



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ECONOMÍA



TESIS

**IMPACTO DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE  
EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO  
GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL ÁMBITO DE LA UGEL PUNO,  
AÑO 2013**

**PRESENTADA POR:**

**ZARA GABRIELA CARRASCO MARON**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**MAGISTER SCIENTIAE EN ECONOMÍA,**

**MENCIÓN: PROYECTOS DE INVERSIÓN**

**PUNO, PERÚ**

**2023**

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**IMPACTO DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL ÁMBITO DE LA UGEL PUNO, AÑO 2013**

AUTOR

**ZARA GABRIELA CARRASCO MARON**

RECUESTO DE PALABRAS

**29351 Words**

RECUESTO DE CARACTERES

**150537 Characters**

RECUESTO DE PÁGINAS

**114 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.1MB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 17, 2024 11:18 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 17, 2024 11:20 AM GMT-5**

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

  
Dr. Ronald Paul Avila Choque  
COLEGIATURA C.E.P. N° 178



Resumen

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN ECONOMÍA**

**TESIS**

**IMPACTO DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE  
EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO  
GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL ÁMBITO DE LA UGEL PUNO,  
AÑO 2013**



**PRESENTADA POR:**

**ZARA GABRIELA CARRASCO MARON**  
**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
**MAGISTER SCIENTIAE EN ECONOMÍA,**  
**MENCIÓN: PROYECTOS DE INVERSIÓN**

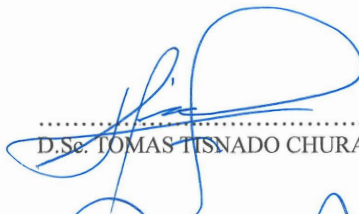
APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE



.....  
Dr. LUIS HUARACHI COILA

PRIMER MIEMBRO



.....  
D.Sc. TOMAS TISNADO CHURA

SEGUNDO MIEMBRO



.....  
Dr. RENE PAZ PAREDES MAMANI

ASESOR DE TESIS



.....  
Dr. RONALD PAUL AVILA CHOQUE

Puno, 29 de mayo del 2023

**ÁREA:** Políticas públicas y sociales.

**TEMA:** Evaluación económica y social de programas y proyectos sociales.

**LÍNEA:** Evaluación y políticas públicas.



## DEDICATORIA

A mis padres Ovidio y Martha, por su amor y apoyo incondicional, que me permitieron superar mis retos tanto personales como académicos.

*Zara Gabriela Carrasco Maron*



## AGRADECIMIENTOS

Agradecer a Dios por permitir que ocurriera este momento crucial en mi vida.

A la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, mi querida alma mater, por formarme y darme la oportunidad de crecer profesionalmente, del mismo modo agradecer a los docentes de la Maestría en Economía, quienes me brindaron su conocimiento y experiencia.

También quiero expresar mi agradecimiento especial a toda mi familia Ovidio y Martha, quienes nunca cuestionaron mi capacidad para lograr mi objetivo.

Gracias a todos los que me alentaron a perseverar a pesar de los obstáculos, en especial a mi mentor el Dr. Ronald Paul Ávila Choque, sin cuya ayuda no hubiera podido culminar este desafío.

*Zara Gabriela Carrasco Maron*



## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	viii
ACRÓNIMOS	x
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3

### CAPÍTULO I

#### REVISIÓN DE LITERATURA

1.1	Marco teórico	5
1.1.1	Políticas públicas	5
1.1.2	Conceptos de evaluación	5
1.1.3	Tipos de evaluación	6
1.1.4	Ciclo de la vida del proceso	7
1.1.5	Evaluación de proyecto o programas sociales	7
1.1.6	Evaluación social de proyecto	8
1.1.7	Evaluación de impacto	9
1.1.8	Los estimadores de impacto	9
1.1.9	Programa Estratégico Logros de Aprendizaje	17
1.1.10	Rendimiento académico	19
1.2	Antecedentes	20
1.2.1	Internacionales	20
1.2.2	Nacionales	23
1.2.3	Locales	27

### CAPÍTULO II

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1	Identificación del problema	28
2.2	Enunciados del problema	30
		iii



2.2.1	Problema general	30
2.2.2	Problemas específicos	31
2.3	Justificación	31
2.4	Objetivos	32
2.4.1	Objetivo general	32
2.4.2	Objetivos específicos	32
2.5	Hipótesis	32
2.5.1	Hipótesis general	32
2.5.2	Hipótesis específicas	32

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

3.1	Lugar de estudio	34
3.2	Población	34
3.3	Muestra	34
3.4	Método de investigación	36
3.5	Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	36
3.5.1	Descripción de variables analizadas en los objetivos específicos	36
3.5.2	Descripción detallada del uso de materiales, equipo, instrumentos	38
3.5.3	Modelo estimar por objetivos específicos	38

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1	Resultados	45
4.1.1	Características generales del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje y las instituciones educativas del Ámbito de la UGEL – Puno	45
4.1.2	Emparejamiento entre los grupos de control y beneficiarios del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.	56
4.1.3	Efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de Comprensión Lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.	59
4.1.4	Efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de lógico matemático en	



los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.	63
4.1.5 Efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno, año 2013, sobre los Niveles de Aprendizaje	68
4.2 Discusión	76
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	81
ANEXOS	87





## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
1. Porcentaje de alumnos en cada nivel académico de todas las Regiones del Perú – 2013	29
2. Operacionalización de Variable	37
3. Instituciones Educativas que perteneces al Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno 2013	45
4. Número de estudiantes por nivel de rendimiento académico según acceso al PELA 2013	46
5. Número de docentes por nivel magisterial según acceso al PELA 2013	47
6. Número de docentes por sexo según acceso al PELA 2013	48
7. Numero de instituciones educativas según el área y acceso al PELA 2013	49
8. Numero de instituciones educativas según el área y acceso al PELA 2013	50
9. Número de estudiantes repitentes según acceso al PELA 2013	51
10. Número de computadoras según acceso al PELA 2013	52
11. Número de aulas según acceso al PELA 2013	53
12. Número instituciones educativas que cuentan con textos escolares 2013	53
13. Número de instituciones educativas que cuentan con texto escolar según acceso al PELA 2013	53
14. Número de instituciones educativas que cuentan con cuaderno escolar 2013	55
15. Número de instituciones educativas que cuentan con cuaderno escolar según acceso al PELA 2013	55
16. Resultados de la regresión “Propensity Score”	58
17. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre los niveles de aprendizaje en comprensión lectora	60
18. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre los niveles de aprendizaje en lógico matemático	65
19. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del Presupuesto de PELA sobre los niveles de aprendizaje en comprensión lectora	69
20. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del Presupuesto de PELA sobre los niveles de aprendizaje en lógico matemático	71
	vi



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
1. Niveles de logro de la Evaluación Censal de Estudiantes.	19
2. Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según acceso al PELA 2013	46
3. Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según nivel magisterial del docente 2013	47
4. Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según sexo del docente 2013	48
5. Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según área de la institución educativa 2013	49
6. Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según característica de la institución educativa 2013	51
7. Numero de instituciones educativas que cuentan con computadoras 2013	52
8. Numero estudiantes por nivel de rendimiento académico según acceso a texto escolar 2013	54
9. Numero estudiantes por nivel de rendimiento académico según acceso a cuaderno escolar	56

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Matriz de consistencia	87
2. Resultados del algoritmo para estimar el Propensity Score del PELA	89
3. Estimación para buscar la unidad tratada del Nivel 2 de aprendizaje en comprensión lectora con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method	90
4. Estimación para buscar la unidad tratada del Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method	90
5. Estimación para buscar la unidad tratada del Bajo Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method	91
6. Estimación para buscar la unidad tratada del Nivel 2 de aprendizaje en lógico matemático con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method	91
7. Estimación para buscar la unidad tratada del Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method	92
8. Estimación para buscar la unidad tratada del Bajo Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method	92
9. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Nivel 2 de aprendizaje en comprensión lectora	93
10. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora	93
11. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Bajo Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora	93
12. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Nivel 2 de aprendizaje en lógico matemático	93
13. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático	94
14. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Bajo Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático	94



15.	Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Nivel 2 de aprendizaje en comprensión lectora	95
16.	Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora	95
17.	Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Bajo Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora	95
18.	Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Nivel 2 de aprendizaje en lógico matemático	96
19.	Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático	96
20.	Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Bajo Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático	96
21.	Base de datos de las Instituciones Educativas de nivel primario de la UGEL Puno	97



## ACRÓNIMOS

DRE	:	Dirección Regional de Educación
EBR	:	Educación Básica Regular
ECE	:	Evaluación Censal de Estudiantes
EN	:	Evaluación Nacional
ESCALE	:	Unidad de Estadística Educativa
IE	:	Institución Educativa
JEC	:	Jornada Escolar Completa
MINEDU	:	Ministerio de Educación
MOF	:	Manual de Organizaciones y Funciones
PSM	:	Propensity Score Matching
PELA	:	Programa Estratégico Logros del Aprendizaje
UGEL	:	Unidad de Gestión Educativa Local
UMC	:	Unidad de Medición de la Calidad

