

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS**



**INVERSIÓN PÚBLICA EN EL SERVICIO  
EDUCATIVO Y LOS RESULTADOS DE LA  
EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES, NIVEL  
PRIMARIA, PROVINCIA DE TACNA, 2010-2015**

**TESIS**

**Presentado por:**

**Br. MATEO NÉSTOR APAZA CONDORI**

**Asesor:**

**Mgr. Elizabeth Luisa Medina Soto**

**Para Obtener el Grado Académico de:  
MAESTRO EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

**TACNA – PERU  
2019**

### *Agradecimiento*

*Mi agradecimiento se dirige a quien ha forjado mi camino y me dirige por el sendero correcto, a Dios, el que en todo momento está conmigo guiando el destino de mi vida y de mi familia.*

*Dedico esta tesis de manera especial a mi esposa Irma y a mis hijos Omar y Jessica quienes son mi constante motivación y la razón por el esfuerzo que realizo cada día por alcanzar el objetivo y metas que permita ofrecerles lo mejor de esta vida.*

*Ing. Mateo Nestor Apaza Condori*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### Contenido

Agradecimiento.....	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	iii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I:EL PROBLEMA .....	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Formulación del problema.....	16
1.2.1 Problema principal.....	16
1.2.2 Problemas secundarios .....	17
1.3 Justificación de la Investigación.....	17
1.4. Objetivos de la Investigación .....	18
1.4.1 Objetivo general .....	18
1.4.2 Objetivos específicos.....	18
CAPÍTULO II:MARCO TEÓRICO .....	20
2.1 Antecedentes del estudio.....	20
2.1.1 Antecedentes a nivel internacional.....	20
2.1.2 Antecedentes a nivel nacional .....	21
2.2 Base Teórica.....	29
2.2.1 Inversión pública en el servicio educativo.....	29
2.2.2 El servicio educativo. ....	37
2.2.3 Resultados de la evaluación censal de estudiantes .....	49
2.3 Definición de conceptos .....	66
CAPÍTULO III:MARCO METODOLÓGICO .....	73
3.1 Formulación de la Hipótesis .....	73
3.1.1 Hipótesis principal.....	73
3.1.2 Hipótesis secundarias .....	73
3.2. Variables .....	73
3.2.1. Variable Independiente:.....	73
3.2.2. Identificación de la Variable dependiente .....	74
3.3. Tipo de Investigación .....	75
3.4 Diseño de la Investigación .....	75

3.5	Ámbito y Tiempo Social de la Investigación.....	76
3.5.1	Ámbito de la Investigación.....	76
3.5.2	Tiempo Social de la Investigación.....	76
3.6	Población y muestra.....	76
3.6.1	La unidad de estudio.....	76
3.6.2	Población.....	76
3.6.3	Muestra.....	77
3.7	Técnicas e instrumentos.....	78
3.7.1	Técnicas de Recolección de los datos.....	78
3.7.2	Instrumentos para la recolección de los datos.....	79
3.8	Métodos de Análisis de Datos.....	79
CAPÍTULO IV:LOS RESULTADOS.....		80
4.1	Descripción del trabajo de campo.....	80
4.2	Diseño de la presentación de los resultados.....	82
4.3	Resultados.....	84
4.4	Prueba estadística.....	105
4.5	Discusión de resultados.....	121
CAPÍTULO V:CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		128
5.1	Conclusiones.....	128
5.2	Recomendaciones.....	130
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		131
ANEXOS.....		136
Anexo 1	Matriz de Consistencia.....	137
Anexo 2	Resultados ECE en comprensión lectora 2007 - 2015, nivel satisfactorio, según I.E.....	140
Anexo 3	Resultados ECE en comprensión lectora 2007 - 2015, nivel en proceso, según I.E.....	141
Anexo 4	Resultados ECE en comprensión lectora 2007 - 2015, nivel en inicio, según I.E.....	142
Anexo 5	Resultados ECE en logico matemática 2007 - 2015, nivel satisfactorio, según I.E.....	143
Anexo 6	Resultados ECE en logico matemática 2007 - 2015, nivel en proceso, según I.E.....	144
Anexo 7	Resultados ECE en logico matemática 2007 - 2015, nivel en inicio, según I.E.....	145
Anexo 8	Guía de análisis documental.....	146

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparación de la evaluación PISA (Internacional) con relación a la evaluación censal de estudiantes en Perú.....	13
Tabla 2 El Sistema Nacional de Inversión Pública y dimensión organizacional .	32
Tabla 3 Notas promedio de la ECE según prueba y género 2007-2014, a nivel nacional (Base 500) .....	55
Tabla 4 Estructura del Sistema educativo: educación básica .....	59
Tabla 5 Aprendizaje fundamentales de los estudiantes de Educación básica.....	60
Tabla 6 Dominios y competencias de los docentes .....	65
Tabla 7 Población de Registros de IEs con PIP .....	77
Tabla 8 Población de Registros de IEs con PIP y con resultados de la evaluación censal.....	77
Tabla 9 Muestra de Registros de IEs con PIP .....	78
Tabla 10 Muestra de Registros de IEs con PIP y con resultados de la evaluación censal.....	78
Tabla 11 Instituciones Educativas nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública culminada su ejecución en el año 2010, según código modular, distrito, código SNIP.....	86
Tabla 12 Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada, según Monto PIPs viables .....	87
Tabla 13 Monto asignado a equipamiento escolar.....	90
Tabla 14 Monto devengado según PIP ejecutado en Instituciones Educativas nivel primaria de la Provincia de Tacna.....	93
Tabla 15 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes, nivel satisfactorio, en comprensión lectora, periodo 2007 - 2009.....	96
Tabla 16 Resultados de promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel proceso, 2007-2009 .....	97
Tabla 17 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes de comprensión lectora, nivel inicio 2007-2009.....	98
Tabla 18 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes comprensión lectora, nivel satisfactorio 2011-2015 .....	99
Tabla 19 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel en proceso 2011-2015 .....	100
Tabla 20 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio 2011-2015.....	101
Tabla 21 Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel satisfactorio 2007-2009 y 2011-2015 .....	102

Tabla 22 Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel proceso 2007-2009 y 2011-2015 .....	103
Tabla 23 Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio 2007-2009 y 2011-2015 .....	104
Tabla 24 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2007-2009 .....	105
Tabla 25 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2007-2009 .....	106
Tabla 26 Resultados de los promedios de la evaluación de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2007-2009 .....	107
Tabla 27 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2011-2015 .....	108
Tabla 28 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2011-2015 .....	109
Tabla 29 Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2011-2015 .....	110
Tabla 30 Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2007-2009 y 2011-2015.....	111
Tabla 31 Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2007-2009 y 2011-2015.....	112
Tabla 32 Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2007-2009 y 2011-2015 .....	113

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. La justificación del SNIP .....	31
Figura 2. Nuevo esquema INVIERTE PERÚ con sus fases .....	34
Figura 3. Resultados de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel satisfactorio, 2007 – 2009 .....	96
Figura 4. Resultados de promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel proceso 2007-2009 .....	97
Figura 5. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes de comprensión lectora, nivel inicio 2007-2009.....	98
Figura 6. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes comprensión lectora, nivel satisfactorio 2011-2015 .....	99
Figura 7. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel en proceso 2011-2015 .....	100
Figura 8. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio 2011-2015.....	101
Figura 9. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora , nivel satisfactorio 2007-2009 y 2011-2015 .....	102
Figura 10. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel proceso 2007-2009 y 2011-2015.....	103
Figura 11. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio 2007-2009 y 2011-2015 .....	104
Figura 12. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2007-2009 .....	105
Figura 13. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2007-2009 .....	106
Figura 14. Resultados de los promedios de la evaluación de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2007-2009 .....	107
Figura 15. Resultado de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2011-2015 .....	108
Figura 16. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2011-2015 .....	109
Figura 17. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2011-2015 .....	110
Figura 18. Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, en nivel satisfactorio, periodos: 2007-2009 y 2011-2015 .....	111
Figura 19. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2007-2009 y 2011-2015 .....	112
Figura 20. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2007-2009 y 2011-2015 .....	113

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar de qué manera la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2010-2015.

El tipo de Investigación es básica, debido a que caracteriza las variables de estudio. El diseño de la Investigación es no experimental, longitudinal, causal-explicativo. En el presente estudio se utilizó el muestreo no probabilístico, por lo que las muestras fueron 19 registros de I.Es con PIP cuyas obras culminaron en el año 2010; así como 19 registros de los resultados de la evaluación censal, de las I.E.s con PIP, cuyas obras culminaron en el año 2010. El instrumento fue la ficha de análisis documental.

De acuerdo a los resultados se comprobó que la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.

Palabras claves: inversión pública, servicio educativo, lógico matemática, y comprensión lectora.



## **ABSTRACT**

The purpose of this research work was to determine how public investment in the educational service influences the results of the census evaluation of students, primary level, province of Tacna, 2010-2015.

The type of research is basic, because it characterizes the study variables. The research design is non-experimental, longitudinal, causal-explanatory. In the present study non-probabilistic sampling was used, so the samples were 19 records of I.E.s with PIP whose works culminated in the year 2010; as well as 19 records of the results of the census evaluation, of the I.E.s with PIP, whose works completed in 2010. The instrument was the documentary analysis file.

According to results, it was found that public investment in the educational service influences to primary level students census evaluation results, province of Tacna, 2011-2015.

Keywords: public investment, educational service, mathematical logic, and reading comprehension.

## INTRODUCCIÓN

En el contexto mundial se preocupan por la inversión pública, sin embargo, no desarrollan una buena inversión sobre todo en educación en los países latinoamericanos, por tanto, se requiere analizar las variables de estudio.

En Perú, la inversión en educación se torna determinante para elevar los resultados de la evaluación social, y así en el ranking mundial figurar en un lugar respetable; no obstante, es un hecho que tal aspecto no se logrará, debido a que el presupuesto asignado para el sector educación es insuficiente. Ahora, si bien es cierto hay inversión pública en cuanto a: infraestructura, fortalecimiento de capacidades de los docentes, y materiales educativos, con fondos de donaciones y transferencias (canon minero), que ha permitido que en alguna medida haya mejorado la calidad educativa, en los departamentos donde más habido inversión; pero a pesar de ello en las evaluaciones PISA, en los últimos cinco años Perú, se encuentra en los últimos lugares; por lo que es evidente la crucial urgencia de analizar la inversión pública en el servicio educativo, cuantificar la inversión pública en infraestructura y equipamiento, destinada al nivel primaria, tanto en su fase de preinversión e inversión, el monto realmente ejecutado en su modalidad de administración directa e indirecta. Asimismo, analizar si la inversión pública tiene influencia en la mejora de resultados en la Evaluación Censal de Estudiantes que anualmente realiza el Ministerio de Educación; por lo que el presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar de que manera la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2010-2015.

Para ello, en el presente estudio se considera los siguientes capítulos:

El capítulo I trata sobre el problema que involucra el planteamiento y la formulación del problema, la justificación y los objetivos de la investigación.

El capítulo II hace referencias a los antecedentes de la investigación, los fundamentos teóricos científicos de las variables de estudio.

El capítulo III desarrolla el marco metodológico que involucra la hipótesis general y específicas. Así como el tipo y diseño de investigación, ámbito de estudio, la unidad de estudio, la población y la muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El capítulo IV puntualiza los resultados, la descripción del trabajo de campo, el diseño de la presentación de los resultados, la presentación de los resultados, la prueba estadística, la comprobación de hipótesis (discusión).

Finalmente, las conclusiones, sugerencias o propuesta y bibliografía y anexos.

El capítulo V se presenta las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

En el contexto internacional, es una constante preocupación la mejora de la educación y, por lo tanto, cada vez desarrollan esfuerzos desde el sector gubernamental para mejorar en gran medida la calidad de la educación que se brinda con fondos públicos.

Asimismo, según Rubiños (2016) Brasil encabeza el ranking de países de América Latina y el Caribe en cuanto a gasto público en educación, con una inversión ligeramente superior al 8% de su Producto Interior Bruto (PIB). Argentina y Costa Rica le siguen con un 8% y un 7.8% respectivamente. Por detrás se encuentran Venezuela (6.4%), Bolivia (5.6%) y Ecuador (5.2%), cuyo gasto en educación supera la media de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), situada en un 5.2%. Con una dedicación inferior al 5% están Panamá (4.7%), Jamaica (4.7%), Chile (4.2%), El Salvador (4%) y México (3.9%). En la cola en inversión se sitúan países como República Dominicana (3.1%), Perú (3%) y Colombia (2%), los que dedican menos presupuesto en la región a la educación.

Al respecto, para mejorar la calidad de educación, la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE), ha establecido el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), que es el

fundamental baremo mundial para evaluar la calidad, equidad y eficiencia de los sistemas educativos. PISA ayuda a identificar las características de los sistemas educativos de mayor rendimiento, lo que puede permitir a gobiernos y educadores reconocer políticas efectivas que pueden adaptar a sus contextos locales. Por lo que resulta indispensable indicar que Perú figura en esta evaluación, en los informes de los años: 2012, en el 65avo., de 65 países, es decir, el último lugar; y en el último informe, PISA 2015, ocupó el 64avo lugar, de 70 países. Por tanto, se deduce que se tiene una brecha grande por lograr, que en la siguiente tabla se puede apreciar la diferencia:

Tabla 1

*Comparación de la evaluación PISA (Internacional) con relación a la evaluación censal de estudiantes en Perú*

Año	Lugar que ocupó en evaluación PISA	Lugar que ocupó a nivel nacional el departamento de Tacna
2012	65avo lugar/ de 65 países (último lugar)	Segundo Lugar
2015	64avo lugar/ de 70 países	Primer Lugar

Fuente: PISA 2012 y 2015 e INCORE 2012 y 2015

Entonces, esto obedece a que Perú, es uno de los países que menos invierte en educación, por lo que si bien es cierto la medición a nivel nacional, Tacna figura en los primeros lugares, sin embargo, es evidente que hay mucho por mejorar, por lo que se hace necesario evaluar la inversión pública en educación, relacionado con la infraestructura y el equipamiento correspondiente en entidades educativas.

A nivel nacional, de acuerdo al Diario La República (2015), Perú se caracteriza por tener un gasto público en educación muy bajo, incluso cuando se compara con países de similar nivel de desarrollo, el monto asignado a

Educación asciende a S/. 24.813 millones, 3,85% del Producto Bruto Interno (PBI).

Montalvo y Condori (2015), con respecto al problema sostiene que, dada la importancia de las evaluaciones censales a los estudiantes de segundo grado de primaria y que constituye una actividad del Programa de Presupuesto por Resultados, teniendo como objetivo principal mejorar el aprendizaje de los estudiantes y cuyos resultados deben ser monitoreados anualmente por el Ministerio de Educación para poder evaluar la eficacia de las intervenciones que se están realizando, es que se ha considerado la aplicación experimental de una guía de estrategias de información Aprender a Estudiar para mejorar el rendimiento en las referidas pruebas.

Según, Montalvo y Condori (2015), aplicado la prueba ECE de diagnóstico tomadas en el mes de julio 2015, a los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la Institución educativa Fe y Alegría 51 del distrito de Cerro Colorado, se observa que la mayoría presenta un rendimiento medio en la evaluación de las pruebas pudiendo ser por falta de estrategias que les permita mejorar sus aprendizajes, lo que trae consigo un bajo rendimiento escolar en las diferentes áreas.

Por su parte, Huamaní (2013), con respecto al problema refiere que, ahora la región de Huancavelica tuvo una participación poco destacada dentro de la ECE hasta el año 2010, si bien, participaron de dichas evaluaciones no logró cubrir la meta en la representatividad de la cobertura que debía alcanzar puesto que en los resultados a nivel nacional no se encuentra considerado. Pero en los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes del 2010 figura por primera vez dentro de la escala nacional de resultados logrando observar los siguientes resultados: En comprensión Lectora por debajo del nivel 1 se encuentra el 29.9%, dentro del nivel 1 se encuentra el 55.1 % y dentro del nivel 2 se encuentra el 15.0 %. y en Matemática por debajo del nivel 1 se

encuentra el 51.2%. Dentro del nivel 1 se encuentra el 37.0 % y dentro del nivel 2 se encuentra el 11.8% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria. Dentro de la evaluación censal de estudiantes del 2011; Huancavelica también forma parte de los resultados a nivel nacional que es conformada de la siguiente manera. En Comprensión Lectora por debajo del nivel 1 se encuentra el 23.2 %, dentro del nivel 1 se encuentra el 47.1% y dentro del nivel 2 se encuentra el 20.8%. Y en Matemática por debajo del nivel 1 se encuentra el 51.0 %, dentro del nivel 1 se encuentra el 35.8 % y dentro del nivel 2 se encuentra el 13.2 % de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la región de Huancavelica. Si bien es cierto que existe una mejora poco sustancial en los resultados entre una y otra evaluación, la región de Huancavelica sigue siendo uno de los departamentos de menor logro de resultados desde que se dio inicio a la Evaluación Censal de Estudiantes en el año 2006 hasta el presente año, considerando que las brechas de desempeño son muy grandes entre las escuelas polidocente y multigrado y la escuela urbana y rural.

Por su parte, Peña (2017) en cuanto al problema, refiere que la educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad. El Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la Educación Básica; para ello se asigna el presupuesto correspondiente para la inversión pública en infraestructura; sin embargo, se evidenciaba que no había eficiencia en los procesos que implica la inversión pública, sobretudo en la fase de inversión; por lo que internamente implementaron un sistema de seguimiento y monitoreo para la concretización de los proyectos de inversión pública.

Las entidades públicas en la región de Tacna hasta antes del 2005 se caracterizaron por contar con limitados recursos financieros para inversión pública, que ha repercutido en la escasa inversión pública orientada a infraestructura de instituciones educativas, así por ejemplo el Gobierno

Regional de Tacna en año 2004 ha recibido 16.92 millones de soles por la fuente de Canon, sin embargo a partir del año 2005 se incrementa significativamente los montos transferidos por la fuente de canon, así en el año 2007 el gobierno regional de Tacna recibió transferencia de 210.08 millones por la fuente de canon, en año 2008 la transferencia por canon alcanzó a 191.28 millones de soles, habiendo mejorado significativamente la disponibilidad financiera, situación que ha permitido priorizar inversión pública en el sector educativo, que ha contribuido a la modernización de las instituciones educativas que se caracterizaron por sus locales antiguos y dañadas muchos de ellos por el terremoto del 2001 presentado en el sur del Perú.

En la región Tacna, pareciera que la inversión pública tiene una influencia poco significativa en los resultados de la evaluación censal, probablemente porque en los PIPs no consideran el componente de capacitación técnica pedagógica adecuada para los docentes y, tampoco se considera el fortalecimiento de los materiales de enseñanza en aula, por lo que es notorio que no se hace un buen análisis de los proyectos variables, desde el diagnóstico en la fase de preinversión de los PIPs.

Por lo antes referido, al tener en cuenta la trascendencia del análisis de la inversión pública, es importante realizar la evaluación de su influencia en el servicio educativo, cuantificar la inversión pública en infraestructura y equipamiento, destinada al nivel primaria, tanto en su fase de preinversión e inversión.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema principal**

¿Existe diferencia entre los resultados de los promedio de la evaluación censal de estudiantes nivel primaria, Provincia de Tacna,



periodo: 2007-2009 sin inversión pública y periodo: 2011-2015 con inversión pública.

### **1.2.2 Problemas secundarios**

- a) ¿De que manera de la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015?.
  
- b) ¿Existe diferencia entre los resultados de los promedio de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, Provincia de Tacna, en lógico matemática, periodo: 2007-2009, sin inversión pública y periodo: 2011-2015 con inversión pública?.

## **1.3 Justificación de la Investigación**

### **Justificación teórica**

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos sobre la inversión pública en el servicio educativo, en cuanto a la inversión pública en las I.E de nivel primario, encontrar explicaciones a situaciones internas que se relacionan con los resultados de la evaluación censal de estudiantes en la Provincia de Tacna. Al respecto, que los directivos de los entes educativos deben dar prioridad a la inversión pública, para verificar su efectividad y calidad en la formación integral de los estudiantes, y de esta forma no solo se logra resultados óptimos de la evaluación censal a nivel local, regional, nacional, sino también que los resultados de las evaluaciones sean reflejados a nivel internacional como por ejemplo la evaluación PISA.

### **Justificación metodológica**

Para optimizar los indicadores de competitividad en la provincia de Tacna, se acude al empleo de técnicas de investigación como el instrumento para medir la inversión pública en el servicio educativo y los resultados de la evaluación censal de estudiantes, desarrollado por el investigador. A través de la aplicación del cuestionario y el procesamiento en el SPSS 23, así los resultados de la investigación se apoyan en la aplicación de técnicas de investigación válidas en el medio, como el cuestionario y la guía de análisis documental.

### **Justificación práctica**

De acuerdo a los objetivos de la investigación, su resultado permite encontrar soluciones concretas a problemas de la inversión pública en el servicio educativo, en cuanto a la inversión pública en las I.E de nivel primario, que se relacionan con los resultados de la evaluación censal de estudiantes en la Provincia de Tacna. Es necesario indicar fortalecer el servicio educativo, y de esta forma se mejore la formación académica de los estudiantes, para que ellos hagan frente a diferentes tipos de exámenes.

## **1.4. Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar de qué manera la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- a) Determinar si existe diferencia de los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

- b) Determina si existe diferencia de los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes del estudio**

##### **2.1.1 Antecedentes a nivel internacional**

Parreño (2012) elaboró el estudio denominado “Evaluación del impacto de la política de inversión pública en el sector de la educación en el Ecuador entre los años 2001 y 2010”, de la Universidad. Medrano Universidad Carlos III de Madrid. El autor, entre sus conclusiones, formula lo siguiente:

- Si bien es cierto se ha ejecutado inversión en infraestructura educativa, pero el tiempo es limitado para analizar los efectos de la inversión en el sector educación; probablemente porque no desarrollan un buen control de la inversión en infraestructura y equipamiento.

- El Estado ecuatoriano desarrolla inversión pública en beneficio del Estado, a través de la inversión en infraestructura escolar, pero no ha sido suficiente; como resultado que a nivel nacional no vienen invirtiendo en educación, sobre todo en infraestructura.

Marín, Jaramillo y Laverde (2011), elaboraron el estudio “La Educación como factor de Competitividad para el Desarrollo del Municipio de la Dorada”, de la Universidad Autónoma de Manizales

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales maestría en Administración de Negocios M.B.A. Manizales, de Colombia. El estudio concluye que la educación en La Dorada es calificada en un nivel bajo, o apenas suficiente, lo que se evidencia que no se desarrolla un buen servicio educativo en las instituciones educativas públicas, por lo que resulta crucial que se valore y se plantee diversas acciones estratégicas de mejoramiento de la calidad educativa como factor para un satisfactorio desarrollo competitivo de la municipalidad. Por tanto, se hace necesario que el Ministerio de Educación desarrolle un control permanente, para lograr la tan ansiada calidad educativa.

### **2.1.2 Antecedentes a nivel nacional**

Peña (2017) elaboró el estudio “Monitoreo y seguimiento de los proyectos de inversión pública a nivel de pre inversión del sector educación en la oficina regional de pre inversión del Gobierno Regional de Apurímac 2013 – 2014” (tesis de grado). Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac. El estudio concluye que las acciones previas para dar inicio con el seguimiento y monitoreo de la formulación de un proyecto de inversión pública en el sector de educación, es priorizar los proyectos y conformar un equipo multidisciplinario que permita la formulación dentro de los plazos establecidos. Se debe tener en cuenta la prioridad de los proyectos de inversión pública, orientado a la educación, y que no debe estar influenciado en políticas negativas.

- Generalmente no se logra cumplir el cronograma establecido de 4 meses según el SNIP, porque no se cuenta con un buen equipo de seguimiento y monitoreo durante la formulación un proyecto por varias razones; a veces el personal que labora en inversión pública no tienen las suficientes competencias laborales para desarrollar los

procesos para la ejecución exitosa de los proyectos de inversión pública, de lo contrario solo se conseguirá incumplimiento del cronograma establecido, estos retrasos llevan a aumentar el costo de formulación de un proyecto de inversión pública y la falta de credibilidad de nuestra población ante la gestión del Gobierno Regional.

Al respecto, es importante los gastos de capital para la educación, debido a que solo los docentes pueden brindar una mejor enseñanza y de esta forma pueda competir respetablemente a nivel internacional los estudiantes de educación básica regular, y sobresalir en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. Para ello también, las autoridades educativas, deben estar en constante control de los procesos educativos y pedagógicos, y considerar los grupos de interés que son las demás autoridades, así como la ciudadanía en general, con transparencia en la rendición de cuentas, solo así se dinamiza la gestión educativa para brindar un buen servicio educativo.

Alarcón (2016) elaboró el estudio “Incidencia de los factores del rendimiento escolar en relación a los resultados de la evaluación censal en el Área de Matemática”. (Tesis de grado). Universidad Femenina Sagrado Corazón. Lima. El estudio concluye que la práctica docente es parte fundamental que incide en los resultados de la evaluación escolar, por lo que es crucial que se invierta en la capacitación de los docentes, para elevar el rendimiento escolar; sin embargo, es perentorio que el Estado asigne más presupuesto en el sector educación, y de esta manera los docentes y directivos tengan las condiciones y herramientas primordiales para desarrollar una buena labor; y de esta forma los alumnos reciban un buen servicio educativo, para desarrollar buenos exámenes a nivel regional, nacional e internacional.

Al respecto, es importante los gastos de capital para la educación, debido a que solo los docentes pueden brindar una mejor enseñanza y de esta forma pueda competir respetablemente a nivel internacional los estudiantes de educación básica regular, y sobresalir en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. Para ello también, las autoridades educativas, deben estar en constante control de los procesos educativos y pedagógicos, y considerar los grupos de interés que son las demás autoridades, así como la ciudadanía en general, con transparencia en la rendición de cuentas, solo así se dinamiza la gestión educativa para brindar un buen servicio educativo.

Rubiños (2016) elaboró el estudio “Ejecución de los proyectos de inversión pública de educación básica regular y el grado de su culminación del Gobierno Nacional y Regional del Perú 2014 – 2015”. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. El estudio concluyó que existe una relación directa entre el nivel de ejecución de los proyecto de inversión de educación básica regular con el grado de su culminación, del gobierno nacional y regionales del Perú, lo que es reflejado por los alumnos que han mejorado su rendimiento escolar, específicamente en comprensión lectora y lógico matemática; por lo que es necesario que los padres, los docentes y los directivos, desarrollen acciones estratégicas para continuar elevando los resultados de la evaluación censal; así como optimizar el rendimiento de los alumnos a nivel regional, nacional e internacional.

Al respecto, es importante los gastos de capital para la educación, debido a que solo los docentes pueden brindar una mejor enseñanza y de esta forma pueda competir respetablemente a nivel internacional los estudiantes de educación básica regular, y sobresalir en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. Para ello también, las

autoridades educativas, deben estar en constante control de los procesos educativos y pedagógicos, y considerar los grupos de interés que son las demás autoridades, así como la ciudadanía en general, con transparencia en la rendición de cuentas, solo así se dinamiza la gestión educativa para brindar un buen servicio educativo.

