a los mandatos constitucionales establecidos y en la Ley de Educación N° 070 “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, el Sector de Educación adquiere la condición de ser un sector estratégico fundamental de formación del ser humano con un enfoque integral, una concepción que se vislumbra, proyecta en términos del desarrollo. A partir de ese horizonte se sientan las bases y principios de dicha ley, de la construcción del Modelo Educativo en sus nuevos alcances y contenidos.

La ley N° 070, emana un marco filosófico y político de la educación boliviana, que se sustenta en el mandato constitucional que otorga el derecho a la educación universal, gratuita, integral, productiva, e intercultural libre de discriminación, de responsabilidad del Estado como garante y la sociedad como tutor.

En el primer capítulo de la ley se establece, las características que definen al sistema de educación, en su orientación y valores como el ser unitaria, pública, universal, democrática, participativa, comunitaria, descolonizadora, de calidad intra-cultural, intercultural y plurilingüe, fundamentado en una educación abierta, humanista, científica, técnica y tecnológica, productiva, territorial, teórica y práctica, liberadora y revolucionaria, crítica y solidaria; y en su funcionamiento que comprende la educación regular, la alternativa y especial, y la educación superior de formación profesional. Además de estar compuesto por las instituciones educativas fiscales, instituciones educativas privadas y de convenio, la ley señala que la educación es obligatoria hasta el bachillerato y que es gratuita en todos sus niveles, hasta el superior.

Se considera también el reconocimiento de las distintas expresiones socioculturales en las distintas organizaciones, la educación en Bolivia tiene las siguientes bases, fines y objetivos plasmados en el tercer artículo de la ley en cuestión: Dentro de la construcción

²⁴ Plan Sectorial de Desarrollo Integral de Educación para el “Vivir Bien”; 2016 - 2020

del Estado Plurinacional y el Vivir Bien, la descolonización, despatriarcalización, y la transformación de las estructuras económico-sociales reafirmarán la cultura de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos de las comunidades interculturales.

La educación es única, diversa y plural. Única en cuanto a calidad, política educativa y curricular, erradicando las diferencias entre lo fiscal y privado, lo urbano y rural. Diversa y plural en su aplicación y pertinencia a cada contexto geográfico, social, cultural y lingüístico, así como en relación a las modalidades de implementación en los subsistemas del Sistema Educativo Plurinacional. Es laica, porque reconoce y garantiza la libertad de conciencia, de fe y de la enseñanza de religión, así como la espiritualidad de las naciones y pueblos indígena originario campesinos. En la Ley promueve impulsar la investigación científica y tecnológica asociada a la innovación y producción de conocimientos, como mecanismo de lucha contra la pobreza, exclusión social y degradación del medio ambiente (Art. 3).

Se considera otros objetivos más importantes que refieren a la formación integral que vincule la teoría con la práctica productiva sin racismo y discriminación, la formación científica, técnica, tecnológica y productiva que fomente la investigación orientada a la cosmovisión y cultura de los pueblos con los avances de la ciencia y la tecnología, la formulación de programas sociales que beneficien a los sectores más vulnerables para su permanencia en el sistema educativo con recursos económicos y materiales y estímulos a través de becas a los mejores rendimientos, la implementación de políticas de formación continua y actualización de maestros en los subsistemas Regular, Alternativo y Especial dentro del Sistema Educativo y la formulación de políticas que favorezcan a personas con capacidades diferentes acompañadas de sensibilización a la sociedad sobre su atención integral sin discriminación. (Art.4).

3.2. MARCO POLÍTICO

3.2.1 *PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN (PSDIE) 2016-2020*

El Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020, particularmente en cuanto corresponde al desarrollo de acciones directas y específicas relativas como, por

ejemplo: al Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral. Asimismo, guarda una relación transversal e intrínsecamente vinculante con respecto al Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza; y le concierne el desarrollo del Pilar 4: Soberanía Científica y Tecnológica con identidad propia, en cuanto le compete por mandato constitucional, tanto como por sus atribuciones y competencias definidas en el marco institucional del Ministerio de Educación. Más aún, de modo complementario el PSDIE 2016-2020 está asociado con los Pilares 9; 10; 11; y 12, puesto que varias de sus acciones e intervenciones devienen coadyuvantes e igualmente estratégicas para el logro de los objetivos y metas propuestos en el PDES y la Agenda Patriótica. Y no menos, a los principios de la paz, la justicia, la dignidad de los pueblos que constituyen el fundamento y contribuye al horizonte del Pilar 13.

La primera política fundamental (o estrategia) está orientada a promover el acceso universal de las personas a los servicios de educación, y a su permanencia y culminación en el Sistema Educativo Plurinacional (SEP) y otras como:

- la otorgación de incentivos a los estudiantes
- la acción e intervención pública y privada en pos de la consolidación del nuevo Modelo Educativo Socio Comunitario Productivo (MESCP)
- el desarrollo y producción de conocimientos teórico-prácticos, habilidades y destrezas, a través de la expansión del bachillerato técnico-humanístico
- el desarrollo de la educación intracultural e intercultural y plurilingüe
- el apoyo a la institucionalización de las instancias, sistemas y dispositivos de participación y corresponsabilidad social comunitaria

El Modelo Educativo Socio Comunitario Productivo propone a través de los lineamientos estratégicos y las políticas sectoriales, propuestas de programas, proyectos y acciones estratégicas que se definen para su implementación, y le confieren una serie de aspectos y rasgos cualitativamente distintos, a la educación convencional de años pasados.

3.2.2 LAS REFORMAS EDUCATIVAS

Según las estructuras establecidas por la aplicación del Código de 1955, salvo algunos ajustes formales y cambios de enfoque e interrupciones de gobiernos, la Reforma

Educativa de 1964, en medio de procesos conflictivos y problemas en el país, la educación estuvo orientada a los mismos propósitos de modernización y desarrollo del país, con esquemas de corte desarrollista. (Gobierno de Barrientos)

La Reforma Educativa de 1994, en rigor, replanteaba los términos presentados en el Código de la Educación Boliviana, e intentaba abordar la problemática de la diversidad cultural y plurilingüe del país, tomando posición sobre la cuestión, y de la participación social. Sin embargo, los términos planteados por la reforma eran de carácter reduccionista, porque tan sólo reflejaban los discursos del Estado relacionados con “lo pluri-multi” que, si bien sirvieron para modificar la CPE ese mismo año, no pasaron de ser buenos enunciados. En todo caso, no tenían la pretensión de integrar a las culturas a partir de su riqueza identitaria diversa, con un verdadero sentido intra e intercultural, sino sólo incluirlas como un elemento más de los programas curriculares, sin cambio alguno en los órdenes de lo psico-social o lo dialógico-cultural.

3.2.3 LA ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA DEL SECTOR DE EDUCACIÓN

La Estructura Programática definida por la Agenda Patriótica para el Sector de Educación, contempla las Metas N° 3 y N° 4, correspondientes al Pilar N° 3.²⁵ Sobre esta base se propone el Marco Estratégico del PSDIE 2016-2020 para el Sector de Educación.

En el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 y de la Agenda Patriótica 2025, el Sector de Educación ha definido las siguientes Metas, para las cuales, a su vez, ha formulado un conjunto de Estrategias y Acciones Estratégicas correspondientes, dirigidas a su consecución en un horizonte temporal de mediano y largo plazo, a saber:

- Meta 3: Acceso Universal a la Educación, que contempla únicamente la Estrategia N° 1, de la cual a su vez se desprenden cuatro (4) Acciones Estratégicas; y

²⁵ Ministerio de Educación - Bolivia , 2016 – 2020, p. 2020.

- Meta 4: Fortalecimiento del Sistema Educativo Plurinacional, que incluye las Estrategias N° 2; N° 3; N° 4 y N° 5, de las cuales a su vez se derivan nueve (9) Acciones Estratégicas.

3.2.4 PRIORIDADES DEL SECTOR DE EDUCACIÓN: MARCO ESTRATÉGICO

La prioridad para el período 2016-2020 fue de consolidar el modelo educativo en los niveles de Educación Inicial Escolarizada y de Educación Secundaria, buscando afianzar el bachillerato técnico-humanístico; seguida de otras demandas que permitan encaminar esfuerzos y recursos para la ampliación de la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional (SEP), bajo la premisa de impulsar una educación para la producción en diferentes planos, con énfasis en la equiparación de oportunidades desde la Educación Alternativa y Especial; y, en iguales términos, incrementar el acceso, diversificar las ofertas de educación y formación, y mejorar las condiciones materiales en los niveles de Educación Superior Técnica y Tecnológica, y de Formación Universitaria.

Paralelamente, la consolidación del nuevo Modelo Educativo presupone y requiere el fortalecimiento del Sistema Educativo Plurinacional (SEP), en ofrecer una educación de calidad en todos sus niveles; un propósito que, a su vez, debe sustentarse en el despliegue de diversas acciones e intervenciones en los ámbitos de la formación de maestras y maestros, de los diseños curriculares apropiados para cada nivel de educación y formación, de la infraestructura y equipamiento en el conjunto de la unidades educativas e institutos y centros de formación superior, y otros aspectos que las acciones estratégicas contemplan, orientados al acceso, permanencia y conclusión de estudios en el sistema educativo.

Las medidas pertinentes y políticas públicas aconsejables y desafíos a afrontar hacia el año 2020:

- Promover la formación de estudiantes desde el nivel inicial hasta el secundario, de manera que los valores y principios sociocomunitarios sean integrados en su práctica y convivencia cotidiana.

- Sensibilizar a la población educativa sobre los principios de descolonización y despatriarcalización.

META 3: ACCESO UNIVERSAL A LA EDUCACIÓN

Estrategia N° 1: Promover el acceso universal, permanencia y conclusión en una educación para todos a lo largo de la vida con pertinencia, equidad y equiparación de oportunidades

Acciones Estratégicas

- Atención a poblaciones vulnerables e históricamente excluidas
- Ampliación de la oferta educativa en todo el SEP
- Acceso a programas de alfabetización y post alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la población que no tuvo la oportunidad de acceder al sistema educativo.
- Generación de incentivos para el acceso y permanencia de los estudiantes
- Acceso a programas de alfabetización y pos alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la población que no tuvo la oportunidad de acceder al sistema educativo
- Acceso a la educación para estudiantes con capacidades diferentes
- Acceso a la educación superior
- Gestión y fortalecimiento de la educación superior
- Construcción, equipamiento y funcionamiento de centros de formación superior
- Fortalecimiento de la formación técnica tecnológica y productiva
- Creación y funcionamiento de las Escuelas Bolivianas Interculturales
- Atención educativa a hijas e hijos de personas privadas de libertad

META 4: FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO PLURINACIONAL

Estrategia N° 2: Brindar una educación de calidad, consolidando la implementación del Modelo Educativo Socio Comunitario Productivo (MESCP)

Acciones Estratégicas

- Fortalecimiento del MESCP en todo el SEP, garantizando su mejoría continua
- Mejora de las condiciones de infraestructura y equipamiento acordes al MESCP
- Fortalecimiento de la Profesionalización y jerarquización docente de manera progresiva y bajo el MESCP
- Promoción del desarrollo integral de las y los estudiantes
- Fortalecimiento de la gestión institucional del SEP
- Participación de las y los estudiantes en las olimpiadas científicas
- Implementación del bachillerato técnico humanístico
- Acceso a becas de postgrado

Estrategia N° 3: Desarrollar una educación técnica-tecnológica orientada a la producción intelectual y material, al trabajo creador y a la relación armónica de los sistemas de vida

Acciones Estratégicas

- Consolidación de la educación productiva comunitaria articulada al desarrollo local y nacional
- Fortalecimiento de la innovación y la investigación aplicada dando respuesta a las problemáticas de los sectores socio productivo y biogeográficos.
- Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos

Estrategia N° 4: Desarrollar la educación intracultural, intercultural y plurilingüe, promoviendo la valoración y respeto recíproco entre culturas

Acciones Estratégicas

Recuperación, desarrollo, revalorización y producción del conocimiento sobre la lengua, cultura, saberes y conocimientos de cada nación y pueblo indígena originario campesino.

Estrategia N° 5: Institucionalizar las instancias de participación social comunitaria sustentada en la práctica de los principios y valores propios y el respeto de derechos constitucionales en el conjunto del SEP como base fundamental del desarrollo de la educación.

Acciones Estratégicas

- Promover la participación y corresponsabilidad social comunitaria en la gestión educativa, desarrollando al nuevo boliviano y boliviana como un ser humano integral, con valores sociocomunitarios, descolonizadores y despatriarcalizadores.

3.3. MARCO INSTITUCIONAL

3.3.1 MINISTERIO DE EDUCACIÓN

La definición del Marco Institucional son las atribuciones y funciones descritas en las disposiciones legales vigentes para el Ministerio de Educación. A partir de éstas, se establecen los alcances de políticas, programas y proyectos que se pretenden plantear para el sector en coordinación con la sociedad civil.

En este marco se especifica una estructura organizacional de este ministerio que coadyuvará a responder a las demandas sociales y a los objetivos estratégicos que se plantean. Se ha tomado en cuenta dos referentes fundamentales: la Constitución Política del Estado y el Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, que definen las nuevas funciones y atribuciones del Ministerio de Educación.

En el Artículo 104 del indicado Decreto Supremo, el Ministerio de Educación tiene como mandato “... ejecutar, evaluar y fiscalizar las políticas, estrategias y programas de educación; así como ejercer tuición plena en todo el sistema educativo plurinacional, velando su calidad y pertinencia. Asimismo, promoverá el desarrollo de la ciencia, tecnología, investigación e innovación en el sistema educativo; formulará e implementará normas educativas para la articulación del nivel central con las entidades territoriales autónomas...”.

El Ministerio de Educación tiene una nueva estructura compuesta por:

- ❖ Vice ministerios de Educación Regular (VER)
- ❖ Vice ministerio de Educación Alternativa y Especial (VEAE)
- ❖ Vice ministerio de Ciencia y Tecnología (VCT)

3.3.2 SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL – SEN

3.3.2.1 Programa de reforma educativa

El programa de Reforma Educativa inició en 1995 con el objetivo principal de mejorar la calidad, pertinencia, acceso y permanencia, a través de una educación equitativa e intercultural, que mejore las condiciones de vida, promueva el desarrollo humano, fortalezca la democracia participativa y aumente las capacidades productivas y competitivas de los bolivianos y bolivianas. En su primera etapa de ejecución se priorizó el nivel primario por ser la base de todo el sistema educativo nacional puesto que permite aumentar el acceso a una educación secundaria y universitaria con calidad.

3.3.2.2 Estructura del Sistema Educativo Nacional

La Ley de Reforma Educativa organiza el Sistema Educativo Nacional (SEN) en cuatro estructuras²⁶:

- 1) De Participación Popular
- 2) De Organización Curricular
- 3) De Administración Curricular
- 4) De Servicios Técnico Pedagógicos y Administración de Recursos

3.4. MARCO PROGRAMÁTICO

El Ministerio de Educación en el marco de sus competencias y atribuciones, establece los alcances de políticas, programas y proyectos que se pretenden plantear para

²⁶ Ministerio de Educación, La Educación en Bolivia, Estructura del Sistema Educativo Nacional, Pág. 45

el sector educación, en coordinación con la sociedad civil, se hace referencia a continuación algunos programas y proyectos relacionados con nuestro tema de estudio.

3.4.1 *PROGRAMA DE ACCESO Y PERMANENCIA*

PROYECTOS:

- Bono Juancito Pinto.
- Estudiante Documentado.
- Alimentación y nutrición para la educación.
- Estrategia de Atención y Educación a la Primera Infancia (AEPI).
- Situación y acceso a la educación de la mujer y los niños(as) de la 1ra infancia en la amazonia.
- Internados y transporte escolar.
- Proyecto de Incentivo al Estudio.
- Participación comunitaria para el acceso y permanencia a la educación.
- Acceso y permanencia de jóvenes en los Institutos de Educación Superior Técnica tecnológica, artística y lingüística (Becas).
- Todos somos diferentes pero iguales en nuestro derecho a educarnos.
- Inclusión de personas con discapacidad auditiva en el Sistema Educativo Plurinacional.
- Descubriendo y desarrollando nuestros talentos.
- Inclusión de las personas adultas mayores en el SEP.
- Casa del saber: Centro de formación para adultos mayores.
- Popularización de la Ciencia y Tecnología.
- Sistema Boliviano de Información Científica y Tecnológica.
- Fortalecimiento de la información para la investigación en Bolivia.
- Red avanzada nacional.
- Red de educación en ciencia y tecnología.

3.4.2 *PROGRAMA NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN Y POST ALFABETIZACIÓN PROYECTO:*

Programa Nacional de Post alfabetización Yo, sí puedo Seguir, debe garantizar el acceso y la permanencia con equidad en la formación permanente instalándose 31500

puntos de post alfabetización. El subsistema de educación alternativa incorpora a los participantes del proceso de alfabetización en sus niveles de primaria o secundaria técnica acelerada.

3.4.3 *PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN CURRICULAR*

Proyectos:

- Producción y dotación de materiales educativos para la transformación en la educación regular (USD 20.000.000).
- Transformación curricular y gestión institucional de sistema educativo plurinacional. Proyecto de transformación curricular del nivel inicial y primaria.
- Transformación de Escuelas Superiores de Formación de Maestros en centros de excelencia académica.
- Desarrollo Transformación Curricular y Gestión Inst. del S.E. Plurinacional.
- Estudio Transformación de la Educación Superior.
- Programa de incentivo a la lectura.
- Recuperar 6 lenguas, saberes y conocimientos en peligro de extinción en la Amazonía.