## RESUMEN

El Programa de Logro Estratégico de Aprendizaje (PELA) busca mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de segundo grado de la escuela primaria, sin embargo, la eficacia ha sido cuestionada debido a problemas de gestión y ejecución presupuestaria, lo que resalta la necesidad de mejorar la eficiencia y el impacto del control del programa. El objetivo de la investigación es determinar el impacto generado por la ejecución del PELA en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013. Se realizó una investigación cuantitativa, la metodología utilizada en la evaluación de impacto es mediante el procedimiento de emparejamiento (“Matching”) entre beneficiarios y controles, y la propensión a participar en el programa (“Propensity Score Matching”), la muestra total está conformado por 26 I.E. focalizadas y 129 potenciales controles. Los resultados más importantes destacan que el efecto promedio estimado de las I.E. tratadas con el PELA sobre el promedio de alumnos que se encuentran el Nivel 2 es de 0.72 en comprensión lectora, 0,88 en lógico matemático y 0,90 en ejecución presupuestal, por lo que se concluye que al PELA solo logro influenciar en los alumnos que se encuentran el Nivel 2 mejorando en un 72% adicional en el rendimiento académico de comprensión lectora y en un 88 % en lógico matemático en comparación con los alumnos no beneficiarios, a pesar que uno de los objetivos principales del PELA es mejorar el rendimiento académico, no hubo significancia en los otros niveles.

**Palabras clave:** Evaluación de impacto, medición del impacto, propensity score matching, nearest neighbour matching method, rendimiento académico.

## ABSTRACT

The Strategic Learning Achievement Program (PELA) aims to improve the academic performance of second-grade elementary school students. However, its effectiveness has been questioned due to management and budget execution issues, highlighting the need to enhance the program's efficiency and impact. The research objective is to determine the impact generated by the implementation of PELA on the academic performance of second-grade students in Primary Education within the UGEL – Puno district in 2013. A quantitative study was conducted using impact evaluation methodology through matching between beneficiaries and controls, and propensity score matching. The total sample consisted of 26 targeted schools and 129 potential controls. The key results indicate that the estimated average effect of schools treated with PELA on the average performance of students at Level 2 is 0.72 in reading comprehension, 0.88 in mathematical logic, and 0.90 in budget execution. It is concluded that PELA was only able to influence students at Level 2, improving their academic performance by an additional 72% in reading comprehension and 88% in mathematical logic compared to non-beneficiary students. Despite one of PELA's main objectives is to enhance academic performance, no significant impact was observed in the other levels.

**Keywords:** Academic performance, impact evaluation, impact measurement, nearest neighbour matching method, propensity score matching.

V°B°

Firmado digitalmente por FERRO  
GONZALES Polan Franbalt FAU  
20145498170 hard  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 06.07.2024 23:04:02 -05:00

## INTRODUCCIÓN

Como parte del Presupuesto por Resultados el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje al finalizar el III ciclo de Educación Básica Regular (PELA), es uno de los programas estratégico con enfoque nacional; tiene como finalidad revertir los hallazgos de las evaluaciones nacionales que no demostraron el crecimiento académico de los alumnos de los ciclos de Educación Básica Regular II y III en términos de comprensión lectora y habilidades lógico-matemáticas. Concentra su atención en cuatro áreas clave que inciden en la calidad de la educación: gestión educativa; capacitación y especialización de los docentes; infraestructura educativa adecuada; y finalmente, el acceso de calidad de niñas y niños a la Educación Inicial y los dos primeros grados de Educación Primaria. Primaria. (Ministerio de Educación, 2013)

Así, esta investigación constituye una evaluación de la Ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el segundo grado de Educación Primaria en el ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno. Pues en la región Puno según la última evaluación censal aplicada a estudiantes del segundo grado se muestra que en el 2009 (que sería la línea de base para el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje); en las Instituciones Educativas en el nivel suficiente de Comprensión lectora llego al 12 % y en lógico matemático al 8,7 %. Sin embargo, según datos del 2010 (año en que se cuenta con presupuesto mínimo para la implementación del programa) en Comunicación habría decrecido en 0,3 %, mientras que en lógico matemático se ha elevado en un punto (Evaluación Censal de Estudiantes, 2013).

Como parte del Presupuesto por Resultados el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje al finalizar el III ciclo de Educación Básica Regular (PELA), es uno de los programas estratégico con enfoque nacional; tiene como finalidad revertir los hallazgos de las evaluaciones nacionales que no demostraron el crecimiento académico de los alumnos de los ciclos de Educación Básica Regular II y III en términos de comprensión lectora y habilidades lógico-matemáticas. Concentra su atención en cuatro áreas clave que inciden en la calidad de la educación: gestión educativa; capacitación y especialización de los docentes; infraestructura educativa adecuada; y finalmente, el acceso de calidad de niñas y niños a la Educación Inicial y los dos primeros grados de Educación Primaria (MINEDU, 2013)



Así, esta investigación constituye una evaluación de la Ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el segundo grado de Educación Primaria en el ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno. Pues en la región Puno según la última evaluación censal aplicada a estudiantes del segundo grado se muestra que en el 2009 (que sería la línea de base para el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje); en las Instituciones Educativas en el nivel suficiente de Comprensión lectora llegó al 12% y en lógico matemático al 8.7%. Sin embargo, según datos del 2010 (año en que se cuenta con presupuesto mínimo para la implementación del programa) en Comunicación habría decrecido en 0.3%, mientras que en lógico matemático se ha elevado en un punto. (MINEDU, 2013)

Para ello fue necesario realizar una investigación con el propósito principal determinar el impacto generado por la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013, y como objetivos específicos a) Determinar el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013, b) Determinar el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de lógico matemático en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013, y c) Conocer el efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje del ámbito de la UGEL-Puno, año 2013 sobre los Niveles de Aprendizaje.

La investigación está compuesta por cuatro capítulos: En el capítulo I enfatiza los fundamentos teóricos de la investigación y la evidencia empírica. El capítulo II describe la problemática del desarrollo del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico, se expone el problema, luego los objetivos generales, específicos, hipótesis y justificación. En el capítulo III especifica la metodología aplicada del modelo Propensity Score Matching, la población de estudio, la muestra empleada, las técnicas e instrumentos de investigación. Y, por último, en el capítulo IV presenta los resultados de la investigación y probar la hipótesis planteada.

## CAPÍTULO I

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 1.1 Marco teórico

##### 1.1.1 Políticas públicas

En esta sección se debe incluir el marco teórico del problema, escrito en forma de oraciones simples o compuestas que faciliten la construcción de párrafos cortos referidos a un tema específico. Se debe considerar un mínimo de 20 estudios relacionados con el problema.

Según Tamayo (1997) define a las políticas públicas como “el conjunto de objetivos, acciones y decisiones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado el ciudadano y el propio gobierno consideran prioritarios” (p.2-81). Por otro lado, resulta interesante destacar que para que el diseño e implementación de las Políticas Públicas adquiera mayor efectividad. Para Aguilar (1992) “el proceso decisorio de las políticas hay intrínsecamente un componente factual, una estimación causal de las consecuencias probables a partir de las acciones y medios disponibles” (p.19). Sin embargo para Rua (1998) al hablar de Políticas Públicas en general, nos estamos refiriendo al: “... conjunto de decisiones y acciones destinadas a la resolución de Problemas Políticos. Estas decisiones y acciones envuelven la actividad política, comprendiendo a ésta como un conjunto de procedimientos formales e informales que expresan relaciones de poder y se destinan a la resolución pacífica de conflictos de bienes públicos” (p. 35).

Según Roth (2002), el objetivo de las políticas es dirigir el comportamiento de las personas para abordar los problemas sociales. Es decir, cuestiones que el público en general piensa que deberían arreglarse. Ahora, para hacer esto, necesitamos políticas públicas bien diseñadas y efectivas. Necesitamos involucrar a expertos experimentados para comprender lo que hace una buena política pública. Tengamos en cuenta que desde que se definió por primera vez la ciencia de la política.

##### 1.1.2 Conceptos de evaluación

El evaluar es un proceso metódico, sistemático y neutral que permite comprender los efectos de un programa, relacionándolos con los objetivos propuestos y los recursos movilizados. Asimismo Stufflebeam y Schinkfield (1985) define la evaluación como “...el proceso de recolectar y ofrecer información relevante sobre el valor y mérito de un proyecto, considerando sus metas, planificación, ejecución e impacto, para ayudar en la toma de decisiones y resolver cuestiones de responsabilidad.”. Algunas definiciones presentan una orientación meramente cuantitativa de control y medición del producto, se pueden concebir como “una fase de control que tiene como objetivo no sólo la revisión de lo realizado sino también el análisis sobre las causas y razones para determinados resultados, y la elaboración de un nuevo plan en la medida que proporciona antecedentes para el diagnóstico (Duque, 1993).