Montalvo y Condori (2015), elaboraron el estudio “Experimental de Estrategias de Aprendizaje para Mejorar el Rendimiento en las Pruebas de Evaluación Censal- ECE, de los Estudiantes del Segundo Grado de Educación Primaria, de la Institución Educativa Fe y Alegría 51 Del Distrito De Cerro Colorado – Arequipa 2015” (Tesis de segunda especialidad). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. El autor, entre sus conclusiones, formula lo siguiente:

Al aplicar la evaluación de entrada o diagnóstica Pre-prueba se observa que los estudiantes tanto del grupo control como del grupo experimental no logran los aprendizajes esperados para este trimestre en Segundo Grado y en el registro de evaluación tiene un promedio medio.

En el grupo control el 68% de estudiantes han obtenido el nivel de Proceso en el área de comunicación y en el área de matemática, un 55% se encuentra en el nivel Satisfactorio o Logro. Respecto al grupo experimental, en el área de comunicación el 69% han obtenido un nivel de Proceso y en el área de matemática un 79% se encuentra en el nivel satisfactorio o Logro. Al aplicar la evaluación de salida Post-prueba se observa que los aprendizajes y el rendimiento en las pruebas ECE en el caso del grupo control se mantuvo con poca variación mientras que para el grupo experimental aumentó considerablemente de un 31% a un 76% en el área de Comunicación, mientras que en Matemática se incrementó de 79% a 86% y es que las



estrategias de aprendizaje de comprensión lectora poseen un gran valor dentro del campo educativo, porque mejoran el desempeño escolar de los estudiantes proporcionando competencias para un mejor aprendizaje y el aumento del desarrollo de las pruebas ECE. Por tanto, se determina que es fundamental que continúen las evaluaciones permanentes en las áreas de matemática y comunicación, que contribuye a la mejora de la calidad educativa; sin embargo, a veces no se puede lograr, debido a la falta de inversión y presupuesto a este sector tan importante, por parte del Estado.

Al respecto, es importante los gastos de capital para la educación, debido a que solo los docentes pueden brindar una mejor enseñanza y de esta forma pueda competir respetablemente a nivel internacional los estudiantes de educación básica regular, y sobresalir en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. Para ello también, las autoridades educativas, deben estar en constante control de los procesos educativos y pedagógicos, y considerar los grupos de interés que son las demás autoridades, así como la ciudadanía en general, con transparencia en la rendición de cuentas, solo así se dinamiza la gestión educativa para brindar un buen servicio educativo.

Avila (2015) elaboró el estudio "Inversión pública y su influencia en el desarrollo de La educación y la salud de la región Ancash en el Período 2010 – 2013". (Tesis de grado). Universidad Nacional de Trujillo. El estudio concluyó que la Inversión Pública influyó significativamente en el desarrollo de la Educación y de la Salud de la región Ancash en el período 2010 – 2013, confirmándose la hipótesis de investigación. A pesar de haber disminuido el presupuesto en Educación, se ha logrado mejorar los resultados de la evaluación. La tendencia es creciente en cuanto a la ejecución de los proyectos de inversión pública; esto ha conllevado en alguna medida a mejorar los

resultados de la evaluación en comprensión lectora y lógico-matemática; sin embargo, se hace necesario una vigilancia ciudadana, para el seguimiento y monitoreo de los resultados de la evaluación conjuntamente, con los directivos de las instituciones educativas.

Arce y Ruíz (2014) elaboraron el estudio “Impacto de la inversión pública en la calidad educativa de las escuelas públicas del nivel primario del distrito de Cañaris en el período 2010-2013” (Tesis de grado). Universidad Señor de Sipán. El estudio concluye que la inversión pública realizada en el período 2010 al 2013 en las escuelas públicas del nivel primario es escasa; de las 66 instituciones con las que cuenta éste distrito tan sólo han tenido intervención por parte del Gobierno Regional como proyecto de inversión pública normal y 7 con proyecto de inversión pública de emergencia y por la municipalidad distrital de Cañaris 1 con PIP normal. Asimismo la calidad educativa de las instituciones públicas del nivel primaria del indicado distrito no han demostrado un nivel satisfactorio; además, se determinó que más porcentaje existe en el nivel inicio y en proceso. Por lo que se concluye que uno de los factores que han contribuido que la calidad educativa en las escuelas públicas de nivel primario del distrito de Cañaris sea baja se debe a la falta de inversión pública por parte del Estado en sus tres niveles de gobierno en infraestructura, mobiliario y a la geografía accidentada del distrito entre otras. Por tal razón, si bien es cierto existe políticas públicas, se debe implementar de la mejor manera, para mejorar los resultados educativos a nivel nacional y sobretodo internacional.

Al respecto, es importante los gastos de capital para la educación, debido a que solo los docentes pueden brindar una mejor enseñanza y de esta forma pueda competir respetablemente a nivel internacional los estudiantes de educación básica regular, y sobresalir en las áreas

de comprensión lectora y lógico matemática. Para ello también, las autoridades educativas, deben estar en constante control de los procesos educativos y pedagógicos, y considerar los grupos de interés que son las demás autoridades, así como la ciudadanía en general, con transparencia en la rendición de cuentas, solo así se dinamiza la gestión educativa para brindar un buen servicio educativo.

Olivera (2014) desarrolló el trabajo de investigación denominado “Ejecución del gasto de inversión pública local basada en las características de las autoridades provinciales”, de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo-Perú. (Tesis de grado). El autor concluye en el siguiente:

La inversión pública tanto de los gobiernos nacionales como locales ha sido creciente, como resultados de los sucesivos mayores recursos provenientes de actividades extractivas en general. Si bien es cierto ha habido inversión en el sector público, pero no hay eficiencia en el gasto en general, existe presupuesto que todavía no se ejecuta; por lo que es evidente que no se optimizará desarrollo local, y no se podrá atender los requerimientos de la población.

Es necesario que se tomen medidas para determinar adecuadas estrategias que impacten de manera positiva en la calidad de los sistemas educativos, sobre todo es evidente que si bien es cierto se debe implementar políticas de incrementos salariales, pero también se debe brindar las condiciones favorables de trabajo a los docentes, sobre todo de las zonas alto andinas.

Palao & Pisfil (2014), desarrollaron el trabajo de investigación denominado "Variables Asociadas al desempeño de la Gestión Orientada a Resultados en la Producción de Servicio Educativo", de

la Universidad del Pacífico. (Tesis de maestría). El estudio concluye en lo siguiente:

- Se identifica la mejora del desempeño de la gestión de las instituciones responsables como un elemento central conducente a la mejora de la “Producción del servicio educativo”. En este sentido, el paradigma de ver la calidad exclusivamente como satisfacción del usuario es solo parte importante.

- El desempeño de la gestión de las instituciones públicas de la Educación Básica Regular debe ser de calidad, basándose en evidencias y orientarse a resultados. Asimismo, se debe tener en cuenta el principio: Capacidad para tomar decisiones basadas en evidencias.

Al respecto, es importante los gastos de capital para la educación, debido a que solo los docentes pueden brindar una mejor enseñanza y de esta forma pueda competir respetablemente a nivel internacional los estudiantes de educación básica regular, y sobresalir en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. Para ello también, las autoridades educativas, deben estar en constante control de los procesos educativos y pedagógicos, y considerar los grupos de interés que son las demás autoridades, así como la ciudadanía en general, con transparencia en la rendición de cuentas, solo así se dinamiza la gestión educativa para brindar un buen servicio educativo.

Huamaní (2013) elaboró el estudio “Los docentes de las instituciones educativas estatales y su participación en la evaluación censal de estudiantes (ECE)”. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Huancavelica. El autor concluye en lo siguiente:

- Los docentes de las instituciones educativas estatales no participan en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), no están de acuerdo a

las evaluaciones que hace el Ministerio de Educación, ya que asumen que solo los desprestigian; pero es evidente que la permanente evaluación mejora la calidad de los aprendizajes. También asumen que se hace necesario que el Gobierno fortalezca la política de inclusión social.

- Los estudiantes no evidencian un buen aprendizaje, por que es un hecho no hay calidad de enseñanza, es decir, que posiblemente los docentes y los directivos no desarrollan adecuadas coordinaciones que fortalezcan la movilización efectiva del proceso de enseñanza-aprendizaje; asimismo, es necesario que se fortalezca la práctica pedagógica y psicopedagógica de los docentes.

Al respecto, es importante los gastos de capital para la educación, debido a que solo los docentes pueden brindar una mejor enseñanza y de esta forma pueda competir respetablemente a nivel internacional los estudiantes de educación básica regular, y sobresalir en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. Para ello también, las autoridades educativas, deben estar en constante control de los procesos educativos y pedagógicos, y considerar los grupos de interés que son las demás autoridades, así como la ciudadanía en general, con transparencia en la rendición de cuentas, solo así se dinamiza la gestión educativa para brindar un buen servicio educativo.

## **2.2 Base teórica**

### **2.2.1 Inversión pública en el servicio educativo**

#### **2.2.1.1 Definición**

La inversión pública es la utilización del dinero recaudado en impuestos, por parte de las entidades del gobierno, para reinvertirlo

en beneficios relacionados al servicio educativo, representado la construcción de infraestructura educativa y adquisición de equipamiento escolar dirigido a la población educativa y en general. Al respecto, es fundamental que el servicio educativo se refleje a nivel de manera poco adecuada, debido a que en las instituciones públicas del Perú, aún no logran tener servicios básicos de infraestructura, laboratorios, etc., lo que no permite garantizar la mejora de la enseñanza y de esta forma pueda competir respetablemente a nivel internacional los estudiantes de educación básica regular, y sobresalir en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. Por consiguiente, se hace crucial la actuación correcta y dinámica de las autoridades educativas (Ávila, 2015).

#### **2.2.1.2 Caracterización de la inversión pública en el servicio educativo**

De acuerdo a Campana, Velasco y Guerrero (2014), en cuanto a la caracterización de la inversión pública en el servicio educativo, solo se ha considerado el monto total devengado acumulado (ejecutado), que es lo que corresponde al monto real de la ejecución de la inversión pública en cada institución educativa.

#### **2.2.1.3 Sistema Nacional de Inversión Pública en Perú**

##### **a. Definición**

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2014) es el conjunto de normas técnicas, métodos y procedimientos que rigen los Proyectos de Inversión Pública.

### b. Objetivos del Sistema Nacional de Inversión Pública

El SNIP busca la eficiencia en la utilización de recursos de inversión, así mismo también desarrolla la sostenibilidad en la mejora de la calidad o ampliación de la provisión de los servicios públicos intervenidos por los proyectos. El mayor impacto socio económico también es uno de los factores que pretende solventar, es decir, busca un mayor bienestar para la población.

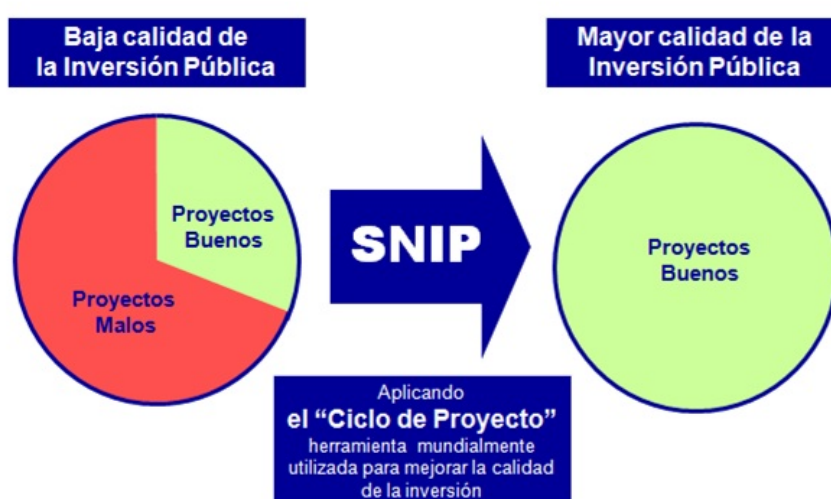


Figura 1. La justificación del SNIP  
Fuente: MEF (2014)

### c. Proyecto de Inversión Pública (PIP).

Un Proyecto de Inversión Pública constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos. Asimismo, debe tenerse en cuenta que el PIP debe constituir la solución integral a un problema vinculado a la finalidad de una Entidad y a sus

competencias. Su ejecución puede hacerse en más de un ejercicio presupuestal, conforme al cronograma de ejecución de los estudios de preinversión (Ministerio de Economía y Finanzas, 2014). Al respecto, actualmente en las instituciones públicas es perentorio que fortalezcan el control interno de los procesos de gestión pública, así como el seguimiento y monitoreo, sobre todo en las diferentes fases, en cuanto a su nivel de preinversión, perfil, e inversión. Por tanto, las autoridades educativas, deben preocuparse por el control continuo de los proyectos de inversión pública.

#### **d. El componente organizacional y el Sistema Nacional de Inversión Pública**

Tabla 2

*El Sistema Nacional de Inversión Pública y su dimensión organizacional*

Ministerio de Economía y Finanza (MEF)	de El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF): es la más alta autoridad técnica normativa del SNIP, y ejerce la rectoría del sistema a través de la Dirección General de Inversión Pública (DGIP), órgano de línea que depende del Viceministerio de Economía
El Órgano Resolutivo (OR) del Sector, Gobierno Regional o Gobierno Local:	Es el titular de la entidad o la máxima autoridad ejecutiva en cada sector (Ministro o máxima autoridad del Organismo Constitucionalmente Autónomo), Gobierno Regional (Gobernador Regional) o Gobierno Local (Alcalde), al que le corresponde autorizar la fase de inversión y es el principal responsable del cumplimiento de las normas del SNIP.
La Oficina de Programación e Inversiones (OPI):	Es el órgano técnico del SNIP en cada sector, Gobierno Regional y Gobierno Local, encargado de evaluar y emitir informes técnicos sobre los estudios de pre-inversión, así como, aprobar y declarar la viabilidad de los PIP, de acuerdo a los niveles mínimos de estudios requeridos, normas técnicas y procedimientos establecidos para tales fines. Las OPI mantienen relación técnico-funcional con la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. Las OPI proponen al órgano resolutivo la priorización de los PIP que se encuentran en fase de inversión y, en segundo lugar, los que se encuentran en la fase de Pre-inversión. El OR debe respetar el Ciclo de Proyecto y autorizar la priorización propuesta por la OPI.
La Unidad Formuladora (UF):	Es cualquier órgano o dependencia de las entidades sujetas al SNIP, responsable de elaborar y suscribir los estudios de pre-inversión del proyecto, y es responsable de sus contenidos. Para ello puede contratar personas naturales o jurídicas que elaboren una parte específica o la totalidad del estudio. De igual forma tiene la responsabilidad de



---

asegurar la calidad del estudio de pre-inversión, prever su supervisión y aprobarlo antes de remitirlo a la OPI, también, es la responsable de registrar los PIP en el Banco de Proyectos del SNIP (El Banco de Proyectos contiene el registro de todos los Proyectos de Inversión Pública para los que se haya elaborado perfil o estudio de factibilidad y contempla los mecanismos de calificación requeridos en la fase de Pre-inversión).

---

Fuente: MEF (2016)

Al respecto, es fundamental indicar que la organización de la inversión pública es determinante para el éxito de la gestión de inversión pública, para que los entes públicos distribuya de manera adecuada las funciones de los responsable del proceso de la gestión de la inversión pública. Para ello también, las autoridades educativas, deben hacer cumplir el Reglamento y Manual de organización y Funciones (Cueva, 2012).

#### **2.2.1.4 El canon y las regalías mineras**

En los últimos años la actividad minera en el Perú creció de forma considerable, especialmente a partir del 2005, año en el cual los precios de metales comenzaron a crecer de manera rápida en un contexto económico favorable para las economías emergentes.

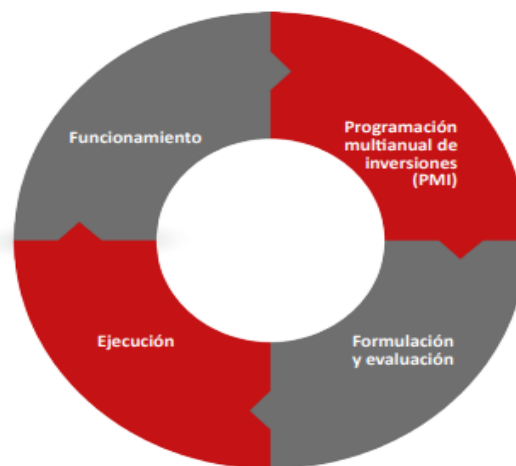
No obstante, a pesar de esta caída reciente en precios, el valor de las exportaciones mineras en el 2014 es aún casi tres veces el valor de lo exportado en el 2004 (Parreño, 2012).

Con las fuentes provenientes del canon y las regalías, que son transferidas a los gobiernos locales, etc., contribuye a tener un impacto en el desarrollo socio económico de la población, en este caso las instituciones educativas, a través de la inversión pública, que permite brindar un buen servicio educativo, que permite en alguna medida que los estudiantes probablemente puedan

### 2.2.1.5 Los cambios que incorpora el nuevo sistema de Inversión Pública denominado Invierte Perú

El nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, más conocido como Invierte Perú, creado a través del Decreto Legislativo N° 1252 (30-11-2016), ha reemplazado al antiguo Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) que fue un gran avance en América Latina, pero ha quedado desfasado. Invierte Perú busca orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país.

El ciclo de inversiones parte con la Programación Multianual de Inversiones (PMI), metodología para planificar y seleccionar carteras estratégicas de proyectos en base a necesidades de la población (reducir brechas).



*Figura 2.* Nuevo esquema INIVIERTE PERÚ con su fases.

Los cambios que incorpora el nuevo sistema de Inversión Pública denominado Invierte Perú, se está aplicando gradualmente, y se

espera que en alguna medida se optimice la gestión pública, en beneficio de los entes públicos que son parte de la sociedad.

**a) La programación Multianual de Inversiones (PMI)**

Es definida con base al diagnóstico de brechas de infraestructura y servicios públicos, elaborado por los sectores a través de su OPMI, que es comunicado a los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, en base a esta información las OPMI de Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales elaboran su PMI para un periodo mínimo de 3 años identificando su cartera de inversiones sobre la base de los objetivos y priorizaciones definidas y es comunicado a cada sector correspondiente. Las inversiones que califican como PIP, está relacionada con la formación de capital físico, humano, natural, institucional o intelectual que tenga como fin crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes o servicios que el Estado tenga responsabilidad de proporcionar o garantizar su prestación (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018). Al respecto, los entes públicos no si bien es cierto desarrollan su programación Multianual de inversiones, sin embargo, no dan prioridad los ejes importantes en su sector, por lo que a veces la inversión no responde a las necesidades de la población; por lo es crucial que los entes públicos en sus planes de desarrollo e institucionales consideren de manera ordenada y coherente sus actividades y proyectos, que garantice brindar en este caso un buen servicio educativo.

**b) La Formulación y evaluación**

Comprende la elaboración de fichas técnicas o estudios de pre inversión, los proyectos más frecuentes y replicables se estandarizarán en fichas técnicas predefinidas. Para los casos de inversiones menores a las 750 UIT existirán fichas simplificadas. Solo los proyectos complejos (no estandarizables) o de más de 15,000

UIT requieren de estudios a nivel de perfil. Si la inversión supera las 407,000 UIT requerirá estudios a nivel de perfil reforzado. La Unidad Formuladora realiza la evaluación de las Fichas Técnicas y de los estudios de pre inversión, y es la encargada en registrar el proyecto en el Banco de Inversiones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018). Al respecto, en los entes públicos se suscitan los problemas en la fase de formulación y evaluación, en cuanto al cumplimiento de requisitos que, según normas, debe contener la formulación y evaluación de un Proyecto de Inversión Pública, por lo que es vital que se dinamice el seguimiento y control de la inversión pública que garantice la gestión de inversiones en beneficio de la sociedad.

#### **c) La Ejecución**

Inicia con la elaboración del expediente técnico o documento equivalente, es elaborado por la Unidad Ejecutora Inversiones (UEI), la ejecución propiamente dicha se realiza por la modalidad que se defina, el seguimiento de la ejecución se realiza a través del Sistema de Seguimiento de Inversiones (herramienta asociada con el SIAF), las modificaciones son registradas en el Banco de Inversiones antes de ejecutarlas y culminada la ejecución, la Unidad Ejecutora realiza la liquidación física y financiera y cierra el registro en el Banco de Inversiones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018). Al respecto, también se suscita el problema en la fase de ejecución, debido a que se tiene que contar con los recursos públicos, pero como es sector público se encuentra normado y se debe cumplir con los plazos y requisitos, y a veces existe mucha demora, y la ejecución de la inversión pública demora un promedio de tres a seis años.

#### **d) El funcionamiento**

En esta fase los titulares de los activos incluidos en el PIM deben reportar anualmente su estado a las OPMI del sector, GR o GL

respectivo, asimismo los titulares de los activos deben programar el gasto necesario para asegurar la operación y mantenimiento de los mismos.

## **2.2.2 El servicio educativo**

### **2.2.2.1 Políticas públicas en educación**

Las opciones de política educativa del futuro gobierno tendrán que ver entonces principalmente con identificar estrategias claves que permitan avanzar hacia los objetivos de calidad y equidad del Proyecto Educativo Nacional y situar al país cerca de los países que integran la OCDE. El marco de análisis utilizado para identificar estas estrategias clave se basa en tres referentes: el Proyecto Educativo Nacional y las evaluaciones realizadas por el Consejo Nacional de Educación sobre su implementación, las recomendaciones de la OCDE para el Perú y el informe preparado por la consultora McKinsey el año 2010 en su estudio “How the world’s most improved school systems keep getting better” (Vegas y Paredes, 2016).

El informe McKinsey citado en Vegas y Paredes (2016) señala que, para lograr mejoras, los líderes de los sistemas deben considerar tres aspectos:

- (i) el nivel de desempeño en el que se encuentra el país;
- (ii) identificar un grupo de intervenciones, y
- (iii) adecuarlas a su contexto

Para determinar el nivel de desempeño en que se encuentra el país, el criterio del informe McKinsey citado en Vegas y Paredes (2016) es el lugar que se ocupa en evaluaciones internacionales de aprendizaje.

Tomando en cuenta los resultados en PISA. La dinamización de la implementación de las políticas educativas para brindar un buen servicio educativo, exige que las autoridades educativas brinden las condiciones para que se dinamice las políticas, pero cumpliendo las normas, es decir, cumpliendo con los plazos, alcances y procedimientos. Para ello es perentorio que se les asigne el presupuesto debido y de manera oportuna, que ahora existe la fuente de financiamiento de canon y las regalías.

**Políticas proequidad para la población rural, indígena y con discapacidad.**

Perú posee modelos de intervención para educación bilingüe intercultural y para educación con discapacidad, los cuales requieren consolidarse y extenderse; mientras que para la población rural, el nuevo gobierno tendrá que trabajar las estrategias específicas de acuerdo a los variados contextos del país (Vegas y Paredes, 2016).

**Apoyo efectivo a los docentes y directivos para promover aprendizajes de mayor calidad en comunicación, matemática, ciencias y educación.**

Se priorizan cuatro estrategias que tienen incidencia directa en el logro de aprendizajes en los estudiantes: la universalización de la educación inicial de cuatro y cinco años, que es viable de lograr al 2021; la consolidación de estrategias de apoyo a los docentes in house (es decir, dentro de la institución educativa); la ampliación de las horas de clase en secundaria (jornada escolar completa); y la clarificación de los logros o estándares de aprendizaje del currículo educativo, de manera que sean entendibles y aplicables por los docentes, apoyados por los padres de familia y guíen la adquisición de textos y otros recursos educativos (Vegas y Paredes, 2016).

Por esta razón, las autoridades educativas, y porque no decirlo el mismo presidente, ministro, y las autoridades regionales, deben estar en constante coordinación para consensuar y lograr el bienestar de los estudiantes, a través de la inversión en infraestructura, materiales educativos, docentes; por lo que todas estas actividades y teniendo en cuenta los grupos de interés; sin embargo, tales acciones deben estar en constante control de la gestión educativa de las instituciones educativas, para mejorar la calidad de las prácticas educativas, y de esta manera los estudiantes tengan una formación integral.

#### **2.2.2.2 Presupuesto asignado al sector educativo**

##### **A) El financiamiento o presupuesto de la educación básica regular en Latinoamérica**

En América latina, se ha elevado en alguna medida la inversión en la educación, lo cual ha sido positivo en los últimos diez a quince años. El Estado peruano ha realizado fundamental esfuerzo para elevar un poco el volumen de gasto público en el sector durante ese período, así como por los ratios de gasto por estudiante en los tres niveles de la educación básica, En poco más de diez años, el volumen de recursos se duplicó en términos reales. Gracias a esto y a las tendencias demográficas, hay un incremento significativo en los ratios de gasto por estudiante.

No obstante, los indicadores utilizados por la UNESCO o por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) para analizar los recursos financieros destinados por los países a la educación sugieren que se está muy por debajo de lo que invierten los países miembros de la OCDE, organización a la que Perú aspira incorporarse, pero también debajo de otros países de la región. El gasto en educación como proporción del producto bruto interno (PBI) —3,7% en el 2015— y del gasto público total —16,9%

en el 2015— es inferior, en el Perú, en comparación con países de similar PBI per cápita. El gasto en educación tendría que crecer a tasas muy altas, superiores a las del crecimiento del PBI, para lograr la meta del Acuerdo Nacional: 6% del PBI, meta que, por otra parte, es muy discutible. Si se quisiera alcanzar la meta en trece o catorce años, y si el PBI creciera en ese lapso al 4% anual, la velocidad de crecimiento del gasto en educación tendría que ser el doble, es decir, de 8%. Si el gasto en educación creciera solamente un punto porcentual por encima de la tasa de crecimiento del PBI, entonces lograr la meta tomaría casi cincuenta años. Está claro que si el sector Educación crece más rápido que el gasto público total, irá ganado más espacio en este.

En Latinoamérica, siempre se presenta de manera insuficiente el presupuesto, Perú, es una de los países que menos presupuesto asigna para el sector educación; por lo que es evidente que en las evaluaciones internacionales, siempre Perú, se encuentre en los últimos lugares.

En Perú, por ejemplo cada vez se evidencia que los entes públicos no tienen capacidad de gestión y no se refleja calidad del gasto en los diferentes entes públicos, por tal razón es urgente el monitoreo y seguimiento del gasto para que tenga un impacto favorable, en este caso, en el servicio educativo.

Asimismo, se debe notar que estas variables determinan también la velocidad con que se observan los impactos: probablemente una inversión de buena calidad tenga un impacto más inmediato en los resultados educativos.



## **B) Bienes públicos e infraestructura**

La influencia directa esperada de mayores transferencias mineras se presenta desde la perspectiva de la oferta educativa, debido a la posibilidad que posee la municipalidad local para invertir en mayor infraestructura educativa. Si bien esta intervención puede generar mejoras leves en los rendimientos escolares de colegios en zonas urbanas (Campana et al, 2014), probablemente su efecto sea superior en el ámbito rural, donde el déficit de infraestructura educativa es más notorio.

Adicionalmente, de la influencia directa, el canon y las regalías mineras también aumentan el gasto de los gobiernos locales indirectamente. Generalmente, mayores transferencias mineras permiten disminuir las restricciones presupuestales de los gobiernos locales, lo que permite incrementar su gasto corriente en otros bienes y servicios públicos (Ticci, 2011).