3.4.4 *PROGRAMA FORMANDO EDUCADORES*

Proyectos:

- Implementación Programa Profesionalización de Maestros Interinos (PPMI).
- Mejoramiento y formación permanente de docentes en todos los niveles del SEP.
- Formación permanente de docentes de Educación Técnica Superior.
- Formación continua y post gradual para maestros en todos los niveles del SEP.
- Capacitación y actualización para docentes de educación técnica superior.
- Incentivo a la Permanencia Rural (IPR).
- Fomento de formación, especialización y movilidad de los investigadores en áreas estratégicas para el desarrollo científico y tecnológico.
- Proyecto de fortalecimiento de Maestros en educación en ciencia y tecnología.

3.4.5 PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EQUIPAMIENTO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS:

Proyectos:

- Mejoramiento Infraestructura y Equipamiento de Institutos Normales y Técnicos. Fortalecimiento gestión municipal con metodología y alcance social PROMES.
- Fortalecimiento institucional de los institutos públicos de formación técnica superior lingüística y artística del país.
- Equipamiento, ampliación y refacción de infraestructura para institutos técnicos, tecnológicos superiores públicos.
- Equipamiento de bibliotecas en unidades educativas de ámbitos rurales e indígenas.

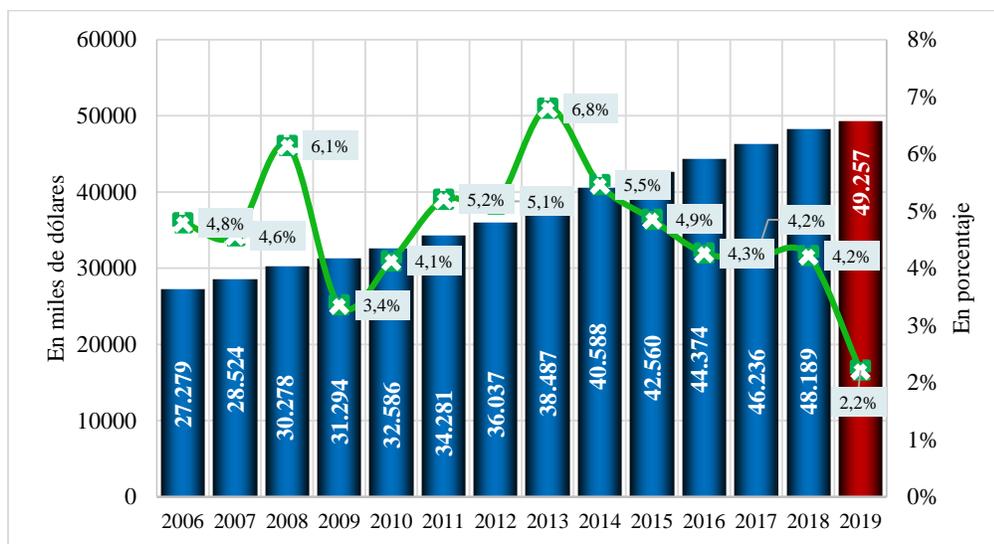
CAPÍTULO IV

FACTORES DETERMINANTES

4. CRECIMIENTO ECONÓMICO

Bolivia gozó periodos de auge económico, lo que significó obtener tasas de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) favorable, y un promedio del 5% en los últimos 10 años, siendo que en 2008 el PIB alcanzó a 6,2% y 2013 a 6,8%. Sin embargo, el contexto fue cambiando a partir del 2015 registrándose un declive del producto hasta registrarse una tasa de 4,2% en 2018 (Ver figura 3) y con una contracción de la economía regional de 0,8%.

Figura N° 3: Bolivia. Productos Interno Bruto 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web.

4.1. ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN BOLIVIA

La estructura de la organización que se utiliza para la asignación del presupuesto de inversión pública en la ejecución de proyectos, se establece de acuerdo a los clasificadores presupuestarios para cada gestión fiscal, este proceso es de cumplimiento obligatorio para todas las entidades del Sector Público, para sus formulaciones, modificaciones y registro

de la ejecución presupuestaria según resoluciones del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, donde especifica la clasificación de sectores económicos.

- **Productivo**
 - Agropecuario
 - Minería
 - Hidrocarburos
 - Industria y Turismo
- **Infraestructura**
 - Energía
 - Transporte
 - Recursos Hídricos
 - Comunicaciones
- **Social**
 - Salud y Seguridad Social
 - Educación y Cultura
 - Saneamiento Básico
 - Urbanismo y Vivienda
- **Multisectorial**
 - Comercio y Finanzas
 - Administración Central
 - Justicia y Policía
 - Defensa Nacional
 - Recursos Naturales y Medio Ambiente
 - Multisectorial

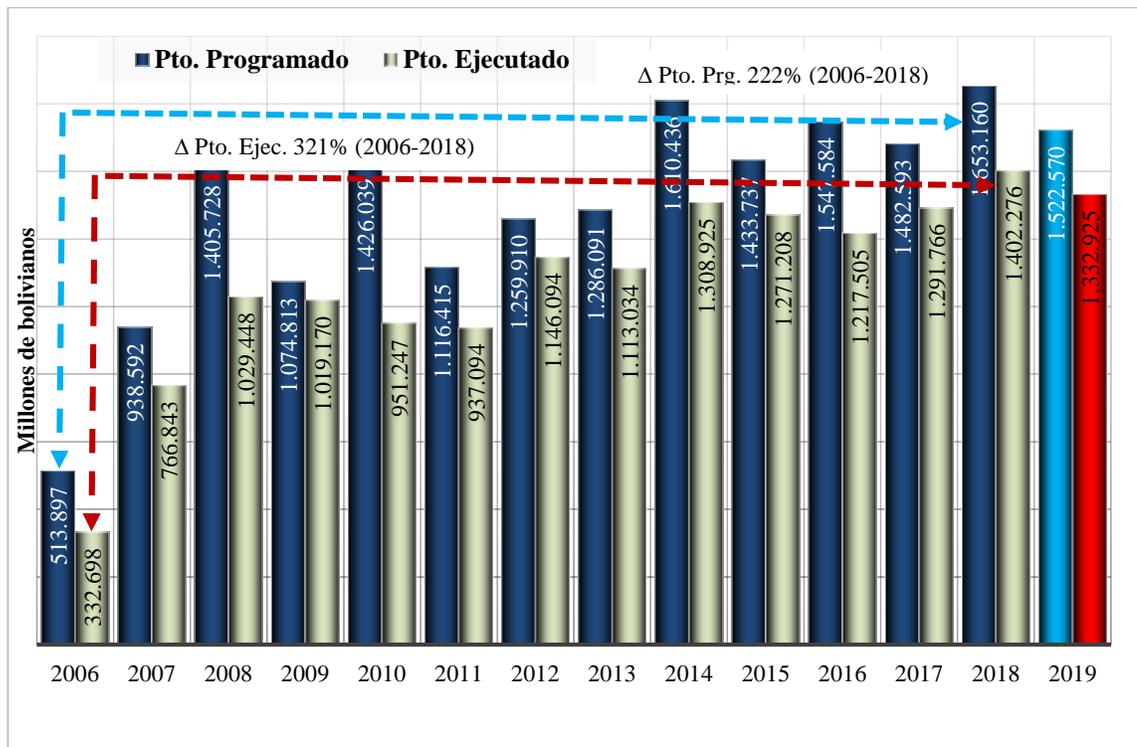
4.2. PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN EDUCACIÓN.

El presupuesto programado en Educación, para el año 2006 fue Bs.-513.897.301 (Quinientos trece millones ochocientos setenta y cuatro mil trescientos un boliviano) presupuesto que fue paulatinamente incrementándose en un monto de Bs.-1.653.160 (Mil seiscientos cincuenta y tres millones ciento sesenta mil quinientos sesenta y dos

bolivianos) para el 2018 entre el mismo periodo de análisis el presupuesto en educación en promedio ascendió a B.-1.288.382.527 (Mil doscientos ochenta y ocho millones trescientos ochenta y dos mil quinientos veintisiete bolivianos). Por el lado, de la ejecución presupuestaria en 2006 la ejecución alcanzaba a Bs.-332.698 (Trescientos treinta y dos millones seiscientos noventa y ocho mil ciento ochenta y seis bolivianos), ejecución que fue incrementándose a lo largo de los años, alcanzando para el año 2018 la suma de Bs.-1.402.276 (Mil cuatrocientos dos millones doscientos setenta y cinco mil ochocientos veintiocho bolivianos) sumando un promedio en ejecución de Bs.-1.060.627.808 (Mil sesenta millones seiscientos veintisiete mil ochocientos ocho bolivianos). El incremento de la inversión en educación se debe sobre todo a la implementación de programas de capacitación en la nueva reforma educativa, así como a las construcciones de nuevas infraestructuras educativas.

Figura N° 4: Presupuesto programado y ejecutado 2006 – 2018

(Millones de bolivianos)

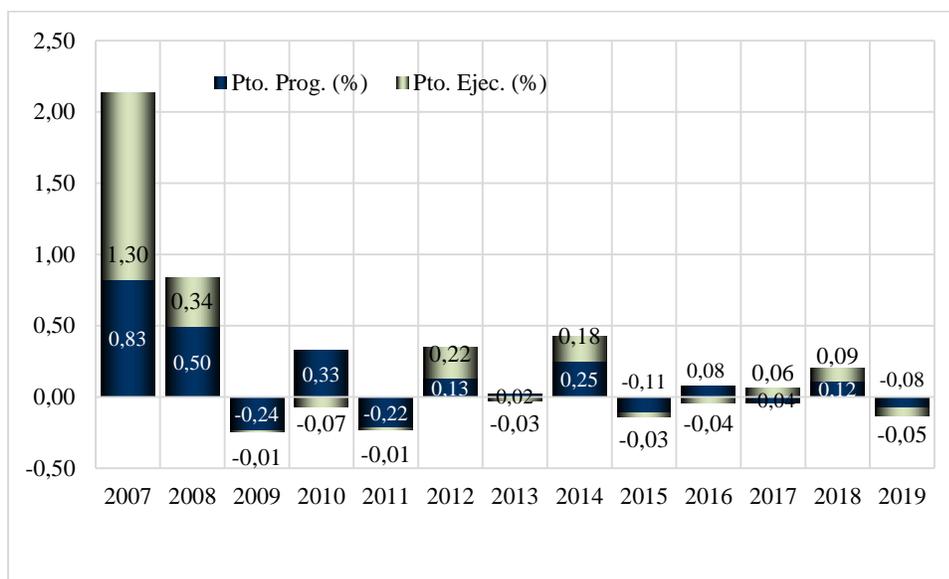


Fuente: Ministerio Economía y Finanzas Públicas – MEFP
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web.

El presupuesto en Educación, tanto programado como ejecutado en el transcurso de los años fueron ascendiendo de manera sostenida, por ejemplo, el presupuesto programado desde 2006 al 2018 habría incrementado en 222%, de la misma manera, el presupuesto ejecutado para los mismos periodos de análisis se incrementó en 321%.

Figura N° 5: Presupuesto programado y ejecutado 2006 – 2018

(En porcentaje)



Fuente: Ministerio Economía y Finanzas Públicas – MEFP
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web.

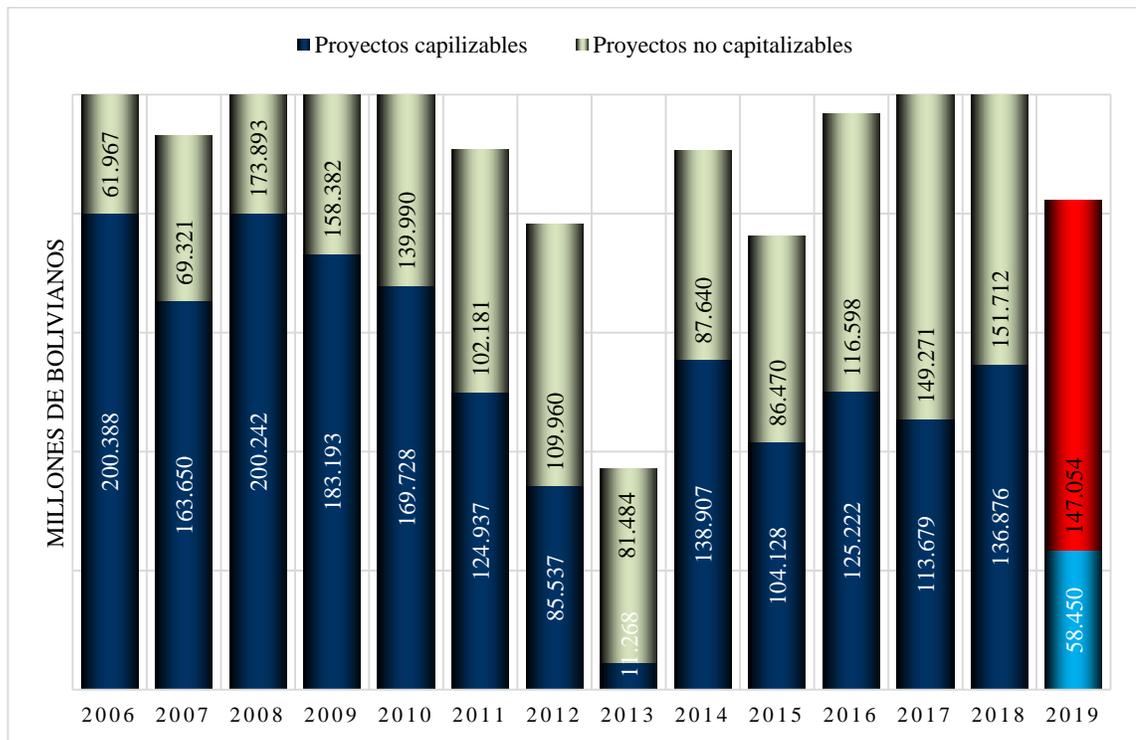
El presupuesto programado durante los últimos años en promedio fue de 0.15%, pasando de una tasa de variación de 0.83% el 2007 a una variación de 0.12% para el año 2018. Del mismo modo, la variación porcentual del presupuesto ejecutado obtuvo un promedio de 0.18% con una variabilidad que pasó de 1,30% el 2007 a una variación de 0.09%.

4.3. PRESUPUESTO POR CATEGORÍA PROGRAMÁTICA EN EDUCACIÓN.

Los proyectos capitalizables son aquellos que están orientados a crear, ampliar y mejorar el capital físico, que contribuyen a la formación bruta de capital. En estos proyectos demandan grandes asignaciones de fondos o recursos, es así que desde el 2006

los proyectos capitalizables sumaron un monto de Bs.-200.387.960 (doscientos millones trescientos ochenta y siete mil novecientos sesenta bolivianos), monto que fue disminuyendo en el transcurso de los años hasta sumar tan solo Bs.-136.876 (ciento treinta y seis mil ochocientos setenta y seis bolivianos) en el 2018. El año en donde más se invirtió en proyectos capitalizables en relación de los últimos años fue el 2014 con un monto de recurso de Bs.-138.906.802 (ciento treinta y ocho millones novecientos seis mil ochocientos dos bolivianos), que en porcentajes representa un 11,33%, y el año con menor inversión fue 2013 con Bs.-11.267.897 (once millones doscientos sesenta y siete mil ochocientos noventa y siete bolivianos) que en porcentaje representó una cifra negativa de 0.87%. En más de una década los proyectos en inversión pública capitalizables habrían reducido en 32% (ver gráfico 6)

Figura N° 6: Presupuesto por categoría programática 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)



Fuente: Ministerio Economía y Finanzas Publicas – MEFP
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

Respecto a los proyectos no capitalizables, el cual están orientados a crear, ampliar y mejorar el capital humano, social, cultural. Estos proyectos de Inversión Pública

responden básicamente a necesidades de la población, en el caso del Sector educación en mejorar la calidad en servicios de educación o medio ambiental.

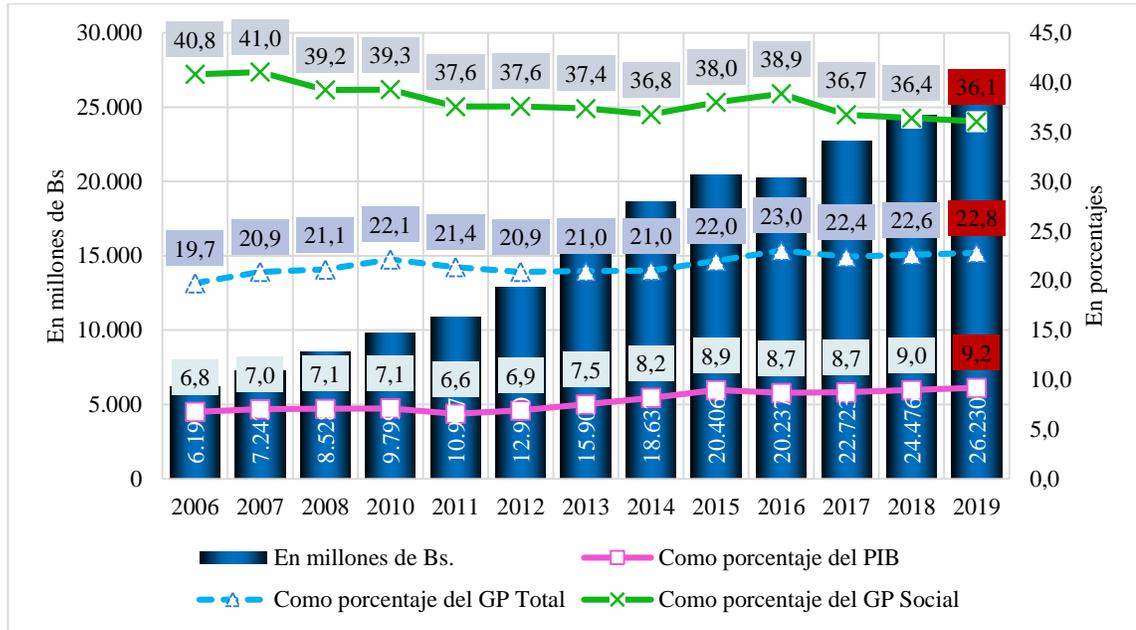
Como se aprecia en el gráfico anterior, en los últimos años estuvo marcada con una tendencia de menos a más, siendo que en el año 2006 la inversión no capitalizable alcanzó la suma de Bs.-61.967.366 (sesenta y un millones novecientos sesenta y siete mil trescientos sesenta y seis bolivianos), cifra que representó en 0.11%, y el año 2018 la inversión no capitalizable sumó a Bs.-151.712.736 (ciento cincuenta y un millones setecientos doce mil setecientos treinta y seis bolivianos), que en porcentaje representó una variación de 0,02%. Entre los años 2006 al 2019 la inversión pública sin proyecto o no capitalizable se habría incrementado en 145%.