### **1.1.3 Tipos de evaluación**

Para Grubb (1995) los procesos de evaluación se pueden dividir en tres categorías, incluyendo evaluaciones reales mixtas o cuantitativo-cualitativas, evaluaciones genuinas cuantitativas puras (cuasi-experimentales y experimentales) y pseudo-evaluaciones, dependiendo de la estructura y metodología utilizada. La distinción inicial entre evaluaciones falsas y evaluaciones reales se hace por la neutralidad e independencia del evaluador en su trabajo. La presencia de un grupo de control y el uso de instrumentos cuantitativos y/o cualitativos son las metodologías y métodos que conducen a la bifurcación dentro de las evaluaciones reales.

**Pseudoevaluaciones:** En estas situaciones, se lleva a cabo una evaluación, sin embargo, el evaluador no actúa de manera neutral debido a la influencia significativa de aquellos involucrados en el proyecto que buscan obtener resultados predeterminados.

**Evaluaciones experimentales y cuasi experimentales:** Son solo evaluaciones basadas en datos cuantitativos. Este diseño requiere la creación de un grupo de control. (tarea ardua y compleja). Se utiliza una comparación estadística entre el grupo de control y el grupo beneficiario de las acciones del programa para medir el impacto.

Evaluaciones verdaderas mixtas cuanti-cualitativas: El método mixto permite tener los datos del grupo anterior y un aporte cualitativo. Cambios en la actitud, cambios en las psicosociales, autoestima, empleabilidad, necesidad y satisfacción con el programa son algunos ejemplos. También se puede medir el impacto sobre los demás actores (empresarios, capacitadores, informantes clave de la población). Se utilizan observaciones, entrevistas y estudios de casos en profundidad. El aporte mixto ayuda a comprender mejor por qué algunos programas funcionan bien y otros no.

#### **1.1.4 Ciclo de la vida del proceso**

El ciclo de la vida del programa abre las distintas posibilidades, los momentos de la evaluación son:

- **EX ANTE:** Se realiza antes del inicio de la ejecución. El contexto institucional y socioeconómico, los problemas identificados, las necesidades detectadas, la población objetivo, los insumos y las estrategias de acción se evalúan.
- **INTRA:** Se desarrolla durante el programa. Las actividades del proceso se evalúan mientras se desarrollan para identificar aciertos, errores y dificultades.
- **POST:** Corresponde con la finalización inmediata del proyecto, detectando, registrando y analizando los primeros resultados.
- **EX POST:** Se lleva a cabo tiempo después (meses o años) de la ejecución. Evalúa los resultados en el tiempo, tanto mediatos como alejados.

#### **1.1.5 Evaluación de proyecto o programas sociales**

La evaluación de proyectos o programas sociales debe entenderse como una actividad planificada de reflexión sobre la acción, basada en métodos de recolección, análisis e interpretación de datos para emitir juicios de valor sólidos y comunicables sobre las actividades, resultados e impactos de dichos programas o proyectos, y formular recomendaciones para tomar decisiones que permitan mejorar la acción futura y ajustar la presente. (Nirenberg et al., 2005).

El proceso metódico de análisis utilizado para medir la eficacia, eficiencia y resultados de un programa en relación con sus objetivos, con el fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora continua, se conoce como evaluación de programas sociales. (Rossi et al., 2004) definen que "la evaluación de programas es la aplicación sistemática de métodos de investigación social para evaluar la efectividad de las intervenciones en los programas sociales" (p. 16).

### **1.1.6 Evaluación social de proyecto**

Según Fontaine (2008): Indica que la evaluación socioeconómica de los proyectos busca medir el efecto de la ejecución de un proyecto frente a su no ejecución, lo que mide la accesibilidad general de bienes y servicios en una nación. En un sentido más amplio, busca medir cómo el proyecto afectará el bienestar socioeconómico de la nación. La evaluación socioeconómica contrasta esencialmente los niveles de ingreso "reales" que obtiene la nación con el proyecto con los niveles que habría obtenido sin la iniciativa.

El proceso de evaluación del impacto social de un proyecto, teniendo en cuenta tanto sus costos como sus beneficios, se conoce como evaluación social de proyectos. "El propósito de la evaluación social de proyectos es determinar si un proyecto genera un impacto positivo neto en la sociedad comparando sus beneficios y costos sociales en un horizonte temporal determinado" (p. 15) afirman .(Sapag et al., 2014)

### 1.1.7 Evaluación de impacto

El término "evaluación de impacto" se refiere al proceso de evaluación que se enfoca en evaluar los resultados de las intervenciones en términos de cantidad, calidad y extensión de acuerdo con reglas establecidas.

Para Valdez (2016) la medida de los resultados, característica principal de la evaluación de impacto, permite comparar el grado de realización alcanzado con el grado de realización deseado. Compara, de esta forma, la planeación con el resultado de la ejecución. (p.19). La evaluación de impacto aborda todos los efectos incidentales de la planificación y ejecución, ya sean localizados o globales, buscados o no (en función de los objetivos), favorables, desfavorables o neutrales, y directos o indirectos (la implementación del programa puede tener un impacto en las personas). directamente implicados, así como en la sociedad en general.

Durante muchos años predominó la máxima "evaluar es medir", enfatizando principalmente aspectos cuantitativos e indicadores. La evaluación de impacto se considera actualmente como un proceso amplio y global donde el método cuantitativo se complementa con técnicas cualitativas. (Cabero y López, 2009)

Según Abdala (2000) la evaluación de impacto, al medir los resultados permite: Registrar y analizar todas las experiencias (positivas y negativas), mediante la comparación en el grupo control, sistematizándolas; evaluar el contexto socioeconómico y político en que se da la experiencia; identificar los actores involucrados y su peso específico en los resultados; estudiar la articulación interinstitucional y público-privado; ofrecer estudios de costo-beneficio; concertar aportes de los técnicos en gestión, mediante la difusión de la información proveniente de la evaluación y su posterior discusión entre todos los responsables de la gestión; informar de forma clara y objetiva a los responsables de la toma de decisiones sobre la marcha de los programas; esta retroalimentación promueve el reforzamiento institucional.

### 1.1.8 Los estimadores de impacto

La evaluación de impacto tiene como objetivo determinar cómo cambia el

"flujo de resultados" de una persona cuando pasa de un "estado de no tratamiento" a un "estado de tratamiento". Por lo general, las evaluaciones de impacto se concentran en estimar el impacto del programa sobre los beneficiarios. Y los estimadores disponibles son buenos para aproximar el impacto medio del programa (el promedio de los impactos sobre un grupo de individuos, por ejemplo, el grupo de beneficiarios) y no para aproximar el impacto sobre un individuo en particular.

El estimador antes-después, el estimador de diferencia en diferencias (también conocido como doble diferencia) y el estimador de corte transversal son tres estimadores que se utilizan con frecuencia en la literatura sobre evaluación para evaluar el impacto de un programa.

El estimador antes-después. Resulta de comparar la situación de los beneficiarios del programa (E) antes y después del programa (A). En este caso se usa como grupo de control a los mismos beneficiarios en su situación anterior al programa, siendo el estimador de impacto el equivalente a  $A-E$ . El supuesto detrás de la utilización correcta de este estimador es que (E) logra aproximar bien la situación de los beneficiarios en caso no hubieran participado en el programa (B). (Ashenfelter, 1978).

El estimador de diferencia de diferencias. Resulta de hacer una comparación entre las condiciones de los beneficiarios y las de los controles. Por lo tanto, el efecto del programa se puede calcular utilizando la fórmula siguiente  $(A-E) - (D-F)$ . El supuesto detrás de este estimador es que el cambio en la situación de los controles (D-F) entre el momento previo al programa y el momento posterior al programa es una buena representación del cambio que hubiesen experimentado los beneficiarios durante ese mismo período de no haber pasado por el programa (B-E). (Ashenfelter, 1978).

El estimador de corte transversal. Sólo toma en cuenta la situación de beneficiarios y controles después del programa. Directamente el impacto se estima a través de  $A-D$ . Aquí, el supuesto es que D es una buena representación de B. Esta metodología se utiliza en los casos en los que no hay información acerca del programa al inicio del mismo, es decir no se cuenta con una línea de línea de base, y sólo se puede recoger información luego del programa. Nótese

que si las situaciones de los beneficiarios y controles son similares en el período anterior al programa, el estimador de diferencia en diferencias es equivalente al estimador de corte transversal. (Ashenfelter, 1978).