La mayor provisión de servicios y calidad en la infraestructura (agua, electricidad, y salud, entre otros) puede generar complementariedades positivas que apunten a la reducción de la pobreza en el mediano plazo (Escobar y Torero, 2005). Esto finalmente tiene un efecto sobre variables de demanda educativa, como la salud del niño y la actividad económica de la familia, que promueven mejoras en los rendimientos educativos. Es importante notar que en este caso también se espera un mayor efecto en el ámbito rural, pues es el área con menor acceso a servicios básicos y a infraestructura pública. Al respecto, es fundamental indicar que las transferencias en canon minero y regalías mineras, contribuyen a la inversión en infraestructura, en este caso, en el sector educativo se requiere aulas suficiente y adecuadas, así como los materiales, pero también es fundamental que consideren la capacitación de los docentes, así como los materiales educativos, así

como también equipamiento; sin embargo, se viene observando que no consideran mucho lo último, solo invierten más en infraestructura.

### **C) El Sector Educación y el Gasto de Capital**

Según Palacios (2018) es el gasto público a cualquier tipo de desembolso de dinero que tiene como contrapartida una contraprestación en bienes o servicios; y se encuentra compuesto por al menos tres tipos de gasto: gasto corriente, gasto de capital y gastos de operación.

El Gasto de Capital son gastos en bienes cuya vida útil es mayor a un año; y se refiere a los gastos realizados en adquisición, instalación y acondicionamiento de bienes duraderos y transferidos a otras entidades con la finalidad de destinarlos a bienes de capital. En este sentido, el gasto de capital en educación corresponde a aquellos gastos realizados en la adquisición, instalación y mantenimiento de bienes duraderos en el sector educación. Al respecto, es importante que las autoridades educativas tengan en cuenta el control en los gastos de capital, es decir, que se considere de manera ordenada la adquisición, instalación y mantenimiento bienes duraderos en el sector educación, solo así puede garantizar la eficiencia y la eficacia de la ejecución del gasto de capital; por lo es necesario que se tenga en cuenta cómo o en qué se puede usar los gastos de capital.

#### **2.2.2.3 La infraestructura física en la educación pública**

En Perú, es fundamental la inversión en infraestructura pública, solo así es probable que la educación básica regular sobre todo mejore; sin embargo, lo que se requiere, es un compromiso y responsabilidad, para el control, seguimiento y monitoreo de la gestión de las inversiones públicas, que se note que se cumplan los alcances y

procedimientos de las normas y sus modificatorias del Sistema de Inversión Público, así como de Invierte Perú.

Cabe precisar que, en términos de infraestructura física, los esfuerzos por acortar las brechas se encuentran lejos de ser los adecuados y resultan insuficientes, frente a las grandes necesidades del sector. En este sentido, no solo la brecha total en infraestructura estaría creciendo sino también aquella entre el área urbana y el área rural.

Con relación a la brecha en infraestructura, de acuerdo con el Programa de Infraestructura Educativa (PNIE) y en base al Censo Escolar 2015, se ha determinado que la brecha en infraestructura educativa ascendería a S/. 109 mil millones, de los cuales, S/. 80 mil millones serían requeridos solo para asegurar las condiciones básicas de funcionalidad y seguridad en la infraestructura educativa existente y S/. 29 mil millones para garantizar la sostenibilidad y mantenimiento de las escuelas existentes, entre otros aspectos. La cartera de proyectos de inversión en infraestructura física identificada por el MINEDU solo representa el 1.32% de las necesidades totales en infraestructura, proyectos que aún se encuentran en etapa de adjudicación y que, por lo tanto, tendrían una materialización mucho más lenta. En consecuencia, a este ritmo y si se mantuvieran constantes las demás variables que influyen en su determinación y cálculo, se necesitarían más de cuatro generaciones de estudiantes para cerrar dicha brecha. (Beltrán, 2011).

#### **2.2.2.4 Variación en la Formación Bruta de Capital en el Sector Educación**

La Variación en la Formación Bruta de Capital viene a ser el incremento de la inversión y el capital, en un sector concreto de la economía durante dos períodos determinados de tiempo, con la

finalidad de aumentar la productividad y para el desarrollo sostenido de la actividad económica y del nivel de vida de la población.

En consecuencia, es una variable de flujo y no de stock. De acuerdo con ello, la Variación en la Formación Bruta de Capital del Sector Educación estaría dada por todas aquellas inversiones realizadas con la finalidad de mantener la capacidad de la prestación de los servicios educativos brindados por el sector público a lo largo de un período determinado.

#### **2.2.2.5 La inversión en educación y la Brecha de Infraestructura Física en la EBR.**

Las distintas variables de la inversión en educación definidas se relacionan con la brecha en infraestructura física a través del estado de dicha infraestructura.

Consecuentemente, se espera que la relación entre la inversión pública en educación y el estado de la infraestructura física en la EBR, sea inversa, es decir, que ante un aumento en la inversión pública en educación, las variables representativas del mal estado de la infraestructura muestren una mejora, lo que significa que las escuelas en mal estado como las que necesitan reposición y mantenimiento, disminuyan; con lo cual, la brecha de inversión en infraestructura física educativa tenderá a disminuir en el tiempo, mejorándose con ello la capacidad del Estado para brindar una educación de calidad a los educandos. Es necesario indicar que la relación entre la inversión pública en educación y el estado de la infraestructura física en educación será directa cuando dicha inversión no solo no sea suficiente, sino que tampoco se encuentre orientada a brindar una adecuada reposición, reparación y mantenimiento de la infraestructura educativa existente. Por tanto, el estado de la

infraestructura mostrará un deterioro, incrementándose el número de escuelas en mal estado, así como los requerimiento de reposición y mantenimiento; ante lo cual, la brecha de inversión en infraestructura mostrará un crecimiento en el tiempo, reduciéndose con ello la capacidad del Estado para brindar una educación de calidad a los educandos. (Palacios, 2018).

#### **2.2.2.6 La Educación Básica Regular (EBR) pública y Brecha de Inversión en Infraestructura Física**

De acuerdo a Palacios (2018), la brecha de inversión en infraestructura se define como la inversión importante en infraestructura física que requiere una economía o sector económico, en un horizonte de tiempo determinado, para elevar, mantener o recuperar el estado de la infraestructura física y sus requerimientos de crecimiento y desarrollo; y así incrementar, mantener o recuperar la calidad de vida de su población mediante los servicios públicos prestados.

La disponibilidad y la adecuada aplicación de recursos en forma de inversión determinarán que dicha brecha se amplíe o disminuya. En consecuencia, para disminuir o cerrar dicha brecha, se requiere de montos adecuados en inversión pública en infraestructura.

Adicionalmente, la brecha en infraestructura, así definida, puede ser de tipo horizontal o vertical. Horizontal es cuando se estiman dichas brechas y requerimientos de inversión frente a otras realidades, por ejemplo, frente a países de América Latina, de la OCDE, de la región, etc. La brecha es de tipo vertical cuando se estiman estas necesidades de inversión en función del crecimiento del producto de un determinado sector o de la economía en general.

### **2.2.2.7 Variables sobre el estado de la infraestructura educativa**

De acuerdo a Rubiños (2016) con la finalidad de analizar el comportamiento de la brecha en infraestructura física educativa en las instituciones de la EBR y su relación con la evolución de la inversión pública en educación, se tomaron en cuenta las siguientes variables consideradas por el (Ministerio de Educación - MINEDU, 2017):

- a) Locales Educativos de la EBR que se encuentran en mal estado: El MINEDU define a los Locales Educativos de la EBR que se encuentran en Buen Estado como el número de los locales escolares en la EBR pública, en la que la totalidad de sus aulas no necesitan ningún tipo de reparación en sus estructuras, con base en el Censo Escolar 2015 del MINEDU. En ese sentido, con la finalidad de relieves de una forma más clara, la situación de los colegios en la EBR pública, en el presente trabajo de investigación, se utilizará esta definición en su sentido contrario, es decir, los Locales Educativos de la EBR que se encuentran en mal estado como el número de los locales escolares en la EBR pública, en los que la totalidad de sus aulas necesitan algún tipo de reparación en sus estructuras.
- b) Locales Educativos de la EBR que necesitan reposición total: De acuerdo con el MINEDU, se refiere al número de los locales escolares en la EBR pública, en la que la totalidad de sus aulas en uso necesitan reparaciones mayores, es decir, reparación total o sustitución, de acuerdo con el Censo Escolar 2015 del MINEDU.
- c) Locales Educativos de la EBR que necesitan mantenimiento preventivo: De acuerdo con el MINEDU, se refiere al número de locales escolares de la EBR pública, cuyas aulas en uso solo requieren reparaciones menores, es decir, al menos un aula en uso necesita mantenimiento como resane de paredes, pisos o techos, pintado de los

mismos, sustitución de luminarias o vidrios; de acuerdo con el Censo Escolar 2015 del MINEDU.

El análisis comprendió a la totalidad de las instituciones públicas educativas de la EBR del país, considerando su área de ubicación, urbana como rural.

#### **2.2.2.8 Variables representativas de la Inversión Pública en Educación La Inversión Pública en Educación**

De acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú (2011), se entiende como inversión pública, a la “erogación de recursos de origen público destinado a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para prestar servicios y/o producción de bienes.”

Por consiguiente, la inversión pública en educación estará dada por toda aquella inversión de carácter público destinada a crear, elevar o mejorar las existencias de capital fijo y de capital humano con el propósito de ampliar o mantener la capacidad de los servicios de tipo educativo que brinda el Estado.

#### **2.2.2.9 Inversión pública para el sector educación con canon minero y regalías mineras: Arequipa, Moquegua y Tacna**

En primer lugar, un primer factor tomado en cuenta para la selección es el total de transferencias por canon y regalías recibidas. De acuerdo a Del Pozo et al (2013), la relevancia de estas transferencias inició en el 2005, año en el que los precios de los metales empezaron a crecer considerablemente. Durante el período 2005-2014, las transferencias a gobiernos regionales y locales se incrementaron de S/. 899 millones a S/2.979 millones anuales: en total, las municipalidades recibieron

S/33.367 millones. Como se observa las seis regiones que recibieron más transferencias son Áncash, Arequipa, Cajamarca, Tacna, La Libertad y Moquegua, y en conjunto representan el 75% del total transferido durante estos años. En términos per cápita también son las que presentan los indicadores más altos. Por ello, de forma preliminar, se propone poner énfasis en estas seis regiones.

En estas regiones, el canon y las regalías mineras no se presentaron de forma uniforme a lo largo de los 10 años evaluados. La evolución de las transferencias per cápita, generalmente estas alcanzaron su máximo entre los años 2007 y 2009 y, a partir de ahí, empezaron a decrecer. Sin embargo, se debe notar que, en todos los casos, el canon y las regalías per cápita transferidas en el 2014 continúan siendo mayores a lo transferido inicialmente en el 2005. Durante estos años, Moquegua y Tacna fueron las que más se beneficiaron en términos per cápita.

El segundo factor que se tomó en cuenta para seleccionar a Arequipa, Moquegua y Tacna fueron los resultados educativos, las tres regiones fueron las que obtuvieron los mejores resultados en la ECE en el 2014, tanto en comprensión lectora como en matemáticas. Sin embargo, Áncash, Cajamarca y La Libertad obtuvieron peores resultados a pesar de también haber recibido importantes transferencias de canon y regalías mineras durante el período 2005-2014.

Mayormente, Arequipa, Moquegua y Tacna obtuvieron siempre los mejores lugares; mientras que Áncash, Cajamarca y La Libertad se encontraban siempre muy por debajo de las primeras. Estos resultados sugieren, de forma preliminar, que las tres regiones seleccionadas sí aprovecharon los recursos para mejorar sus resultados educativos.



Mayormente, las transferencias por canon y regalías mineras estuvieron dirigidas exclusivamente a inversión en infraestructura, por lo que un mejor mobiliario y mejores características del local educativo probablemente sean uno de los principales canales de impacto.

Ello sugiere preliminarmente que sí existe una relación entre el canon y las regalías mineras y los mejores resultados educativos.

### **2.2.3 Resultados de la evaluación censal de estudiantes**

#### **2.2.3.1 Definición**

Refiere a los resultados obtenidos a través de la evaluación censal de estudiantes, que se enmarca en la evaluación del sistema con información válida, confiable y comparable, para reflexionar sobre ella, así generar nuevas políticas educativas que permita mejorar la oportunidad de aprendizaje a los estudiantes, esta evaluación anual es un esfuerzo del Ministerio de Educación que se aplica a los alumnos del 2do. Grado de primaria (MINEDU, 2016).

#### **2.2.3.2 Componentes de los resultados de la evaluación censal de estudiantes**

De acuerdo al Ministerio de Educación (2016), los componentes de los resultados de la evaluación censal de estudiantes, son:

##### **a) Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora**

Considera los resultados obtenidos a través de la evaluación censal de estudiantes, que se enmarca en la evaluación del sistema con información válida, confiable y comparable, para reflexionar sobre ella, así generar nuevas políticas educativas que permita mejorar la

oportunidad de aprendizaje a los estudiantes, esta evaluación es desarrollado por el Ministerio de Educación.

Para el caso del presente trabajo de investigación considera los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo: 2007-2009; 2011-2015. Así como también, la comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, periodos: 2007-2009 y 2011-2015.

#### **b) Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemático**

Refiere a los resultados obtenidos a través de la evaluación censal de estudiantes, que se enmarca en la evaluación del sistema con información válida, confiable y comparable, para reflexionar sobre ella, así generar nuevas políticas educativas que permita mejorar la oportunidad de aprendizaje a los estudiantes, esta evaluación es desarrollado por el Ministerio de Educación.

Para el caso del presente trabajo de investigación considera los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo: 2007-2009; 2011-2015. Así como también, la comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, periodos: 2007-2009 y 2011-2015.

#### **2.2.3.3 Educación de calidad con equidad para el desarrollo nacional**

Según Veras y Paredes (2016), quien refiere que en el informe McKinsey se consigna que estas intervenciones deben sostenerse durante al menos siete años para tener éxito, y advierte que “países

que no han tenido éxito pueden haber elegido (un conjunto de) intervenciones, pero con una diferencia sustancial: no las eligen de manera sistemática; es decir, no atacan articuladamente los problemas de su sistema educativo o no las llevan adelante con suficiente rigor y disciplina”.

Respecto a las prioridades del periodo 2011-2016, se propone incorporar dos nuevos pilares de políticas: uno con intervenciones proequidad dirigidas a la población rural, indígena y estudiantes con discapacidad, y un pilar específico para el aseguramiento de la calidad en la educación superior técnica y universitaria. Luego, en cada intervención estratégica, se han identificado las acciones que permiten dar continuidad y mejorar la implementación de las políticas actuales.

#### **2.2.3.4 El Marco Legal del sector educativo**

La Ley No. 28044, Ley General de Educación y su Reglamento constituyen el marco que regula el sector educativo en el Perú y tienen por objeto determinar los lineamientos generales de la educación y del Sistema Educativo Peruano, las atribuciones y obligaciones del Estado y los derechos y responsabilidades de las personas y la sociedad en su función educadora. En consecuencia, rigen todas las actividades educativas realizadas dentro del territorio nacional, desarrolladas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras.

El Ministerio de Educación es el Órgano de Gobierno Nacional que tiene como función definir, dirigir y articular la política educativa, de recreación y deporte en concordancia con las políticas nacionales de educación dictadas por el Estado, en las que se establece que la educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad y

es el Estado quien garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos los peruanos.

En cuanto a calidad de la educación, la Ley considera el nivel óptimo de formación que deben lograr las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida. Asimismo, garantizar los componentes de la calidad en las instituciones públicas, es responsabilidad del Estado; mientras que en las instituciones privadas los regula y supervisa.

Con relación a los factores que interactúan para garantizar el logro de la calidad educativa, la Ley se refiere entre otros aspectos, a la inversión en educación (inversión mínima por alumno) y a la dotación de una infraestructura y organización institucional adecuadas que favorezcan el proceso educativo y de la enseñanza.

La organización académica del Sistema Educativo Peruano comprende las siguientes etapas: Educación Básica, educación Superior, educación Superior No Universitaria y educación Técnico-Productiva.

En cuanto a la Educación Básica, es de carácter obligatorio y gratuita solo cuando la imparte el Estado. Se organiza en Educación Básica Regular, Educación Básica Alternativa y Educación Básica Especial.

La Educación Básica Regular (EBR) es la modalidad que abarca los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Está dirigida a los niños y adolescentes que, de acuerdo con su evolución física, afectiva y cognitiva, los niños y adolescentes pasan oportunamente por el proceso educativo. Se encuentra compuesta por los niveles de educación inicial, primaria y secundaria y tiene una duración de once años.

Por su parte, la Educación Básica Alternativa (EBA) es una modalidad que tiene objetivos y calidad equivalentes a los de la EBR y da respuesta a los requerimiento de jóvenes y adultos que no tuvieron acceso a la educación regular o no pudieron culminarla a tiempo; mientras que la Educación Básica Especial (EBE) tiene un enfoque inclusivo y atiende a personas con necesidades educativas especiales, dirigiéndose a personas con un tipo de discapacidad que dificulta un aprendizaje regular junto con niños y adolescentes superdotados, etc.

En cuanto a la Gestión del Sistema Educativo Nacional, es el Estado, a través del Ministerio de Educación, el responsable de preservar la unidad, gestión y dirección de este sistema. La sociedad participa en forma directa en la gestión de la educación a través de los Consejos Educativos que se organizan de manera descentralizada.

#### **2.2.3.5 Organización del sistema educativo: El soporte indispensable para la gestión educativa**

Para Daughters y Leslie (2007), uno de los escollos de la gestión de las políticas en un país como el Perú es que se tiene una mirada simplificada del Estado, donde no se consideran las características específicas de los territorios de un país tan diverso como el Perú para organizar la gestión ni se reconocen el rol y responsabilidades de los distintos actores estatales, pues cada nivel de Gobierno –nacional, regional, local– y varios sectores del Estado tienen un papel para lograr un servicio educativo de calidad.

En educación, se ha desarrollado una línea de gestión descentralizada con una relación intergubernamental fluida. Esto ha falicitado que se ordene los objetivos de política nacional-regional y se han

evidenciado hitos primordiales como la aprobación de los lineamientos de gestión descentralizada de educación, matrices de gestión descentralizada, mecanismos de incentivo al buen desempeño de los Gobiernos regionales y pilotos de asistencia técnica a Gobiernos regionales para su fortalecimiento y modernización. No obstante, de manera simultánea las acciones de intervención o gestión directa del Ministerio de Educación se han incrementado significativamente, lo cual ha descuidado el rol rector y enfatizado su rol ejecutor, que tiene, más bien, un carácter de excepcionalidad. Así, aunque el volumen de recursos que beneficia a cada región ha aumentado, la capacidad de decisión administrativa y financiera de los Gobiernos regionales no ha variado y en algunas intervenciones educativas ha disminuido.

#### **2.2.3.6 Avances recientes en educación escolar**

De acuerdo al Ministerio de Educación (2016), en Perú, la principal evaluación estandarizada que se realiza a nivel nacional es la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), la cual se aplica todos los años desde el 2007 a los alumnos de segundo grado de primaria en las materias de comprensión lectora y matemáticas. La prueba cuenta con tres niveles de resultados:

- (i) el nivel más alto es el 2, el cual se denomina “Satisfactorio”;
- (ii) le sigue el nivel 1, el cual se define “En proceso”; y, por último,
- (iii) se encuentran los niños por debajo del nivel 1, considerados “En inicio”. Esta prueba, debido a su periodicidad anual, permite llevar a cabo un seguimiento constante del rendimiento educativo en los alumnos. Desde el año en que se iniciaron las evaluaciones, se ha mostrado avances importantes a nivel nacional en ambos ámbitos de análisis.

La prueba con mejores resultados en todas las evaluaciones es la de comprensión lectora. Entre el 2007 y el 2014, el porcentaje de alumnos que alcanzó un nivel satisfactorio se incrementó de 15,9% a 43,5%.

La evaluación en aptitudes matemáticas también mostró mejoras, pasando de 7,2% a 25,9% en el mismo período. Cabe destacar que los mayores avances se presentaron en la última evaluación realizada en el 2014, año en el cual el Ministerio de Educación (MINEDU) alcanzó tasas de ejecución del presupuesto general y de inversiones equivalentes a 97% y 99%, respectivamente.

Una forma alternativa para medir los avances en la prueba ECE es mediante las notas promedio de los estudiantes. Estos sirven para medir el grado de avance global en cada año, mas no es correcto metodológicamente usarlos para comparar resultados entre pruebas de matemáticas y de comprensión lectora debido a que tienen puntos de corte distintos. A continuación, se presenta el puntaje obtenido en hombres y mujeres. En general, las alumnas han logrado mejores resultados que los hombres en las pruebas de comprensión lectora. En cambio, los estudiantes varones han hecho lo mismo en la prueba de matemáticas.

Tabla 3

*Notas promedio de la ECE según prueba y género 2007-2014, a nivel nacional (Base 500)*

Año	Comprensión lectora			Matemática		
	General	Hombres	Mujeres	General	Hombres	Mujeres
2007	500	497	503	500	500	499
2008	503	499	507	512	514	511
2009	524	519	529	520	523	517
2010	536	532	541	519	521	516
2011	535	530	540	519	522	517

2012	541	537	545	523	525	519
2013	545	541	550	526	530	522
2014	568	564	573	560	565	555

Fuente: Portal web Ministerio de Educación (Minedu) Elaboración propia

Sin embargo, a pesar de la mejora considerable en los resultados obtenidos entre el 2007 y el 2014, aún se observa que falta mejorar. Más de la mitad de niños y niñas de segundo de primaria están aún en proceso o en inicio en comprensión lectora y matemáticas. Asimismo, la situación en el ámbito rural es peor: estos porcentajes superan el 80%. Esta debilidad académica en la educación escolar se han corroborado en la prueba PISA, evaluación internacional que promueve la OCDE y en la que el Perú ha participado en tres oportunidades (2000, 2009 y 2012 ). Si bien el Perú fue uno de los países que mejoró en mayor proporción en la prueba de lectura entre los años 2000 y 2012, el país aún se mantiene en los últimos puestos del ranking.

Por lo antes referido, los resultados indicados, hacen reflexionar el uso de las transferencias del canon y las regalías mineras como una política adecuada y efectiva para dar solución a este problema. Asimismo, se hace necesario darle la debida importancia a la dimensión educativa en el ámbito rural. Los hogares rurales mayormente, tienen más probabilidad de estar dentro del área de influencia de las actividades de una empresa minera; no obstante, aún se observa una brecha fundamental entre el ámbito urbano y rural. Además, resulta interesante evaluar cómo las transferencias mineras pueden influir en forma negativa las brechas educativas de género existentes.



### **2.2.3.7 La educación básica regular y sus estudiantes**

Actualmente, subsisten importantes desafíos vinculados al atraso escolar y a la no conclusión del nivel secundario. Este último fenómeno se asocia también a persistentes problemas de cobertura de la población en las edades finales esperadas para cursar la secundaria, respecto de los que no se han registrado progresos en aproximadamente dos décadas. Debe hacerse notar que, incluso considerando las limitaciones de la evidencia disponible, que solo considera algunos aspectos del currículo nacional, los logros de aprendizaje muestran una generosa mejoría, aunque los desafíos pendientes, a efectos de asegurar aprendizajes de calidad para todos, son de manera clara una gran magnitud; por tanto, es perentorio para darle la debida importancia, en cuanto a sus diferencias.

### **2.2.3.8 Estrategias y prácticas de enseñanza.**

Para Cordero, Crespo y Pedraja (2011), se hace necesario la relevancia de que los directivos de las instituciones educativas deben capacitarse ellos mismo, y coordinar las capacitaciones con los directivos del Ministerio de Educación para la capacitación especializada los docentes sobre las estrategias de enseñanza, donde se incluya novedosas estrategias; así como brindarles las herramientas pedagógicas necesarias para enseñar. Para promover las buenas prácticas de enseñanza, los directivos y docentes deben capacitarse, para ello es oportuno que se destine los fondos de canon minero y regalías mineras, no solo en infraestructura, sino también en el fortalecimiento de capacidades de los docentes y los materiales educativos; sin embargo, es crucial que se haga un control y seguimiento del uso de los fondos públicos en la inversión pública, y sobre todo en este caso los directivos supervisen de manera constante el proceso de la gestión de inversiones, sobre todo, en cuanto a capacitación y uso de materiales educativos.

### **2.2.3.9 La estructura del sistema educativo y niveles educativos**

De acuerdo a Huamaní (2013), la estructura del sistema educativo vigente en el Perú comprende cuatro niveles:

a) Programas de atención integral a la primera infancia (de 0 a 2 años de edad), que incluyen un componente educativo (educación inicial de primer ciclo);

b) Educación básica, considerada obligatoria, que abarca tres etapas: - inicial de segundo ciclo, dirigida a niños de 3 a 5 años; educación primaria, que en su forma regular comprende seis grados, normativamente dirigida a niños de 6 a 11 años; y - secundaria, de cinco grados en su forma regular, normativamente dirigida a jóvenes de 12 a 16 años. Existe, asimismo, una educación básica alternativa destinada a quienes no cursaron o no pudieron concluir los niveles correspondientes cuando tenían las edades esperadas; y una educación especial para personas que muestran alguna capacidad diferenciada con características que imposibilitan su atención en el sistema regular. Según el último currículo nacional (MINEDU 2016), la educación básica se ofrece con un enfoque intercultural y, en los casos correspondientes —poblaciones con lengua materna diferente del castellano—, en la modalidad intercultural bilingüe.

c) Educación superior, en tres formas:

- universitaria, conducente a los grados académicos de bachillerato, maestría o doctorado y a la certificación profesional de licenciatura, además de cursos que no implican un grado académico, como diplomados o programas de especialización;

- no universitaria conducente a una certificación profesional, impartida por institutos tecnológicos, pedagógicos y escuelas de formación artística; y - no universitaria conducente a un primer grado académico, ofrecida por escuelas profesionales contempladas en la legislación aprobada en octubre del 2016 (Ley 30512).

d) Educación ocupacional o para el trabajo, que adquiere diversas formas y suele ofrecerse a personas que no han culminado la educación básica.