4.4. GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN

El gasto público en educación en Bolivia respecto al PIB en el transcurso del tiempo significó en promedio un 8%. El gasto llegó a su pico más alto el 2015 con una cifra de 8,95%. Para el año 2017 el gasto llegaría a representar un 8,74% del PIB y para el 2018 un 9%.

Bolivia subió seis peldaños del puesto 79 (2013) al puesto 73 del ranking de países que más invierte en educación al año. Por tanto, el porcentaje del PIB pone a Bolivia en un buen sitio con el resto de los países.

Figura N° 7: Bolivia: Gasto Público en educación 2006-2018 (Millones de bolivianos)



Fuente: UDAPE en base a datos del VPYCF
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

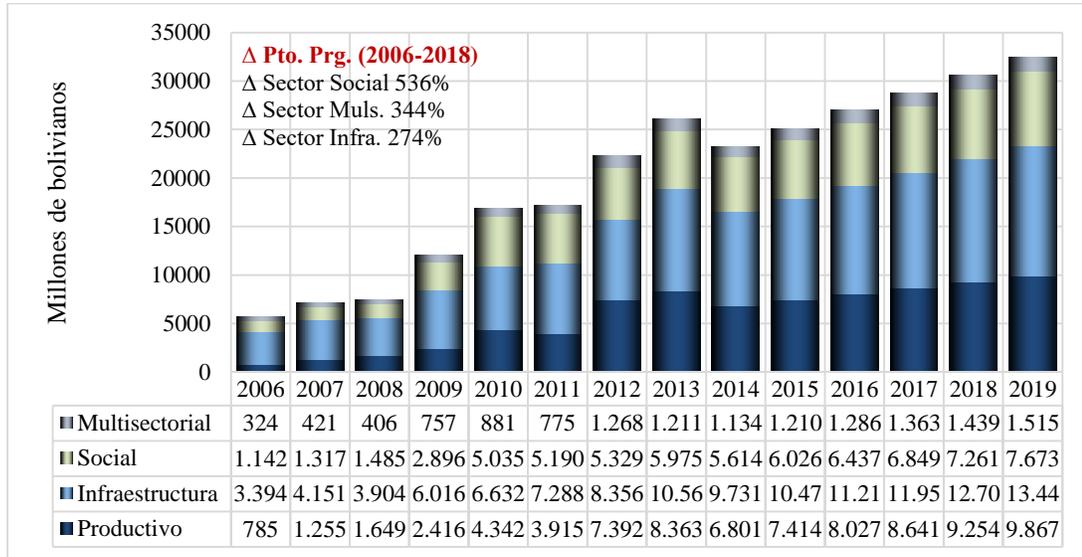
En el gráfico 7 se aprecia la distribución del presupuesto al sector social; en 2006 el presupuesto asignado al sector social significó un monto de al menos Bs.-6.197 (seis mil ciento noventa y siete millones de bolivianos) que representa un 6,75% del PIB, en el año 2015 Bs.-20.406 millones que pasa a representar un 8,95% del PIB, y en 2019 es de Bs 24.476 (veinte cuatro mil cuatrocientos setenta y seis millones de bolivianos) representando un 8.59% respecto al PIB. Entre los últimos 15 años el presupuesto habría incrementado en 293%.

4.5. PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO POR GRUPO DE SECTORES.

El presupuesto programado por sectores en educación se subdivide en 4 Subsectores: Social, Infraestructura en Educación, Multisectorial y productivo. A continuación, se observa el presupuesto programado por subsectores.

El sector de infraestructura pasó de un monto Bs.-3.394 (tres mil trecientos noventa y cuatro millones de bolivianos) para el año 2006 a un monto superior de Bs.-13.443 (trece mil cuatrocientos millones de bolivianos), incrementándose en un 274% en el transcurso de los 13 años.

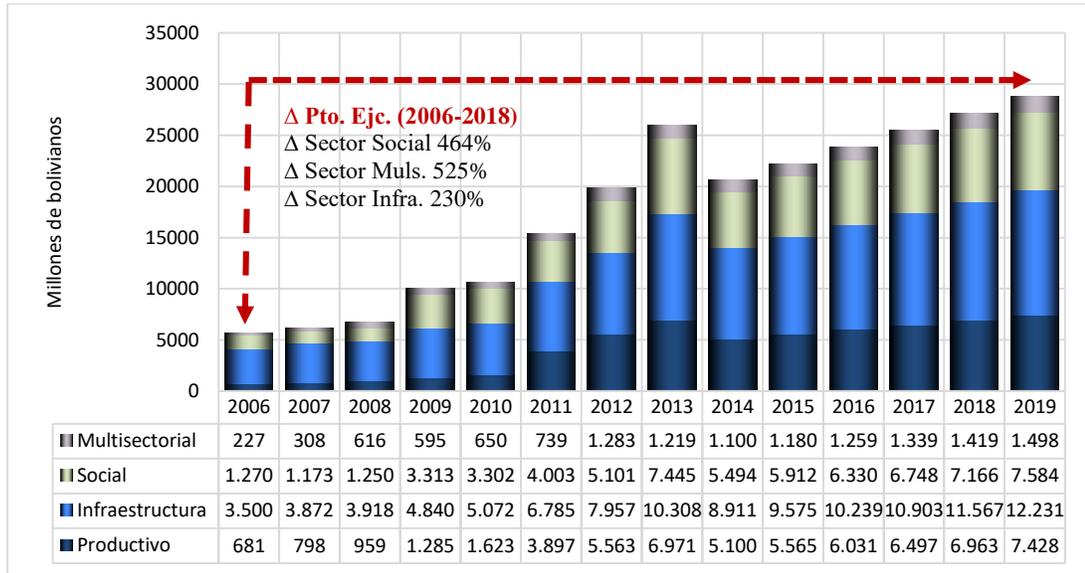
Figura N° 8: Presupuesto programado por subsectores 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

Por su parte, el sector Social habría tenido la misma conducta al igual que el sector infraestructura, toda vez que el año 2006 este sector representaba una tasa de variación de 2% y el 2018 alcanzó a 6%, es decir, que pasó de Bs.-1.142 (mil ciento cuarenta dos millones bolivianos) de presupuesto programado en 2006 a Bs. 7.261 (siete mil doscientos millones de bolivianos) para el 2018. Es decir, que el presupuesto programado para este sector para los últimos catorce años se habría incrementado en 536% (2006 al 2018). Este incremento estaría explicado debido al auge económico que atravesó el país y por la alta demanda de las materias primas y la subida de precios. El sector productivo pasó de un presupuesto programado de Bs.-785 (setecientos ochenta y cinco millones de bolivianos) en 2006 a 9.867 (nueve mil ochocientos millones de bolivianos), por último, el sector multisectorial en el transcurso de los años habría incrementado el presupuesto programado desde el año 2006 al 2018 en 344%.

Figura N° 9: Presupuesto ejecutado por subsectores 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

Por su parte, el presupuesto ejecutado por sectores, el de mayor ejecución ha sido el sector de infraestructura, que pasó de Bs.-3.500 (tres mil quinientos millones de bolivianos) en 2006 a Bs.-11.567 (once mil quinientos millones de bolivianos) en 2018. Es decir, una tasa de variación que pasó de 35% a 6% respectivamente, en cambio en el sector social la ejecución presupuestaria pasó de un monto de Bs.-1.270 (mil doscientos setenta millones de bolivianos) en 2006 con el 5% a Bs.-7.166 (siete mil ciento sesenta y seis bolivianos) con el 6%. El sector productivo con un presupuesto ejecutado el año 2018 de Bs.-6.963 (sés mil novecientos sesenta y tres millones de bolivianos) con el 7% superando al sector multisectorial que fue de Bs.-227 (Doscientos veinte millones de bolivianos) en 2006 a Bs.-1.419 (mil cuatrocientos diecinueve millones de bolivianos) con el 6%.

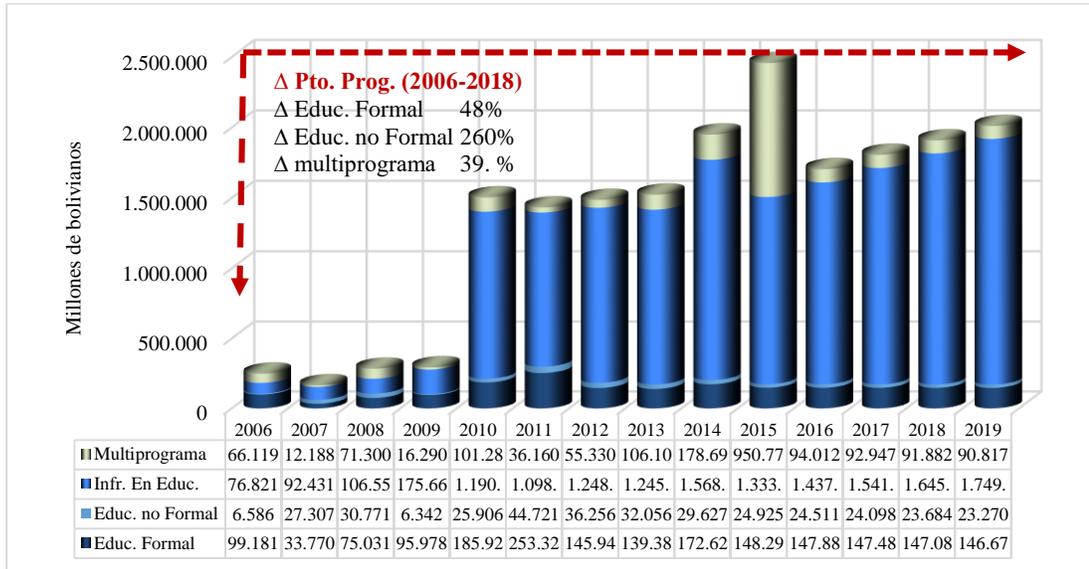
Estructura del sector educación según clasificador



4.6. PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO POR SUBSECTORES

El sector educación considera 5 subsectores como Educación formal, No formal infraestructura de educación y multiprograma.

Figura N° 10: Presupuesto programado por subsectores 2006 – 2018 (Millones de bolivianos)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

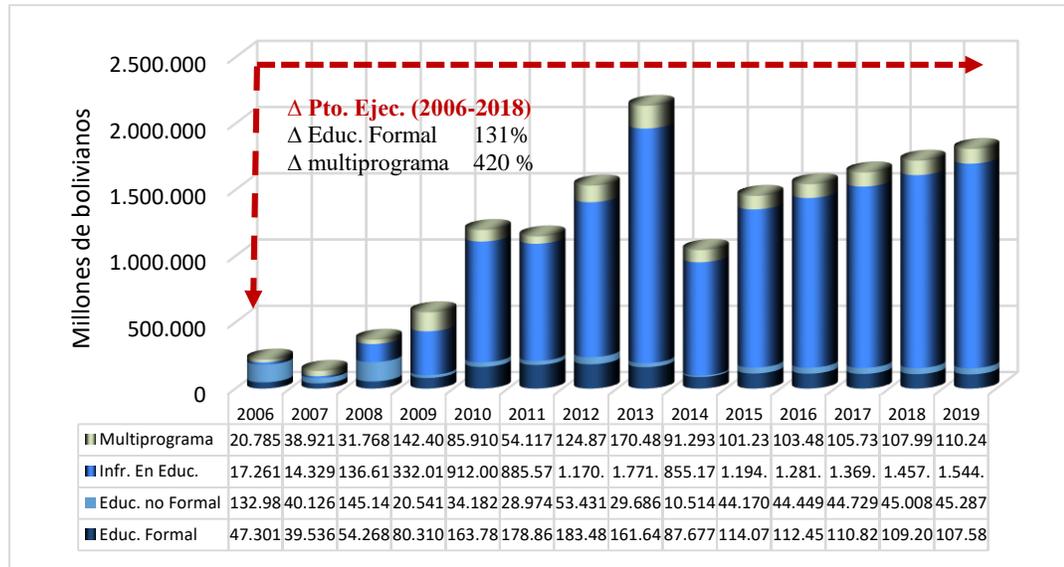
En la figura 10 se observa el presupuesto programado por subsectores, en el que la educación desde el 2006 al 2018 tuvieron incrementos porcentuales favorables, por ejemplo, la educación formal representó un incremento en transcurso de los años un 48%, multiprograma con 39%, educación no formal con 260%, e infraestructura de educación es el sector que mayor presupuesto programado.

Asimismo, el presupuesto en el transcurso del tiempo fue en constante aumento, debido a los requerimientos de la población, es así que la educación formal pasó de Bs.-99.181 (noventa y nueve millones ciento ochenta y un mil bolivianos) a Bs.-147.081 (ciento cuarenta y siete millones ochenta y un mil bolivianos) en 2018. De igual manera los otros subsectores el presupuesto habrían ascendido, siendo que el 2015 el subsector multiprograma registró su máximo con Bs.-950.774.000 (novecientos cincuenta millones setecientos setenta y cuatro mil bolivianos).

Al igual que el presupuesto programado por subsectores el presupuesto ejecutado, en el transcurso de los años fue ascendiendo, la ejecución en promedio durante los 13 años (2006-2018) para el sector educación formal habría alcanzado en promedio a Bs.-111 (ciento once millones de bolivianos), la educación no formal a Bs.-51 (cincuenta y un millón de bolivianos), infraestructura en educación a Bs.-876 (ochocientos setenta y seis millones de bolivianos) y multiprograma a Bs.-91 (noventa y un millones de bolivianos) cada año.

Finalmente, se puede advertir que el financiamiento del presupuesto asignado al sector educación para cada año, ha ido incrementándose, casi en su totalidad el presupuesto asignado al sector educación es financiado con recursos de financiamiento interno, y entre el 3% es financiado con recurso de fuentes externas.

Figura N° 111: Presupuesto ejecutado por subsectores 2006 – 2018 (Miles de Millones de bolivianos)



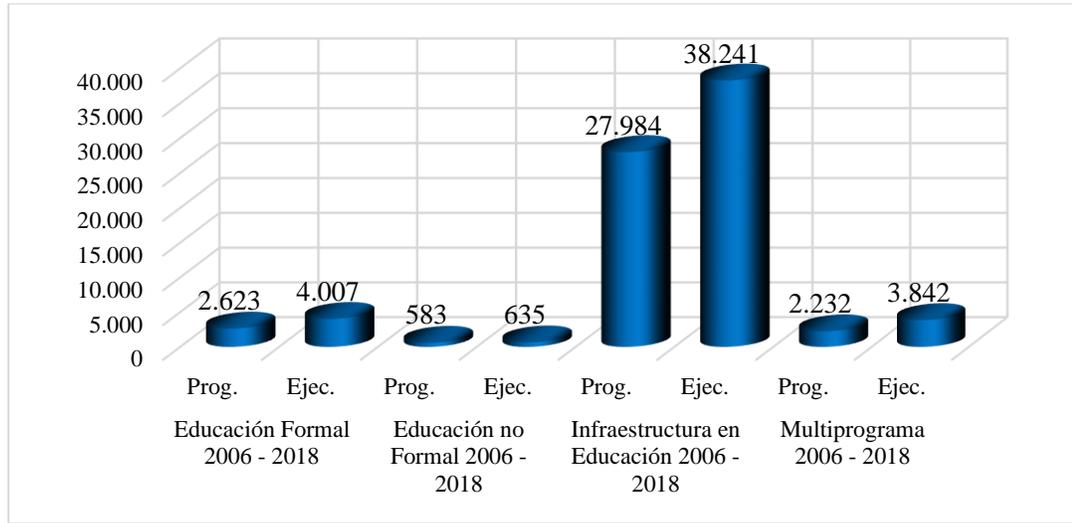
Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

4.6.1 TOTAL, DE PROYECTOS POR SUBSECTORES

El grafico siguiente muestra la cantidad de proyectos programados y ejecutados desde el año 2006 al año 2018, en todo caso, el subsector de infraestructura en educación el cual considera las construcciones, equipamiento, reparaciones, mantenimientos de infraestructura en todo el sistema educativo nacional, habría acumulado un total de 31.718 proyectos programados de los cuales a lo largo de los catorce años se habrían sido 43.035 proyectos ejecutados, en educación formal 2.930 proyectos programados y 4.501 proyectos ejecutados, lo que significa que se habría fortalecido los niveles de educación inicial, primaria, secundaria, además la contribución a los propósitos de la reforma educativas de mejorar la calidad y ampliación de la cobertura del servicios educativo público con equidad, eficiencia, interculturalidad y democracia.