Es importante señalar que tanto el estimador de diferencia en diferencias como el estimador de corte transversal utilizan a personas diferentes a los beneficiarios como grupos de control. El grupo de control generalmente está compuesto por personas que no participaron en el programa por alguna razón o que ingresaron tarde. Los grupos de control y beneficiarios deben ser lo más similares posible.

#### A. Método de estimación para diseños no experimentales

Existen diversos métodos para estimar el impacto de un programa social cuyo diseño de evaluación corresponda a un diseño no experimental. En particular se revisarán dos de ellos: el método del “matched comparisons” o comparaciones empatadas y el modelo de selección econométrico.

“El método de "matched comparisons ". Consiste en asignar un control individual específico a cada beneficiario. El beneficiario y el control deben ser lo "más parecidos" para que se asignen. Se podrá calcular el impacto promedio del programa como el promedio del impacto para cada pareja después de establecer las parejas de beneficiarios y controles "emparejados". La idea de encontrar un "match" o pareja para cada beneficiario tiene como objetivo reducir posibles "sesgos de selección", particularmente en variables observables. El modelo de selección econométrico. Considérese el siguiente modelo para representar el impacto de participar en un programa:

$$Y_{it} = c_t X_i + b_t P_{i0} + u_{it}, \quad t = 0$$
$$P_{i0} = a_0 Z_i + e_{i0}$$

Donde  $Y_{it}$  es la variable “resultado” de interés para el individuo “i” sobre la cual se desea medir el impacto del programa (por ejemplo, ingresos), medida en el momento “t” (post-programa).  $X_i$  y  $Z_i$  representan



un conjunto de variables (algunas pueden ser similares) exógenos y características personales de los individuos.  $P_{it}$  representa una variable binaria, la cual toma valor cero para los individuos que no participan del programa y valor uno para los beneficiarios del mismo;  $u_{it}$  y  $\epsilon_{it}$  constituyen términos de error. Bajo esta formulación el efecto del programa puede ser medido a través de la estimación del parámetro  $\beta$ .

### A.1 El método del “matched comparisons”.

Este método implica asignarle a cada beneficiario un control individual específico. El beneficiario y el control deben ser lo "más parecidos" para que se asignen. Se podrá calcular el impacto promedio del programa como el promedio del impacto para cada pareja después de establecer las parejas de beneficiarios y controles "emparejados". La idea de encontrar un "match" o pareja para cada beneficiario tiene como objetivo reducir posibles "sesgos de selección", particularmente en variables observables.

Para evaluar un programa, es fundamental evaluar su impacto (o "efecto tratamiento") en los resultados de interés que experimentan las personas en una población específica.

Para definir formalmente el problema, usaremos la literatura sobre evaluación de programas sociales como referencia.

Según Heckman et al. (1997), lo define de la siguiente manera:

- $Y_{1i}$ : “el resultado del individuo  $i$  si este fue expuesto al tratamiento”.
- $Y_{0i}$ : “el resultado del individuo  $i$  si este no fue expuesto al tratamiento”.
- $D_i \in \{0,1\}$ : indicador del tratamiento recibido por el individuo  $i$ ; 1 si recibió el tratamiento y 0 si no fue así.
- $X$ : un conjunto de características del individuo fuera del tratamiento.

Consecuentemente, el efecto causal del tratamiento sobre el

individuo  $i$ , en términos de la variable de resultados  $Y$ , sería  $\Delta_i = Y_{1i} - Y_{0i}$ . No obstante, en la realidad solo podemos observar  $Y_i = D_i Y_{1i} + (1 - D_i) Y_{0i}$  para cada uno de los individuos: es imposible observar  $Y_{1i}$  e  $Y_{0i}$  para el mismo individuo  $i$ . Entonces, el problema fundamental de evaluación de programas sociales consiste en que es imposible observar el tratamiento individual.

Dada esta restricción, mucha literatura se ha concentrado en la estimación de impactos promedio. El parámetro que más atención ha recibido en este sentido es el efecto promedio de tratamiento sobre los tratados. Este se define como:

$$\Delta(X) = E(\Delta|X, D = 1) = E(Y_1|X, D = 1) - E(Y_0|X, D = 1)$$

Donde el símbolo “|” significa “condicional en”. Como su nombre lo indica, este efecto nos indica cómo el programa tiene un impacto promedio en la variable de resultados de los participantes del programa, condicional a un vector de características individuales. Su ventaja radica en que permite evaluar el beneficio bruto de un programa actual, lo que lo convierte en una parte importante de la evaluación costo-beneficio del programa.

Si bien los datos que normalmente se poseen para realizar la evaluación de un programa permite estimar  $E(Y_1|X, D = 1)$ , las principales dificultades estriban en la estimación de  $E(Y_0|X, D = 1)$ .

## A.2 Experimentos Sociales y Matching

Para estimar esta esperanza, los métodos basados en la creación de grupos de comparación usan datos de personas no participantes. Se supone que, condicional en el vector de características  $X$ , los resultados de las personas no participantes se aproximan a lo que los participantes hubieran obtenido si no hubieran participado en el programa. Es decir, de manera formal, se asume que  $\{Y_{1i}, Y_{0i} \perp D_i\} | X_i$ . Este supuesto, conocido como selección en observables para , implica:

$$E(Y_0|X, D = 0) = E(Y_0|X, D = 1)$$

Lo cual permite identificar  $\Delta(X)$ . Este supuesto puede garantizarse por definición por medio de la realización de un experimento social. Para Heckman et al. (1997), la ejecución de la admisión al programa se realice por medio de determinantes variables de certificación ( $X$ 's) y luego la asignación del tratamiento sea aleatoria.

No obstante, bajo este supuesto, podemos crear grupos de comparación que sean similares al grupo de control de un experimento, asegurándonos de que se cumpla la implicancia de la última ecuación, incluso si no se ha llevado a cabo un experimento de esta naturaleza. El objetivo principal de los métodos de correspondencia es crear un grupo de control para comparar el impacto de los tratados. La creación de un grupo de control adecuado facilita la identificación de  $\Delta(X)$ , en la medida que  $E(Y_0|X, D = 0)$  si puede ser estimado utilizando datos observables en realidad. Sin embargo, para llevar a cabo esta estimación, es necesario elegir correctamente las variables  $X$ 's y las formas funcionales necesarias para estimar las ecuaciones que relacionan  $Y_1, Y_0$  y  $X$ , Estos problemas econométricos son comunes en la selección de modelos.

### A.3 Propensity Score Matching PSM

Aplicando para variables observacionales, consiste en controlar por observables como estaban antes del tratamiento, intentando hacer que la muestra sea aleatoria. Grupos Tratados (GT) y Grupos de control (GC), con características observables, para buscar un clon (contrafactual). Calcula un índice para cada grupo (Rosenbaum y Rubin, 1983).

Propensión de participar en el tratamiento, cada uno es un propensity score, se estima usando Logit o Probit. La propensión de los GT va a estar más cargada hacia ellos, respecto de GC Se debe tener cuidado con los determinantes de participar y no, las variables  $X$  pueden influir mucho en la especificación, muchas veces se incluyen variables que no son relevantes, esto puede afectar en la propensión además del balanceo del Matching. La idea es buscar una pareja de T y C, para hacer Matching. Existen diferentes métodos de elegir parejas (método semiparamétricos).

Método de emparejamiento con el vecino más cercano (Nearest Neighbour Matching Method): Compara individuos tratados y no tratados más cercanos. Este método implica tomar cada unidad tratada y buscar la PS en las unidades controles. Aunque en ocasiones se puede usar todas las unidades, esto no ocurre necesariamente porque el método generalmente se aplica con remplazo, lo que significa que las unidades control pueden ser el mejor emparejamiento para ninguna unidad, incluso una unidad o más de la unidad tratada. Se calcula la diferencia entre las unidades tratadas y controles después de que se han conectado las unidades tratadas y los controles.

Método de emparejamiento radial (Radius Matching Method): Compara un individuo contra los más cercanos de acuerdo a un radio. Este enfoque permite la conexión de cada unidad tratada únicamente con las unidades control cuyo PS se encuentre en una zona específica del PS de la unidad tratada. Si se establece una dimensión de vecindad (radio) muy pequeña, aunque esto mejora la calidad de los emparejamientos, es posible que algunas unidades tratadas no se acoplen debido a que la vecindad no tiene unidades control.

Método de emparejamiento por estratificación (Stratification Matching Method): Compara grupos contra grupos. El método implica dividir el rango de variación del PS en intervalos para que las unidades tratadas y de control tengan en promedio el mismo PS con cada intervalo. Los mismos bloques identificados por el algoritmo que estima el PS pueden usarse de forma práctica para este propósito. Por lo tanto, se calcula la diferencia entre los ingresos promedio de tratados y controles en cada intervalo en el que se encuentran tantas unidades tratadas como controles. El TT, en particular, se calcula como la media del TT de cada bloque con ponderadores determinados por la distribución de las unidades tratadas a lo largo de los bloques. El problema con esta técnica es que elimina las observaciones cuando hay observaciones tratadas o controles.