Tabla 4

*Estructura del Sistema educativo: educación básica*

Edades	Nivel	Duración típica (años)	Obligatoriedad	Notas	Equivalencia ISCED 2011
6-11	Educación primaria	6 (3 ciclos de 2 años)	Sí	Educación regular (menores) alternativas (jóvenes y adultos) y especial	ISCED I Primaria
12-16	Educación secundaria	5 (2 ciclos uno de 2 años y otro de 2)	Sí	Educación regular (menores), alternativa (jóvenes y adultos) y especial	ISCED 2 e ISCED 3 Baja y alta secundaria

Elaboración propia, basada en el ISCED Mapping del Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS)

### 2.2.3.10 La calidad profesional de los docentes en Perú.

#### a) La docencia y los aprendizajes fundamentales

Tabla 5

*Aprendizaje fundamentales de los estudiantes de Educación básica*

<b>Aprendizajes fundamentales</b>	<b>Contenido</b>
Acceden	a la lengua escrita desde una perspectiva comunicativa e intercultural, demostrando competencias en la lectura, escritura y la expresión oral en castellano y en su lengua materna siempre que sea posible.
Hacen uso	efectivo de saberes científicos y matemáticos para afrontar desafíos diversos, en contextos reales o plausibles y desde su propia perspectiva intercultural.
Utilizan, innovan, generan	conocimiento y producen tecnología en diferentes contextos para enfrentar desafíos.
Actúan demostrando	seguridad y cuidado de sí mismos, valorando su identidad personal, social y cultural, en distintos escenarios y circunstancias.
Desarrollan	diversos lenguajes artísticos, demostrando capacidad de apreciación, creación y expresión en cada uno de ellos.
Se relacionan	armónicamente con la naturaleza y promueven el manejo sostenible de los recursos.
Actúan con	emprendimiento, haciendo uso de diversos conocimientos y manejo de tecnologías que les permitan insertarse al mundo productivo
Actúan en la vida social	con plena conciencia de derechos y deberes, y con responsabilidad activa por el bien común.

Fuente: MINEDU (2014)

#### b) Definición y propósitos

El Marco de Buen Desempeño Docente, de ahora en adelante el Marco, define los dominios, las competencias y los desempeños que caracterizan una buena docencia y que son exigibles a todo docente de educación básica del país. Constituye un acuerdo técnico y social entre el Estado, los docentes y la sociedad en torno a las competencias que se espera que dominen las profesoras y los profesores del país, en sucesivas etapas de su carrera profesional, con el propósito de lograr

el aprendizaje de todos los estudiantes. Se trata de una herramienta estratégica en una política integral de desarrollo docente (MINEDU, 2014). Al respecto, los docentes deben tener en cuenta este marco, para mejorar la formación integral de los estudiantes, desarrollando un adecuado desempeño pedagógico, con inteligencia emocional, y de esta forma pueda desarrollar sesiones de aprendizaje, fortaleciendo el conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir. Para ellos la plana directiva debe estar en constante control y acompañamiento a los docentes, promover el trabajo colaborativo, y trabajar la pedagogía, bajo el enfoque de resultados.

**c) Propósitos específicos del marco de buen desempeño docente**

- Establecer un lenguaje común entre los que ejercen la profesión docente y los ciudadanos para referirse a los distintos procesos de la enseñanza.
- Impulsar que los docentes reflexionen sobre su práctica, se apropien de los desempeños que caracterizan la profesión y construyan, en comunidades de práctica, una visión compartida de la enseñanza.
- Promover la revaloración social y profesional de los docentes para fortalecer su imagen como profesionales competentes que aprenden, se desarrollan y se perfeccionan en la práctica de la enseñanza.
- Guiar y dar coherencia al diseño e implementación de políticas de formación, evaluación, reconocimiento profesional y mejora de las condiciones de trabajo docente. (MINEDU, 2014).

#### **d) Los cuatro dominios del marco**

Se entiende por dominio un ámbito o campo del ejercicio docente que agrupa un conjunto de desempeños profesionales que inciden favorablemente en los aprendizajes de los estudiantes. En todos los dominios subyace el carácter ético de la enseñanza, centrada en la prestación de un servicio público y en el desarrollo integral de los estudiantes. En este contexto, se han identificado cuatro (4) dominios o campos concurrentes: el primero se relaciona con la preparación para la enseñanza, el segundo describe el desarrollo de la enseñanza en el aula y la escuela, el tercero se refiere a la articulación de la gestión escolar con las familias y la comunidad, y el cuarto comprende la configuración de la identidad docente y el desarrollo de su profesionalidad (MINEDU, 2014). Al respecto, los docentes deben tener en cuenta los cuatro dominios del marco, para mejorar la formación integral de los estudiantes, desarrollando un adecuado desempeño pedagógico, con responsabilidad social, y de esta forma pueda desarrollar sesiones de aprendizaje, fortaleciendo el conocer, sobre todo el saber ser y saber convivir. Para ello, los docentes deben elevar sus esfuerzos para estar en un contexto de capacitación, por lo que es preterio que la plana directiva debe estar en constante control y acompañamiento a los docentes, por lo que debe desarrollarse en un contexto de cultura organizacional, y la participación activa y dinámica de los docentes.

#### **Dominio 1:**

Preparación para el aprendizaje de los estudiantes.

Comprende la planificación del trabajo pedagógico mediante la formulación del programa curricular, las unidades didácticas y las sesiones de aprendizaje en el marco de un enfoque intercultural e inclusivo. (MINEDU, 2014). Al respecto, los docentes deben tener en cuenta este marco, para mejorar la formación integral de los

estudiantes, desarrollando un adecuado desempeño pedagógico, a través de la planificación del trabajo pedagógico, solo así se logrará mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, fortaleciendo sus competencias.

### **Dominio 2:**

Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.

Comprende la conducción del proceso de enseñanza por medio de un enfoque que valore la inclusión y la diversidad en todas sus expresiones. Refiere la mediación pedagógica del docente en el desarrollo de un clima favorable al aprendizaje, el manejo de los contenidos, la motivación permanente de sus estudiantes, el desarrollo de diversas estrategias metodológicas y de evaluación, así como la utilización de recursos didácticos pertinentes y relevantes. Incluye el uso de diversos criterios e instrumentos que facilitan la identificación del logro y los desafíos en el proceso de aprendizaje, además de los aspectos de la enseñanza que es preciso mejorar (MINEDU, 2014). Al respecto, los docentes deben tener en cuenta este marco, para mejorar la formación integral de los estudiantes, desarrollando un adecuado desempeño pedagógico, a través de sus competencias inclusivas e interculturales, que lamentablemente adolecen la mayoría de los docentes, por lo que es crucial que traten el tema en forma, basado en un enfoque de resultados, para el fortalecimiento de la dimensión efectiva de los estudiantes.

### **Dominio 3:**

Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad. Comprende la participación en la gestión de la escuela o la red de escuelas desde una perspectiva democrática para configurar la comunidad de aprendizaje. Refiere la comunicación efectiva con los diversos actores de la comunidad educativa, la participación en la

elaboración, ejecución y evaluación del Proyecto Educativo Institucional, así como la contribución al establecimiento de un clima institucional favorable. Incluye la valoración y respeto a la comunidad y sus características, y la corresponsabilidad de las familias en los resultados de los aprendizajes (MINEDU, 2014). Al respecto, los docentes deben tener en cuenta este marco, para mejorar la gestión de la escuela, con la activa participación de sus miembros, para que la escuela puede coordinar con otros entes educativos para la concretización de la gestión de proyectos.

#### **Dominio 4:**

Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.

Comprende el proceso y las prácticas que caracterizan la formación y desarrollo de la comunidad profesional de docentes. Refiere la reflexión sistemática sobre su práctica pedagógica, la de sus colegas, el trabajo en grupos, la colaboración con sus pares y su participación en actividades de desarrollo profesional. Incluye la responsabilidad en los procesos y resultados del aprendizaje, y el manejo de información sobre el diseño e implementación de las políticas educativas en el ámbito nacional y regional. (MINEDU, 2014). Al respecto, los docentes deben tener en cuenta este marco, para mejorar la formación integral de los estudiantes, desarrollando un adecuado desempeño pedagógico, a través del fortalecimiento de la práctica pedagógica, desarrollando su profesionalidad y su identidad con el entorno educativo.

#### **2.2.3.11 Las nueve competencias docentes**

Para efectos del presente documento, se entiende la competencia como la capacidad para resolver problemas y lograr propósitos, no solo como la facultad para poner en práctica un saber. Y es que la resolución de problemas es la facultad para leer la realidad y las



propias posibilidades con las que cuenta uno para intervenir en ella (MINEDU, 2014).

Tabla 6

*Dominios y competencias de los docentes*

<b>Dominio 1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes</b>	
Competencia 1	Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral.
Competencia 2	Planifica la enseñanza de forma colegiada, garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión.
<b>Dominio 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes</b>	
Competencia 3	Crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la diversidad en todas sus expresiones, con miras a formar ciudadanos críticos e interculturales.
Competencia 4	Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes, para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.
Competencia 5	Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los contextos culturales.
<b>Dominio 3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad</b>	
Competencia 6	Participa activamente, con actitud democrática, crítica y colaborativa, en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora continua del Proyecto Educativo Institucional y así este pueda generar aprendizajes de calidad.
Competencia 7	Establece relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad con las familias, la comunidad y otras instituciones del Estado y la sociedad civil; aprovecha sus saberes y recursos en los procesos educativos y da cuenta de los resultados.
<b>Dominio 4: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente</b>	
Competencia 8	Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo, para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional.
Competencia 9	Ejerce su profesión desde una ética de respeto de los derechos fundamentales de las personas, demostrando honestidad, justicia, responsabilidad y compromiso con su función social.

Fuente: MINEDU (2016).

## 2.3 Definición de conceptos

### **Actitud**

Disposición que muestra una persona a responder de una determinada manera ante los más diversos objetos y situaciones (Beltrán y Janice, 2011).

### **Aprendizaje**

Resultado observado en forma de cambio más o menos permanente del comportamiento de una persona, que se produce como consecuencia de una acción sistemática (por ejemplo de la enseñanza) o simplemente de una práctica realizada por el aprendiz (Beltrán, 2011).

### **Auto-observación de la docencia**

Observación de la propia docencia por parte del profesor, generalmente llevada a cabo mediante la grabación en audio o vídeo, para permitir el posterior análisis y reflexión sobre la misma (Huamaní, 2013).

### **Banco de proyectos**

Banco de proyectos, herramienta que permite almacenar, actualizar y publicar las fichas de registro haciendo posible de esta manera la interacción informática entre las unidades formuladoras y unidades ejecutoras (Ávila, 2015).

### **Dirección general de inversión pública.**

Órgano de línea del Ministerio, rector del sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), y como tal se constituye como la más alta autoridad técnico-normativa en materia de inversión pública, a nivel nacional; encargado de diseñar los lineamientos de política de inversión pública, formula propone y aprueba, cuando corresponda normas. (Finanzas, inversión Pública, s.f.)

**Enseñanza-Aprendizaje.**

Se utilizan estos dos términos conjuntamente cuando se quiere significar que no es posible considerarlos de forma independiente y para hacer hincapié en que la enseñanza del profesor no tiene sentido si no es para producir aprendizajes en los estudiantes (Kudó, y Vera 2011).

**Escala de valoración.**

Instrumento consistente en una serie de elementos que van a ser observados, los cuales se valoran en función de la intensidad o calidad con que se manifiestan, asignándoles un grado dentro de una escala numérica o verbal (Arce y Ruíz, 2014).

**Estrategia de aprendizaje.**

Operaciones o actividades mentales que facilitan a una persona el desarrollo de diversos procesos que conducen a un resultado, al que denominamos aprendizaje (Beltrán y Janice, 2011).

**Evaluación continua.**

Actividad valorativa que se realiza a lo largo de un proceso, de forma simultánea al desarrollo de los fenómenos evaluados. Permite apreciar la evolución del objeto evaluado a lo largo del tiempo y valorar el modo en que se va avanzando en el logro de los objetivos propuestos (Kudó y Vera, 2011).

**Estudio de factibilidad**

Estudio realizado durante la fase de instrucción para verificar si la propuesta de proyecto está bien fundamentada, y si es susceptible de cumplir con las necesidades de sus beneficiarios. Debe tener en consideración todos los aspectos políticos, técnicos, económicos, financieros, institucionales, de gestión, ambientales y de género (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**INVIERTE Perú**

El nuevo sistema de inversión, que reemplaza al SNIP (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018).

**Inversión pública, según número de proyectos de inversión pública ejecutados**

La inversión pública es la utilización de los fondos públicos o provenientes de las donaciones y transferencias, para invertir en obras, infraestructura, servicios, desarrollo de proyectos productivos, orientado al servicio educativo, a través de la construcción de infraestructura educativa y adquisición de equipamiento. Considera el número de proyectos de inversión pública ejecutados.

**Monitoreo**

Ayuda a sistematizar las prácticas de seguimiento utilizadas hasta el momento y ofrece herramientas adicionales, si fuera necesario. El objetivo es mejorar la calidad y aumentar la eficacia del trabajo (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Monitoreo y seguimiento**

Actividad sistemática y permanente de recolección y análisis de datos para proveer, al equipo de gestión y a las principales partes interesadas, indicaciones sobre el avance y el logro de los objetivos, así como sobre la utilización de los fondos disponibles. Es muy importante para retroalimentar la gestión y la toma de decisiones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Monto total devengado acumulado (ejecutado)**

La inversión pública es la autorización o el uso de los fondos recaudados en impuestos, por parte de las entidades del gobierno, para reinvertirlo en beneficios dirigidos a la población que atiende en el caso del servicio educativo, a través de la construcción de infraestructura educativa y adquisición de equipamiento; por lo que considera el monto PIPs viables, monto total devengado acumulado, monto devengado según PIP ejecutado, monto asignado a equipamiento escolar (Cueva, 2012).

**Plan de Trabajo**

Documento que define las actividades, los recursos y el tiempo necesario para lograr los resultados y el objetivo específico de un proyecto (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Pre Inversión**

Comprende la elaboración del perfil, del estudio de perfil y del estudio de factibilidad (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Proyecto**

Intervención que consiste en una serie de actividades planeadas interrelacionadas, destinadas a alcanzar objetivos definidos, con un presupuesto determinado y en unos plazos concretos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Proyecto de inversión pública**

Constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una entidad (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Sector**

Conjunto de organismos con propósitos comunes que realizan acciones referidas a la gestión gubernamental.

**Sistema de inversión pública.-**

Es un sistema administrativo del Estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los proyectos de inversión pública.

**Sistema operativo de seguimiento y monitoreo**

Es la agrupación de procesos, herramientas e indicadores que permiten verificar los avances de la ejecución de los proyectos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Unidad Formador**

Es el área responsable de la elaboración de los estudios de pre inversión, y los registra en el Banco de Proyectos del SNIP (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Viabilidad**

Condición atribuida expresamente, por quien posee tal facultad, a un PIP que demuestre ser rentable, sostenible y compatible con las políticas sectoriales (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

**Portafolio docente**

Carpeta en la que el profesor reúne evidencias sobre su ejercicio profesional, tratando de demostrar su competencia docente de cara a una evaluación de la misma (Beltrán, y Janice, 2011).

**Proceso de enseñanza**

Conjunto de acciones que, siguiendo determinados principios y métodos, están desarrolladas por un facilitador (docente, otra persona o un recurso) para conseguir un resultado en un tercero (discente, grupo-clase), explicitado en forma de objetivos o metas de aprendizaje, Recursos didácticos. Medios, materiales, equipos o incluso infraestructuras destinadas a facilitar el proceso de enseñanza y el aprendizaje (Arce y Ruíz, 2014).

**Procedimiento de evaluación**

Según el cual un estudiante se evalúa a sí mismo, emitiendo juicios sobre el aprendizaje logrado (Cueva, 2012).

**Resultados de la evaluación censal de estudiantes**

Refiere a los resultados obtenidos a través de la evaluación censal de estudiantes, que se enmarca en la evaluación del sistema con información válida, confiable y comparable, para reflexionar sobre ella, así generar nuevas políticas educativas que permita mejorar la oportunidad de aprendizaje a los estudiantes, esta evaluación anual es un esfuerzo del Ministerio de Educación que se aplica a los alumnos del 2do. Grado de primaria (MINEDU, 2016).

**Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora**

Considera los resultados obtenidos a través de la evaluación censal de estudiantes, que se enmarca en la evaluación del sistema con información válida, confiable y comparable, para reflexionar sobre ella, así generar nuevas políticas educativas que permita mejorar la oportunidad de aprendizaje a los estudiantes, esta evaluación es desarrollado por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016).

Para el caso del presente trabajo de investigación considera los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo: 2007-2009; 2011-2015. Así como también, la comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, periodos: 2007-2009 y 2011-2015

### **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemático**

Refiere a los resultados obtenidos a través de la evaluación censal de estudiantes, que se enmarca en la evaluación del sistema con información válida, confiable y comparable, para reflexionar sobre ella, así generar nuevas políticas educativas que permita mejorar la oportunidad de aprendizaje a los estudiantes, esta evaluación es desarrollado por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016).

Para el caso del presente trabajo de investigación considera los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo: 2007-2009; 2011-2015. Así como también, la comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, periodos: 2007-2009 y 2011-2015



## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Formulación de la hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis principal**

La inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.

##### **3.1.2 Hipótesis secundarias**

- a) Existe diferencia entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).
  
- b) Existe diferencia entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

#### **3.2. Variables**

##### **3.2.1. Variable Independiente:**

X: Inversión pública en el servicio educativo

### **3.2.1.1. Dimensiones**

**Dimensión 1:** Inversión pública en el servicio educativo en infraestructura educativa.

- Monto total devengado acumulado (ejecutado).

### **3.2.1.2. Escala para la medición de la Variable**

Para la medición de la inversión pública en el servicio educativo, se considera la escala ordinal.

## **3.2.2. Identificación de la Variable dependiente**

Y: Resultados de la evaluación censal de estudiantes.

### **3.2.2.1. Dimensiones**

**Dimensión 1: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora**

- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo 2007-2009
- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo 2011-2015
- Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, periodos: 2007-2009 y 2011-2015

**Dimensión 2:**

**Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemático**

### Indicadores

- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo 2007-2009
- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo 2011-2015
- Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, periodos: 2007-2009 y 2011-2015

#### 3.2.2.2. Escala para la Medición de la Variable

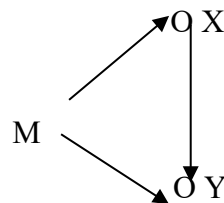
Para la medición de los resultados de evaluación censal de estudiantes, se considera la escala ordinal.

### 3.3. Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación es básico porque se buscó aportar al conocimiento, y de nivel explicativo, debido a que trata de explicar por qué la efectividad de la inversión pública en el servicio educativo influye los resultados de la evaluación censal de estudiantes (Carrasco, 2009).

### 3.4 Diseño de la Investigación

El presente estudio es de diseño no experimental, transeccional, causal-explicativo, cuyo esquema fundamental es el siguiente:



Donde:

M = Muestra

OX = Observación de la variable 1 Inversión pública en el servicio educativo

OY = Observación de la variable 2 Resultados de la evaluación censal de estudiantes

r = Influencia

Para la operativización del diseño de la investigación, es vital la sistematización de la información, tanto de la inversión pública como los resultados de la evaluación censal de estudiantes, referidos al ámbito de estudio provincia de Tacna, información que fue obtenido de la fuente oficial, tanto del Ministerio de Educación como del Ministerio de Economía y Finanzas, Gobierno Regional de Tacna y Gobiernos Locales.

### **3.5 Ámbito y Tiempo Social de la Investigación**

#### **3.5.1 Ámbito de la Investigación**

El ámbito de acción de la presente investigación está circunscrita en toda la provincia de Tacna (presentes inversiones del Gobierno Regional y Gobiernos locales).

#### **3.5.2 Tiempo Social de la Investigación**

El tiempo social del presente trabajo de investigación se encuentra comprendido en el periodo 2007-2015.

### **3.6 Población y muestra**

#### **3.6.1 La unidad de estudio**

Las unidades de análisis son los siguientes:

- a) Registro del código SNIP de las Instituciones educativas, nivel primaria de la provincia de Tacna que fueron intervenidos con PIP.
- b) Registros de los resultados de la evaluación de las instituciones educativas, de la provincia de Tacna, nivel primaria.

#### **3.6.2 Población**

McMillan (2007) refiere que la población de una investigación es la agrupación de personas, objetos o sucesos que cumplen una serie de

criterios específicos para generalizar los resultados de la investigación. En el presente trabajo se consideró dos poblaciones, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 7  
*Población de Registros de IEs con PIP*

Nº	Detalle	Total
1.-	Registros de I.E. con PIP cuya obra culminaron en el año 2010	19
2.-	Registros de las I.E. con PIP cuya obra culminaron en periodo 2011-2015	15
3.-	Registros de las las I.E. con PIP cuya obra culminara en periodo 2007-2009	19
	<b>Total</b>	<b>53</b>

Fuente: MEF

Tabla 8  
*Población de Registros de IEs con PIP y con resultados de la evaluación censal*

Nº	Detalle	Total
1.-	Registro de los resultados de la evaluación censal, de las I.E, con PIP cuya obra culminaron en año 2010	19
2.-	Registros de los resultados de la evaluación censal de las I.E, con PIP cuya obra culminaron en periodo 2011-2015	9
3.-	Registros los resultados de la evaluación censal de las I.E. con PIP cuya obra culminaron el periodo 2007-2009	17
	<b>Total</b>	<b>45</b>

Fuente: MEF

### 3.6.3 Muestra

En el presente trabajo de investigación, se utilizó el muestreo no probabilístico, es decir, por conveniencia de los fines de la investigación. En el período 2010 – 2015 en la provincia de Tacna, se identificó 34 proyectos de inversión pública, que culminan con la

fase de ejecución de intervención en entidades educativas de nivel primaria, del cual en el año 2010 culminaron con la ejecución 19 PIPs que representa el 55.9 % del total, por tanto se ha estimado conveniente, tomar como base el año 2010, a fin de analizar el caso de las 19 instituciones educativas, en cuanto al rendimiento escolar en la ECE, considerándose el período 2007-2009 (antes ó sin PIP) y el período 2011 -2015 (después ó con PIP), a fin de posibilitar su comparación e identificar los efectos de la intervención de PIPs, por tanto se considera la muestra de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 9  
*Muestra de Registros de IEs con PIP*

Nº	Detalle	Total
1.-	Registros de I.E. con PIP cuya obra culminaron en año 2010	19
	<b>Total</b>	<b>19</b>

Fuente: elaboración propia

Tabla 10  
*Muestra de Registros de IEs con PIP y con resultados de la evaluación censal*

Nº	Detalle	Total
1.-	Registro de los resultados de la evaluación censal, de las I.E, con PIP cuya obra culminaron en año 2010	19
	<b>Total</b>	<b>19</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.7 Técnicas e instrumentos

#### 3.7.1 Técnicas de Recolección de los datos

##### **Análisis documental**

En el presente estudio se utilizó la técnica del análisis documental para evaluar la inversión pública y los resultados de la evaluación censal de estudiantes de nivel primaria, distritos de la provincia de Tacna, Período 2010-2015.

### **3.7.2 Instrumentos para la recolección de los datos**

#### **Ficha de análisis documental**

En el presente estudio se utilizó la ficha de análisis documental para evaluar la inversión pública, cuya fuente es el Ministerio de Economía y Finanzas y los resultados de la evaluación censal de estudiantes, en los alumnos de nivel primaria, distritos de la provincia de Tacna, Período 2010-2015, cuya fuente son el Ministerio de Educación y la UGEL Tacna.

### **3.8 Métodos de Análisis de Datos**

Se utilizó las técnicas y medidas de la estadística descriptiva en las que se empleó: Tablas de frecuencia absoluta y relativa (porcentual). Estas tablas sirvieron para la presentación de los datos procesados y ordenados según sus categorías, niveles o clases correspondientes. Tablas de contingencia. Se utilizó este tipo de tablas para visualizar la distribución de los datos según las categorías o niveles de los conjuntos de indicadores analizados simultáneamente.

Se organizó, analizó y se presentó los resultados en tablas de frecuencias y gráficos; para el contraste de las hipótesis se utilizó regresión lineal simple y la prueba Wilcoxon.

## CAPÍTULO IV

### LOS RESULTADOS

#### 4.1 Descripción del trabajo de campo

El trabajo se planteó en torno a tres fases generales desglosadas en tareas concretas: una fase inicial donde se llevó a cabo una revisión extensa sobre el tema de estudio seleccionado; una primera fase: donde se realizó el contacto con las diferentes instituciones que tienen que ver con las variables de estudio, como la Región Tacna, la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), las Instituciones Educativas Locales, el Ministerio de Educación, universidades y la página del Ministerio de Economía y Finanzas y una segunda fase: donde se realizó la recogida de la información.

**En la fase inicial:** se realizó las tareas concretas que se citan a continuación:

1. Vasta revisión bibliográfica nacional e internacional sobre el tema de estudio seleccionado.
2. Exploración de indicadores nacionales e internacionales utilizados para la medición de los resultados de la evaluación censal.
3. El investigador elaboró la guía de análisis documental.

**En la Primera fase:** se realizó el contacto con las diferentes instituciones que tienen relación con las variables de estudio:

1. Contacto con Directivos y personal especialista de la Unidad de Gestión Educativa Local – Tacna (UGEL), a quienes se les explicó los objetivos de la investigación.



2. Docentes de las Instituciones Educativas involucradas, donde se solicitó información relacionadas a las variables de Estudio.
3. Página web del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF; con la finalidad de obtener información completa del estado situacional de los PIPs de las instituciones educativas, ejecutados en Tacna.
4. Unidad de Medición de la Calidad (UMC), a quien se le presentó una solicitud para recabar información sobre los resultados de la evaluación censal.
4. Aplicación de la guía de análisis documental, de la información entregada por la Unidad de Medición de la Calidad (UMC).

**La Segunda fase:** Se refiere a la fase de recogida de la información.

1. Tabulación de los resultados.
2. Análisis estadístico de los resultados.
3. Elaboración de la discusión y conclusiones.

La siguiente figura que se presenta a continuación desglosa todo el diseño propuesto, referido a cada una de las fases y tareas de la investigación a modo de mapa conceptual.

<p>Vasta revisión bibliográfica nacional e internacional sobre el tema de estudio seleccionado. Exploración de indicadores nacionales e internacionales utilizados para la medición de los resultados de la evaluación censal. Selección del instrumento</p>	<p>Contacto con directivos y personal especializado de las siguientes instituciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidad de Gestión Educativa Local, Instituciones educativas.</li> <li>- Ministerio de Economía y Finanzas</li> <li>- Unidad de Medición de la calidad del Ministerio de Educación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabulación de los resultados</li> <li>- Análisis estadístico de los resultados</li> <li>- Elaboración de la discusión y conclusiones</li> <li>- Correcciones</li> </ul>
<p>Fase inicial Marzo de 2018</p>	<p>Primera Fase Abril – Junio 2018</p>	<p>Segunda Fase Julio -Octubre 2018</p>

## 4.2 Diseño de la presentación de los resultados

En cuanto al diseño de la investigación se considera lo siguiente: diseño de la presentación de los resultados:

### **ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

✓ **Análisis de la variable independiente: inversión pública en el servicio educativo**

#### **Análisis de indicadores**

✓ Monto total devengado acumulado

✓ Análisis de la variable dependiente: resultados de la evaluación censal de estudiantes

Análisis de la variable dependiente: Resultados de la evaluación censal de estudiantes

#### **Dimensiones**

##### **Dimensión 1: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora**

- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo 2007-2009
- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo 2011-2015
- Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, periodos: 2007-2009 y 2011-2015

##### **Dimensión 2:**

##### **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemático**

### **Indicadores**

- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo 2007-2009
- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo 2011-2015
- Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, periodos: 2007-2009 y 2011-2015

Se desarrolló la normalidad de los datos de las variables de análisis, en el caso de la inversión pública en el servicio educativo se ha considerado los resultados de la evaluación censal se ha considerado los valores obtenidos en el año 2015, tanto para la comprensión lectora como para lógico – matemática.