En el caso de educación no formal 653 proyectos programados y 635 proyectos ejecutados, el cual considera centros de educación alternativa, construcciones y equipamiento de centros de capacitación albergues, internados rurales y urbanos, casas artesanales, etc.

Figura N° 12: Presupuesto total de número de proyectos por sectores



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

Finalmente, el subsector multiprograma se habría programado 2.510 proyectos de los cuales 4.336 proyectos fueron ejecutados a lo largo de los años, es decir, que en los últimos años se habría fortalecido los mantenimientos de las canchas, multifuncionales, polifuncionales, núcleos escolares, centros recreativos, apoyo y fomento al deporte de educación formal y no formal, etc.

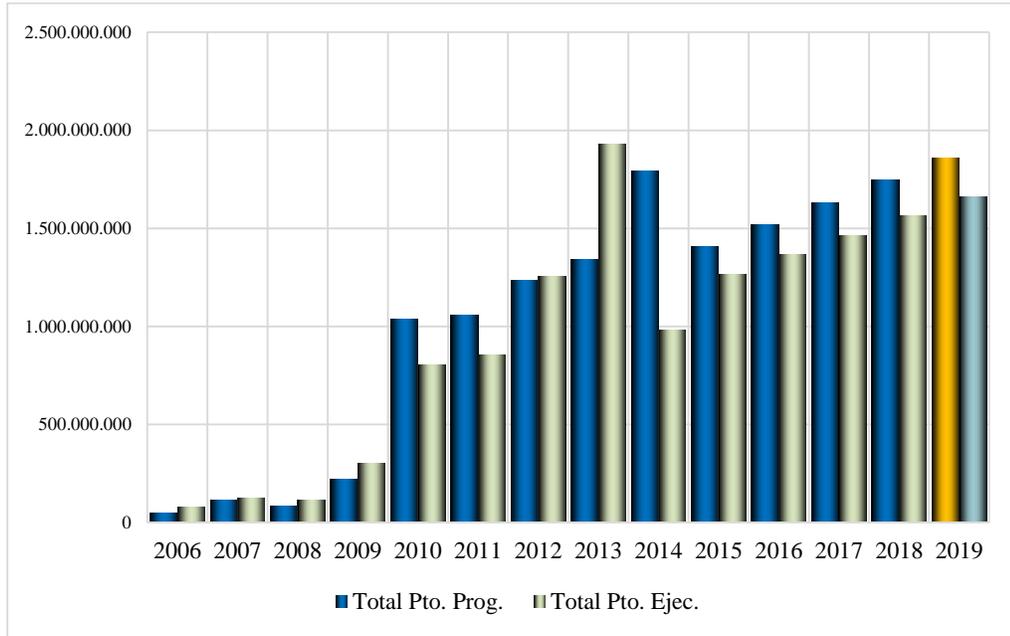
Desde el año 2006 al año 2018, la ejecución de proyectos en educación formal llegó a 321 en promedio cada año, educación no formal 51 proyectos ejecutados cada año, infraestructura en educación 15 proyectos ejecutados por año y el subsector multiprograma 310 proyectos ejecutados cada año.

4.7. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA CON FINANCIAMIENTO INTERNO EN EDUCACIÓN.

El siguiente grafico se aprecia el comportamiento que tuvo la trayectoria del presupuesto de inversión pública con financiamiento interno, es decir, que la ejecución del presupuesto con recursos provenientes de transferencia del Tesoro General de la Nación en los periodos de análisis toma una tendencia ascendente, por ejemplo, el

crecimiento promedio del presupuesto programado en el periodo (2006 – 2018) fue de 54% mientras que el presupuesto ejecutado fue 41%.

Figura N° 13: Presupuesto de inversión pública programado y ejecutado con financiamiento interno (Millones de bolivianos 2006 – 2018)



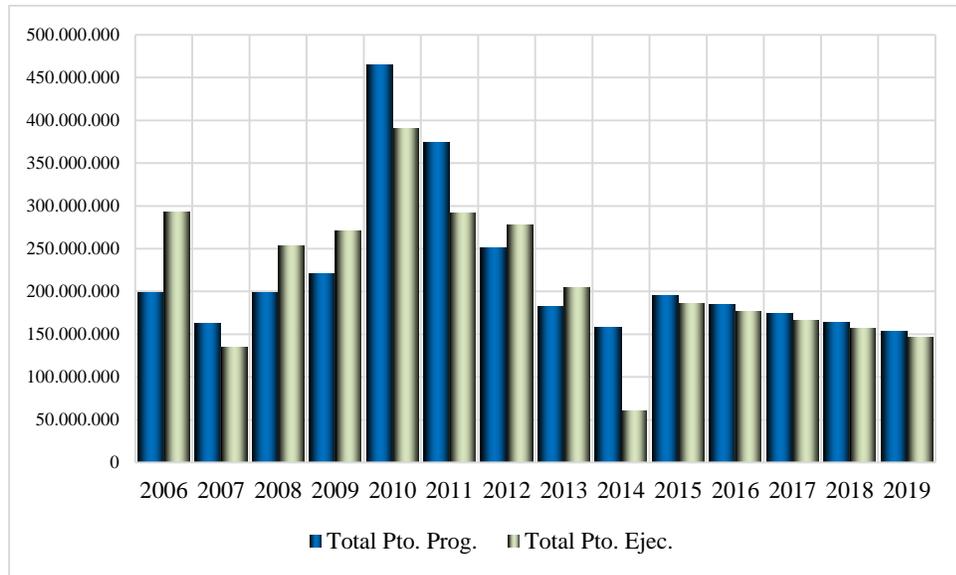
Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

4.8. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA CON FINANCIAMIENTO EXTERNO EN EDUCACIÓN.

El presupuesto programado y ejecutado en proyectos de educación con financiamiento externo, tiene la siguiente distribución en los diferentes tipos de proyectos y se representa en el siguiente gráfico.

Las fluctuaciones que se ve en la trayectoria entre el presupuesto programado y ejecutado con financiamiento externo, para el año 2010 ha sido su máximo pico en cifra de Bs.-465.477 (cuatrocientos sesenta y cinco millones de bolivianos) y una tasa de variación de 111%, sin embargo, la tendencia a partir de ese año estuvo caracterizada por una disminución en 2018 a Bs.-163.741 (ciento sesenta y tres millones de bolivianos)

Figura N° 14: Presupuesto de inversión pública programado y ejecutado con financiamiento externo (Millones de bolivianos 2006 – 2018)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

La expectativa del financiamiento externo es mejorar la calidad educativa en general, por ello es que el presupuesto programado para los periodos de análisis 2006-2018) ha ido en aumento, siendo que en 2013 alcanza su mayor pico con un monto de Bs.- 1.929.032 (un millón novecientos veintinueve mil treinta y dos bolivianos) lo que representa una tasa de variación de 54%. Entre los periodos 2006 al 2018 el crecimiento promedio del presupuesto programado fue de 5%, mientras el crecimiento promedio del presupuesto ejecutado fue de 16%.

Los recursos externos básicamente provienen de transferencia de créditos externos, donaciones externas.

La participación porcentual en recursos por organismos financiadores externos, por citar como ejemplo, está el Banco interamericano de Desarrollo – BID con una participación de 20,76% para el año 2018 y 14,78% en 2019 como referencia con relación al POA del ministerio para la inversión pública.

Tabla N° 3: POA para la inversión pública en educación

FINANCIAMIENTO EXTERNO	Millones de Bs.		Participación %		Variación %	Incidencia %
	2018	2019	2018	2019	2019	2019
FUENTE INTERNA - TGN	355.691.187	322.326.469	78,93	83,99	10,35	8,69
FUENTE 10 TGN	333.733.681	287.305.368	74,06	74,87	16,16	12,10
FUENTE 11 TGN-OT	17.284.658	32.703.379	3,84	8,52	-47,15	-4,02
FUENTE 41 TRANSF-TGN	4.672.848	2.317.722	1,04	0,60	101,61	0,61
FUENTE 42 TRANS-ESP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FUENTE 46 TRANSF-OTI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DONACION EXTERNA						
FUENTE 80 DON-EXT	94.941.803	61.419.276	21,1	16,0	54,58	8,74
FUENTE 70 BID	93.558.218	56.723.002	20,76	14,78	64,94	9,60
515 COSUDE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
520 ASDI	1.176.188	1.358.971	0,26	0,35	-13,45	-0,05
528 AECID	207.397	3.337.303	0,05	0,87	-93,79	-0,82
Total Presupuesto Inversión Pública	450.632.990	383.745.745	100	100	17,43	17,43

Fuente: Ministerio de Educación
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

4.9. EL PRESUPUESTO EJECUTADO PROYECTOS CAPITALIZABLES Y NO CAPITALIZABLES EN EDUCACIÓN.

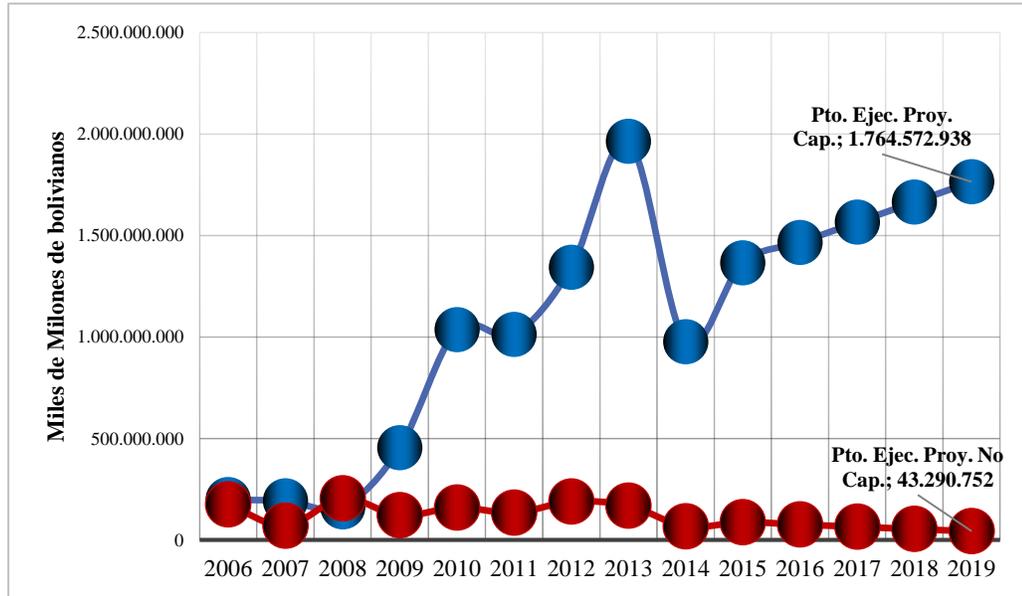
Los proyectos de inversión capitalizables al igual que la clasificación por tipo de proyectos se basa en la clasificación suman un total de 12, los proyectos de alfabetización contienen proyectos capitalizables.

En cambio, los proyectos no capitalizables están considerados las investigaciones, capacitaciones, supervisión, etc., son aquellos que físicamente no incrementa los activos, pero, que se constituyen en gasto de servicios de terceros concretados para la realización de estudios, y otras actividades profesionales, cumpliendo la normativa vigente, los cuales formen parte de los proyectos de inversión, relacionados con el fortalecimiento institucional, medio ambiente, educación, salud, asistencia social y otros.

Como se observa en el grafico 15 el total del presupuesto ejecutado asciendo a Bs. 54.395 (cincuenta cuatro mil treientos noventa y cinco millones de bolivianos) en 2019, sin embargo, lo que en el año 2006 representó en porcentaje en 65%, para el año 2018 la

tasa de variación se redujo 17%, y desde el 2006 al 2018 la tasa de variación porcentual se redujo en 69% con relación al presupuesto ejecutado por proyectos no capitalizables.

Figura N° 15: Total Presupuesto en proyectos capitalizables y no capitalizables (Millones de bolivianos 2006 – 2018)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

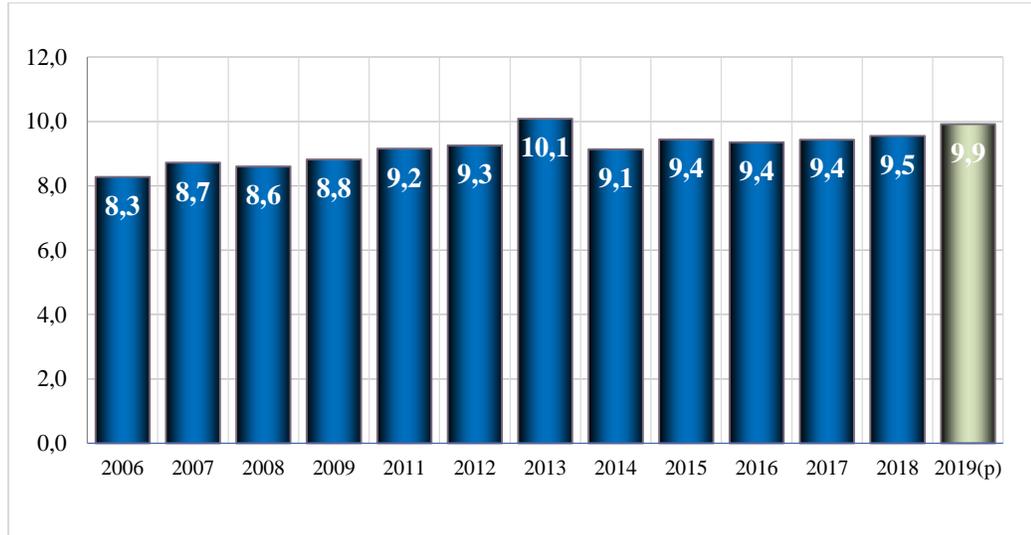
Por otra parte, el presupuesto ejecutado por proyecto capitalizable experimento una tendencia ascendente, donde el pico máximo fue en el año 2013 con una ejecución de Bs. 1.963.407 (mil novecientos sesenta y tres millones de bolivianos), es más la ejecución de proyectos capitalizables en los últimos catorce años se habría incrementado en 740%, y desde el año 2006 al año 2018 pasó de 175.494 millones de bolivianos a Bs. 1.664.945 (mil seiscientos sesenta cuatro millones de bolivianos).

4.10. PROMEDIO DE AÑOS DE ESCOLARIDAD

Por su importancia los proyectos de inversión pública para el sector educación permite un mejor desarrollo para el estudio y aprendizaje de los niños y jóvenes, además, posibilita la asistencia e interés de los estudiantes y maestros por el aprendizaje y enseñanza, las mejoras en el acceso, permanencia y la calidad de la educación dependen del incremento de la inversión en educación y por ende un mejor desarrollo del capital humano.

En 2006, la población boliviana de 15 años o más presentaba un promedio de escolaridad de 8,3 años; para el 2018 esta cifra se estimó en 9,5 años.

Figura N° 16: Bolivia: Promedio de años de estudio de la población de 15 años o más (2006 y 2018)

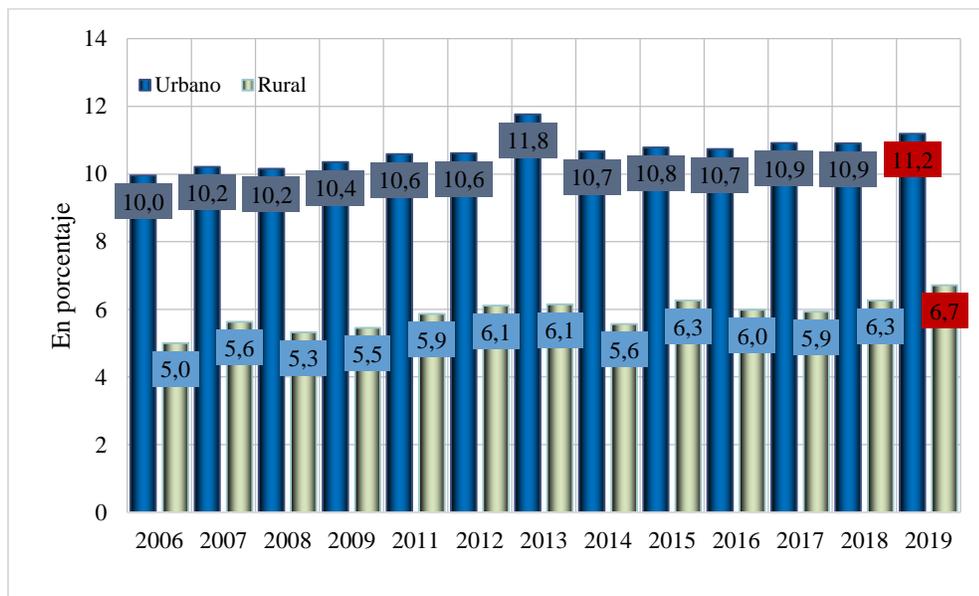


Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE - UDAPE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web.