Método de emparejamiento por Kernel (Kernel Matching Method): Compara grupos contra los demás de forma ponderada. Este

enfoque responde a las deficiencias de los dos primeros enfoques mencionados anteriormente. En este caso, todas las unidades tratadas están conectadas con ponderadores que tienen una media ponderada de cada control, que es inversamente proporcional a la distancia entre los PS de las unidades tratadas y los controles.

#### **A.4 Propensity Score**

Uno de los principales problemas de los métodos tradicionales de matching consiste en el condicionamiento por las variables  $X$ 's. Para crear el grupo de control, es necesario identificar personas no tratadas que sean comparables a las personas tratadas en términos de las variables  $X$ 's. Es decir, el vector de características individuales  $X$  está compuesto por muchas variables, por lo que es difícil definir en la práctica el grado de cercanía entre dos valores de  $X$ .

La creación de grupos de control adecuados es complicada debido a esta dificultad en la práctica, lo que dificulta cualquier evaluación potencial de programas sociales. En uno de los trabajos más influyentes en esta línea, Lalonde (1986) mostro que existían grandes diferencias entre los resultados de estimadores no experimentales estándar, en comparación con los resultados de estimadores no experimentales estándar, en comparación con los resultados arrojados por un experimento aleatorio, en la tarea de estimar los efectos de un programa de entrenamiento laboral en Estados Unidos.

Las importantes diferencias entre estos resultados han sido atribuidas a la deficiente conformación de los grupos de control en el estudio de Dehejia (2005) mostraron que existían grandes diferencias entre los grupos de control y los individuos sujetos a tratamiento en términos de las variables de características individuales. La razón principal de esta deficiencia fue la restricción de características fundamentales a los grupos de control para que se asemejaran a los individuos del grupo de tratamiento. No obstante, este procedimiento no fue adecuado debido a que los controles diferían significativamente de los tratados en variables importantes como la edad, la educación reciente, la condición matrimonial

y los ingresos previos al tratamiento.

Se propuso el uso del propensity score, o probabilidad de haber sido sometido al tratamiento, para reflejar cualquier diferencia en las variables definidas antes del tratamiento  $X$ , con el fin de reducir la complejidad del condicionamiento por las variables  $X$ 's en el trabajo mencionado. En este sentido, resulta muy importante el siguiente teorema planteado por Rosenbaum y Rubin, (1983)

Sea  $p(X_i)$  la probabilidad de que el individuo  $i$  haya sido sujeto de tratamiento, defina como  $p(X_i) \equiv Prob(D_i = 1|X_i) = E(D_i|X_i)$ , donde  $0 < p(X_i) < 1$ . Entonces:

$$\{Y_{1i}, Y_{0i} \perp D_i\} | X_i \Rightarrow \{Y_{1i}, Y_{0i} \perp D_i\} | p(X_i)$$

En otras palabras, este teorema establece que obtenemos los mismos resultados con el vector de características  $X$ , solo controlamos la probabilidad de haber sido tratados dado el valor de este vector, que es solo un escalar:  $p(X)$ . El puntaje de propensity se refiere al valor del vector de características  $X$ . La verdad es que esta tarea es mucho más simple y, por lo tanto, más fácil de realizar en la práctica.

Por lo tanto, si podemos razonablemente suponer la selección en ciertas variables observables  $X$ , podemos estimar el efecto de tratamiento sobre los tratados de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \Delta(X) &= E(Y_1 - Y_0 | p(X), D = 1) = E(Y_1 | p(X), D \\ &= 1) - E(Y_0 | p(X), D = 0) \end{aligned}$$

### 1.1.9 Programa Estratégico Logros de Aprendizaje

Con el objetivo de mejorar la calidad educativa en las instituciones donde actúa, el Ministerio de Educación ha venido implementando el Programa de Logro Estratégico de Aprendizaje (PELA). En este contexto, elevar los niveles de comunicación y aprendizaje matemático de los estudiantes que finalizan el III ciclo de Educación Básica Regular (2° grado de primaria) se ha convertido en el objetivo primordial por el cual se planifica y presupuesta.

La estrategia PELA se enfoca en la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos en cada una de las intervenciones y de manera articulada para garantizar que debe haber una correlación positiva entre la asignación de recursos presupuestarios y los resultados intermedios inmediatos. El objetivo final y más importante es aumentar los resultados de aprendizaje en comprensión lectora y lógico matemático al final del III ciclo de EBR, con la evidencia de que el efecto ocurre en la población objetivo.

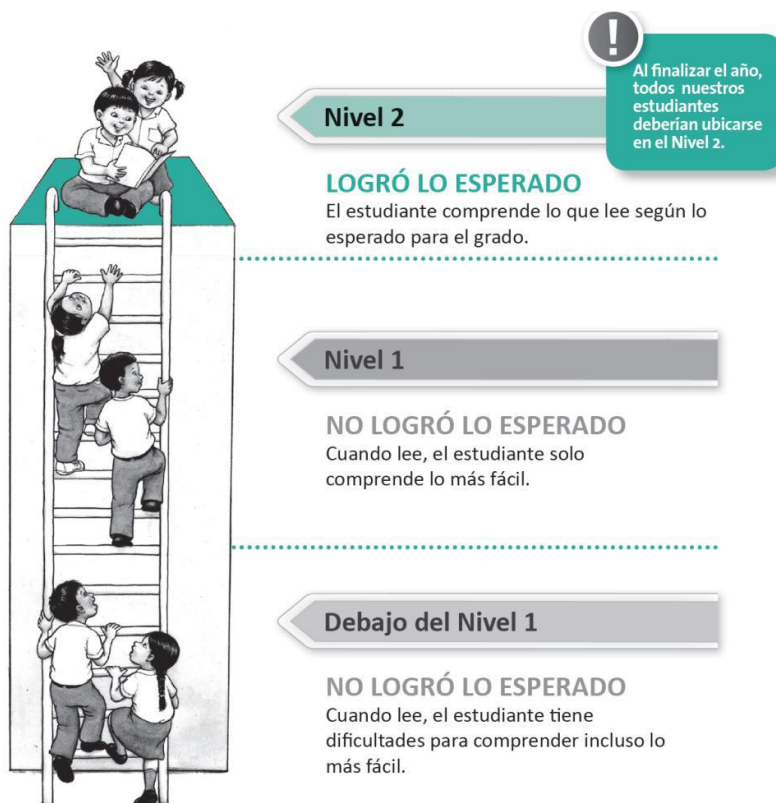
Este programa es liderado por el Ministerio de Educación con la participación de las distintas Direcciones cuyas funciones o responsabilidades se señalan como objetivos, los mismos que tienen en cuenta el desarrollo de acciones y actividades individuales que en conjunto apuntan hacia un mismo objetivo. Según el Manual de Organizaciones y Funciones (MOF) del PELA tiene como fines como el: Acompañamiento pedagógico, materiales y recursos educativos para preescolar y primaria, asesoría para gestionar la ampliación de cobertura en educación inicial.

El Programa Estratégico a nivel nacional tiene como objetivo principal elevar el rendimiento académico de los estudiantes en todos los grados, con un enfoque en los primeros grados del nivel básico y evaluaciones periódicas de los aprendizajes esperados, a nivel regional tiene como objetivo implementar y validar un modelo de gestión concertada del Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje al Final del III Ciclo, para contribuir y asegurar los resultados de dicho programa, mejorando las capacidades de gestión a nivel regional, y para: garantizar que tanto niñas como niños completen una educación primaria de calidad; mejorar los logros de aprendizaje de los estudiantes al finalizar el III ciclo de Educación Básica Regular (MINEDU, 2013c).

Según la (Unidad de Medición Local, 2013), los resultados de la evaluación censal de los alumnos de segundo grado de primaria del ámbito de la UGEL Puno realizada en el año 2013, determinó la línea de base con el desempeño suficiente en comprensión lectora el 41.5% y 27.0% en lógico matemático.

**Figura 1**

*Niveles de logro de la Evaluación Censal de Estudiantes.*



*Nota.* Extraído de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2013 – UMC- MINEDU

En este sentido, la Evaluación del Censo Estudiantil (ECE), que anualmente realiza la Unidad de Medición de la Calidad (UMC) del Ministerio de Educación a los estudiantes de segundo grado de primaria, sirve como indicador clave para evaluar el éxito de las PELA. No obstante, es fundamental contar con un conjunto de indicadores complementarios para determinar si las acciones previstas en el PELA se están llevando a cabo correctamente, ya que este indicador solo se examina una vez al año.