### **ANÁLISIS INFERENCIAL**

Se utilizó la prueba estadística de Wilcoxon para las contrastación de las siguientes hipótesis:

#### **Hipótesis principal**

La inversión pública en el servicio educativo influye significativamente en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2010-2015.

#### **Hipótesis secundarias**

- a) Existe diferencia significativa entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).
- b) Existe diferencia significativa entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión

pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

### **4.3 Resultados**

En el presente capítulo se analizan los resultados obtenidos del proceso de recolección de información, mediante la estadística descriptiva, estableciéndose las frecuencias y porcentajes de éstos, exponiéndolos siguiendo el orden de presentación de las variables y sus indicadores. El análisis se desarrolla mediante la interpretación de las respuestas obtenidas en los cuestionarios aplicados, presentados por variables e indicadores, los mismos pueden ser observados en las tablas elaboradas para tal fin.

Asimismo, resulta indispensable indicar que para verificar si la inversión pública en el servicio educativo influye significativamente en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015, se tuvo que evaluar los resultados de la evaluación censal antes periodo: 2007-2009 (antes) ya que en este periodo no hubo inversión pública; en el año 2010 se desarrolló la ejecución de la inversión pública, no se consideró los resultados de ese año, debido a tal ejecución y en el periodo: 2011-2015 (después), se pudo apreciar tal influencia a través de los resultados de la evaluación censal, posterior a la ejecución de la inversión pública; en otras palabras, para fines estrictamente investigativos, y para una estricta objetividad del método científico, desde, el enfoque cuantitativo, se consideró tales aspectos, lo que ha contribuido a concluir exitosamente, el presente estudio que permitirá generar nuevas líneas de investigación, de un tema tan actual, latente y crítico en el sector educativo.

#### **4.3.1 Análisis de la variable independiente: Inversión pública en el servicio educativo**

Para el análisis de la variable independiente, se requirió de la siguiente información:

- a) Relación de instituciones educativas involucradas en el estudio.
- b) Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública en infraestructura ejecutada o culminada al año 2010
- c) Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada, según Monto PIPs viables
- d) Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada, según monto total devengado acumulado (ejecutado).
- e) Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública culminada su ejecución en el año 2010, según monto asignado a equipamiento escolar

A continuación, se muestra las siguientes tablas de la referida información, de acuerdo a lo siguiente:

- a) **Relación de instituciones educativas involucradas en el estudio.**

Tabla 11

*Instituciones Educativas nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública culminada su ejecución en el año 2010, según código modular, distrito, código SNIP*

N°	Código Modular	Nombre de I.E.	Distrito	Código SNIP	Fecha PIP Viable
1	0306886	43001 HERMANOS BARRETO	Tacna	67242	06/05/2009
2	0306928	43005 MODESTO MOLINA	Tacna	51406	18/09/2008
3	0306936	43006 MERCEDES INDACOCHEA	Tacna	107194	12/03/2009
4	0306944	43007 LUIS BANCHERO ROSSI	Tacna	78036	26/02/2009
5	0306969	43009 MARIA UGARTECHE DE MACLEAN	Tacna	54464	15/09/2009
6	0320762	42005 JOSE ROSA ARA	Tacna	44531	25/06/2009
7	0320838	42012 REBECA MARTINEZ DE SANCHEZ	Tacna	33946	24/08/2007
8	0320911	42020 ALMIRANTE MIGUEL GRAU	Tacna	62350	03/09/2008
9	0320937	42022 DR. MODESTO MONTESINOS ZAMALLOA	Tacna	44154	06/03/2009
10	0321422	42072 CAROLINA FREYRE ARIAS	Sama	29486	12/06/2009
11	0594119	FEDERICO BARRETO	Pocollay	44626	10/10/2007
12	0843052	MANUEL A ODRIA	Ciudad Nueva	35804	02/04/2009
13	0843383	42238 ENRIQUE PALLARDELLE	Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa	97117	17/12/2008
14	0843417	42237 JORGE CHAVEZ	Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa	43191	23/05/2008
15	0876888	42245 MICAELA BASTIDAS	Alto de La Alianza	59515	06/05/2009
16	1126473	42250 CESAR COHAILA TAMAYO	Ciudad Nueva	72225	28/12/2007
17	1216175	42257 NUESTRO SEÑOR DE LA MISERICORDIA	Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa	41999	15/11/2007
18	1216415	LUIS ALBERTO SANCHEZ	Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa	104971	03/12/2008
19	1596253	DR. JOSE ANTONIO ENCINAS FRANCO	Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa	107409	25/02/2009

Fuente: MINEDU (2016) y MEF (2017)

Como se aprecia en la tabla, para el presente estudio solo se ha considerado 19 instituciones educativas de nivel primaria con PIP, cuya obra culminaró en el año 2010, debido a que permite evaluar un comportamiento en la fase de funcionamiento de los PIPs.; sin embargo, es necesario referir que hay 15 Instituciones Educativas cuyas obras culminaron en el periodo 2011-2015; así como 19 instituciones educativas, cuyas obras culminaron en periodo 2007-2009; así como también, 25 instituciones educativas sin PIP en el periodo 2007-2015, haciendo un total de 78 instituciones educativas del nivel primario en la UGEL Tacna.

**a) Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública en infraestructura, culminada su ejecución en el año 2010**

**Inversión pública, según tipo de monto viable**

**b) Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada, según Monto PIPs viables**

Tabla 12

*Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada, según Monto PIPs viables*

Nº	Código Modular I.E.	Código SNIP	Nombre del PIP	Monto Viable S/.
1	0306886	67242	MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LA I.E. 43001 HERMANOS BARRETO DEL DISTRITO DE TACNA	4 230 517
2	0306928	51406	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E IMPLEMENTACIÓN DE LA I.E. Nº 43005 MODESTO MOLINA EN EL C.P. LA NATIVIDAD DISTRITO DE TACNA	2 598 286

3	0306936	107194	MEJORAMIENTO DE LA I.E. N° 43006 MERCEDES INDACOCHEA DEL DISTRITO DE TACNA - TACNA	5 486 780
4	0306944	78036	RECONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. N° 43007 LUIS BANCHERO ROSSI - TACNA	1 619 045
5	0306969	54464	RECONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 43009 MARIA UGARTECHE DE MACLEAN EN EL DISTRITO DE TACNA - TACNA	3 597 122
6	0320762	44531	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. 42005, JOSÉ ROSA ARA - TACNA	4 442 190
7	0320838	33946	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. N° 42012 REBECA MARTINEZ DE SANCHEZ DEL DISTRITO DE TACNA - TACNA	1 026 025
8	0320911	62350	MEJORAMIENTO DE LA I.E. N° 42020 ALMIRANTE MIGUEL GRAU EN EL CERCADO DE TACNA - TACNA	562 158
9	0320937	44154	MEJORAMIENTO DE LA I.E. N 42022 DC. MODESTO MONTESINOS ZAMALLOA EN EL DISTRITO DE TACNA	2 957 535
10	0321422	29486	RECONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA IE 42072 CAROLINA FREYRE ARIAS DISTRITO SAMA LAS YARAS TACNA	3 256 032
11	0594119	44626	MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA I.E. FEDERICO BARRETO, EN EL DISTRITO DE POCOLLAY – TACNA	1 989 460
12	0843052	35804	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. MANUEL A. ODRIA	5 528 464
13	0843383	97117	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO, GRADERIAS E ILUMINACION INTERNA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA ENRIQUE PAILLARDELLE, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	1 403 697
14	0843417	43191	SUSTITUCION Y REHABILITACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL C.E. JORGE CHAVEZ DEL DISTRITO GREGORIO ALBARRACIN	5 994 376
15	0876888	59515	MEJORAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE LA I.E. N° 42245 MICAELA BASTIDAS DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA - TACNA	1 103 046



16	1126473	72225	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y EQUIPAMIENTO DE LA I.E. CESAR A. COHAILA TAMAYO, DISTRITO DE CIUDAD NUEVA - TACNA - TACNA	5 306 205
17	1216175	41999	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. Nº 42257 NUESTRO SEÑOR DE LA MISERICORDIA DE LA ASOC. DE VIV. 24 DE JUNIO DEL DISTRITO CRNEL. GREGORIO ALBARRACIN, PROVINCIA DE TACNA - TACNA	1 920 148
18	1216415	104971	CONSTRUCCION DE AULAS Y LOCAL DE APAFA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA DR. LUIS ALBERTO SANCHEZ, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	1 314 909
19	1596253	107409	CONSTRUCCION DE AULAS Y LOSA DEPORTIVA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA DR. JOSE ANTONIO ENCINAS FRANCO, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	1 683 705
Total				56 019 700

Fuente: MINEDU (2016) y MEF (2017)

Como se aprecia en la tabla la suma total del monto de los Proyectos de inversión Pública viables en el servicio educativo son S/ 56 019 700,00 que en alguna medida ha contribuido a mejorar los resultados de la evaluación censal de las instituciones educativas de nivel primaria, en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. El PIP con mayor inversión es el denominado “Sustitucion y rehabilitacion de infraestructura educativa en el C.E. Jorge Chavez” del distrito gregorio albarracin, con S/. 5 994 376,00.

### **Inversión pública en el servicio educativo en equipamiento**

**Indicador 1: Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada al año 2015, según monto asignado a equipamiento escolar.**

Tabla 13  
Monto asignado a equipamiento escolar

Nº	Código Modular I.E.	Código SNIP	Nombre del PIP	Monto Equipamiento
1	0306886	67242	MEJORAMIENTO DE LA I.E. 43001 HERMANOS BARRETO DEL DISTRITO DE TACNA	358 890
2	0306928	51406	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. Nº 43005 MODESTO MOLINA EN EL C.P. LA NATIVIDAD DISTRITO DE TACNA	97 291
3	0306936	107194	MEJORAMIENTO DE LA I.E. Nº 43006 MERCEDES INDACOCHEA DEL DISTRITO DE TACNA - TACNA	434 335
4	0306944	78036	RECONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. Nº 43007 LUIS BANCHERO ROSSI - TACNA	158 744
5	0306969	54464	RECONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 43009 MARIA UGARTECHE DE MACLEAN EN EL DISTRITO DE TACNA - TACNA	443 210
6	0320762	44531	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. 42005, JOSÉ ROSA ARA - TACNA	345 772
7	0320838	33946	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. Nº 42012 REBECA MARTINEZ DE SANCHEZ DEL DISTRITO DE TACNA - TACNA	96 558
8	0320911	62350	MEJORAMIENTO DE LA I.E. Nº 42020 ALMIRANTE MIGUEL GRAU EN EL CERCADO DE TACNA - TACNA	17 909
9	0320937	44154	MEJORAMIENTO DE LA I.E. N 42022 DC. MODESTO MONTESINOS ZAMALLOA EN EL DISTRITO DE TACNA	172 270

10	0321422	29486	RECONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA IE 42072 CAROLINA FREYRE ARIAS DISTRITO SAMA LAS YARAS TACNA	12 906
11	0594119	44626	MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA I.E. FEDERICO BARRETO, EN EL DISTRITO DE POCOLLAY – TACNA	511 743
12	0843052	35804	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. MANUEL A. ODRIA	1 035 054
13	0843383	97117	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO, GRADERIAS E ILUMINACION INTERNA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA ENRIQUE PAILLARDELLE, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	1 403 697
14	0843417	43191	SUSTITUCION Y REHABILITACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL C.E. JORGE CHAVEZ DEL DISTRITO GREGORIO ALBARRACIN	867 713
15	0876888	59515	MEJORAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE LA I.E. Nº 42245 MICAELA BASTIDAS DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA - TACNA	81 814
16	1126473	72225	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y EQUIPAMIENTO DE LA I.E. CESAR A. COHAILA TAMAYO, DISTRITO DE CIUDAD NUEVA - TACNA - TACNA	459 054
17	1216175	41999	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. Nº 42257 NUESTRO SEÑOR DE LA MISERICORDIA DE LA ASOC. DE VIV. 24 DE JUNIO DEL DISTRITO CRNEL. GREGORIO ALBARRACIN, PROVINCIA DE TACNA - TACNA	72 472
18	1216415	104971	CONSTRUCCION DE AULAS Y LOCAL DE APAFA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA DR. LUIS ALBERTO SANCHEZ, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	52 270

19	1596253	107409	CONSTRUCCION DE AULAS Y LOSA DEPORTIVA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA DR. JOSE ANTONIO ENCINAS FRANCO, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	No Detallado
Total				6 621 702

Fuente: MINEDU (2016) y MEF (2017)

Como se aprecia en la tabla la suma total del monto total asignado a los Proyectos de inversión Pública, en cuanto a equipamiento escolar son S/ 6 621 702,00, lo que en alguna medida ha contribuido a mejorar los resultados de la evaluación censal de las instituciones educativas de nivel primaria, en las áreas de comprensión lectora y lógico matemática. Asimismo, el PIP viable con mayor monto es la I.E. Mariscal Cáceres con S/. 1 403 697, Construcción de Cerco Perimétrico, Graderías e Iluminación Interna en la Institución Educativa Enrique Paillardelle, Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna.

La institución educativa con menor monto viable según PIP es la I.E. Mejoramiento de la I.E. N° 42020 Almirante Miguel Grau, en el Cercado de Tacna – Tacna, siendo S/. 17 909,00.

#### ✓ ANÁLISIS DESCRIPTIVO CUANTITATIVO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: INVERSIÓN PÚBLICA EN EL SERVICIO EDUCATIVO

**Indicador: Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada, según monto total devengado acumulado (ejecutado).**

Tabla 14

*Monto devengado según PIP ejecutado en Instituciones Educativas nivel primaria de la Provincia de Tacna*

<b>Código N° Modular I.E.</b>	<b>Código SNIP</b>	<b>Nombre del PIP</b>	<b>Dev. Acumulado S/.</b>
1 0306886	67242	MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LA I.E. 43001 HERMANOS BARRETO DEL DISTRITO DE TACNA	3 419 271
2 0306928	51406	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E IMPLEMENTACIÓN DE LA I.E. N° 43005 MODESTO MOLINA EN EL C.P. LA NATIVIDAD DISTRITO DE TACNA	2 358 570
3 0306936	107194	MEJORAMIENTO DE LA I.E. N° 43006 MERCEDES INDACOCHEA DEL DISTRITO DE TACNA - TACNA	4 933 678
4 0306944	78036	RECONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. N° 43007 LUIS BANCHERO ROSSI - TACNA	1 618 325
5 0306969	54464	RECONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 43009 MARIA UGARTECHE DE MACLEAN EN EL DISTRITO DE TACNA - TACNA	4 686 854
6 0320762	44531	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. 42005, JOSÉ ROSA ARA - TACNA	4 253 648
7 0320838	33946	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. N° 42012 REBECA MARTINEZ DE SANCHEZ DEL DISTRITO DE TACNA - TACNA	1 394 543
8 0320911	62350	MEJORAMIENTO DE LA I.E. N° 42020 ALMIRANTE MIGUEL GRAU EN EL CERCADO DE TACNA - TACNA	563 108
9 0320937	44154	MEJORAMIENTO DE LA I.E. N 42022 DC. MODESTO MONTESINOS ZAMALLOA EN EL DISTRITO DE TACNA	2 985 446
10 0321422	29486	RECONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA IE 42072 CAROLINA FREYRE ARIAS DISTRITO SAMA LAS YARAS TACNA	3 054 746
11 0594119	44626	MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA I.E. FEDERICO BARRETO, EN EL DISTRITO DE POCOLLAY – TACNA	3 892 905

12	0843052	35804	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. MANUEL A. ODRIA	5 328 253
13	0843383	97117	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO, GRADERIAS E ILUMINACION INTERNA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA ENRIQUE PAILLARDELLE, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	1 407 545
14	0843417	43191	SUSTITUCION Y REHABILITACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL C.E. JORGE CHAVEZ DEL DISTRITO GREGORIO ALBARRACIN	7 265 260
15	0876888	59515	MEJORAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE LA I.E. Nº 42245 MICAELA BASTIDAS DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA - TACNA	1 103 362
16	1126473	72225	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y EQUIPAMIENTO DE LA I.E. CESAR A. COHAILA TAMAYO, DISTRITO DE CIUDAD NUEVA - TACNA - TACNA	6 355 305
17	1216175	41999	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. Nº 42257 NUESTRO SEÑOR DE LA MISERICORDIA DE LA ASOC. DE VIV. 24 DE JUNIO DEL DISTRITO CRNEL. GREGORIO ALBARRACIN, PROVINCIA DE TACNA - TACNA	1 937 789
18	1216415	104971	CONSTRUCCION DE AULAS Y LOCAL DE APAFA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA DR. LUIS ALBERTO SANCHEZ, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	1 327 330
19	1596253	107409	CONSTRUCCION DE AULAS Y LOSA DEPORTIVA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA DR. JOSE ANTONIO ENCINAS FRANCO, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA	1 656 028
Total				59 541 967

Fuente: MINEDU (2016) y MEF (2017)

Como se aprecia en la tabla la institución educativa con mayor monto devengado con respecto a los Proyectos de I.E. con S/. 7 265 260,00, cuyo PIP se denomina “Sustitucion y rehabilitacion de Infraestructura Educativa En El C.E. Jorge Chavez del Distrito

Gregorio Albarracin y la Institución Educativa que presenta menor monto de devengado es Mejoramiento de la I.E. N° 42020 Almirante Miguel Grau en el Cercado de Tacna – Tacna S/. 563 108,00.

#### **4.3.2 Análisis de la variable dependiente: Resultados de la evaluación censal**

✓ **ANÁLISIS DESCRIPTIVO CUANTITATIVO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN CENSAL.**

**Dimensión 1: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora**

**Indicador 1: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo 2007-2009**

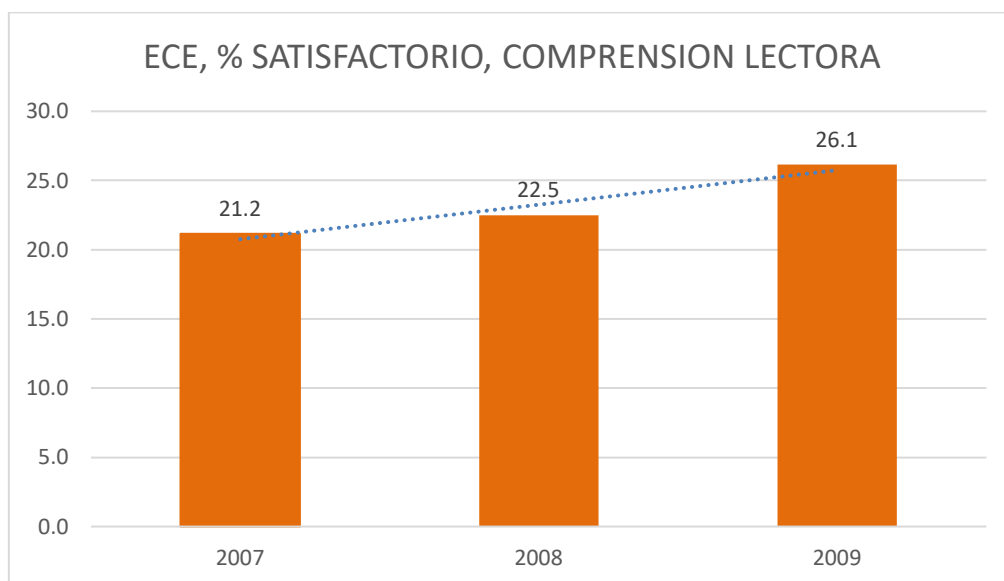
**- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel satisfactorio, por año, periodo 2007-2009**

Tabla 15

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes, nivel satisfactorio, en comprensión lectora, periodo 2007 - 2009*

AÑO	2007	2008	2009
ECE, % SATISFACTORIO, COMPRENSION LECTORA	21,2	22,5	26,1

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 3. Resultados de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel satisfactorio, 2007 - 2009*



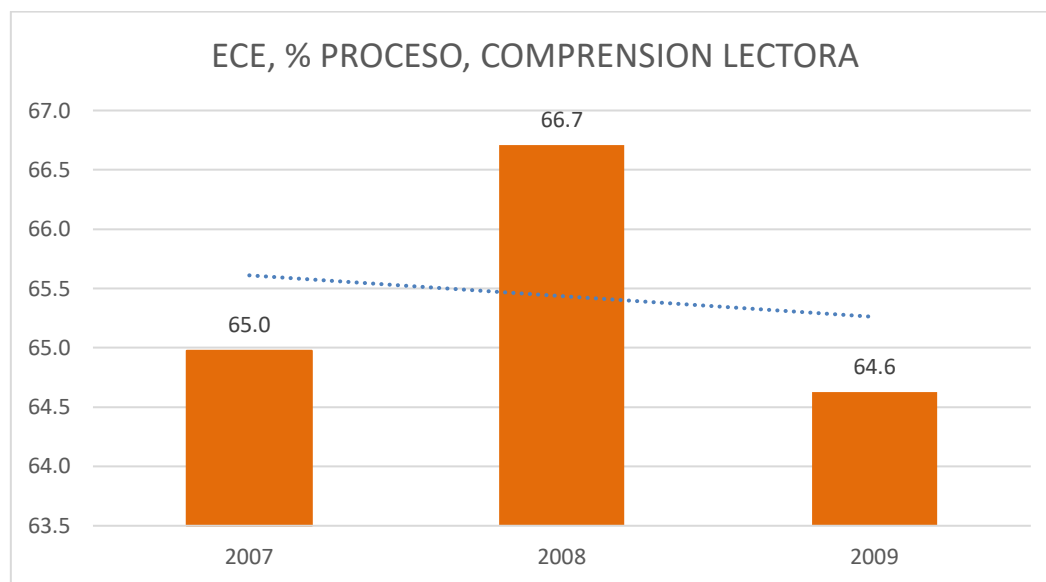
**- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel en proceso, por año, periodo 2007-2009**

Tabla 16

*Resultados de promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel proceso, 2007-2009*

AÑO	2007	2008	2009
ECE, % PROCESO, COMPRENSION LECTORA	65,0	66,7	64,6

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 4. Resultados de promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel proceso 2007-2009*

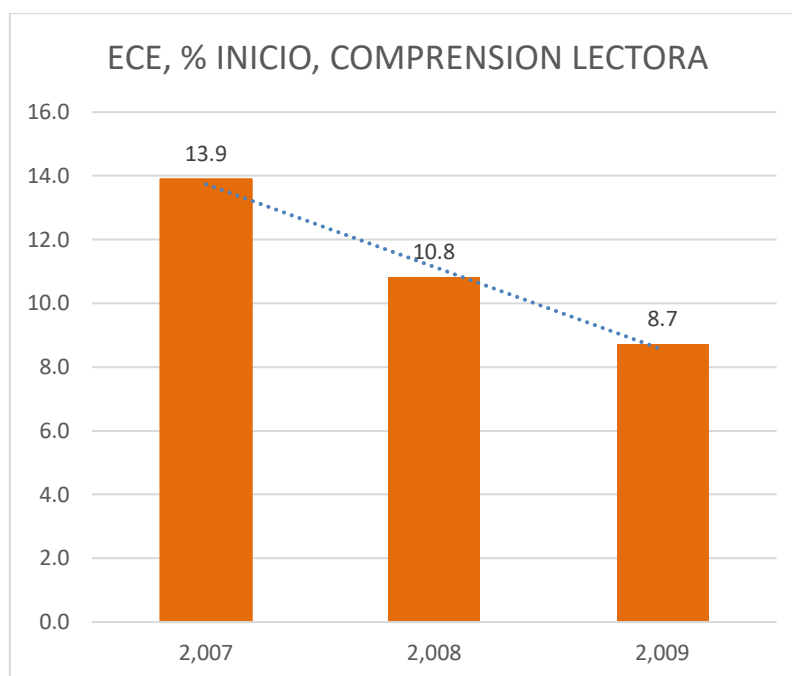
- **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio por año, periodo 2007-2009**

Tabla 17

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes de comprensión lectora, nivel inicio 2007-2009*

AÑO	2007	2008	2009
ECE, % INICIO, COMPRENSION LECTORA	13,9	10,8	8,7

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 5. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes de comprensión lectora, nivel inicio 2007-2009*

**Indicador 2: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo 2011-2015**

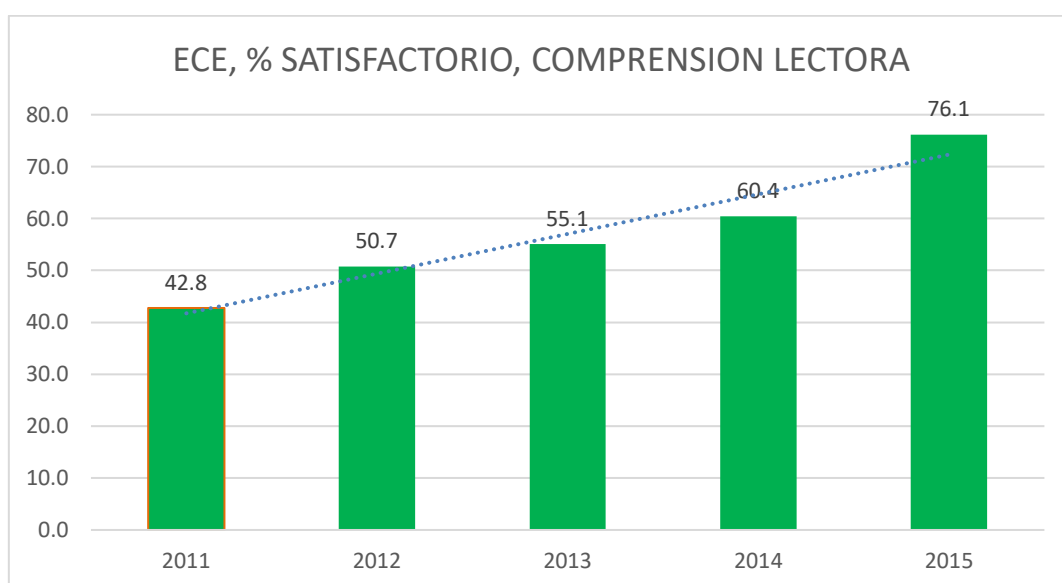
**- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel satisfactorio, por año, periodo 2011-2015**

Tabla 18

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes comprensión lectora, nivel satisfactorio 2011-2015*

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % SATISFACTORIO, COMPRENSION LECTORA	42,8	50,7	55,1	60,4	76,1

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 6. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes comprensión lectora, nivel satisfactorio 2011-2015*