Sin embargo, es importante resaltar que según el Objetivo del Desarrollo Sostenible y la agenda 2030, alude que la educación es un derecho humano y una fuerza del desarrollo sostenible y de la paz. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) se constituye la síntesis de las ambiciones de la educación, cuyo objetivo es “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” de aquí a 2030. La hoja de ruta para conseguir el objetivo relativo a la educación, adoptada en noviembre de 2015, proporciona a los gobiernos y asociados las orientaciones para transformar los compromisos en actos (Marco de Acción de Educación 2030). La UNESCO ha recibido el mandato de coordinar los esfuerzos internacionales para alcanzar este objetivo mediante alianzas, orientaciones políticas, reforzamiento de las capacidades, del seguimiento y de la promoción.

El área rural del país se encuentra en peores condiciones que el área urbana, ya que el promedio de años de estudio llegó sólo a 5,0 años en el 2006. El incremento en el promedio de años de escolaridad ha sido más acentuado en el área urbana (de 10,0 años en 2006 a 10,9 en el 2018), mientras que en el área rural el incremento ha sido leve (de 6,1 en 2013 a 6,3 en el 2018), lo que ha generado que la brecha entre el área urbana y rural se haya incrementado. (Ver figura 17)

Figura N° 17: Bolivia: Promedio de años de estudio de la población de 15 años o más por área geográfica (2006 y 2018)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE - UDAPE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web.

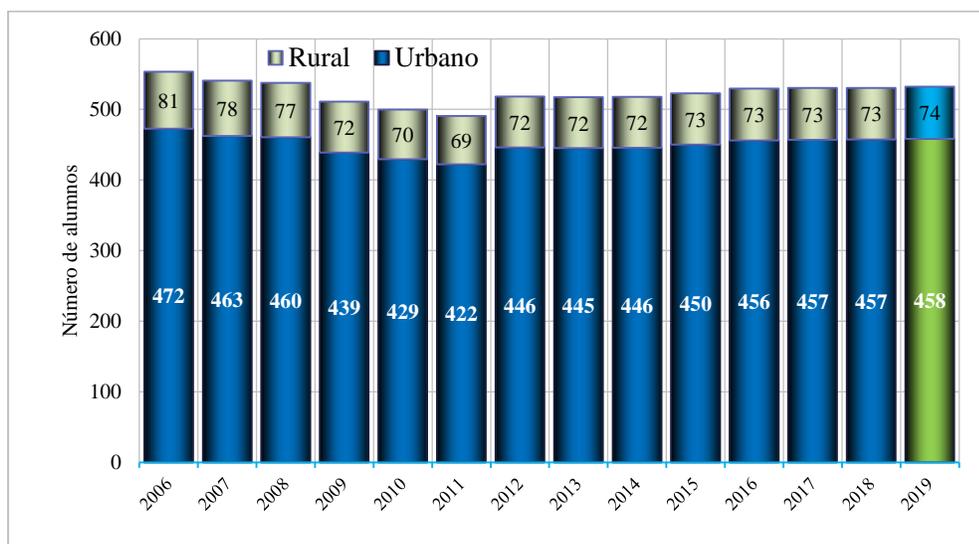
4.11. RECURSOS FISICOS

El crecimiento de la matrícula es una demanda social de educación, por tanto, la cantidad de alumnos por curso, son aspectos importantes que orientan al incremento de la oferta educativa, en ese sentido, el crecimiento de la demanda educativa responde a la ampliación de infraestructura (más escuelas, colegios, paralelos, turnos) ampliación de la masa de docentes. A estos factores se pliegan una serie de acciones como el equipamiento, materiales escolares, etc.

4.11.1 CANTIDAD DE ALUMNOS POR UNIDAD EDUCATIVA

Para mantener niveles apropiados de calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, el Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas de los Niveles Inicial, Primario y Secundario (RAFUE) establece un número recomendado de alumnos por aula: entre 20 y 35 alumnos por aula en el nivel inicial y entre 30 y 40 en los niveles primario y secundario en población concentrada y un mínimo de 10 alumnos por aula en el área rural. El exceso de alumnos en un aula (hacinamiento) dificulta la labor del docente y el desarrollo de los aprendizajes del niño en un ambiente propicio. La relación alumno-aula indica el número de alumnos que en promedio existe en cada aula. En el país, como se observa en la figura 18, muestra el número de alumnos por unidad educativa en el período 2006-2018. Si se analiza el comportamiento por área geográfica, en el área rural pasó de 81 alumnos 2006 a 73 alumnos por unidad en el período 2018, aunque en el área urbana parece haber una tendencia al incremento de alumnos por unidad educativa. Debido a que en el área rural la población se encuentra más dispersa, la cantidad de alumnos en cada aula tiende a ser menor que en el área urbana. Por lo anterior, existen mayores problemas de hacinamiento en el área urbana, al igual que una mayor utilización de las aulas, ya que funcionan en más de un turno para atender a una mayor población escolar.

Figura N° 18: Número de Alumnos por Unidad Educativa - Sector Público

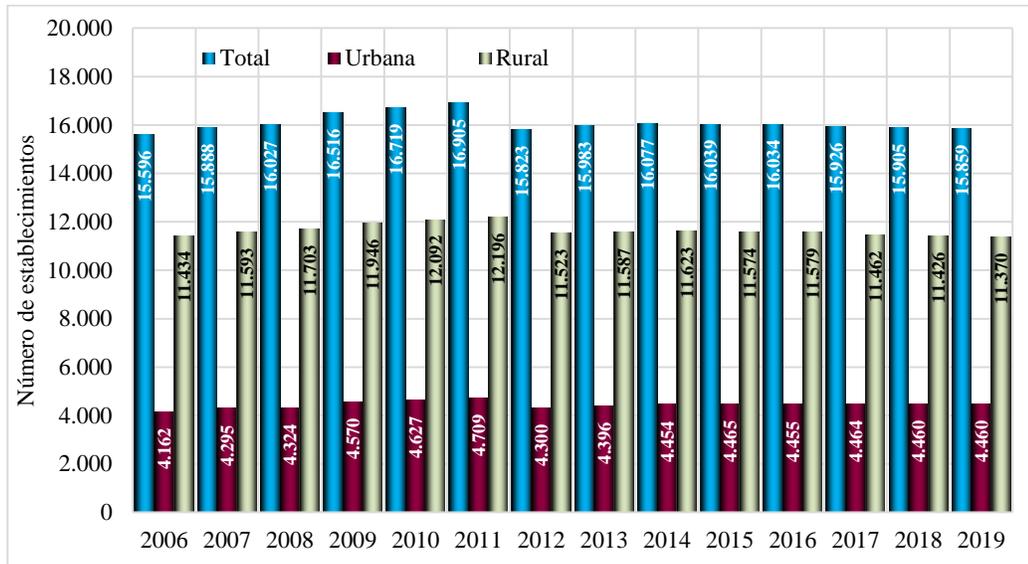


Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE - UDAPE

4.11.2 OFERTA DE UNIDADES EDUCATIVAS

Desde el 2006, el Registro de Unidades Educativas (RUE) permite conocer la situación legal de funcionamiento de las unidades educativas públicas y privadas, además de mantener actualizada la información básica de cada una de éstas, tanto de las áreas formal como alternativa. Bolivia presenta un comportamiento constante en cuanto al número de unidades educativas, llegando a 15.8596 en el año 2006 (figura 9). En el 2010, se verifica un mayor incremento en el número de unidades educativas, 1.123 más respecto al año 2006, de las cuales 4.627 se encontraban en el área rural y 11.946 en el área urbana.

Figura N° 19: Total unidades educativas, 2006-2018

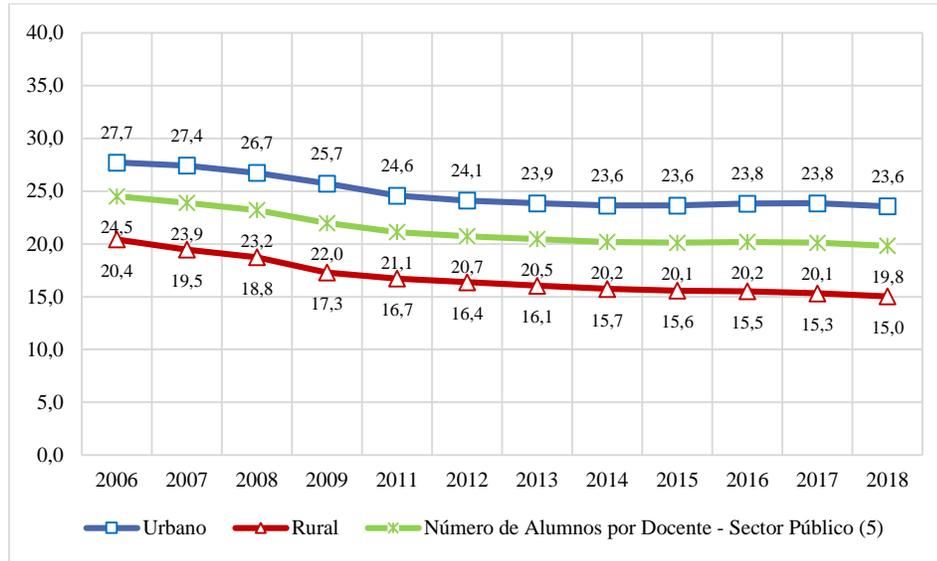


Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE - UDAPE

4.12. RECURSOS HUMANOS

El Registro Docente y Administrativo (RDA) permite conocer información referida al personal que trabaja en el Servicio de Educación Pública, como se ha planificado en la asignación de los docentes entre las diversas regiones tomando en cuenta sus necesidades.

Figura N° 20 : Número de alumnos por docente 2006 – 2018



Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE - UDAPE

En la figura 20 se observa el número de alumno por docente en los distintos niveles según área geográfica, siendo que a lo largo de los años la tendencia ha ido en descenso para todos los niveles. Por ejemplo, para el año 2006 el número de alumnos por docente alcanzaba alrededor de 24 alumnos al 2018 el número bajó a 19 alumnos por docente.

En el área urbana existe mayor cantidad de alumnos por docente comparado con el área rural en todos los años. Sin embargo, hay que resaltar que los ratios a lo largo de la serie tienen una tendencia a la baja. Se encuentra una notable reducción de alumnos por docente en el área rural pasando de 20 entre los años 2006 a 15 alumnos por docente en 2018, mientras que el área urbana pasó de 28 alumnos por docente 2006 a 24 alumnos por docente el 2018.

CAPÍTULO V

MARCO DEMOSTRATIVO

5. MODELO ECONOMETRICO

El modelo propuesto a continuación busca medir la relación existente entre los indicadores educacionales y la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto. La variable dependiente o explicada es el PIB, considerando en el periodo transcurrido entre el 2006 al 2018.

Las variables independientes consideradas para la construcción del modelo son años promedio de estudio, inversión pública en educación, porcentaje de la población con grado de educativo, índice de empleo del sector privado y número de alumnos por Unidad Educativa del Sector Público.

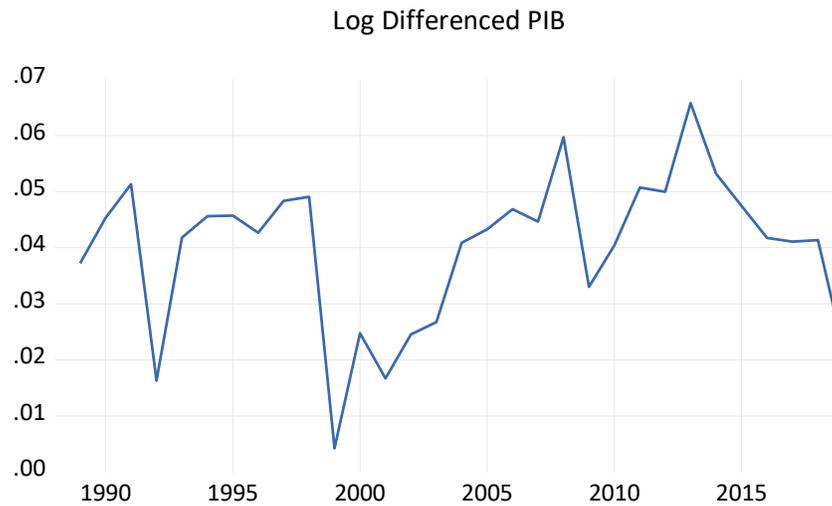
Para estudiar la relación entre el stock de capital humano, en relación a la cobertura en educación y el crecimiento económico en Bolivia. Un modelo adecuado en concordancia a tomar en cuenta la relevancia teórica, así como la rigurosidad econométrica del mismo es la utilización del VEC (Vector de corrección de errores). El modelo VEC es también una herramienta que pertenece al contexto de series de tiempo multivariado, pero se caracteriza por contener variables cointegradas, es decir, variables que guardan una relación de equilibrio de largo plazo entre ellas. Si existe por lo menos una combinación lineal estacionaria entre las variables bajo estudio, la estimación del conjunto de parámetros se lleva a cabo a través de un mecanismo, el cual partiendo de la estimación de los parámetros en el VEC.

5.1. VARIABLES DEL MODELO

Para la estimación del modelo se utilizaron series históricas de seis variables, estas series históricas corresponden a datos anuales desde 1996 hasta 2019. Las seis variables consideradas para el modelo son:

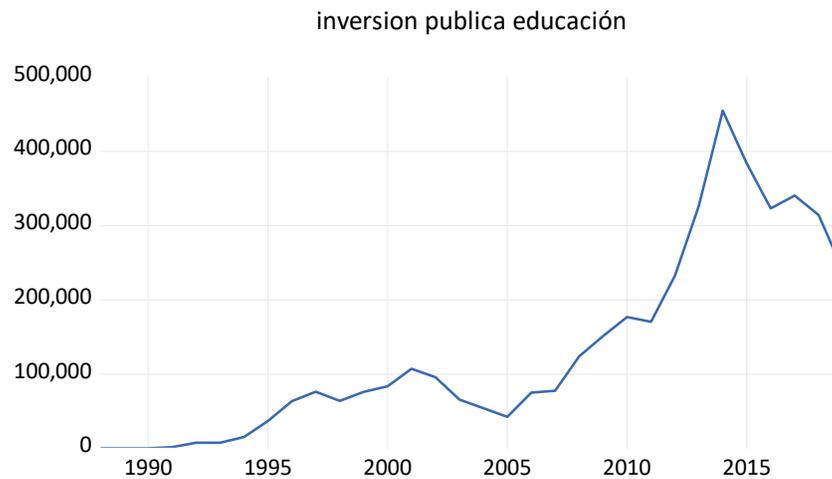
Variable dependiente

- **Crecimiento económico**



Variable independiente

- **Inversión Pública en educación**



Variables de Control

- Años promedio de estudio
- Población Matriculada Inicial, Primaria y Secundaria en establecimientos públicos
- Número de Alumnos por Unidad Educativa
- Número de Alumnos por Docente

5.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

De esta forma, un modelo de vector de corrección del error VEC es un modelo VAR restringido cuyas restricciones de cointegración están incluidas en su especificación, por lo que se diseña para ser utilizado con series que no son estacionarias, pero de las que se sabe que son cointegradas.

De esta forma se presenta el modelo sugerido en la Ecuación

$$d(\log(PIB)) = \alpha + \beta * d(\log(INV PUB EDU)) + \gamma * Z_t + e_t$$

Donde:

α , β y γ son los coeficientes de la estimación del modelo VEC.

$d(\log(PIB))$ es la tasa de crecimiento del producto.

$d(\log(INV. PUB EDU))$ es la tasa de crecimiento de la inversión pública de la educación.

Z_t son las variables de control (Años promedio de estudio, Población Matriculada Inicial, Primaria y Secundaria en establecimientos públicos, Número de Alumnos por Unidad Educativa, Número de Alumnos por Docente)

Nos interesa estimar los valores numéricos de los coeficientes (β_i) del modelo planteado, para conocer el signo, la magnitud y al grado de incidencia de la variable independiente (Inversión Pública en educación) sobre la variable dependiente (PIB).

Según el modelo estimado tenemos los siguientes valores de los coeficientes estimados:

$$d(\log(PIB)) = 0.35 + 0.06_{prueba\ t[-3.03]} * d(\log(INV\ PUB\ EDU)) + \gamma * Z_t + e_t$$

Según el modelo estimado la elasticidad del PIB respecto a la Inversión Pública en educación es igual a 0.06 que nos indica que un aumento de 1 punto porcentual de la inversión pública incide en un 0.06 puntos porcentuales en el producto o la actividad económica, este resultado no es menor ya que el valor del estimador β es significativo

Según esta estimación tenemos que el valor estimado de β es significativo según la prueba t, que está por encima del +/- 1.96, además vemos una relación positiva entre la inversión pública en educación y el crecimiento económico.

En esta etapa evaluamos los resultados obtenidos, analizando si las estimaciones obtenidas son aceptables, tanto por la teoría económica y desde el punto de vista estadístico. Se analiza, si las estimaciones de los parámetros del modelo tienen los signos y magnitudes esperados, es decir, si satisfacen las limitaciones establecidas por la teoría económica.

Desde el punto de vista estadístico, llevamos a cabo contrastes estadísticos sobre la significancia de los parámetros del modelo, para lo cual revisaremos los supuestos subyacentes en el método Multivariable:

Normalidad de las variables, es indispensable conocer que cuando se aplica una herramienta estadística, donde se involucran variables continuas o cuantitativas es fundamental determinar si la información obtenida en el proceso tiene un comportamiento mediante una distribución normal.