#### **1.1.10 Rendimiento académico**

Los autores Heran y Villaroel (1987) sostienen que el término "rendimiento académico" tiene una definición práctica e implícita, y que puede entenderse en referencia a cuántas veces un estudiante ha tomado un determinado curso. En cambio, Novaez (1986) define como el resultado de cierta actividad académica en la que participó la persona. La idea de desempeño está relacionada



con la de aptitud y resulta del ejercicio, así como de elementos volitivos, afectivos y emocionales. Para Chadwick (1979) afirma que el rendimiento académico es la expresión de las habilidades y rasgos psicológicos de un estudiante que se desarrollan y actualizan durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y le permiten alcanzar un cierto nivel de funcionamiento y logros académicos en el transcurso de un semestre, año u otro tiempo. Este nivel se resume luego en un calificador final (típicamente cuantitativo) evaluador.

El rendimiento académico es una medida del grado de aprendizaje del estudiante, por lo que el sistema educativo le otorga un alto valor. La calidad del profesor, la institución educativa, el ambiente del aula, la familia, el programa educativo, presupuesto educativo, etc., así como factores psicológicos o internos como la actitud hacia la materia, la inteligencia, la personalidad, las actividades del alumno, la motivación, etc., juegan un papel importante en el rendimiento académico.

## 1.2 Antecedentes

### 1.2.1 Internacionales

Espin y Gancino (2020) buscan determinar el efecto del Bono de Desarrollo Humano (BDH) en la asistencia escolar de niños y adolescentes de 5 a 17 años que residen en hogares ecuatorianos beneficiarios. La Encuesta Nacional de Empleo y Subempleo, específicamente la de 2017 edición emitida por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, se utilizó para ello. Para medir el impacto del programa BDH en la asistencia escolar se utilizó la metodología de “Propensity Score Matching”, que permitió el análisis de toda la muestra y permitió determinar un impacto positivo del 22,7%. Es decir, se ha incrementado la asistencia a clases de los niños y adolescentes en edad escolar que pertenecen a los hogares que reciben el BDH. Los autores concluyen que esta estrategia de reducción de la pobreza, de hecho, contribuye a la educación de niños, niñas y adolescentes, así como en otras áreas, incluidos los aspectos sociales, económicos y de salud. Como resultado, las personas que viven en la pobreza extrema tienen una mejor calidad de vida y se desarrollan sus capacidades intelectuales y sociales, lo que les permite contribuir al crecimiento de toda una sociedad.

Por otro lado Padrós et al. (2020) busca examinar cómo les fue académicamente a 173 alumnos de tres telesecundarias en la zona rural de Michoacán, México, en relación con las prácticas de crianza de sus padres. La metodología es de diseño no experimental, descriptivo y transversal correlacional, cuantitativa. El muestreo es intencional y no probabilístico. Utilizando la escala de normas y exigencias, se evaluaron las percepciones de los estudiantes sobre los métodos de crianza de sus padres. De acuerdo con los hallazgos, no hubo diferencias perceptibles en ninguna de las prácticas de crianza de los padres percibidas por los estudiantes.

Vargas et al. (2020) en su artículo examina cómo el programa de becas estudiantiles en la Ciudad de México afecta la forma en que las familias ven los promedios de calificaciones de sus hijos. El estudio hace uso de una nueva base de datos creada específicamente para evaluar un esquema de transferencia de efectivo condicional y que contiene datos sobre una muestra representativa tanto del grupo de tratamiento como del grupo de control. Mediante modelos de regresión probit lineal y ordenado, se descubrió que la participación en el programa de becas aumentó las percepciones de promedios de calificaciones altas en un 18,1 % y disminuyó las percepciones de promedios de calificaciones de rango medio y bajo en un 11,3 y un 6,7 %, respectivamente.

Alderete y Formichella (2016) buscaron determinar cuál es la ganancia entre el rendimiento educativo de los alumnos que participan en el Programa Conectar Igualdad de Argentina y las que no participan, como población de estudio se tuvo a estudiantes de 15 años, y se empleó el método de Propensity Score Matching, con datos del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA), se concluyó que existen diferencias significativas en el rendimiento educativo promedio y la participación en el Programa Conectar Igualdad.

Avila y Loja (2015) en su estudio examinan los efectos de los embarazos adolescentes en los años de escolaridad, años de experiencia laboral, horas de trabajo e ingresos de las mujeres; para ello se empleó la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGHUR) 2011-2012, siendo objeto de estudio todas las madres entre 20 y 49 años. En este estudio se empleó el método

Propensity Score Matching para identificar los impactos adversos del embarazo en las variables de resultado. En su investigación concluyen que aunque no se produjo un modelo con un ajuste y una significación suficientes para aplicar el modelo Matching, los efectos adversos del embarazo adolescente se identificaron si eran significativos en todas las variables de interés, lo que concuerda con los resultados de la literatura empírica. El éxito educativo de las madres adolescentes se ve impactado por su maternidad durante 2,6 años, que sin duda se retoma con el parto y la lactancia; y a futuro el impacto del embarazo adolescente se da en el pago laboral, ya que las adolescentes que fueron madres a temprana edad reciben 108 dolares menos de las que no, debido a que sus ingresos bajarían por trabajar menos horas y acumular menos experiencia.

Mata y Hernández (2015) en su trabajo, evalúan el impacto entre el programa de transferencias monetarias “Avancemos” sobre la deserción estudiantil, mediante una base de datos creados a partir de las Encuestas de Hogares para los años 2006 y 2007, se utiliza las herramientas econométricas y metodológicas de impacto cuasi experimental (Propensity Score Matching y Diferencia en Diferencias) , donde concluye que existe un impacto positivo asociado al programa tanto para los desertores como sobre la reinserción, entre 10% y 16% de los alumnos que no desertaron los hicieron gracias al programa “Avancemos”, por lo tanto afirma que el programa genera impactos positivos para evitar la deserción y procurar la reinserción.

Garcés (2013) analiza datos de 2159 estudiantes de instituciones educativas públicas de Medellín en 2010 que realizaron la prueba SABER 11, como objetivo busca evaluar los efectos del Programa de Restaurantes Escolares en el progreso académico de los beneficiarios. Se decidió emplear la técnica Propensity Score Matching debido a cómo se asignaron las diferentes variables observables a los tratamientos. En general, no hubo variaciones apreciables entre los resultados producidos por los participantes del programa y los que no.

Rodríguez et al. (2014) en su artículo evalúa qué tan bien la instrucción presencial y la instrucción bimodal afectaron el aprendizaje de los estudiantes en un curso de matemáticas. Es crucial determinar si el curso bimodal genera al menos los mismos ingresos que un curso impartido en un aula para el Instituto

Tecnológico de Costa Rica, el diseño es cuasi-experimental, y se utilizaron dos medidas y con grupos no equivalentes. El enfoque del estudio se planteó en dos etapas, la primera de las cuales se concentró en la creación y validación de un instrumento para evaluar las variables del diseño instruccional, y la segunda de las cuales fue la recolección de información y análisis descriptivo y multivariado. Los resultados mostraron que no había soporte estadístico para la hipótesis de igualdad de medias en cálculo y álgebra lineal entre presencia y modo bimodal, la comparación se realizó usando el enfoque de emparejamiento del vecino más cercano.

Farías y Carrasco, (2012) en su estudio comparan el rendimiento académico de los alumnos de secundaria en Chile que están matriculados en educación académica y aquellos que están matriculados en educación vocacional, se investiga las diferencias en los puntajes de las pruebas de matemáticas y lenguaje entre los grados 10 y 12 utilizando el Propensity Score Matching y análisis de sensibilidad. El estudio muestra que los estudiantes de educación vocacional se desempeñan en promedio 0,28 desviaciones estándar peores que los estudiantes de educación académica que son comparables. Otros datos apuntan a resultados variados basados en los niveles de logro de referencia. Para los alumnos de menor y mejor rendimiento, estos efectos oscilan entre 0,08 y 0,49 desviaciones estándar, respectivamente. Por último, el análisis de sensibilidad revela que la mayoría de estas diferencias son significativas incluso en presencia de variables que pueden ser fuertemente omitidas.

### 1.2.2 Nacionales

Palomino (2022) presenta un estudio donde como objetivo principal busca determinar la existencia o no relación entre el apoyo parental y los logros de aprendizaje en matemática de los estudiantes de la I.E José Olaya de Quellouno para el año 2022, como población objetiva conto con 204 estudiantes y 20 de población accesible. La investigación es de tipo descriptivo correlacional, no experimental y de corte transversal, donde concluye que la prueba de hipótesis con correlación de Spearman. El coeficiente de  $-,255$  pertenece a una correlación negativa, y el valor  $,278$  de un rango superior al 0.05, así que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta de la hipótesis nula, entonces, se niega la

existencia significativa y directa entre el apoyo parental y los logros de aprendizaje en matemática de los estudiantes.