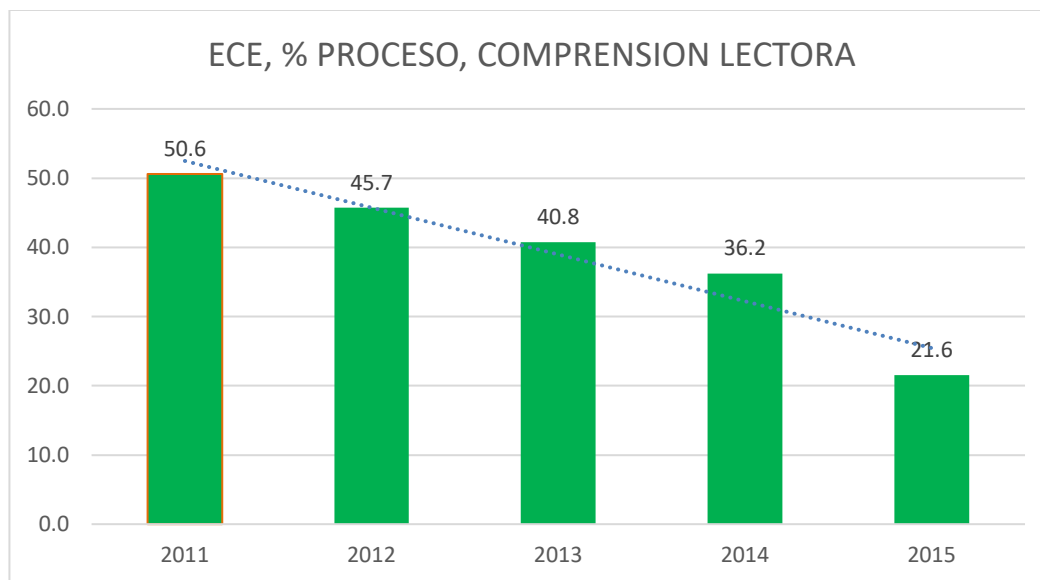
- **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel en proceso, por año, periodo 2011-2015**

Tabla 19

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel en proceso 2011-2015*

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % PROCESO, COMPRENSION LECTORA	50,6	45,7	40,8	36,2	21,6

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 7. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel en proceso 2011-2015*

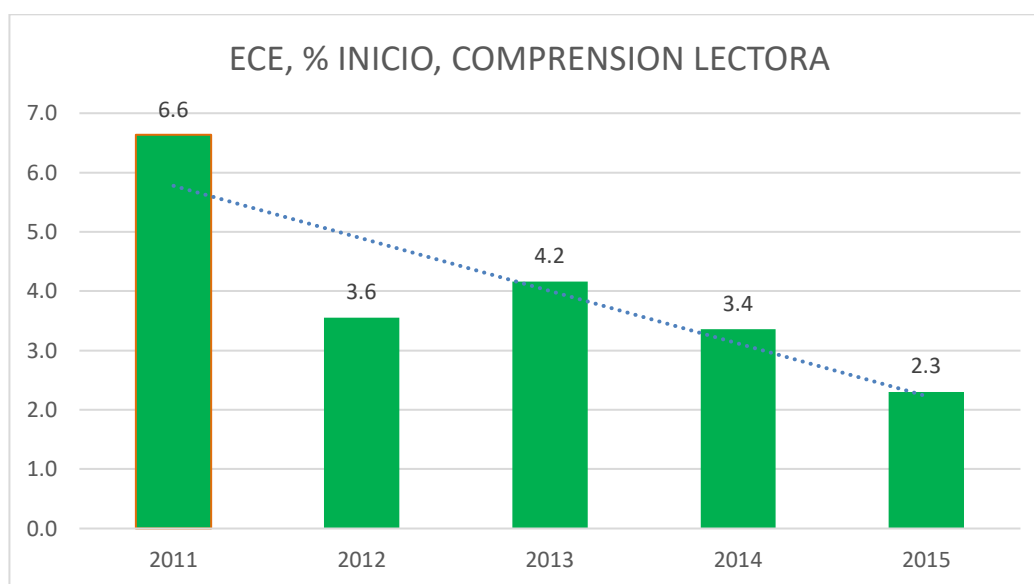
- **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio, por año, periodo 2011-2015**

Tabla 20

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio 2011-2015*

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % INICIO, COMPRESION LECTORA	6,6	3,6	4,2	3,4	2,3

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 8. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio 2011-2015*

**Indicador 3: Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, periodos: 2007-2009 y 2011-2015**

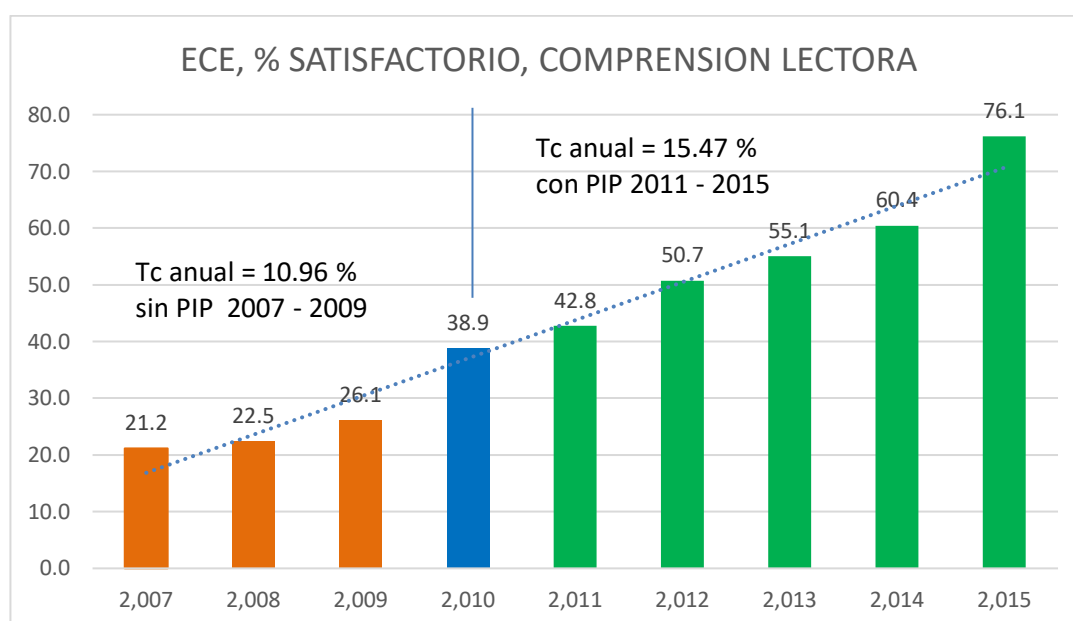
- **Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, satisfactorio, periodos: 2007-2009 y 2011-2015**

Tabla 21

*Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel satisfactorio 2007-2009 y 2011-2015*

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % SATISFACTORIO, COMPRENSION LECTORA	21,2	22,5	26,1	38,9	42,8	50,7	55,1	60,4	76,1

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 9. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora , nivel satisfactorio 2007-2009 y 2011-2015*

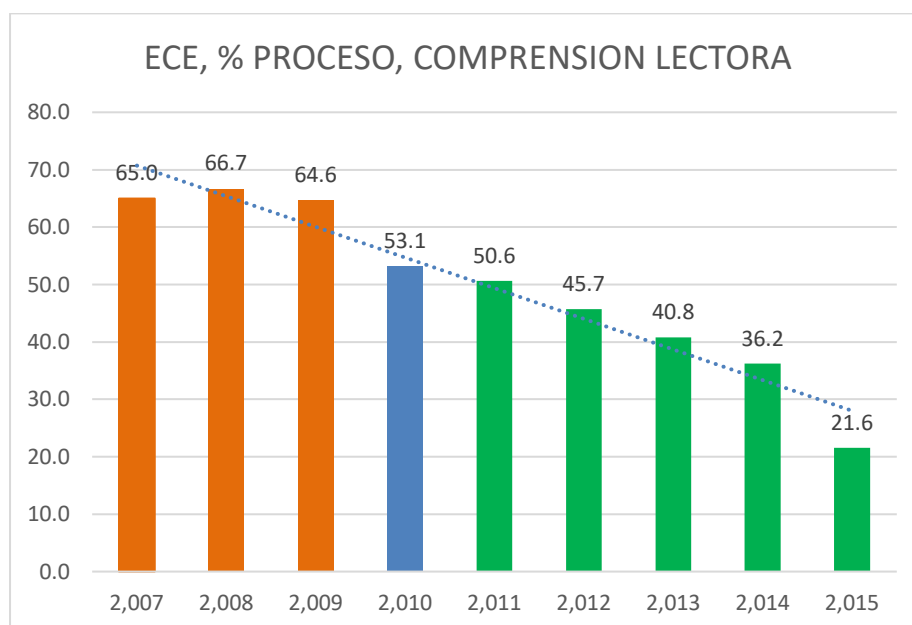
En cuanto a la comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, en nivel satisfactorio, periodos: 2007-2009 y 2011-2015, se aprecia que en el periodo 2011-2015, los promedios de la evaluación censal presentan una tendencia creciente, a una tasa de 15.47 % anual, de en comparación con los promedios de la evaluación censal del periodo 2007-2009 con tendencia creciente a una tasa de 10.96 % anual, reflejándose mejor resultado en rendimiento de aprendizaje con la intervención de proyectos de inversión pública.

Tabla 22

*Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel proceso 2007-2009 y 2011-2015*

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % SATISFACTORIO, COMPRENSION LECTORA	65,0	66,7	64,6	53,1	50,6	45,7	40,8	36,2	21,6

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 10. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel proceso 2007-2009 y 2011-2015*

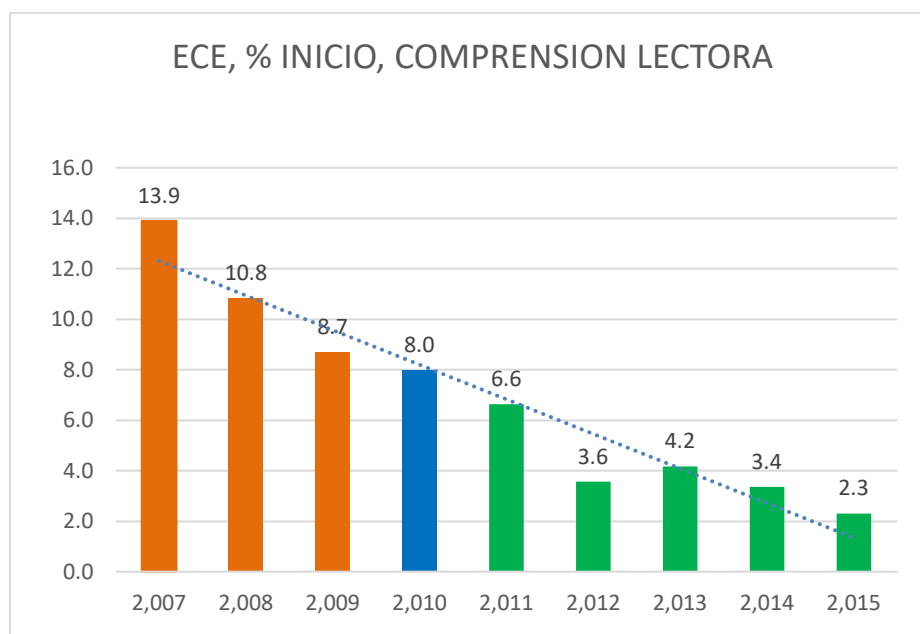
**- Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, inicio, periodos: 2007-2009 y 2011-2015**

Tabla 23

*Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio 2007-2009 y 2011-2015*

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % INICIO, COMPRENSION LECTORA	13,9	10,8	8,7	8,0	6,6	3,6	4,2	3,4	2,3

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 11. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, nivel inicio 2007-2009 y 2011-2015*



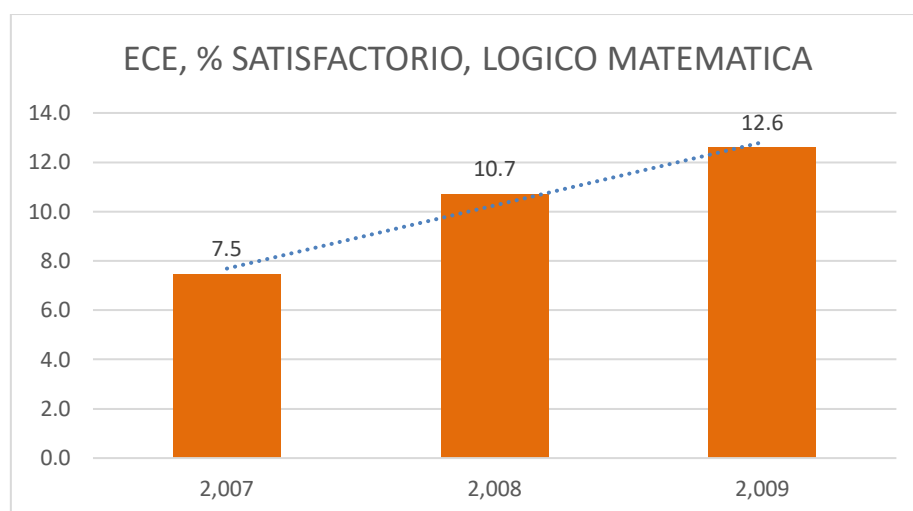
**Dimensión 2:****Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemático****Indicadores****Indicador 1: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo 2007-2009**

- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio, por año, periodo 2007-2009.

Tabla 24

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2007-2009*

AÑO	2007	2008	2009
ECE, % SATISFACTORIO, LOGICO MATEMATICA	7,5	10,7	12,6



*Figura 12. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2007-2009*

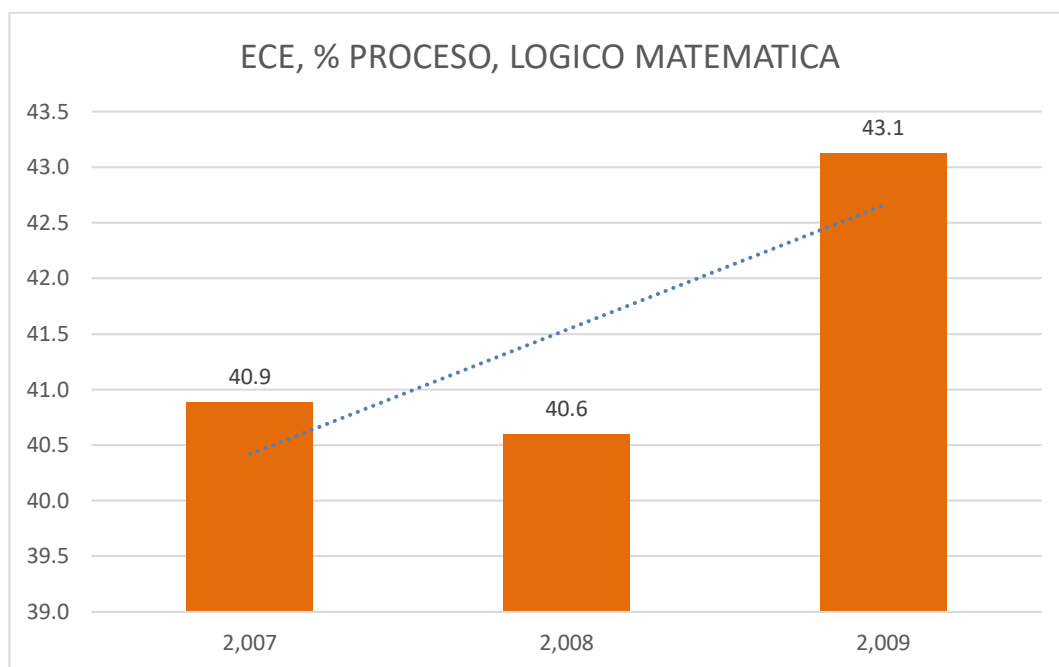
- **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso, por año, periodo 2007-2009**

Tabla 25

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2007-2009*

AÑO	2007	2008	2009
ECE, % PROCESO, LOGICO MATEMATICA	40,9	40,6	43,1

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 13. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2007-2009*

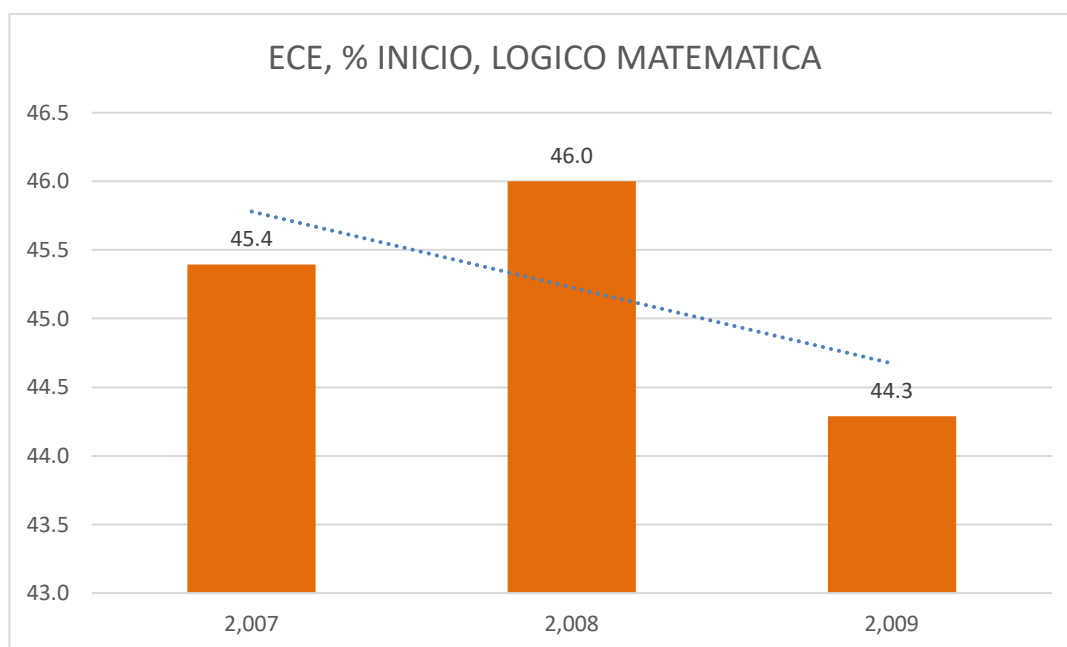
- **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio, por año, periodo 2007-2009**

Tabla 26

*Resultados de los promedios de la evaluación de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2007-2009*

AÑO	2007	2008	2009
ECE, % INICIO, LOGICO MATEMATICA	45,4	46,0	44,3

Fuente: Guía de análisis documental



**Figura 14.** Resultados de los promedios de la evaluación de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2007-2009

**Indicador 2: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo 2011-2015.**

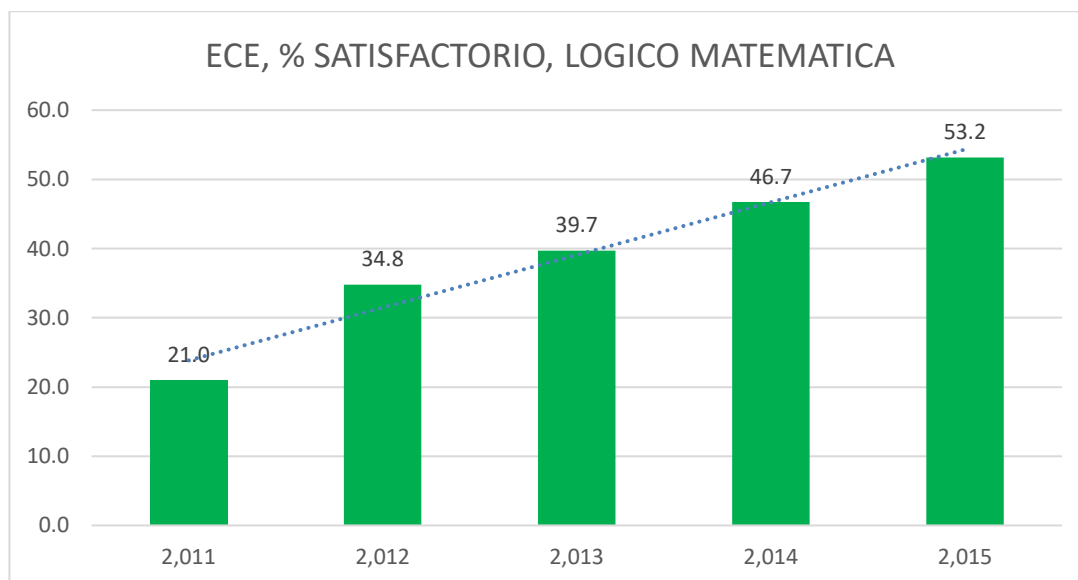
- **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio, por año, periodo 2011-2015**

Tabla 27

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2011-2015*

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % SATISFACTORIO, LOGICO MATEMATICA	21,0	34,8	39,7	46,7	53,2

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 15. Resultado de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2011-2015*

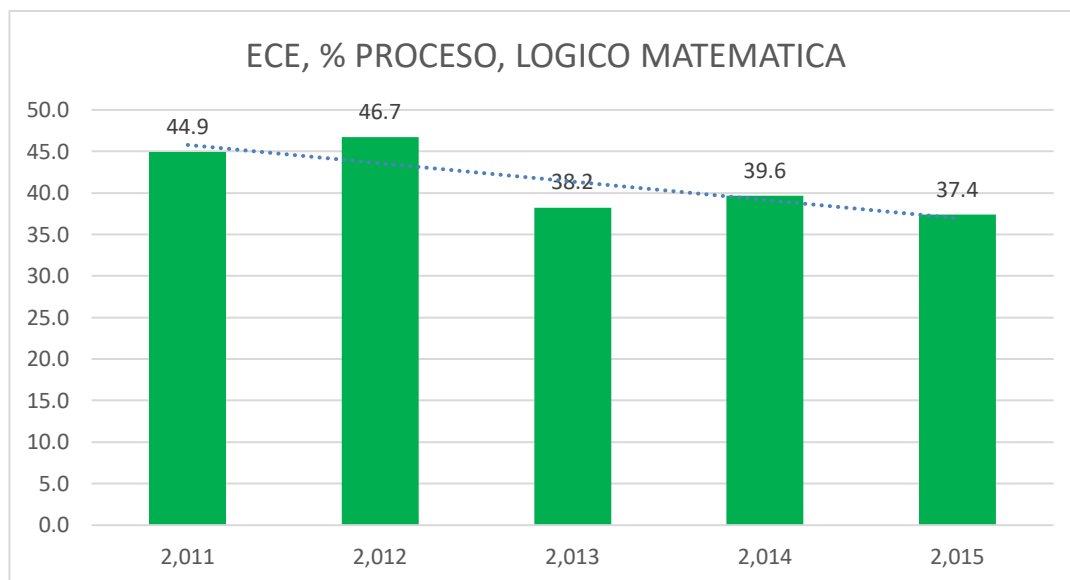
- **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso, por año, periodo 2011-2015**

Tabla 28

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2011-2015*

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % PROCESO, LOGICO MATEMATICA	44,9	46,7	38,2	39,6	37,4

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 16. Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2011-2015*

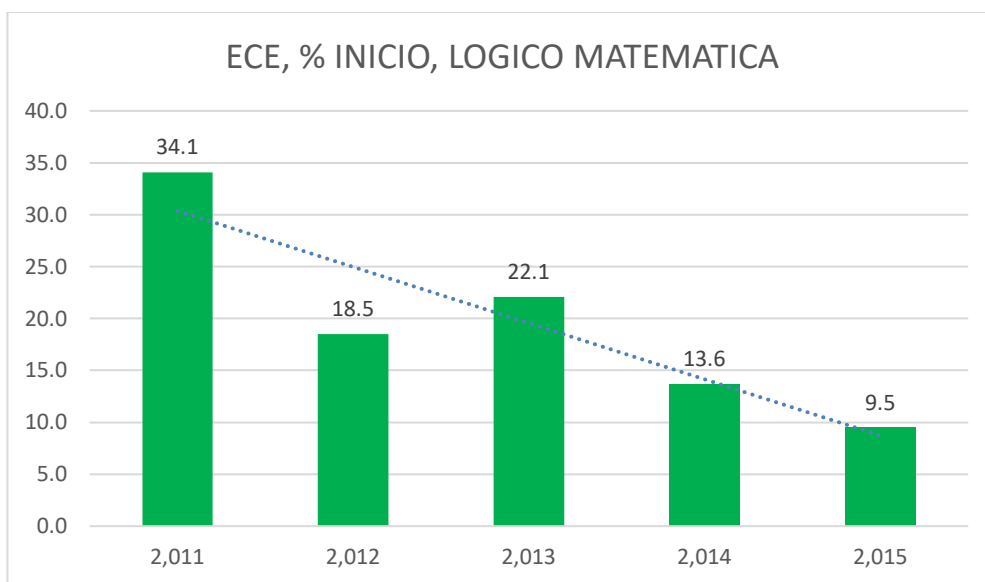
- **Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio, por año, periodo 2011-2015**

Tabla 29

*Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2011-2015*

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % INICIO, LOGICO MATEMATICA	34,1	18,5	22,1	13,6	9,5

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 17.* Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2011-2015

**Indicador 3: Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, periodos: 2007-2009 y 2011-2015**

- **Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, en nivel satisfactorio, periodos: 2007-2009 y 2011-2015**

Tabla 30

*Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel satisfactorio 2007-2009 y 2011-2015*

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % SATISFACTORIO, LOGICO MATEMATICA	7,5	10,7	12,6	22,5	21,0	34,8	39,7	46,7	53,2

Fuente: Guía de análisis documental

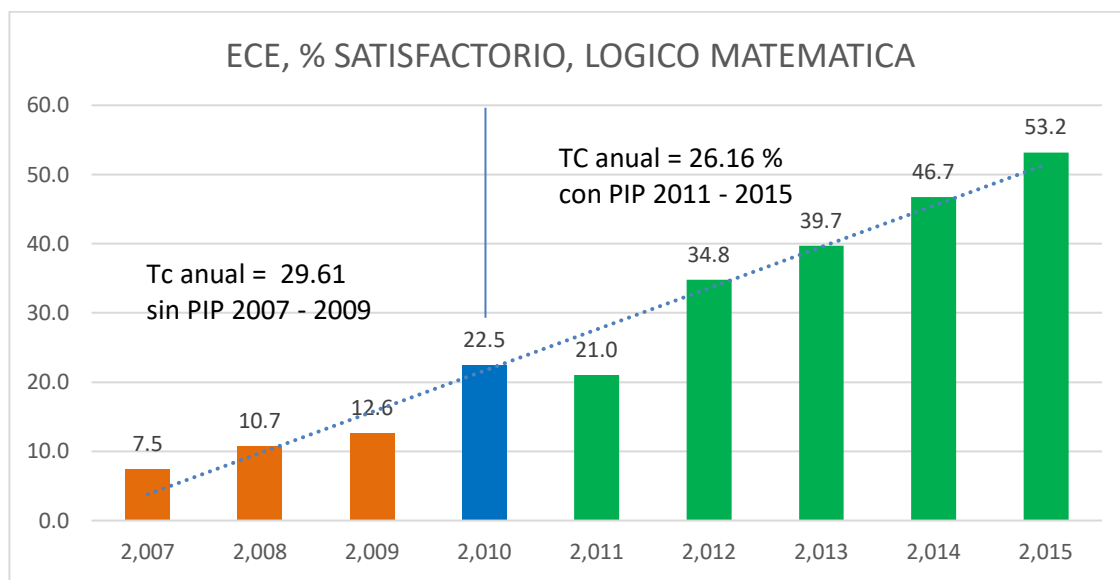


Figura 18. Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, en nivel satisfactorio, periodos: 2007-2009 y 2011-2015

En cuanto a la comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, en nivel satisfactorio, periodos:

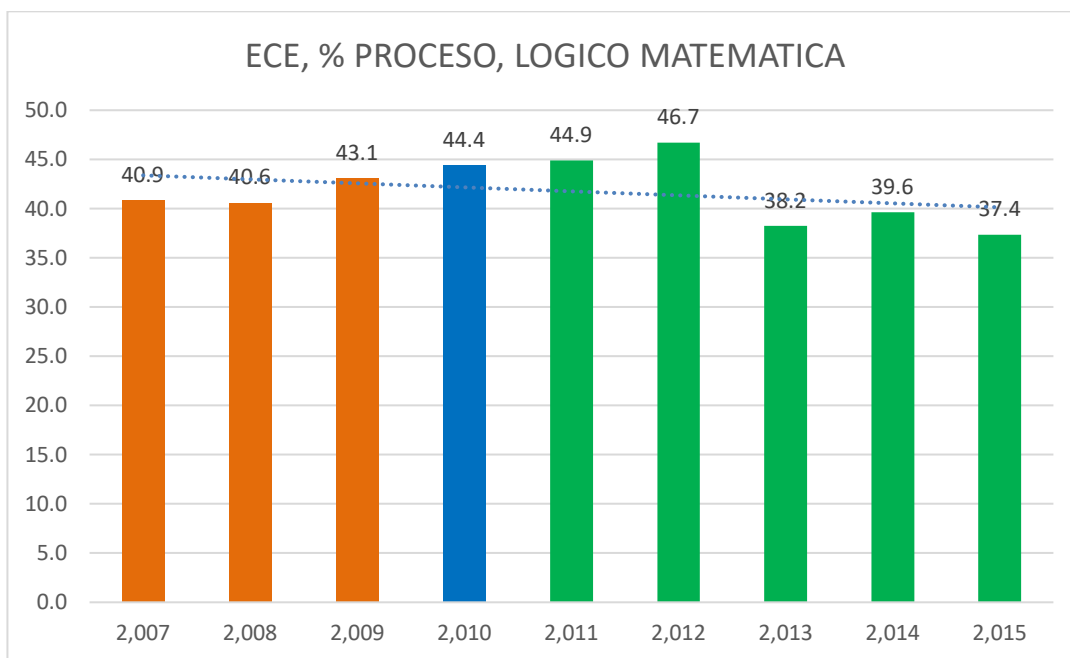
2007-2009 y 2011-2015, se aprecia que en el periodo 2011-2015, los promedios de la evaluación censal presentan una tendencia ligeramente creciente, a una tasa de 26.16 % anual, de en comparación con los promedios de la evaluación censal del periodo 2007-2009 con tendencia creciente a una tasa de 29.61 % anual.