Tabla N° 4: Estimación del Modelo VAR

Vector Error Correction Estimates	
Date: 09/09/21 Time: 15:51	
Sample (adjusted): 1993 2019	
Included observations: 27 after adjustments	
Standard errors in () & t-statistics in []	
Cointegrating Eq:	CointEq1
D(LOG(PIB(-1)))	1.000000
D(LOG(INVERSION_PUBLICA(-1)))	0.060202 (0.01984) [3.03477]
C	0.350192 (0.20493) [1.70885]

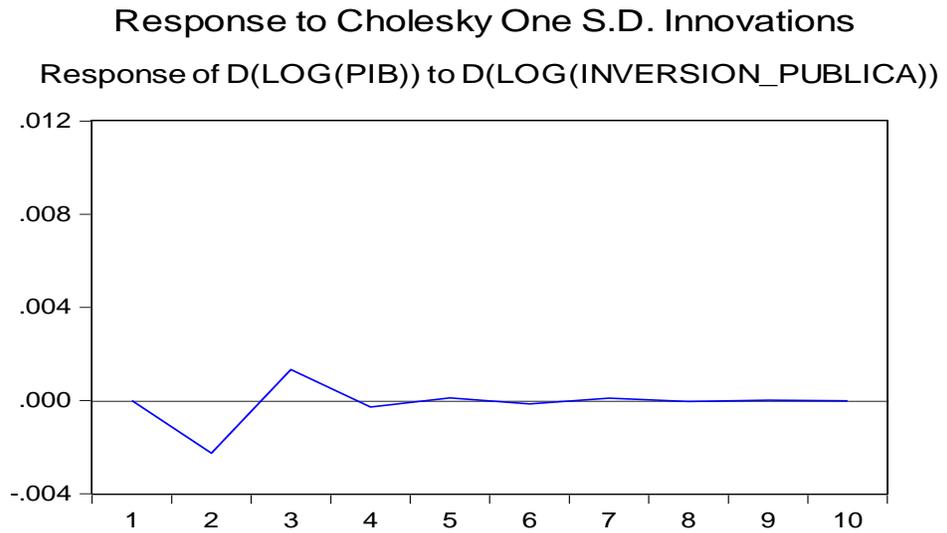
Tabla N° 5: Estimación del modelo

Error Correction:	D(LOG(PIB),2)	D(LOG(INVERSION_PUBLICA),2)
CointEq1	0.126752 (0.19154) [0.66175]	17.31015 (4.96101) [3.48924]
D(LOG(PIB(-1)),2)	-0.424860 (0.19985) [-2.12585]	-1.461229 (5.17636) [-0.28229]
D(LOG(PIB(-2)),2)	0.098194 (0.20543) [0.47800]	-0.399330 (5.32070) [-0.07505]
D(LOG(PIB(-3)),2)	0.058745 (0.18240) [0.32206]	-3.112378 (4.72438) [-0.65879]
D(LOG(INVERSION_PUBLICA(-1)),2)	-0.007137 (0.00882) [-0.80904]	-0.249084 (0.22850) [-1.09009]

D(LOG(INVERSION_PU BLICA(-2)),2)	8.77E-05 (0.00645) [0.01359]	-0.109071 (0.16715) [-0.65253]
D(LOG(INVERSION_PU BLICA(-3)),2)	-0.002237 (0.00517) [-0.43237]	-0.237853 (0.13403) [-1.77459]
NUMERO_DE_ALUMNO S_POR_DO	0.003415 (0.00279) [1.22378]	0.222736 (0.07228) [3.08158]
NUMERO_DE_ALUMNO S_POR_UN	-0.000688 (0.00070) [-0.98840]	-0.023368 (0.01802) [-1.29707]
POBLACION_MATRICU LADA	2.05E-08 (3.6E-08) [0.56129]	5.06E-09 (9.4E-07) [0.00536]
PROMEDIO_DE_ESTU DIO	0.002966 (0.00743) [0.39923]	0.482320 (0.19242) [2.50657]
DUMMY	-0.059071 (0.01400) [-4.21816]	-0.602225 (0.36271) [-1.66035]
R-squared	0.702379	0.773081
Adj. R-squared	0.484123	0.606673
Sum sq. resids	0.001618	1.085565
S.E. equation	0.010387	0.269019
F-statistic	3.218149	4.645704
Log likelihood	92.93942	5.074103
Akaike AIC	-5.995513	0.513029
Schwarz SC	-5.419585	1.088957
Mean dependent	0.000207	-0.061412
S.D. dependent	0.014461	0.428949
Determinant resid covariance (dof adj.)		7.65E-06
Determinant resid covariance		2.36E-06
Log likelihood		98.28354
Akaike information criterion		-5.280262
Schwarz criterion		-3.984425
Number of coefficients		27

A continuación, se presentan los resultados del análisis de impulso respuesta de las variables relevantes en el modelo. Como se aprecia en la Figura 21.

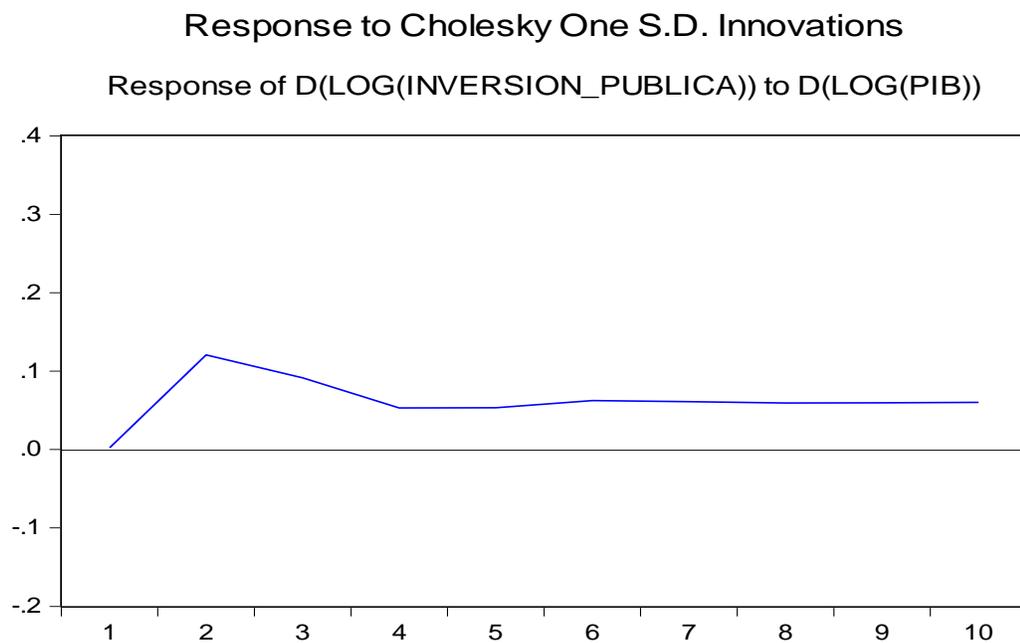
Figura N° 21: Análisis Impulso Respuesta



Fuente: Elaboración propia.

La función impulso respuesta nos dice que un shock en la tasa de crecimiento de la inversión pública tiene un efecto negativo de un periodo en crecimiento económico el cual se mantiene en el tiempo, pero el efecto desaparece.

Figura N° 22: Análisis Impulso Respuesta



Fuente: Elaboración propia

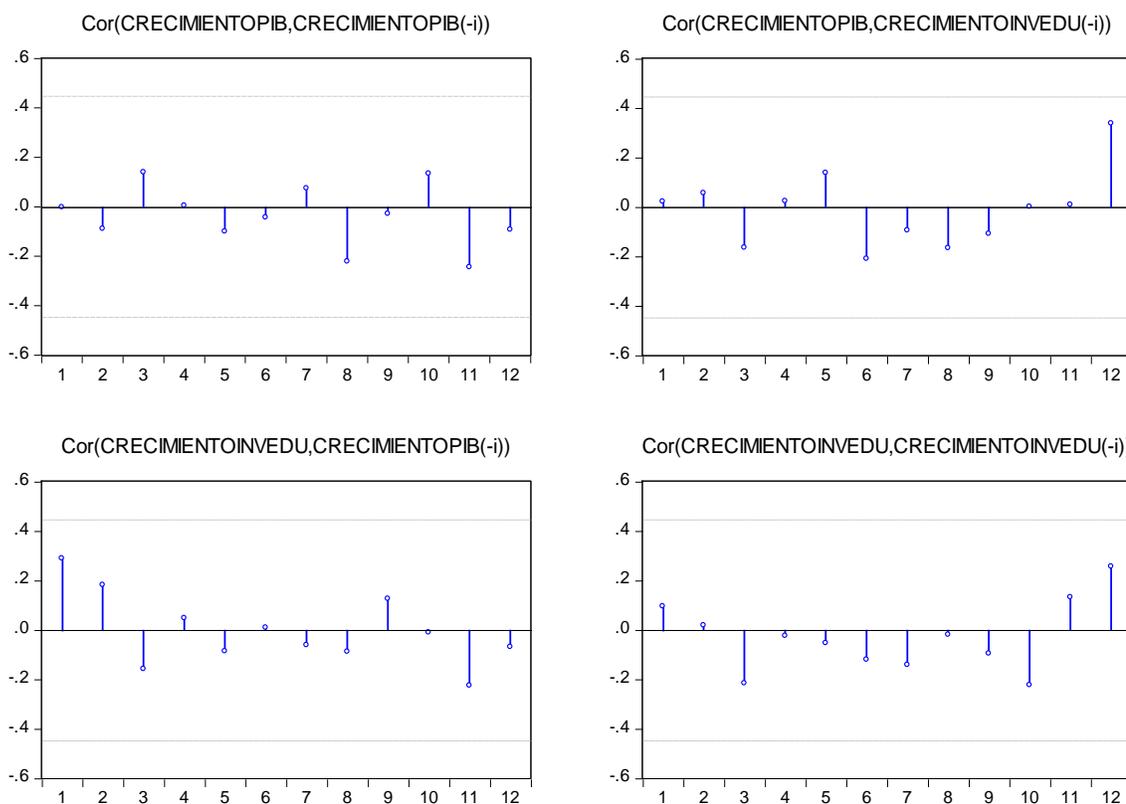
La función impulso respuesta nos dice que un shock en la tasa de crecimiento del producto tiene un efecto positivo de un periodo en la inversión pública en educación el cual se mantiene en el tiempo, pero con menor fuerza.

5.3. DIAGNÓSTICOS DEL MODELO

Los Plots (gráficos) no exhiben autocorrelación significativa. Alternativamente, se compara la probabilidad asociada del estadístico Q (Box Pierce) con el nivel 0,05. Si $pvalue (prob) > 0,05$, acepten a H_0 . Concluyan que no hay autocorrelación.

Figura N° 23: Correlograma del Modelo

Autocorrelations with 2 Std.Err. Bounds



Fuente: Elaboración propia.

La prueba Breusch-Godfrey considera la existencia de autocorrelación de orden superior, tomando en cuenta una optimización mediante multiplicadores de Lagrange, el test permite identificar la correlación serial, el planteamiento de la hipótesis implica la no

existencia de correlación, mientras que la hipótesis nula indica la existencia de autocorrelación de orden superior.

Se usa para detectar autocorrelación de cualquier orden, especialmente en aquellos modelos con o sin variables dependientes retardadas. Permite determinar si existe correlación en los residuos hasta un determinado orden. En el siguiente cuadro se desarrolla la prueba respectiva en cinco pasos.

La prueba desarrollada indica que el modelo no sufre problemas de autocorrelación de orden superior, por lo tanto, existe eficiencia en la varianza de los estimadores. Según el test LM, el modelo no presenta problemas de autocorrelación, puesto que la probabilidad de aceptar la hipótesis nula es mayor a 5%.

Tabla N° 6: Prueba de Auto correlación Breusch – Godfrey

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
 Date: 09/09/21 Time: 16:04
 Sample: 1988 2019
 Included observations: 27

Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	1.901481	4	0.7539	0.474159	(4, 24.0)	0.7542
2	3.947015	4	0.4132	1.026158	(4, 24.0)	0.4139
3	1.114553	4	0.8920	0.273545	(4, 24.0)	0.8921
4	2.422483	4	0.6586	0.610497	(4, 24.0)	0.6591

Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	1.901481	4	0.7539	0.474159	(4, 24.0)	0.7542
2	6.299805	8	0.6137	0.787723	(8, 20.0)	0.6191
3	12.43241	12	0.4116	1.076848	(12, 16.0)	0.4361
4	14.53360	16	0.5590	0.861627	(16, 12.0)	0.6170

*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

Fuente: Elaboración propia

La prueba de White es una prueba general para detectar la heteroscedasticidad en los modelos de regresión lineal. Esta prueba especifica si los residuos tienen una varianza constante contra una varianza distinta. La prueba de heteroscedasticidad muestra si el modelo tiene problemas en la disponibilidad de los errores y si estos presentan

ineficiencia, en el caso del modelo planteado la probabilidad Chi Cuadrado, se encuentra por encima del 5%, consecuentemente el modelo es eficiente.

Otro supuesto del modelo de regresión lineal es que todos los términos errores tienen la misma varianza. Si este supuesto se satisface, entonces se dice que los errores del modelo son homocedásticos de lo contrario son heteroscedasticos.

De acuerdo a la probabilidad del estadístico Chi-cuadrado que es mayor al 5% se puede apreciar que la hipótesis nula demuestra la no existencia de heterocedasticidad en los errores, ni que la varianza de los errores tiene un comportamiento constante.

La prueba de White concluye que el modelo muestra una varianza común en los errores, por lo tanto, el modelo es homoscedastico. Los residuos son homocedásticos. La probabilidad conjunta (Joint test) $0,4161 > 0,05$.

Tabla N° 7: Prueba de Heteroscedasticidad

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)

Date: 09/09/21 Time: 16:05

Sample: 1988 2019

Included observations: 27

Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.			
70.84043	69	0.4161			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(23,3)	Prob.	Chi-sq(23)	Prob.
res1*res1	0.973867	4.860718	0.1086	26.29440	0.2872
res2*res2	0.664409	0.258237	0.9777	17.93903	0.7608
res2*res1	0.987114	9.991577	0.0409	26.65207	0.2711

Fuente: Elaboración propia

La prueba de normalidad es una prueba conjunta, donde se analiza la existencia de sesgo y Curtosis en cada una de las ecuaciones, de acuerdo al test realizado el modelo de vectores Autorregresivos tiene distribución normal y distribución multinormal. Por lo tanto, es posible advertir el cumplimiento de uno de los supuestos más importantes del

modelo que se refiere a la prueba multivariada. En general al 5% los residuos tienen distribución multinormal.

El estadístico JB es una prueba asintótica de normalidad para grandes muestras Una prueba de normalidad es un proceso estadístico utilizado para determinar si una muestra o cualquier grupo de datos se ajusta a una distribución estándar normal. En nuestro caso, los residuos del modelo VEC.

El test de Jarque Bera analiza la relación entre el coeficiente de apuntamiento y la curtosis de los residuos de la ecuación estimada y los correspondientes de una distribución normal, de forma tal que si estas relaciones son suficientemente diferentes se rechazará la hipótesis nula de normalidad.

Según el test de normalidad, los residuos del modelo tienen distribución normal, la prueba muestra que el valor empírico es menor al valor por tablas, por lo tanto, existe evidencia que los residuos tienen distribución normal.

La prueba conjunta de la derecha indica que los residuos son marginalmente normales, por cuanto el p-value, $0,29 > 0,05$.

Tabla N° 8: Prueba de Normalidad

VEC Residual Normality Tests
 Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
 Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal
 Date: 09/09/21 Time: 16:06
 Sample: 1988 2019
 Included observations: 27

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	0.026497	0.003159	1	0.9552
2	-0.796262	2.853149	1	0.0912
Joint		2.856309	2	0.2398

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.475509	0.254373	1	0.6140
2	4.285865	1.860131	1	0.1726
Joint		2.114503	2	0.3474

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
-----------	-------------	----	-------

1	0.257532	2	0.8792
2	4.713280	2	0.0947
Joint	4.970812	4	0.2903

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

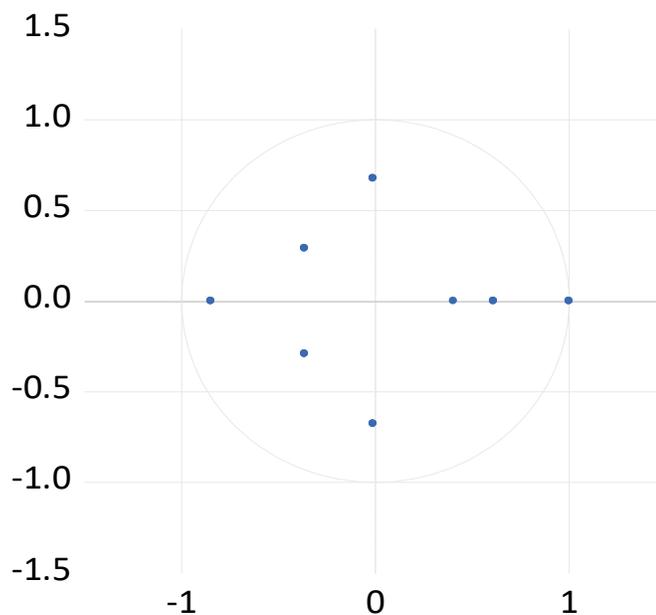
Fuente: Elaboración propia

5.4. ESTABILIDAD DEL MODELO VEC

Uno de los aspectos más interesantes en la salida de un VEC es poder examinar la Raíz inversa del polinomio Autorregresivo del VEC, esto actúa como un chequeo de la estabilidad del modelo estimado. Estas raíces se pueden representar en una tabla o como puntos en el círculo unitario, tal y como se ve en el grafico siguiente:

Figura N° 24: Estabilidad del modelo VEC

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Fuente: Elaboración propia

La representación gráfica de los “eigenvalues” muestra que todos los valores se encuentran dentro del círculo unitario y que ninguno de ellos se encuentra cercano al

borde del círculo de la unidad, por las razones anteriores se deduce que el sistema es estable y estacionario.