Tabla 31

*Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2007-2009 y 2011-2015*

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % PROCESO, LOGICO MATEMATICA	40,9	40,6	43,1	44,4	44,9	46,7	38,2	39,6	37,4

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 19. Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel proceso 2007-2009 y 2011-2015*



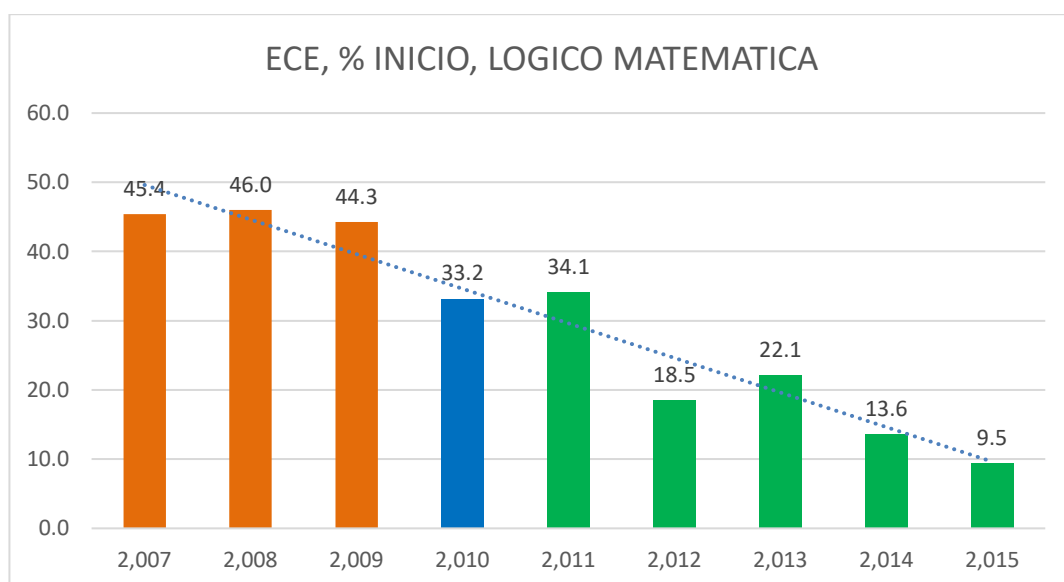
En cuanto a la comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, en nivel proceso, periodos: 2007-2009 y 2011-2015, se aprecia que en el periodo 2011-2015, los promedios de la evaluación censal presentan una tendencia moderadamente decreciente, en comparación con los promedios de la evaluación censal del periodo 2007-2009.

Tabla 31

*Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2007-2009 y 2011-2015*

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ECE, % INICIO, LOGICO MATEMATICA	45,4	46,0	44,3	33,2	34,1	18,5	22,1	13,6	9,5

Fuente: Guía de análisis documental



*Figura 20* Comparación de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, nivel inicio 2007-2009 y 2011-2015

En cuanto a la comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, en nivel inicio, periodos: 2007-2009 y 2011-2015, se nota que en el periodo 2011-2015, los promedios de la evaluación censal presenta una tendencia decreciente,

en comparación con los promedios de la evaluación censal del periodo 2007-2009.

#### 4.4 Prueba estadística

Antes de desarrollar el contraste de las hipótesis de investigación planteadas, se procede a determinar la normalidad de los datos de las variables de análisis, en el caso de la inversión pública en el servicio educativo se ha considerado el valor del devengado del proyecto en soles, respecto a los resultados de la evaluación censal se ha considerado los valores obtenidos en el año 2015, tanto para la comprensión lectora como para lógico – matemática, de donde:

$H_0$ : Los datos siguen una distribución normal

$H_1$ : Los datos no siguen una distribución normal

##### *Pruebas de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ECE-Comprensión lectora (2015 en porcentaje)	0,119	45	0,121	0,947	45	0,039
ECE-Lógico - matemática (2015 en porcentaje)	0,068	45	0,200*	0,988	45	0,913

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Puesto que la muestra es de 19 instituciones educativas que en cantidad resultan ser inferior a 50 elementos, se utiliza el estadístico Shapiro – Wilk, de donde se aprecia que la evaluación censal respecto a la comprensión lectora (valor de  $p = 0,039$ ) presentan valores de  $p$  inferior al 5% de significancia, por tanto se procede a rechazar  $H_0$ , con lo cual se concluye que dichas variables no siguen una distribución normal; mientras que valor de  $p = 0,913$  de la evaluación censal respecto a lógica – matemática implica que si

siguen una distribución normal; por tanto, se tiene que se utilizar estadísticos no paramétricos para el contraste de las hipótesis planteadas.

## **- ANÁLISIS INFERENCIAL**

### **4.4.1 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

#### **CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL**

La inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.

#### **1) Formulación de la Hipótesis**

##### **Hipótesis nula**

**H<sub>0</sub>:** La inversión pública en el servicio educativo no influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.

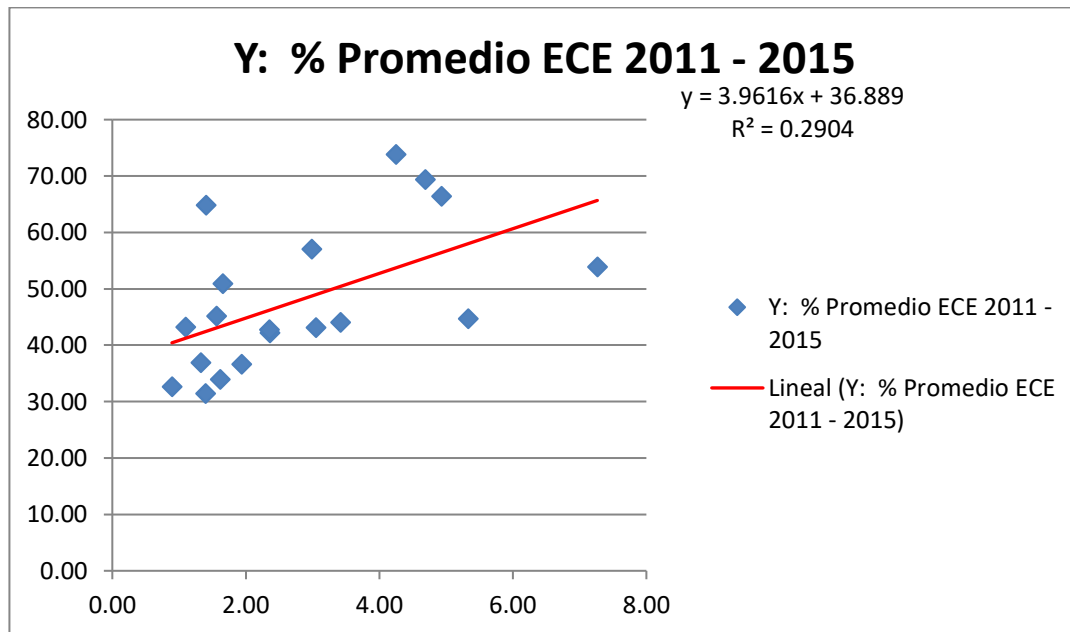
##### **Hipótesis alterna**

**H<sub>1</sub> :** La inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.

#### **2) Nivel de significancia**

$\alpha = 0,05$

#### **3) Estadística de la prueba: Regresión lineal simple**



Resumen:

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.538901409
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.290414729
R <sup>2</sup> ajustado	0.248674419
Error típico	11.13859145
Observaciones	19

#### ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	863.22402	863.2240203	6.9576562	0.017275071
Residuos	17	2109.1597	124.0682194		
Total	18	2972.3838			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	<b>36.88908369</b>	4.9439346	<b>7.46148291</b>	<b>9.3016E-07</b>	26.45829341	47.319874	26.4582934	47.319874
Variable X 1	<b>3.961593195</b>	1.5018909	<b>2.637736953</b>	<b>0.01727507</b>	0.792880323	7.13030607	0.79288032	7.13030607

	$Y = 36.89 + 3.96 X$
t	(7.46) (2.63)
p	(0.000) (0.017)

Fuente: Aplicación de instrumentos

#### 4) Lectura del p valor

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0,05

#### 5) Conclusión

Dado que el valor  $p = 0.017$  resulta ser inferior a 0,05 ello permite concluir que X influye en Y, es decir que la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.

#### 4.4.2 Contrastación de la hipótesis específica

##### CONTRASTACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Existe diferencia entre los resultados de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

#### 1) Formulación de la Hipótesis

##### Hipótesis nula

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia entre los resultados de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

### Hipótesis alterna

**H<sub>a</sub>:** Existe diferencia entre los resultados de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

### 2) Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

### 3) Estadística de la prueba: Prueba de Wilcoxon

Contrastación de la hipótesis, según prueba de Wilcoxon

Resultados de la evaluación censal en comprensión lectora, periodo 2007-2009 (antes)

Resultados de la evaluación censal en comprensión lectora, periodo 2011-2015 (después)

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00
Rangos positivos	19 <sup>b</sup>	10,00	190,00
Empates	0 <sup>c</sup>		
Total	19		

a. cldesp < clantes

b. cldesp > clantes

c. cldesp = clantes

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	cldesp - clantes
Z	-3,987 <sup>b</sup>

---

Sig. asintótica (bilateral) ,000

- a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
- b. Se basa en rangos negativos.

#### 4) Lectura del p valor

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0,05

#### 5) Conclusión

Dado que el p valor es menor que 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que a un 95% de confianza existe diferencia entre los resultados de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

### CONTRASTACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

#### 1) Formulación de la hipótesis

Existe diferencia entre los resultados de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

#### Hipótesis nula

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia entre los resultados de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

### Hipótesis alterna

**Ha:** Existe diferencia entre los resultados de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

### 2) Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

### 3) Estadística de la prueba: Prueba de Wilcoxon

Contrastación de la hipótesis, según prueba de Wilcoxon

Resultados de la evaluación censal en lógico matemática, periodo 2007-2009 (antes)

Resultados de la evaluación censal en lógico matemática, periodo 2011-2015 (después)

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00
Rangos positivos	19 <sup>b</sup>	10,00	190,00
Empates	0 <sup>c</sup>		
Total	19		

a. cldesp < clantes

b. cldesp > clantes

c. cldesp = clantes

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	cldesp - clantes
Z	-3,987 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.



#### **4) Lectura del p valor**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0,05

#### **5) Conclusión**

Dado que el p valor es menor que 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que a un 95% de confianza existe diferencia entre los resultados de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).

#### **4.5 Discusión de resultados**

En base a los resultados encontrados, se tiene que principalmente la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015; ello principalmente pues existen otros factores no considerados en el presente trabajo pero que resultan preponderantes en el rendimiento académico de los estudiantes, tales como la labor motivacional y de acompañamiento pedagógico del docente en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes, que se centraliza en la estrategia de enseñanza utilizada para lograr el aprendizaje, también se hace necesario resaltar la labor de los padres de familia de revisión de las tareas encargadas y de nutrir adecuadamente a sus hijos, otros.

Además se tiene la existencia de valores contradictorios, como el hecho de que, si bien el estado invirtió con un proyecto en una institución educativa, los resultados en la evaluación ECE han disminuido, y ello principalmente porque el docente dejó de trabajar en dicha entidad, y ello afectó en los resultados de las evaluaciones, o el hecho de que el monto de inversión fue significativamente diferente entre algunos colegios pero su resultado objetivo

en la prueba ECE es similar, dichos casos complementan lo encontrado, de que si bien la inversión pública en infraestructura es adecuada ello no influye en una mejora significativa en los niveles de comprensión lectora y lógico – matemática de los estudiantes, puesto que existen otros factores no considerados en el análisis del presente trabajo, y que se describen en el párrafo previo, que son relevantes factores que afectan en las valoraciones de las evaluaciones consideradas.

Los resultados hallados no se parecen a lo establecido por Marín, Jaramillo y Laverde (2011), quien concluye que la educación en La Dorada es calificada en un nivel bajo, o apenas suficiente, lo que se evidencia que no se desarrolla un buen servicio educativo en las instituciones educativas públicas, por lo que resulta crucial que se valore y se plantee diversas acciones estratégicas de mejoramiento de la calidad educativa como factor para un satisfactorio desarrollo competitivo de la municipalidad. Por tanto, se hace necesario que el Ministerio de Educación desarrolle un control permanente, para lograr la tan ansiada calidad educativa.

Asimismo, los hallazgos detectados se parecen a lo informado por Parreño (2012), quien concluye que, si bien es cierto se ha ejecutado inversión en infraestructura educativa, pero el tiempo es limitado para analizar los efectos de la inversión en el sector educación. El problema de que puede seguir existiendo variables omitidas, que son constantes en el tiempo, las mismas que pueden ser correlacionadas con inversión e influyen en la acumulación de años de educación; el Estado ecuatoriano desarrolla inversión pública en beneficio del Estado, a través de la inversión en infraestructura escolar, pero no ha sido suficiente.

Los hallazgos encontrados se relacionan en parte con lo informado con Huamaní (2013), quien concluye que los docentes de las instituciones educativas estatales no participan en la Evaluación Censal de Estudiantes

(ECE), no están de acuerdo a las evaluaciones que hace el Ministerio de Educación, ya que asumen que solo los desprestigian; pero es evidente que la permanente evaluación mejora la calidad de los aprendizajes. También asumen que se hace necesario que el Gobierno fortalezca la política de inclusión social. Los niños no evidencian un buen aprendizaje, por que es un hecho no hay calidad de enseñanza, es decir, que posiblemente los docentes y los directivos no desarrollan adecuadas coordinaciones que fortalezcan la movilización efectiva del proceso de enseñanza-aprendizaje; asimismo, es necesario que se fortalezca la práctica pedagógica y psicopedagógica de los docentes.

Los resultados encontrados se parecen a lo aseverado con Arce y Ruíz (2014), concluye que la inversión pública realizada en el período 2010 al 2013 en las escuelas públicas del nivel primario es escasa; de las 66 instituciones con las que cuenta éste distrito tan sólo han tenido intervención por parte del Gobierno Regional: como proyecto de inversión pública normal y 7 con proyecto de inversión pública de emergencia y por la municipalidad distrital de Cañarís 1 con PIP normal. Asimismo la calidad educativa de las instituciones públicas del nivel primaria del indicado distrito no han demostrado un nivel satisfactorio; además, se determinó que más porcentaje existe en el nivel inicio y en proceso. Por lo que se concluye que uno de los factores que han contribuido que la calidad educativa en las escuelas públicas de nivel primario del distrito de Cañarís sea baja se debe a la falta de inversión pública por parte del Estado en sus tres niveles de gobierno en infraestructura, mobiliario y a la geografía accidentada del distrito entre otras. Por tal razón, si bien es cierto existe políticas públicas, se debe implementar de la mejor manera, para mejorar los resultados educativos a nivel nacional y sobretodo internacional.

Los resultados se relacionan en parte con Olivera (2014), quien concluye que la inversión pública tanto de los gobiernos nacionales como locales ha sido

creciente, como resultados de los sucesivos mayores recursos provenientes de actividades extractivas en general. Si bien es cierto ha habido inversión en el sector público, pero no hay eficiencia en el gasto en general, existe presupuesto que todavía no se ejecuta; por lo que es evidente que no se optimizará desarrollo local, y no se podrá atender los requerimientos de la población. Es necesario que se tomen medidas para determinar adecuadas estrategias que impacten de manera positiva en la calidad de los sistemas educativos, sobre todo es evidente que si bien es cierto se debe implementar políticas de incrementos salariales, pero también se debe brindar las condiciones favorables de trabajo a los docentes, sobre todo de las zonas alto andinas.

Los hallazgos encontrados se parecen a lo establecido a Palao & Pisfil (2014), quien concluye que se identifica la mejora del desempeño de la gestión de las instituciones responsables como un elemento central conducente a la mejora de la “Producción del servicio educativo”. En este contexto, el paradigma de ver la calidad exclusivamente como satisfacción del usuario es solo parte importante. En ese sentido, que, se procura la estructura de recursos de calidad, con procesos de apoyo y de gestión de calidad, luego, se tendrá productos o procesos prestacionales finales con garantía de la calidad. El desempeño de la gestión de las instituciones públicas de la Educación Básica Regular debe ser de calidad, basándose en evidencias y orientarse a resultados. Asimismo, se debe tener en cuenta el principio: Capacidad para tomar decisiones basadas en evidencias.

Los hallazgos encontrados se relacionan en parte con lo informado con Montalvo y Condori (2015), concluye que, al aplicar la evaluación de entrada o diagnóstica Pre-prueba se observa que los estudiantes tanto del grupo control como del grupo experimental no logran los aprendizajes esperados para este trimestre en Segundo Grado y en el registro de evaluación tiene un promedio medio. En el grupo control el 68% de estudiantes han obtenido el nivel de Proceso en el área de comunicación y en

el área de matemática, un 55% se encuentra en el nivel Satisfactorio o Logro. Respecto al grupo experimental, en el área de comunicación el 69% han obtenido un nivel de Proceso y en el área de matemática un 79% se encuentra en el nivel satisfactorio o Logro. Al aplicar la evaluación de salida Post-prueba se observa que los aprendizajes y el rendimiento en las pruebas ECE en el caso del grupo control se mantuvo con poca variación mientras que para el grupo experimental aumentó considerablemente de un 31% a un 76% en el área de Comunicación, mientras que en Matemática se incrementó de 79% a 86% y es que las estrategias de aprendizaje de comprensión lectora poseen un gran valor dentro del campo educativo, porque mejoran el desempeño escolar de los estudiantes proporcionando competencias para un mejor aprendizaje e incremento en el desarrollo de las pruebas ECE. Por tanto, se determina que es fundamental que continúen las evaluaciones permanentes en las áreas de matemática y comunicación, que contribuye a la mejora de la calidad educativa; sin embargo, a veces no se puede lograr, debido a la falta de inversión y presupuesto a este sector tan importante, por parte del Estado.

Los hallazgos encontrados no se parecen a lo informado con Avila (2015), quien concluye que la Inversión Pública influyó significativamente en el desarrollo de la Educación y de la Salud de la región Ancash en el período 2010 – 2013, confirmándose la hipótesis de investigación. A pesar de haber disminuido el presupuesto en Educación, se ha logrado mejorar los resultados de la evaluación. La tendencia es creciente en cuanto a la ejecución de los proyectos de inversión pública; esto ha conllevado en alguna medida a mejorar los resultados de la evaluación en comprensión lectora y lógico-matemática; sin embargo, se hace necesario una vigilancia ciudadana, para el seguimiento y monitoreo de los resultados de la evaluación conjuntamente, con los directivos de las instituciones educativas.

Los resultados se relacionan en parte con lo informado con Alarcón (2016), quien concluye que la práctica docente es parte fundamental que incide en los

resultados de la evaluación escolar, por lo que es crucial que se invierta en la capacitación de los docentes, para elevar el rendimiento escolar; sin embargo, es crucial que el Estado asigne más presupuesto en el sector educación, y de esta manera los docentes y directivos tengan las condiciones y herramientas primordiales para desarrollar una buena labor.

Los hallazgos se relacionan parcialmente con Rubiños (2016), quien concluyó que existe una relación directa entre el nivel de ejecución de los proyectos de inversión de educación básica regular con el grado de su culminación, del gobierno nacional y regionales del Perú, lo que es reflejado por los alumnos que han mejorado su rendimiento escolar, específicamente en comprensión lectora y lógico matemática; por lo que es necesario que los padres, los docentes y los directivos, desarrollen acciones estratégicas para continuar elevando los resultados de la evaluación censal.

Los hallazgos encontrados se parece a lo establecido por Peña (2017), quien concluye que las acciones previas para dar inicio con el seguimiento y monitoreo de la formulación de un proyecto de inversión pública en el sector de educación, es priorizar los proyectos y conformar un equipo multidisciplinario que permita la formulación dentro de los plazos establecidos. Se debe tener en cuenta la prioridad de los proyectos de inversión pública, orientado a la educación, y que no debe estar influenciado en políticas negativas. Mayormente no se logra cumplir el cronograma establecido de 4 meses según el SNIP, porque no se cuenta con un buen equipo de seguimiento y monitoreo durante la formulación un proyecto por varias razones; a veces el personal que labora en inversión pública no tienen las suficientes competencias laborales para desarrollar los procesos para la ejecución exitosa de los proyectos de inversión pública, de lo contrario solo se conseguirá incumplimiento del cronograma establecido, estos retrasos llevan a aumentar el costo de formulación de un proyecto de inversión

pública y la falta de credibilidad de nuestra población ante la gestión del Gobierno Regional.

Si bien es cierto la inversión tiene una influencia, pero no es significativa, por lo que los PIPs deben incorporar un componente de capacitación técnica pedagógica para los docentes y fortalecer los materiales de enseñanza en aula, para ello estas variables deben ser analizadas desde el diagnóstico a fin de incorporarlos en el PIP con los indicados componente y suficiente presupuestos, asimismo, este componente se propone sea ejecutado por el área especializada de la UGEL mediante un convenio.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

##### **PRIMERA**

Considerando el resultado de la contrastación de la hipótesis general, el valor  $p=0.017$  siendo inferior a  $0,05$ , se ha establecido que la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2010-2015. Al respecto, si bien es cierto la inversión tiene una influencia, pero no es significativa, debido a que los PIPs no incorporan adecuadamente el componente de capacitación técnica pedagógica para los docentes y no fortalece los materiales de enseñanza en aula, ya que no se desarrollan un correcto análisis, desde el diagnóstico a fin de incorporarlos en el PIP con los indicados componente y suficiente presupuestos, asimismo, este componente se propone sea ejecutado por el área especializada de la UGEL mediante un convenio.

##### **SEGUNDA**

Dado que en la contrastación de la primera hipótesis específica, el p valor es menor que  $0,05$  se concluye que existe diferencia entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después), debido a que en los PIPs no incorporan un componente de capacitación técnica pedagógica para los docentes, en cuanto a la competencia de comprensión lectora y no se fortalece los materiales de enseñanza en aula, ya que no se desarrolla un buen diagnóstico al respecto.



**TERCERA**

Dado que en la contrastación de la segunda hipótesis específica, el p valor es menor que 0,05 se concluye que existe diferencia entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después), debido a que en los PIPs no incorporan un componente de capacitación técnica pedagógica para los docentes, en cuanto a la competencia de lógico matemática y no se fortalece los materiales de enseñanza en aula, ya que no se desarrolla un buen diagnóstico al respecto.

## **5.2 Recomendaciones**

### **PRIMERA**

Se debe desarrollar un buen análisis de las variables, desde el diagnóstico a fin de incorporarlos en los PIPs con los componentes de capacitación técnica pedagógica para los docentes y fortalecer los materiales de enseñanza en aula, es decir, se debe asignar suficiente presupuesto, asimismo, este componente se propone sea ejecutado por el área especializada de la UGEL mediante un convenio; de esta forma mejorar el servicio educativo, y optimizar el desempeño pedagógico de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes, para garantizar los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna.

### **SEGUNDA**

Se debe incorporar en los PIPs el componente de capacitación técnica pedagógica para los docentes, y los materiales de enseñanza para el buen desarrollo de la competencia de comprensión lectora, previo desarrollo un buen diagnóstico al respecto.

### **TERCERA**

Se debe incorporar en los PIPs el componente de capacitación técnica pedagógica para los docentes, y los materiales de enseñanza para el adecuado desarrollo de la competencia de lógico matemática, previo desarrollo un buen diagnóstico al respecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### a) Bibliografía

- Acosta, A. (2012). *Using natural resources revenues for education. Documento encargado para EFA Global Monitoring Report 2012. Youth and skills: Putting education to work.*
- Alarcón, M. (2016). *Incidencia de los factores del rendimiento escolar en relación a los resultados de la evaluación censal en el Área de Matemática.* (Tesis de grado). Universidad Femenina Sagrado Corazón. Lima.
- Alcazar, L.; y Valdivia, N. (2005). *Análisis de la deserción escolar en el Perú: Evidencia a partir de encuestas y técnicas cualitativas. Reporte de Investigación.* Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Aragón, F.y Rud, P. (2013). *Modern Industries, Pollution and Agricultural Productivity: Evidence from Ghana.* IGC working paper.
- Arce, A, y Ruíz, E. (2014). *Impacto de la inversión pública en la calidad educativa de las escuelas públicas del nivel primario del distrito de Cañaris en el período 2010-2013* (Tesis de grado). Universidad Señor de Sipán
- Arreaza, A. y Reuter, A. (2012). *Can a mining windfall improve welfare?: Evidence from Peru with municipal level data.* Latin American Development Bank (CAF), working paper N° 2012/04.
- Avila, G. (2015 ). *Inversión pública y su influencia en el desarrollo de La educación y la salud de la región Ancash en el Período 2010 – 2013.* (Tesis de grado). Universidad Nacional de Trujillo
- Backhoff, E.; Sánchez, A. Peón, M. y Andrade, E. (2010). *Comprensión lectora y habilidades matemáticas de estudiantes de educación básica en México: 2000-2005.*
- Banco Central de Reserva del Perú. (2011). *Glosario de Términos Económicos.* Lima, Perú: Banco Central de Reserva del Perú.

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). *Banco Interamericano de Desarrollo*.  
Obtenido de [www.iadb.org](http://www.iadb.org).
- Banco Mundial. (2014). *Informe sobre Infraestructura Mundial*. (B. Mundial, Ed.)  
Washington DC, USA: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2015). Perú, Infraestructura Educativa al 2025. (B. Mundial, Ed.)  
*Notas de Política*.
- Banco Mundial. (2017). *Banco Mundial*. Obtenido de [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
- Becker, G. (1964). *Human Capital*. New York: Columbia University Press for the  
National Bureau of Economic Research.
- Beltrán, A. y Janice, S. (2011). Hacia una educación de calidad en el Perú: El  
heterogéneo impacto de la educación inicial sobre el rendimiento escolar.  
CIUP, Documento de Discusión DD/11/06.
- Beltrán, A. y. (2011). *Hacia una Educación de Calidad: La importancia de los  
recursos pedagógicos en el rendimiento escolar*". Centro de Investigación de  
la Universidad del Pacífico (CIUP) y Consorcio de Investigación Económica  
y Social (CIES), Lima
- Bernal, Raquel y Ximena Peña 2011 Guía práctica para la evaluación de impacto.  
Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Campana, Y.; Velasco, J. y Guerrero, E. (2014). Inversión en infraestructura  
educativa: Una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la  
experiencia de los Colegios Emblemáticos. CIES – Proyecto Mediano.
- Carrasco, L. (2011) *El rol de la comunicación en los procesos de participación  
ciudadana a nivel local: El caso del distrito de Barranco*. (Tesis de  
pregrado).
- Cordero, J. Crespo, E. y Pedraja, F. (2011). *Rendimiento educativo y  
determinantes según PISA: Una revisión de la literatura en España*. Revista  
de Educación, 273-297.
- Cueva, S. (2012). *El impacto de las transferencias monetarias mineras en el  
desarrollo de los distritos del Perú*. Lima. (Tesis de maestría). Pontificia  
Universidad Católica del Perú.

- Daughters, R. y Leslie, H. (2007). Reformas de descentralización fiscal y política. En Eduardo Lora “El estado de las reformas del Estado en América Latina”, 243-298.
- Del Pozo, C.; Guzmán, E. y Pucarmayta, V. (2013). ¿Minería y bienestar en el Perú?: evaluación de impacto del esquema actual (ex-post) y esquemas alternativos (ex-ante) de re-distribución del canon minero, elementos para el debate. Lima: CIES - Proyecto Mediano 18
- Departamento de Desarrollo Humano – Sector Educación. Documento del Banco Mundial. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) 2015 Indicadores Económicos del Banco Central de Reserva del Perú al II Trimestre del 2015.
- Escobar, J. y Torero, M. (2005). Measuring the impact of asset complementarities: the case of rural Peru. *Latin American Journal of Economics* (antes Cuadernos de economía), vol. 42(125), 137-164.
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública Educación. vol. 31, núm. 1, 2007, pp. 43-63. Universidad de Costa Rica San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica.
- Huamaní, R. (2013). Los docentes de las instituciones educativas estatales y su participación en la evaluación censal de estudiantes (ECE). (Tesis de grado). Universidad Nacional de Huancavelica.
- Kudó, I. Y D. Vera Tudela (2011). *Avanzando hacia la educación que queremos para todos los niños y niñas del Perú*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).
- Maldonado, S. (2011). *Boom minero y corrupción de funcionarios públicos de los gobiernos locales en el Perú: evidencia de un experimento natural*. CIES, Lima.
- Marín, N.; Jaramillo, O. & Laverde, J. (2011). La Educación como factor de Competitividad para el Desarrollo del Municipio de la Dorada. Universidad Autónoma de Manizales Facultad de Ciencias Económicas y Sociales maestría en Administración de Negocios M.B.A. Manizales, de Colombia.

- Ministerio de Economía y Finanzas (2005). El Presupuesto Participativo en el Perú: Lecciones aprendidas y desafíos
- Ministerio de Educación (2016), Marco de fundamentación de las pruebas de la Evaluación Censal de Estudiantes
- Montalvo, G. y Condori, D. (2015). Aplicación Experimental de Estrategias de Aprendizaje para Mejorar el Rendimiento en las Pruebas de Evaluación Censal- ECE, de los Estudiantes del Segundo Grado de Educación Primaria, de la Institución Educativa Fe y Alegría 51 Del Distrito De Cerro Colorado – Arequipa 2015 (Tesis de segunda especialidad). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. El autor, entre sus conclusiones, formula lo siguiente:
- Olivera, F. (2014). *Ejecución del gasto de inversión pública local basada en las características de las autoridades provinciales*. Universidad Católica Santo. (Tesis de grado). Toribio de Mogrovejo, Chiclayo-Perú.
- Organización de las Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015*. Organización de las Naciones Unidas
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos S/f Ayuda Memoria. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Programa País para el Perú
- Palacios, J. (2018). *La Inversión Pública en Educación y la Brecha de Infraestructura física en la Educación Básica Regular durante el período 2000-2015*. (Tesis de maestría). Universidad San Martín de Porres.
- Palao, J. & Pisfil, J. (2014). *Variables Asociadas al desempeño de la Gestión Orientada a Resultados en la Producción de Servicio Educativo*. (Tesis de maestría). Universidad del Pacífico.
- Parreño, M. (2012). Evaluación del impacto de la política de inversión pública en el sector de la educación en el Ecuador entre los años 2001 y 2010. Universidad. Medrano universidad Carlos III de Madrid.
- Peña, K. (2017). Monitoreo y seguimiento de los proyectos de inversión pública a nivel de pre inversión del sector educación en la oficina regional de pre

inversión del Gobierno Regional de Apurímac 2013 – 2014. (tesis de grado).  
Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac

Revista Electrónica de Investigación Educativa. Banco Mundial 2010  
Descentralización y presupuesto por resultados en educación: Balance de la  
última década. Reporte N° 59771-PE.

Rubiños, C. (2016). Ejecución de los proyectos de inversión pública de educación  
básica regular y el grado de su culminación del Gobierno Nacional y  
Regional del Perú 2014 – 2015.

Ticci, Elisa 2011 Extractive industries and local development. Socio-economic  
impacts of the mid 1990s mining boom in the Peruvian highlands. EUI  
Working Papers RSCAS 2011/14.

Vegas, M. y Paredes, S. (2016). Educación de calidad con equidad para el  
desarrollo nacional. Lima: Editorial general: Iana Málaga

## **b) Linkografía**

Ministerio de Educación (2016). Evaluación Censal de Estudiantes (ECE-  
2016).Recuperado de [http://umc.minedu.gob.pe/wp-  
content/uploads/2016/10/FOLLETO-DE-PRIMARIA.pdf](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/10/FOLLETO-DE-PRIMARIA.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas (2014). Sistema Nacional de Inversión Pública  
(2014). Recuperado de . <https://www.mef.gob.pe>

**ANEXOS**



## ANEXO 01

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**INVERSIÓN PÚBLICA EN EL SERVICIO EDUCATIVO Y LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES,  
NIVEL PRIMARIA, PROVINCIA DE TACNA, 2010-2015**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización de variables	Metodología	Recomendaciones
<p><b>Problema principal</b> ¿De que manera la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015?</p> <p><b>Problemas secundarios</b> a) ¿Existe diferencia entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después)? b) ¿Existe diferencia entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar de qué manera la inversión pública en el servicio educativo influye en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> a) Determinar si existe diferencia de los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después). b) Determinar si existe diferencia de los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo:</p>	<p><b>Hipótesis principal</b> La inversión pública en el servicio educativo influye significativamente en los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria, provincia de Tacna, 2011-2015.</p> <p><b>Hipótesis secundarias</b> a) Existe diferencia significativa entre los resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después). b) Existe diferencia significativa entre los resultados de los promedios de la</p>	<p><b>X: Inversión pública en el servicio educativo</b></p> <p>Dimensiones Dimensión 1: Inversión pública en el servicio educativo en infraestructura educativa. - Monto total devengado acumulado (ejecutado).</p> <p>Variable dependiente Y: Resultados de la evaluación censal de estudiantes.</p> <p>Dimensiones Dimensión 1: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora</p> <p>- Resultados de los</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> El presente trabajo de investigación es básico porque se buscó aportar al conocimiento, y de nivel explicativo, debido a que trata de explicar por qué la efectividad de la inversión pública en el servicio educativo influye los resultados de la evaluación censal de estudiantes (Carrasco, 2009).</p> <p><b>Diseño de la Investigación</b> El presente estudio es de diseño no experimental, transeccional. causal-explicativo.</p> <p><b>Población</b></p>	<p><b>PRIMERA</b> Se debe desarrollar un buen análisis de las variables, desde el diagnóstico a fin de incorporarlos en los PIPs con los componentes de capacitación técnica pedagógica para los docentes y fortalece los materiales de enseñanza en aula, es decir, se debe asignar suficiente presupuesto, asimismo, este componente se propone sea ejecutado por el área especializada de la UGEL mediante un convenio; de esta forma mejorar el servicio educativo, y optimizar el desempeño pedagógico de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes, para garantizar los resultados de la evaluación censal de estudiantes, nivel primaria,</p>

<p>pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después)?.</p>	<p>2011-2015 (después).</p>	<p>evaluación censal de estudiantes en lógico matemática con inversión pública en el periodo: 2007-2009 (antes) y periodo: 2011-2015 (después).</p>	<p>promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo 2007-2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, por año, periodo 2011-2015</li> <li>- Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en comprensión lectora, periodos: 2007-2009 y 2011-2015</li> </ul> <p>Dimensión 2: Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemático</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, por año, periodo 2007-2009</li> <li>- Resultados de los promedios de la evaluación censal de estudiantes en lógico</li> </ul>	<p>En el presente trabajo se consideró dos poblaciones, de acuerdo al siguiente detalle: Población de Registros de IEs con PIP siendo un total de 53 y los Registros de IEs con PIP y con resultados de la evaluación censal siendo un total de 45.</p> <p><b>Muestra</b> En el presente trabajo de investigación, se utilizó el muestreo no probabilístico, es decir, por conveniencia de los fines de la investigación, de acuerdo al siguiente detalle: Muestra de Registros de IEs con PIP siendo un total 19 y Muestra de Registros de IEs con PIP y con resultados de la evaluación censal siendo un total de 19.</p> <p><b>Técnicas de Recolección de los datos</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumentos para la recolección de los</b></p>	<p>provincia de Tacna.</p> <p><b>SEGUNDA</b> Se debe incorporar en los PIPs el componente de capacitación técnica pedagógica para los docentes, y los materiales de enseñanza para el buen desarrollo de la competencia de comprensión lectora, previo desarrollo un buen diagnóstico al respecto.</p> <p><b>TERCERA</b> Se debe incorporar en los PIPs el componente de capacitación técnica pedagógica para los docentes, y los materiales de enseñanza para el adecuado desarrollo de la competencia de lógico matemática, previo desarrollo un buen diagnóstico al respecto.</p>
--	-----------------------------	---	---	--	--

			matemática, por año, periodo 2011-2015 - Comparación de los promedio de la evaluación censal de estudiantes en lógico matemática, periodos: 2007-2009 y 2011-2015	<b>datos</b> Ficha de análisis documental	
--	--	--	--	---	--

## Anexo 02

RESULTADOS ECE EN COMPRENSIÓN LECTORA 2007-2015 - NIVEL SATISFACTORIO - SEGÚN I.E.

Nº	Código Modular	CODIGO SNIP	SF-CL 2007	SF-CL 2008	SF-CL 2009	SF-CL 2010	SF-CL 2011	SF-CL 2012	SF-CL 2013	SF-CL 2014	SF-CL 2015
1	0306886	67242	30.9	20.3	21.2	37.7	37.8	58.9	42.9	47.4	85.6
2	0306928	51406					33.3	0.0	100.0	78.6	43.5
3	0306936	107194	24.0	48.1	49.0	81.3	73.6	74.7	73.8	85.9	85.7
4	0306944	78036	23.7	2.7	18.8	33.3	22.0	45.1	32.6	40.4	68.8
5	0306969	54464	45.9	46.0	45.5	45.8	64.9	75.0	64.2	84.6	98.8
6	0320762	44531	36.1	40.7	62.7	62.7	50.8	84.3	92.9	81.5	98.3
7	0320838	33946	10.0			50.0	59.3	50.0	27.8	35.0	56.3
8	0320911	62350	31.8		43.5	22.2	25.9	17.1	82.1	42.3	85.3
9	0320937	44154	18.8	23.5	5.3	39.3	43.5	52.0	62.5	82.6	91.7
10	0321422	29486			26.7	7.7	38.1	42.9	30.8	69.2	81.3
11	0594119	44626	0.0	33.3		18.2	33.3	31.2	8.3	71.4	66.7
12	0843052	35804	13.0	23.6	16.2	43.9	36.2	55.4	37.4	67.0	75.9
13	0843383	97117	29.8	31.9	47.4	60.2	61.4	74.7	83.0	69.6	80.7
14	0843417	43191	30.0	14.9	31.7	37.0	51.6	57.3	60.3	72.1	81.1
15	0876888	59515	14.3	12.0	11.8	23.8	32.0	52.4	68.3	46.4	64.5
16	1126473	72225	11.0	21.9	18.2	38.7	38.5	39.6	45.0	55.4	69.2
17	1216175	41999	0.0	0.0	0.0	40.0	41.5	32.1	48.3	35.0	59.0
18	1216415	104971	19.1	11.1	3.5	26.1	27.3	45.7	37.1	51.2	64.8
19	1596253	107409		7.1	16.7	32.0	41.5	75.5	49.0	32.8	89.7
	PROMEDIO %		21.2	22.5	26.1	38.9	42.8	50.7	55.1	60.4	76.1

Fuente: MINEDU - UMC (2016) y MEF (2017)

## Anexo 03

RESULTADOS ECE EN COMPRENSIÓN LECTORA 2007-2015 - NIVEL EN PROCESO - SEGÚN I.E.

Nº	Código Modular	CODIGO SNIP	PROC-CL 2007	PROC-CL 2008	PROC-CL 2009	PROC-CL 2010	PROC-CL 2011	PROC-CL 2012	PROC-CL 2013	PROC-CL 2014	PROC-CL 2015
1	0306886	67242	61.7	67.6	72.7	54.5	54.1	39.3	53.8	48.7	14.4
2	0306928	51406					60.0	92.3	0.0	21.4	43.5
3	0306936	107194	71.9	47.2	50.0	18.7	21.8	24.1	26.3	14.1	14.3
4	0306944	78036	76.3	81.1	70.8	63.9	62.0	52.9	67.4	59.6	29.2
5	0306969	54464	52.3	51.3	54.5	52.1	33.0	25.0	34.6	15.4	1.2
6	0320762	44531	60.7	53.7	32.2	37.3	44.3	15.7	7.1	18.5	1.7
7	0320838	33946	70.0			33.3	40.7	40.0	61.1	35.0	31.3
8	0320911	62350	68.2		47.8	66.7	70.4	71.4	14.3	57.7	14.7
9	0320937	44154	56.2	64.7	89.5	57.1	52.2	48.0	37.5	17.4	8.3
10	0321422	29486			66.7	61.5	47.6	50.0	53.8	30.8	18.8
11	0594119	44626	64.7	60.0		72.7	66.7	62.5	75.0	21.4	33.3
12	0843052	35804	69.6	70.0	68.6	53.3	54.3	42.6	53.9	32.0	19.3
13	0843383	97117	65.6	62.4	49.6	37.3	33.1	24.7	17.0	26.8	18.6
14	0843417	43191	67.3	73.0	59.6	54.3	44.3	38.4	39.0	25.7	18.9
15	0876888	59515	67.9	76.0	82.4	66.7	60.0	47.6	31.7	53.6	32.3
16	1126473	72225	66.0	58.9	59.7	51.6	51.0	57.3	47.5	43.4	30.8
17	1216175	41999	55.6	85.7	93.3	46.7	53.7	60.7	51.7	55.0	38.5
18	1216415	104971	65.6	70.4	76.6	62.7	63.0	51.2	57.9	44.1	30.3
19	1596253	107409		78.6	60.0	66.0	49.1	24.5	45.1	67.2	10.3
	PROMEDIO %		65.0	66.7	64.6	53.1	50.6	45.7	40.8	36.2	21.6

Fuente: MINEDU - UMC (2016) y MEF (2017)

## Anexo 4

RESULTADOS ECE EN COMPRENSIÓN LECTORA 2007-2015 - NIVEL EN INICIO - SEGÚN I.E.

Nº	Código Modular	CODIGO SNIP	INIC-CL 2007	INIC-CL 2008	INIC-CL 2009	INIC-CL 2010	INIC-CL 2011	INIC-CL 2012	INIC-CL 2013	INIC-CL 2014	INIC-CL 2015
1	0306886	67242	7.4	12.2	6.1	7.8	8.1	1.9	3.3	3.9	0.0
2	0306928	51406					6.7	7.7	0.0	0.0	13.0
3	0306936	107194	4.2	4.7	1.0	0.0	4.6	1.2	0.0	0.0	0.0
4	0306944	78036	0.0	16.2	10.4	2.8	16.0	2.0	0.0	0.0	2.1
5	0306969	54464	1.8	2.7	0.0	2.1	2.1	0.0	1.2	0.0	0.0
6	0320762	44531	3.3	5.6	5.1	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0320838	33946	20.0			16.7	0.0	10.0	11.1	30.0	12.5
8	0320911	62350	0.0		8.7	11.1	3.7	11.4	3.6	0.0	0.0
9	0320937	44154	25.0	11.8	5.3	3.6	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0321422	29486			6.7	30.8	14.3	7.1	15.4	0.0	0.0
11	0594119	44626	35.3	6.7	0.0	9.1	0.0	6.2	16.7	7.1	0.0
12	0843052	35804	17.4	6.4	15.2	2.8	9.5	2.0	8.7	1.0	4.8
13	0843383	97117	4.6	5.7	2.9	2.5	5.4	0.6	0.0	3.6	0.7
14	0843417	43191	2.7	12.1	8.7	8.6	4.1	4.3	0.7	2.2	0.0
15	0876888	59515	17.9	12.0	5.9	9.5	8.0	0.0	0.0	0.0	3.2
16	1126473	72225	23.0	19.2	22.1	9.7	10.4	3.1	7.5	1.2	0.0
17	1216175	41999	44.4	14.3	6.7	13.3	4.9	7.1	0.0	10.0	2.6
18	1216415	104971	15.3	18.5	19.9	11.2	9.7	3.0	5.0	4.7	4.8
19	1596253	107409		14.3	23.3	2.0	9.4	0.0	5.9	0.0	0.0
	PROMEDIO %		13.9	10.8	8.7	8.0	6.6	3.6	4.2	3.4	2.3

Fuente: MINEDU - UMC (2016) y MEF(2017)

## Anexo 5

RESULTADOS ECE EN LOGICO MATEMATICA 2007-2015 - NIVEL SATISFACTORIO - SEGÚN I.E.

Nº	Código Modular	CODIGO SNIP	SF-LM 2007	SF-LM 2008	SF-LM 2009	SF-LM 2010	SF-LM 2011	SF-LM 2012	SF-LM 2013	SF-LM 2014	SF-LM 2015
1	0306886	67242	16.2	17.6	10.6	29.9	16.2	34.6	29.7	31.6	55.8
2	0306928	51406					6.7	0.0	90.0	57.1	13.0
3	0306936	107194	1.0	1.0	30.6	57.1	48.3	43.4	47.5	66.7	64.9
4	0306944	78036	10.5	5.4	12.5	25.0	4.0	31.4	21.7	23.4	50.0
5	0306969	54464	12.0	21.2	29.5	17.7	30.9	67.7	50.6	70.3	86.6
6	0320762	44531	29.5	24.5	30.5	42.4	42.6	78.6	53.6	81.5	74.1
7	0320838	33946				25.0	25.9	10.0	11.1	20.0	18.8
8	0320911	62350	4.3		16.7	14.8	11.1	11.4	78.6	36.0	61.8
9	0320937	44154	0.0	17.6	0.0	17.9	13.0	56.0	37.5	56.5	75.0
10	0321422	29486			6.7	7.7	14.3	21.4	15.4	61.5	56.3
11	0594119	44626	0.0	26.7		0.0	13.3	12.5	8.3	42.9	38.9
12	0843052	35804	11.2	10.9	10.5	26.2	25.0	33.7	24.3	51.0	41.0
13	0843383	97117	11.5	12.8	30.7	39.1	40.4	59.1	66.0	58.0	55.7
14	0843417	43191	3.3	5.7	10.6	21.6	27.9	31.7	38.3	60.3	57.9
15	0876888	59515	17.9	4.0	2.9	4.8	8.0	47.6	34.1	46.4	32.3
16	1126473	72225	2.0	2.7	3.9	23.7	21.9	26.0	31.3	48.2	52.3
17	1216175	41999	0.0	0.0	0.0	20.0	26.8	3.6	51.7	20.0	48.7
18	1216415	104971	0.0	10.4	5.7	11.2	13.9	26.8	23.3	34.1	44.8
19	1596253	107409	0.0	0.0	0.0	20.0	9.4	65.3	41.2	22.4	82.1
	PROMEDIO %		7.5	10.7	12.6	22.5	21.0	34.8	39.7	46.7	53.2

Fuente: MINEDU - UMC (2016) y MEF(2017)

## Anexo 6

RESULTADOS ECE EN LOGICO MATEMATICA 2007-2015 - NIVEL EN PROCESO - SEGÚN I.E.

Nº	Código Modular	CODIGO SNIP	PROC-LM 2007	PROC-LM 2008	PROC-LM 2009	PROC-LM 2010	PROC-LM 2011	PRO C-LM 2012	PROC-LM 2013	PROC-LM 2014	PROC-LM 2015
1	0306886	67242	52.5	43.2	39.4	42.9	50.0	47.7	36.3	43.4	42.3
2	0306928	51406					26.7	46.2	10.0	35.7	56.5
3	0306936	107194	49.0	58.4	56.1	35.2	41.4	45.8	38.8	26.9	32.5
4	0306944	78036	52.6	51.4	35.4	38.9	28.0	58.8	45.7	46.8	43.8
5	0306969	54464	63.0	48.7	55.4	47.9	53.6	31.2	35.8	28.6	13.4
6	0320762	44531	36.1	58.5	47.5	52.5	49.2	21.4	42.9	18.5	25.9
7	0320838	33946				33.3	37.0	80.0	33.3	50.0	37.5
8	0320911	62350	43.5	0.0	41.7	48.1	33.3	48.6	17.9	40.0	35.3
9	0320937	44154	37.5	52.9	36.8	46.4	56.5	44.0	58.3	43.5	25.0
10	0321422	29486			53.3	30.8	42.9	28.6	30.8	30.8	43.8
11	0594119	44626	47.1	20.0		45.5	66.7	50.0	33.3	57.1	55.6
12	0843052	35804	48.3	50.9	53.3	55.1	44.0	49.5	38.3	46.0	42.2
13	0843383	97117	53.4	42.6	48.9	46.6	42.2	37.0	29.8	31.2	37.9
14	0843417	43191	55.9	46.1	46.2	37.7	44.3	53.7	44.7	30.9	36.6
15	0876888	59515	28.6	40.0	38.2	52.4	40.0	38.1	46.3	42.9	58.1
16	1126473	72225	29.3	54.8	36.4	41.9	50.0	50.0	53.8	31.3	41.5
17	1216175	41999	21.1	21.4	53.3	46.7	53.7	75.0	44.8	40.0	28.2
18	1216415	104971	36.3	39.3	24.8	41.0	42.4	47.0	46.5	45.9	37.6
19	1596253	107409	0.0	21.4	23.3	56.0	50.9	34.7	39.2	63.8	16.7
	PROMEDIO %		40.9	40.6	43.1	44.4	44.9	46.7	38.2	39.6	37.4

Fuente: MINEDU - UMC (2016) y MEF (2017)



## Anexo 7

RESULTADOS ECE EN LOGICO MATEMATICA 2007-2015 - NIVEL EN INICIO - SEGÚN I.E.

Nº	Código Modular	CODIGO SNIP	INIC-LM 2007	INIC-LM 2008	INIC-LM 2009	INIC-LM 2010	INIC-LM 2011	INIC-LM 2012	INIC-LM 2013	INIC-LM 2014	INIC-LM 2015
1	0306886	67242	31.2	39.2	50.0	27.3	33.8	17.8	34.1	25.0	1.9
2	0306928	51406					66.7	53.8	0.0	7.1	30.4
3	0306936	107194	50.0	40.6	13.3	7.7	10.3	10.8	13.8	6.4	2.6
4	0306944	78036	36.8	43.2	52.1	36.1	68.0	9.8	32.6	29.8	6.3
5	0306969	54464	25.0	30.1	15.2	34.4	15.5	1.0	13.6	1.1	0.0
6	0320762	44531	34.4	17.0	22.0	5.1	8.2	0.0	3.6	0.0	0.0
7	0320838	33946				41.7	37.0	10.0	55.6	30.0	43.8
8	0320911	62350	52.2		41.7	37.0	55.6	40.0	3.6	24.0	2.9
9	0320937	44154	62.5	29.4	63.2	35.7	30.4	0.0	4.2	0.0	0.0
10	0321422	29486			40.0	61.5	42.9	50.0	53.8	7.7	0.0
11	0594119	44626	52.9	53.3		54.5	20.0	37.5	58.3	0.0	5.6
12	0843052	35804	40.5	38.2	36.2	18.7	31.0	16.8	37.4	3.0	16.9
13	0843383	97117	35.1	44.7	20.4	14.3	17.5	3.9	4.3	10.9	6.4
14	0843417	43191	40.8	48.2	43.1	40.7	27.9	14.6	17.0	8.8	5.5
15	0876888	59515	53.6	56.0	58.8	42.9	52.0	14.3	19.5	10.7	9.7
16	1126473	72225	68.7	42.5	59.7	34.4	28.1	24.0	15.0	20.5	6.2
17	1216175	41999	78.9	78.6	46.7	33.3	19.5	21.4	3.4	40.0	23.1
18	1216415	104971	63.7	50.4	69.5	47.8	43.6	26.2	30.2	20.0	17.6
19	1596253	107409	0.0	78.6	76.7	24.0	39.6	0.0	19.6	13.8	1.3
	PROMEDIO %		45.4	46.0	44.3	33.2	34.1	18.5	22.1	13.6	9.5

Fuente: MINEDU - UMC (2016) y MEF (2017)



### GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL Nro. 2

Objetivo: Analizar la inversión pública, según tipo de monto asignado: instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada al año 2015, según Monto PIPs viables

N°	Código Modular I.E.	Código SNIP	Nombre del PIP	Monto Viable S/.
			Total	

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas: 2015

### GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL Nro. 3

**b) Instituciones Educativas de nivel primaria de la provincia de Tacna con proyectos de inversión pública ejecutada al año 2015, según monto de devengado**

*Monto devengado según PIP ejecutado en Instituciones Educativas nivel primaria de la Provincia de Tacna*

N°	Código Modular I.E.	Código SNIP	Nombre del PIP	Dev. Acumulado S/.
			Total	

Fuente: MEF (2017).