En conclusión, los residuos superan satisfactoriamente las pruebas de auto correlación, heterocedasticidad, y estabilidad de los residuos, lo cual garantiza que los resultados de las estimaciones sean confiables.

5.5. FORECAST

Según el modelo estimado tenemos que el modelo puede predecir perfectamente el comportamiento del crecimiento económico y la inversión pública en educación.

Figura N° 25: Inversión Pública proyectado y la Inversión en Educación real

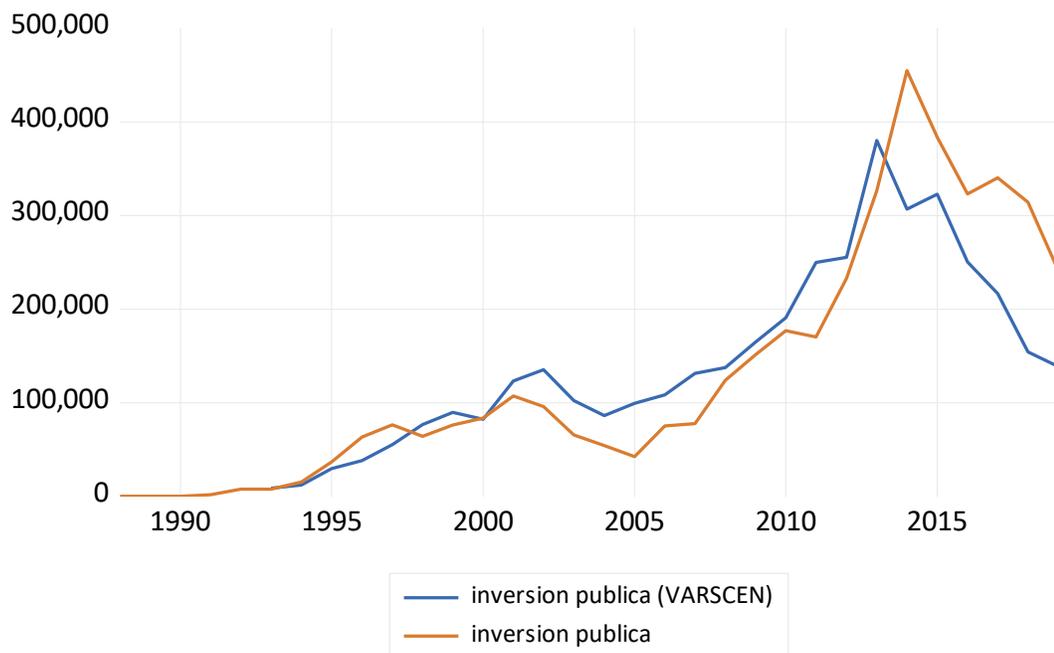


Figura N° 26: PIB proyectado y real

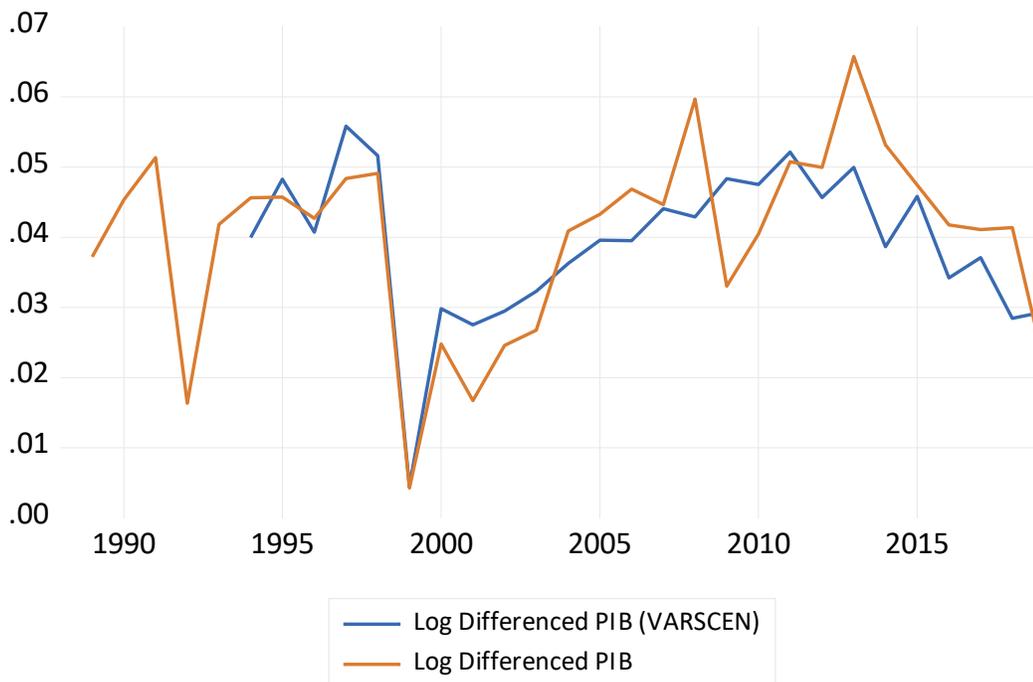


Tabla N° 9: Evaluación de Forecasting

Forecast Evaluation
 Date: 09/09/21 Time: 16:07
 Sample: 1988 2019
 Included observations: 32

Variable	Inc. obs.	RMSE	MAE	MAPE	Theil
INVERSION_PU					
BLICA	31	62456.61	45091.00	31.65735	0.167588
PIB	31	714302.6	514752.0	1.502828	0.011346

RMSE: Root Mean Square Error
 MAE: Mean Absolute Error
 MAPE: Mean Absolute Percentage Error
 Theil: Theil inequality coefficient

Según el Theil estimado es cercano a 1 por lo cual el forecast del modelo es muy bueno para ambas estimaciones.

Según el modelo VEC elaborado con 32 observaciones desde 1988 a 2018, tenemos que existe una relación positiva entre inversión pública en educación y crecimiento del PIB, existe una relación bidireccional debido a que ante mayor niveles de producción existe un mayor aumento de la inversión pública en el sector educativo.

Finalmente, como parte de la investigación se plantea la hipótesis de que la inversión pública del gasto en educación explica la incidencia que tiene en el crecimiento económico, es decir, ***que un incremento de 1 punto porcentual de la inversión pública incide en un 0.07 puntos porcentuales en el producto.*** Es claro observar en la relación que mayor impacto tiene el gasto en educación para el crecimiento económico

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIÓN GENERAL

El interés de la investigación básicamente recae en evidenciar que tan beneficioso el gasto de inversión pública en el sector educación contribuye en el crecimiento económico, y no generada por los factores de producción ya conocidos como son capital físico, trabajo y tierra.

En la actualidad el gasto público en educación tiene como principal objetivo garantizar la igualdad y se justifica, desde un enfoque normativo a partir de la ley Avelino Siñani. Si se considera y acepta que el carácter social del proceso educativo radica en el uso de la educación como medio para optimizar las potencialidades del trabajo humano, pueden identificarse dos características sociales de la educación: a) Producción de mano de obra calificada y b) Socialización de la mano de obra.

El gasto público en educación como % del gasto público total es destinado al gasto (corriente y de capital). El gasto público en educación incluye el gasto público en instituciones educativas, administración educativa y subsidios para entidades privadas.

Sin embargo, el análisis de fuentes de recursos para el sector educativo señala las transferencias como la fuente más dinámica de crecimiento en los últimos años. Este incremento de recursos se ha visto reflejado en un importante crecimiento de las coberturas (infraestructuras educativas). El aumento sustantivo en la ejecución presupuestaria en educación se dio en todos los niveles, relacionada a programas y proyectos de infraestructura, equipamiento y desarrollo pedagógico.

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

- ❖ Es importante anotar que las asignaciones de recursos para el sector educación, ha sido sostenida con relación al Presupuesto General del Estado (PGE) y al Presupuesto del Sector No Financiero (SPNF). Entre el 2006 al 2018 hubo una amplia participación del gasto en educación con picos de 21% y 10%

respectivamente. El presupuesto programado y vigente en Educación desde 2006 que fue de 513 millones pasó a 1, 653,160 millones para el 2018, incrementándose en 222%. En cambio, con relación al presupuesto ejecutado que fue de 332.698 (2006) pasó a 1.402.276 (2018), porcentaje que representó un incremento en 321%.

- ❖ El promedio de años de estudio como referencia a personas mayores de 19 años entre los años 2006 al 2019 se ha incrementado el promedio de años de estudio en 3,5 puntos porcentuales, en el caso de los varones y un poco mayor es el aumento en la variable de mujeres, es decir, que las personas mayores de 19 años habían permanecido en el sistema educativo algo más de 10 años y las mujeres 9 años. En términos de magnitud referencial comparativos, este indicador de años de estudios a nivel latinoamericano fue de 9 años (BID, 2017). Al comparar los datos por rangos de edad, la diferencia mayor se presenta en las edades posteriores a los 25 años, es decir, que existe una diferencia de género con relación a las edades que cargan la brecha histórica (mayores a 25 años), sin embargo, en las edades más jóvenes (15 a 24) esta diferencia tiende a desaparecer, tanto en las zonas rurales como urbanas lo que a la larga el promedio será más equitativa en el sistema educativo.
- ❖ Otro indicador que ayuda a evaluar la estabilidad del sistema educativo es el máximo nivel educativo alcanzado, definidos por el propio sistema implementado: educación primaria, secundaria y educación superior. Según el INE el porcentaje de adolescentes que estuvieron embarazadas alguna vez y que tiene educación primaria alcanzaba a (42,5%), seis veces las alto al de las mujeres con educación superior (6.8%)

El presupuesto invertido en diferentes programas y proyectos del sistema educativo como (ampliación, equipamiento, construcción y refacción, instrucción, etc.) El ministerio de educación habría invertido alrededor de 397,8 millones de bolivianos, a lo que se suma la inversión realizada por la Unidad de Proyectos Especiales, un monto que haciendo un total de 934 millones de bolivianos. (2007 – 2018)

El Ministerio de Educación habría invertido en ampliación para 35 unidades educativas 12,7 millones de bolivianos; en ampliación y equipamiento de 11 unidades a 4,3 millones de bolivianos; construcción de 508 unidades educativas a 254,4 millones de bolivianos; en construcción y equipamiento de 137 unidades educativas a 123,6 millones de bolivianos: equipamiento para 13 unidades educativas a 1,6 millones de bolivianos: y refacción 2 unidades a 1,2 millones de bolivianos. Por su parte, la UPRE, en construcción para 79 unidades educativas invirtió 518,7 millones de bolivianos y ampliación de 5 unidades 14,5 millones de bolivianos.

El Gasto de Inversión Pública en educación por nivel de gobierno 2018, los Gobiernos Departamentales habrían ejecutado un 85,9%, los Gobiernos Municipales un 58,2% y el Gobierno Central 2,95%, el Gasto de Inversión Pública en educación con relación al PIB para el año 2018 alcanzó un 7%.

Por tanto, obtenida la especificación del modelo, y la significancia estadística de las variables, donde la mayor relevancia de causalidad de largo plazo entre el gasto de inversión en educación y el crecimiento económico. Esto quiere decir a mayores incrementos de inversión educacional causan mejoras en la tasa del producto interno bruto.

Entonces, en el modelo se pudo establecer una relación positiva entre el gasto de inversión en educación respecto al aumento de la tasa de PIB.

De esta manera, ha puesto de manifiesto que una parte sustancial del crecimiento económico, la educación tiene un peso significativo del 7% con relación al PIB, reflejándose claramente en una correlación de los elementos mencionados.

5.6. RECOMENDACIÓN

En términos económicos para el crecimiento económico boliviano, el Estado debe:

1. Seguir impulsando políticas y objetivos en bien de la educación para incrementar la productividad del país, y, en consecuencia, en el crecimiento de la economía en su conjunto.

2. Crear políticas que incentiven a las empresas privadas a invertir en mejoramiento de nuevas infraestructuras privadas en educación superior, con innovación curricular dirigida al desarrollo de zonas rurales y periurbanas.
3. Aumentar el gasto en educación para intensificar la actividad en todos los niveles económicos, lo que beneficiará que la población acceda a este servicio sin restricciones y en buenas condiciones, mejorando la ampliación de la infraestructura física.
4. Incrementar el gasto en educación mejorar el bienestar social y combate la pobreza de la población más vulnerable, el desempleo y la desigualdad social geográficamente, e incrementa la producción y empleo en el país.
5. Fomentar en las instituciones en especial públicas, que el mejor camino para el crecimiento y desarrollo económico boliviano, es a través del gasto en inversión en programas y proyectos capitalizables y sostenibles en educación.

6. BIBLIOGRAFIA

- Constraloría General del Estado . (2012). *Normas Básicas – Sistema Nacional de Inversión Pública*. La Paz - Bolivia .
- De Gregorio , J. (2012). *Macroeconomía Teoría y políticas* . Santiago - Chile : 7ma Ediccion .
- Estado Plurinacional de Bolivia . (2009). *Constitucion política del Estado* . La Paz - Bolivia .
- Fundación Milenio - FM. (2018). Desempeño Económico de La Paz . *Informe Nacional de Coyuntura* , 1.
- Hal R., V. (1999). *Microeconomía Intermedia (Capítulo 11)*, 5ta edición. McGraw-Hill.
- Heilbroner, R. L. (s.f.). *Comprension de la Microeconomia* .
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación - sexta edición* . México: Edificación Punta Santa Fe.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2016). Actualidd Estadística . *Actualidd Estadística* , 1.
- Jiménez, F. (s.f.). *Elementos de la Teoría y Política Macroeconómica para una economía abierta* . Fondo Editorial .
- Ley 1178. (2014). *Ley de Administración y Control Gubernamental*. La Paz.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - MEFP. (2018). Inversió Pública Ejecutada por Sector. *EcoBolivia* , 6.
- Ministerio de Educación - Bolivia . (2016 - 2020). *Plan Sectorial de Desarrollo Integral de Educación para el "Vivir Bien"*. La Paz - Bolivia .
- Ministerio de Educación. (miércoles de marzo de 2018). *Reportes* . Obtenido de Matrícula EducativaSubsistema de Educación Regular:
<http://reportes.sie.gob.bo/reporteestadistico/>

Ministerio de Educación M.E. (2017). Educa Innova 2017:. 1-16.

Ministerio de la Educación . (2004). *La educación en Bolivia - Indicadores, Cifras y Resultados* . La Paz - Bolivia.

Neffa, J. (1999). *Actividad, trabajo y empleo*:. De la Plata - Argentina .

Nicholson, N. (2008). *Teoría Microeconómica Principios básicos y ampliaciones, 9a. ed.* México.

Rodríguez Gómez, D., & Valdeoriola Roquet, J. (S.F.). *Metodología de la Investigación* . Cataluña - España .

Rodriguez, F. J., Barios, I., & Fuentes, M. T. (1984). *Introducción a la metodología de las investigaciones*. La Habana - Cuba : Editora La Habana.

Wikipedia . (sábado de febrero de 2019). *Cáculo Estocástico* . Obtenido de Cálculo Estocástico : https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1culo_estoc%C3%A1stico

ANEXOS

PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO 2006-2019 (En Millones de bolivianos)		
Año	Pto. Programado	Pto. Ejecutado
2006	513.874.301	332.698.186
2007	938.591.938	766.842.645
2008	1.405.727.996	1.029.448.291
2009	1.074.812.754	1.019.170.413
2010	1.426.038.863	951.247.296
2011	1.116.415.265	937.094.173
2012	1.259.910.279	1.146.944.390
2013	1.286.090.827	1.113.034.452
2014	1.610.436.035	1.308.925.995
2015	1.433.737.149	1.271.208.027
2016	1.547.583.782	1.217.505.148
2017	1.482.593.101	1.291.766.655
2018	1.653.160.562	1.402.275.828
2019	1.522.569.654	1.332.925.342

Fuente: Ministerio Economía y Finanzas Publicas – MEFP.

Año	Proyectos capitalizables Proyectos de Inversión	Proyectos capitalizables Proy. Inv. %	Proyectos no capitalizables Proyectos sin Inversión	Proyectos no capitalizables Proy. Sin Inv. %	Total
2006	200.388		61.967		262.355
2007	163.650	-0,18	69.321	0,12	232.971
2008	200.242	0,22	173.893	1,51	374.135
2009	183.193	-0,09	158.382	-0,09	341.575
2010	169.728	-0,07	139.990	-0,12	309.718
2011	124.937	-0,26	102.181	-0,27	227.118
2012	85.537	-0,32	109.960	0,08	195.497
2013	11.268	-0,87	81.484	-0,26	92.752
2014	138.907	11,33	87.640	0,08	226.547
2015	104.128	-0,25	86.470	-0,01	190.598
2016	125.222	0,20	116.598	0,35	241.820
2017	113.679	-0,09	149.271	0,28	262.950
2018	136.876	0,20	151.712	0,02	288.588
2019	58.450	-0,57	147.054	-0,03	205.504

Fuente: Ministerio Economía y Finanzas Publicas – MEFP.

PRESUPUESTO INSTITUCIONAL POR CATEGORIA PROGRAMATICA 2006 - 2019 ((Millones de boliviano)			
Año	Proyectos capitalizables Proyectos de Inversión	Proyectos no capitalizables Proyectos sin Inversión	Total
2006	200.387.960	61.967.366	262.355.326
2007	163.650.460	69.321.176	232.971.636
2008	200.242.829	173.892.675	374.135.504
2009	183.193.357	158.382.432	341.575.789
2010	169.727.918	139.990.279	309.718.197
2011	124.937.120	102.181.538	227.118.658
2012	85.537.153	109.960.845	195.497.998
2013	11.267.897	81.484.730	92.752.627
2014	138.906.802	87.640.200	226.547.002
2015	104.128.461	86.470.742	190.599.203
2016	125.222.331	116.598.558	241.820.889
2017	113.679.598	149.271.203	262.950.801
2018	136.876.413	151.712.736	288.589.149
2019	58.450.745	147.054.322	205.505.067
2020	26.925.929	147.667.710	174.593.639
	1.843.134.973	1.783.596.512	3.626.731.485

Fuente: Ministerio Economía y Finanzas Publicas – MEFP.

PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO 2006-2019 (En Porcentajes)		
Año	Presupuesto. Programado	Presupuesto. Ejecutado
2006	513.897	332.698
2007	0,83	1,30
2008	0,50	0,34
2009	-0,24	-0,01
2010	0,33	-0,07
2011	-0,22	-0,01
2012	0,13	0,22
2013	0,02	-0,03
2014	0,25	0,18
2015	-0,11	-0,03
2016	0,08	-0,04
2017	-0,04	0,06
2018	0,12	0,09
2019	-0,08	-0,05

Fuente: Ministerio Economía y Finanzas Publicas – MEFP.

Gasto Público en Educación 2006 - 2019 (Millones de bolivianos)				
Años	En millones de Bs.	Como porcentaje del PIB	Como porcentaje del GP Total	Como porcentaje del GP Social
2006	6.197	6,8	19,7	40,8
2007	7.242	7,0	20,9	41,0
2008	8.528	7,1	21,1	39,2
2010	9.799	7,1	22,1	39,3
2011	10.907	6,6	21,4	37,6
2012	12.910	6,9	20,9	37,6
2013	15.904	7,5	21,0	37,4
2014	18.637	8,2	21,0	36,8
2015	20.406	8,9	22,0	38,0
2016	20.237	8,7	23,0	38,9
2017	22.723	8,7	22,4	36,7
2018	24.476	9,0	22,6	36,4
2019	26.230	9,2	22,8	36,1

Fuente: UDAPE en base a datos del VPycF
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

Presupuesto programado por sectores 2006 – 2019 (Millones de bolivianos)					
Años	Productivo	Infraestructura	Social	Multisectorial	Total
2001	499	1.246	1.503	331	3.579
2002	487	1.434	1.550	349	3.819
2003	511	1.735	1.650	421	4.318
2004	444	1.622	1.312	332	3.710
2005	564	2.600	1.123	332	4.619
2006	785	3.394	1.142	324	5.646
2007	1.255	4.151	1.317	421	7.144
2008	1.649	3.904	1.485	406	7.444
2009	2.416	6.016	2.896	757	12.085
2010	4.342	6.632	5.035	881	16.890
2011	3.915	7.288	5.190	775	17.168
2012	7.392	8.356	5.329	1.268	22.345
2013	8.363	10.566	5.975	1.211	26.115
2014	6.801	9.731	5.614	1.134	23.280
2015	7.414	10.473	6.026	1.210	25.123
2016	8.027	11.216	6.437	1.286	26.967
2017	8.641	11.958	6.849	1.363	28.810
2018	9.254	12.700	7.261	1.439	30.654
2019	9.867	13.443	7.673	1.515	32.497

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

Presupuesto ejecutado por sectores 2006 – 2019 (Millones de bolivianos)					
Años	Productivo	Infraestructura	Social	Multisectorial	Total
2001	403	1.373	1.498	292	3.566
2002	399	1.331	1.350	318	3.399
2003	340	1.577	1.073	272	3.262
2004	419	2.272	1.391	224	4.306
2005	574	2.600	1.207	304	4.684
2006	681	3.500	1.270	227	5.678
2007	798	3.872	1.173	308	6.151
2008	959	3.918	1.250	616	6.743
2009	1.285	4.840	3.313	595	10.033
2010	1.623	5.072	3.302	650	10.648
2011	3.897	6.785	4.003	739	15.424
2012	5.563	7.957	5.101	1.283	19.904
2013	6.971	10.308	7.445	1.219	25.943
2014	5.100	8.911	5.494	1.100	20.604
2015	5.565	9.575	5.912	1.180	22.232
2016	6.031	10.239	6.330	1.259	23.859
2017	6.497	10.903	6.748	1.339	25.487
2018	6.963	11.567	7.166	1.419	27.114
2019	7.428	12.231	7.584	1.498	28.742

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

Presupuesto programado por sectores 2006 – 2019 (Millones de bolivianos)					
Años	Educ. Formal	Educ. no Formal	Infr. En Educ.	Multiprograma	Total
2006	99.181	6.586	76.821	66.119	248.709.311
2007	33.770	27.307	92.431	12.188	275.389.370
2008	75.031	30.771	106.558	71.300	283.661.769
2009	95.978	6.342	175.665	16.290	440.893.756
2010	185.927	25.906	1.190.871	101.285	1.503.990.637
2011	253.328	44.721	1.098.388	36.160	1.432.599.342
2012	145.943	36.256	1.248.576	55.330	1.486.106.743
2013	139.385	32.056	1.245.542	106.107	1.523.092.544
2014	172.623	29.627	1.568.685	178.696	1.949.632.852
2015	148.291	24.925	1.333.831	950.774	1.602.126.404
2016	147.888	24.511	1.437.786	94.012	1.704.199.401
2017	147.485	24.098	1.541.741	92.947	1.806.272.399
2018	147.081	23.684	1.645.696	91.882	1.908.345.396
2019	146.678	23.270	1.749.651	90.817	2.010.418.393

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

Presupuesto ejecutado por sectores 2006 – 2019 (Millones de bolivianos)					
Años	Educ. Formal	Educ. no Formal	Infr. En Educ.	Multiprograma	Total
2006	47.301	132.983	17.261	20.785	373.683.436
2007	39.536	40.126	14.329	38.921	261.876.121
2008	54.268	145.149	136.615	31.768	367.802.327
2009	80.310	20.541	332.019	142.404	575.276.210
2010	163.785	34.182	912.002	85.910	1.195.881.098
2011	178.862	28.974	885.570	54.117	1.147.524.626
2012	183.487	53.431	1.170.105	124.874	1.531.898.916
2013	161.644	29.686	1.771.295	170.480	2.133.106.069
2014	87.677	10.514	855.176	91.293	1.044.661.879
2015	114.079	44.170	1.194.285	101.236	1.453.772.672
2016	112.454	44.449	1.281.902	103.488	1.542.295.427
2017	110.829	44.729	1.369.519	105.739	1.630.818.181
2018	109.204	45.008	1.457.136	107.990	1.719.340.936
2019	107.580	45.287	1.544.753	110.242	1.807.863.690

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE
 Elaboración: Propia
 Nota: Reporte oficial a través de sitio web

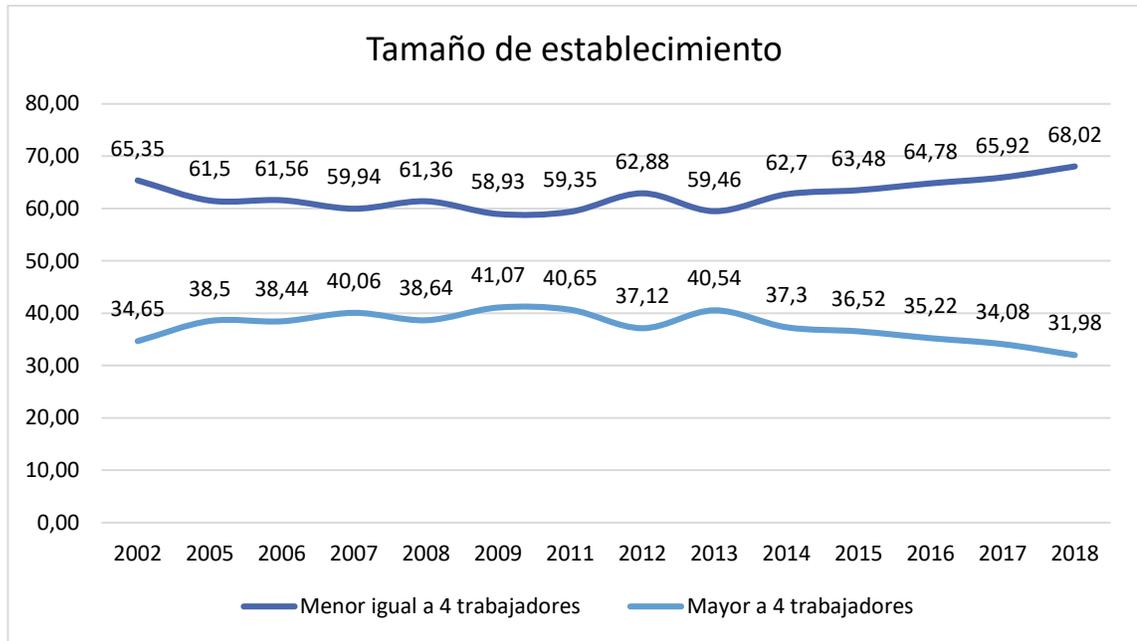
PRESUPUESTO PROGRAMADO POR TIPO DE PROYECTO

Años	Alfabetización	Equip. Educ nct.	Equip. Esc y Educ. Popular	Form. M.O.	Form. Doc. rac.	Educ. S	Multiprog. Educa	Infra. Educ	Otros Educ.	tros Educ. Foros	Educ. no Fc	Total general	
2000	12.504.071	280.000	183.752.607	480.000	26.709.445		163.943.896	739.037	14.267.385	7.652.100	36.402.531	446.731.072	
2001	13.505.262	400.000	193.426.911 -	10.913.359	1.592.413	2.054.211	90.713.036	471.323 -		223.401.435	29.318.887	565.796.837	
2002	15.358.031	466.000	140.956.401	262.065	9.841.906	2.408.400	75.823.688 -		500.000	250.969.484	11.703.087	508.289.062	
2003	3.242.000	1.397.901	145.692.499	237.411	5.808.878	107.440	5.065.364	179.830.860	574.628	253.563	222.006.397	7.207.359	571.424.300
2004 -		869.161	27.162.240	70.000	7.925.713 -		3.869.978	90.285.877 -		189.500	214.086.477	8.051.384	352.510.330
2005 -		896.447	16.175.167	860.240	6.166.487	8.038.209	1.732.710	37.796.120	928.257	575.232	117.044.025	4.095.579	194.308.473
2006 -		1.369.731	23.879.098	442.000	2.169.880	5.405.736	7.210.579	63.729.164	44.361.946	2.390.670	93.775.716	3.974.791	248.709.311
2007	23.214.918	2.571.356	57.890.290		2.132.172 -		11.221.811	15.616.006	20.748.523	106.264.221	33.770.098	1.959.975	275.389.370
2008	29.403.836	2.800.411	47.025.227	599.309	108.420	32.600.616	18.077.481	8.053.332	38.655.674	63.247.492	42.430.157	659.814	283.661.769
2009	4.280.000	9.374.167	93.113.475	644.858	205.033	47.280.091	33.668.979	39.852.836	39.509.176	123.054.411	48.698.487	1.212.243	440.893.756
2010	7.406.300	4.310.477	776.252.824	916.974	562.214	52.287.387	360.208.116	44.307.266	50.100.084	56.977.841	133.640.091	17.021.063	1.503.990.637
2011	19.070.040	1.032.952	656.476.346	6.712.407	5.974.972	52.623.539	396.742.939	19.595.404	44.136.560	16.564.969	200.704.948	12.964.266	1.432.599.342
2012	18.086.641	26.128.223	570.624.950	901.740	3.888.514	16.611.986	480.258.939	6.221.334	171.564.806	49.109.171	129.330.831	13.379.608	1.486.106.743
2013	18.050.000	27.925.006	608.633.221	128.000	7.414.837	31.375.004	408.996.187	35.017.121	199.988.391	71.090.481	108.010.423	6.463.873	1.523.092.544
2014	17.000.000	30.174.461	828.157.726	100.000	8.835.422	42.065.282	507.771.273	14.885.762	202.582.452	163.811.119	130.557.750	3.691.605	1.949.632.852
2015	4.668.980	22.475.162	680.362.589		4.037.645	-11.081.280		-13.984.770	203.609	14.267.385	103.125.760	1.487.006	805.562.086
2016	2.075.636	24.367.921	728.997.754 -		3.938.786	-18.787.923	488.832.282	-23.113.464	-64.105 -		99.715.827	355.331	1.306.318.046
2017	-517.709	26.260.681	777.632.920	1.753.032	3.839.927	-26494565	532.683.377	-32.242.158 -		115.835.426	96.305.893	-776.344	1.494.280.481
2018	-3.111.053	28.153.440	826.268.085	1.863.410	3.741.067	-34.201.207	576.534.472	-41.370.851	574.628	125.196.216	92.895.960	-1.908.019	1.574.636.148
2019 -		30.046.200	874.903.251	1.973.788	3.642.208 -		620.385.567	-50.499.545 -		134.557.005	89.486.026	-3.039.693	1.701.454.807

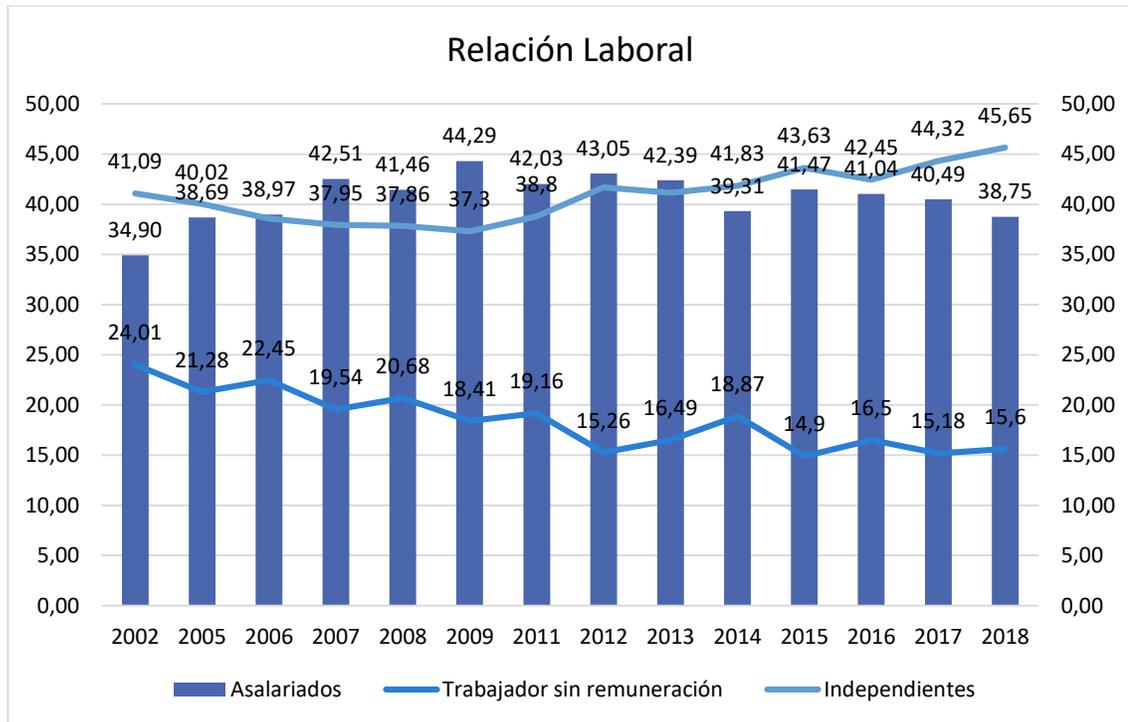
Fuente: Viceministerio de Inversión Pública

NÚMERO DE PROYECTOS										
Años	Educación Formal		Educación no Formal		Infraestructura en Educación		Multiprograma		Total	
	Prog.	Ejec.	Prog.	Ejec.	Prog.	Ejec.	Prog.	Ejec.	Prog.	Ejec.
2006	63	51	5	8	212	933	34	27	314	1.019
2007	4	8	10	13	120	872	17	21	151	914
2008	11	11	5	7	138	473	14	68	168	559
2009	19	62	6	9	336	1.270	255	267	616	1.608
2010	202	456	80	57	3.152	2.974	317	367	3.751	3.854
2011	446	533	116	117	3.388	4.036	107	290	4.057	4.976
2012	261	460	44	82	2.649	4.376	117	396	3.071	5.314
2013	236	393	41	51	2.578	4.522	192	453	3.047	5.419
2014	280	294	29	20	2.633	2.159	215	246	3.157	2.719
2015	256	399	56	62	2.871	3.774	219	386	3.403	4.622
2016	269	423	60	66	3.087	4.029	234	413	3.649	4.931
2017	282	447	63	70	3.302	4.284	248	440	3.896	5.241
2018	294	470	67	74	3.518	4.539	263	467	4.143	5.550
2019	307	494	71	78	3.734	4.794	277	494	4.389	5.859

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (MECOVI 2002, EH 2005-2018).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (MECOVI 2002, EH 2005-2018).

JEHOVA ES MI PASTOR, NADA ME FALTARA (Salmos: 23:1)