Yauri (2020) en su investigación evalúa el impacto de la Jornada Escolar Completa (JEC) en estudiantes del tercer grado de secundaria de la provincia Espinar – Cusco en las dimensiones de estado nutricional, en la actividad familiar y los logros de aprendizaje en matemática y lectura; con un muestreo intencional, compara tres Instituciones Educativas con JEC frente a otras tres sin JEC con similitudes en el entorno socioeducativo, localización geográfica, número de estudiantes y años de servicio, con una evaluación de impacto retrospectivo y resultados de la evaluación ECE, el test de funcionamiento familiar (FF-SIL) y el estado nutricional a través del índice de masa corporal (IMC). La evaluación de impacto se realizó mediante la estimación de diferencia en diferencia y estimación Propensity Score Matching (PSMI), se concluyó que la JEC incremento en los logros de aprendizaje en los cursos de lectura y en menor medida en matemática, también la JEC en los factores de vulnerabilidad en jóvenes es una fuente de reducción e impacta de manera negativa el índice de masa corporal y reduce el nivel de funcionamiento familiar de los estudiantes.

Infante (2018) en su investigación propone analizar la relación entre el apoyo de los padres y los logros académicos de los estudiantes de segundo grado de primaria. La muestra estuvo compuesta por 150 estudiantes de primaria, de los cuales 30 de segundo grado fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. Los resultados generales indican que el 83,3% de los niños recibe apoyo parental ocasionalmente, mientras que el 40% alcanzó el nivel de aprendizaje esperado. Asimismo, el estudio concluye que existe una relación entre el apoyo parental y los logros de aprendizaje.

Chinen y Bonilla (2017) plantearon como objetivo evaluar el impacto del Soporte Pedagógico después de poco menos de un año de implementación utilizando exclusivamente datos de fuentes secundarias recogidas por el Ministerio de Educación empleando los métodos cuasi-experimentales de Comparative Interrupted Time Series (CITIS) de Diferencia en Diferencia (DD), combinado con una estrategia de emparejamiento o Propensity Score Matching con estratificación geográfica. Los hallazgos de este estudio indican que después

de poco menos de un año de implementación inadecuada, el programa de apoyo pedagógico mejoró el rendimiento académico de los estudiantes involucrados. En otras palabras, los estudiantes de segundo grado de primaria intervenidos obtuvieron puntajes más altos en matemática y comprensión lectora en la Evaluación Censal Escolar que sus contrapartes del grupo de comparación. El tamaño del efecto para comprensión lectora es de 0,1 desviaciones estándar y para matemática es de 0,09 desviaciones estándar. Los resultados muestran que el Soporte Pedagógico tuvo un mayor impacto en aquellos estudiantes que se encontraban en el nivel de logro más bajo o "en inicio" de las pruebas de ECE; es decir, el programa parece estar ayudando más a aquellos estudiantes que tienen los puntajes más bajos de desempeño académico.

Castillo y Peter (2016) busca demostrar si los resultados del PELA influyen en el mejoramiento de logros de aprendizaje de los alumnos del 2° grado de primaria de la UGEL Otuzco en las áreas de comunicación y matemática en los años 2010 al 2012, para ello utiliza un modelo compuesto por 28 escuelas y 297 alumnos de segundo grado de primaria. Los resultados de la Evaluación Censal de los años 2009, 2010, 2011 y 2012 se utilizaron para medir el éxito de los aprendizajes de matemáticas y comunicación de los alumnos de segundo grado. El tipo de aprendizaje que se ofrece es preexperimental y ex post facto con participantes en grupos de estudio. Antes de la implementación de PELA (2009) en comprensión de lectura, el 69 % de los estudiantes obtuvieron calificaciones por debajo del nivel de competencia, el 25 % obtuvieron calificaciones de aprobación y solo el 6 % obtuvieron calificaciones de excelente para el año 2012. Después de la implementación de PELA, el 41 % de los estudiantes obtuvieron calificaciones de excelente y 38% anotó aprobado. De manera similar, en Matemáticas, el 57% de los estudiantes fueron deficientes, el 34% aprobó y solo el 9% fue sobresaliente en el 2012. el 34% aprobaron y solo el 9% sobresalieron en 2012. Tras la aplicación del PELA, el 35% obtuvo excelente y el 43% pasó el aceptable. De acuerdo a los resultados obtenidos en el PELA, la rentabilidad del aprendizaje de los alumnos del segundo grado de primaria en comunicación y matemática aumentó del 2012 al 2013.

Rengifo (2016) en su investigación tiene como objetivo determinar el progreso educativo del PELA sobre la educación de los estudiantes de la I.E 0180 Señor de los Milagros en de la provincia de Bellavista, región San Martín en las áreas de Comunicación y Matemáticas. El estudio es de naturaleza descriptiva, con resultados comparados con las evaluaciones del censo de 2013 utilizando instrumentos diseñados especialmente para este estudio. La muestra está compuesta por 110 estudiantes y 4 docentes a quienes se les aplicó una evaluación de conocimientos y un cuestionario con preguntas cerradas. Llega a la conclusión que existe una relación considerable entre el PELA y los aprendizajes de los estudiantes.

Urbina (2015) busca determinar el impacto del PELA al finalizar el III Ciclo de EBR en la autoestima de los estudiantes de IE de la UGEL N°04 de Lima, su investigación fue de tipo sustantiva, de diseño no experimental, descriptivo explicativo de corte transversal y enfoque cuantitativo, para lo cual estudio a una muestra de 341 estudiantes. Mediante la prueba t de Student ( $t = 5.125$ ,  $p = 0.00$ ), llegando a la conclusión de que el PELA al finalizar el III ciclo de EBR si contribuye a un mayor desarrollo en la autoestima del estudiante; al encontrarse una mejora del 20,6%.

Grandes (2015) busca determinar el efecto del PELA en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes de educación primaria del distrito Hemilio Valdizán, tiene un enfoque cuantitativo por su finalidad es aplicada, de diseño de dos grupos uno experimental y otro de control, en un periodo de 8 meses, donde demuestra que existen diferencias muy significativas ya que en la pre evaluación del grupo experimental fue promedio de 8.71 puntos y del grupo de control es de 9.96 puntos, llegando a la conclusión que no existe diferencia antes de la aplicación de la variable independiente entre el grupo experimental y el de control, sin embargo, después de la aplicación del PELA los resultados de los estudiantes del grupo experimental ha mejorado con respecto al grupo de control.

Ian (2012) destaca los resultados del PELA y enfatiza la importancia del presupuesto por resultados en el sector de la educación, la investigación encontró que en 2004, el 15% de los estudiantes de segundo grado demostraron sólidas

habilidades de comprensión de lectura, mientras que el 9.6% de los estudiantes pudieron demostrar sólidas habilidades matemáticas. Se lograron avances en 2009, un año después de que se puso en marcha el PELA, cuando los puntajes de comunicación fueron del 23.1% (un aumento de casi 8 puntos porcentuales) y los puntajes de matemáticas fueron del 13.5%. (Cerca de 4 puntos porcentuales de mejora). A pesar de los notables logros del programa, los hallazgos del estudio indican que aún es esencial.

### 1.2.3 Locales

Gonzales (2016) en su investigación compara las Instituciones Educativas que funcionan con el PELA y las que no, midiendo así su influencia, para lo cual ha considerado 106 estudiantes como muestra de estudio, se usó la estadística descriptiva análisis y la estadística inferencial para la comprobación de hipótesis, para el análisis de varianza y la prueba “t”, se realizó 02 evaluaciones, una antes del programa y otra después en las áreas de comunicación y matemática. Concluye que el PELA influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes, donde evidencia que es significativa el nivel de influencia del área de comunicación y matemática con el PELA; y que el beneficio del área de comunicación influye en un 39.1% en el beneficio del área de matemática, demostrando así que es un modelo perfecto con la prueba de análisis de varianza “F”.

Valle (2018) en su investigación propone como objetivo determinar la relación entre la Ejecución del Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje (PELA) y la satisfacción laboral de los trabajadores de la UGEL Crucero de la provincia de Carabaya Puno, 2018; se utilizó un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo correlacional y una población de 30 servidores de la UGEL Carabaya. Como resultados muestran que con un nivel de confianza del  $95\% = 0.95$ , y al nivel de significancia del  $\alpha: 5\% = 0.05$ , se confirma que si existe correlación entre las variables Ejecución del Programa Presupuestal 090-PELA y Satisfacción Laboral, concluyendo que cuanto mejor se realice la ejecución del programa presupuestal 090 PELA habrá una mejor satisfacción laboral y viceversa.



## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1 Identificación del problema

Los resultados de la Evaluación Nacional (EN) realizada por la Unidad de Medición de la Calidad (UMC) del Ministerio de Educación (MED), mostrando problemas con el rendimiento académico de los estudiantes de primaria en habilidades lógicas y matemáticas, ya que la mayoría de los estudiantes no alcanzaron los niveles de desempeño esperados para el grado (MINEDU, 2013b)

Según MINEDU (2013a) que se realizó a los alumnos del segundo grado de Educación Primaria, en la Región Puno, solo el 25,2 % de sus alumnos lograron encontrarse en el Nivel 2 (de 16 a 20 de nota), el 59,6 % en el Nivel 1 (de 11 a 15 de nota) y el 15,2 % se encuentran bajo el nivel 1 (de 00 a 10 de nota) en Comprensión Lectora; en cambio en Matemática solo el 16,3 % alumnos se encuentran en el nivel 2, el 34,4 % se encuentran en el nivel 1 y el 49,3 % bajo el nivel 1, ubicándolos en el 17avo lugar en comprensión lectora y 12avo en matemática como la Región con más alumnos en el bajo Nivel 1 de todo el País. (Ver Tabla 1).

Existen 14 Unidades de Gestión Educativa Locales (UGEL) en todo el departamento de Puno, según el Informe de Resultados para autoridades y especialistas del Gobierno Regional Puno, la Unidad de Gestión Educativa Local Puno a pesar que se encuentra liderando con alrededor de 41,5 % de alumnos en comprensión lectora y 27 % en matemática en el Nivel 2 frente a otras UGELs, este resultado no muestra los niveles de desempeño esperado.

**Tabla 1**

*Porcentaje de alumnos en cada nivel académico de todas las Regiones del Perú – 2013*

Region.**	ECE 2012			ECE 2013		
	En Inicio	En Proceso	Satisfactorio	En Inicio	En Proceso	Satisfactorio
	< Nivel 1 %	Nivel 1 %	Nivel 2 %	< Nivel 1 %	Nivel 1 %	Nivel 2 %
Amazonas*	26,5	52,4	21,1	19,2	53,3	27,5
Ancash	31,9	45,7	22,4	25,5	51,0	23,5
Apurímac*	36,6	49,0	14,5	30,5	49,9	19,6
Arequipa	5,8	43,8	50,3	5,0	47,6	47,4
Ayacucho*	33,7	52,7	13,7	23,9	54,3	21,8
Cajamarca*	31,2	51,8	17,0	23,0	53,7	23,3
Callao*	6,3	48,9	44,8	5,9	52,9	41,2
Cusco*	27,6	50,9	21,5	22,6	51,9	25,5
Huancavelica*	30,7	55,7	13,6	25,4	57,2	17,3
Huánuco*	38,9	48,2	12,9	29,4	53,6	17,0
Ica	8,7	55,5	35,7	7,4	55,4	37,2
Junín*	17,8	52,4	29,8	13,7	51,9	34,4
La Libertad	17,9	50,9	31,2	15,1	52,9	32,0
Lambayeque	14,8	53,9	31,2	10,6	58,0	31,4
Lima Metropolitana	5,3	46,1	48,7	5,0	48,6	46,4
Lima*	10,9	57,1	31,9	7,8	56,1	36,1
Loreto	58,0	35,7	6,3	53,4	39,0	7,6
Madre de Dios*	22,4	58,0	19,6	23,7	58,7	17,7
Moquegua*	2,4	38,2	59,4	1,1	35,1	63,7
Pasco*	23,3	52,4	24,3	18,2	50,7	31,1
Piura	18,5	52,7	28,8	16,2	53,5	30,3
Puno*	24,5	56,0	19,5	15,2	59,6	25,2
San Martín*	30,6	51,5	17,9	22,3	51,0	26,7
Tacna*	3,3	41,5	55,2	2,4	37,3	60,3
Tumbes*	15,7	58,4	25,9	12,5	60,0	27,5
Ucayali*	33,5	51,1	15,3	27,5	55,7	16,8

\* Diferencia significativa al 5% en el Nivel Satisfactorio

\*\* Los resultados regionales presentados corresponden a los resultados de las DRE  
a/ < Nivel 1 = de 0 a 10 de nota, Nivel 1 = 11 s 15 de nota. Nivel2 = 16 a 20 de nota

Nota. Resultados a Nivel Nacional de la ECE 2013

Por lo tanto, el Ministerio de Educación cree que sus acciones deben enfocarse en la universalización de la Educación Inicial y los primeros años de Educación Primaria para niñas y niños, ya que esta etapa evolutiva se considera fundamental para el desarrollo completo de una persona. El Programa Estratégico Logros de Aprendizaje se estableció para implementar los conceptos de Presupuesto por Resultados en el marco del proceso

de programación y formulación de presupuestos del sector educativo. El objetivo del programa es resolver el problema del desempeño educativo de bajo nivel.

El Programa Estratégico Logros de Aprendizaje, en el año 2008 es aprobada mediante Resolución Ministerial N° 0241-2008-ED, en el 2010 se aprueba las Orientaciones del Acompañamiento Pedagógico mediante Resolución Ministerial N° 0908-2010-ED; cuyo objetivo es incrementar los niveles de calidad y equidad de la educación en la población infantil. Por tal motivo, se desarrolla una programación presupuestal cuyo ámbito de acción es las regiones del Perú.

El Programa de Logro Estratégico de Aprendizaje en Perú está diseñado para ayudar a los estudiantes a alcanzar los niveles esperados de aprendizaje en comunicación integral y pensamiento lógico matemático al finalizar el segundo grado de primaria, pero su verdadera efectividad ha sido cuestionada debido a la ineficiente ejecución presupuestaria y deficiente gestión, es por eso que nace la necesidad de tener mayor eficiencia e impacto del control del Programa, ya que se pone en evidencia:

La necesidad de una mayor eficiencia e impacto del Control del Programa Estratégico de Logros del Aprendizaje, ya que resaltan la realidad educativa en la primera infancia, donde, a pesar de haber aumentado los niveles de cobertura de la población infantil más pobre, los limitados recursos destinados al conjunto de intervenciones relacionadas con este programa presupuestario estratégico, así como la falta de orientación orientada a los resultados, han contribuido progresivamente al deterioro de la calidad del servicio educativo, ya que una mayor proporción del presupuesto es manejado por los gobiernos regionales y se destina al pago de planillas existentes. (MINEDU, 2013c)

## **2.2 Enunciados del problema**

### **2.2.1 Problema general**

- ¿Cuáles son los impactos generados por la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013?

### 2.2.2 Problemas específicos

- PE1: ¿Cuál es el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académicos de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL - Puno, año 2013?
- PE2: ¿Cuál es el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académicos de lógico matemático en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013?
- PE3: ¿Cómo es el efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el ámbito de la UGEL- Puno, año 2013 sobre los Niveles de Aprendizaje?

### 2.3 Justificación

La investigación radica en poder generar datos que ayuden a la formulación de políticas públicas que mejoren la gestión de manera eficiente y eficaz, que permitan a la Unidad Local de Gestión Educativa de Puno brindar a los beneficiarios del Programa Estratégico de Logro de Aprendizajes atención transparente, adecuada, y oportuna, haciendo que dicho programa social contribuya a mejorar la calidad de la educación de los niños y niñas más desfavorecidos.

A partir de los resultados de esta investigación se tendrá información precisa sobre la cual fundamentar mejoras para la adecuada focalización, supervisión, seguimiento, control, monitoreo y evaluación del programa, así como una serie de alternativas y propuestas para asegurar un impacto positivo sobre la calidad educativa entre aquellos con ingresos bajos.

Esta investigación ayudara directamente a las autoridades del Gobierno Regional, locales y a las unidades educativas del ámbito del departamento de Puno, ya que podrán contar con criterios objetivos para elaborar políticas públicas y ejecutar programas educativos de lucha contra la analfabetización optimizando la gestión del gasto público. Con la misma perspectiva, la población en general también será beneficiada.

## 2.4 Objetivos

### 2.4.1 Objetivo general

- Determinar el impacto generado por la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.

### 2.4.2 Objetivos específicos

- OE1: Determinar el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL - Puno, año 2013.
- OE2: Determinar el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de lógico matemático en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013
- OE3: Conocer el efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje del ámbito de la UGEL-Puno, año 2013 sobre los Niveles de Aprendizaje.

## 2.5 Hipótesis

### 2.5.1 Hipótesis general

- La ejecución del Programa Estratégico logros de Aprendizaje genera impactos positivos en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013

### 2.5.2 Hipótesis específicas.

- HE1: La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje tiene efectos positivos sobre rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL - Puno, año 2013.



- HE2: La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje tiene efectos positivos sobre rendimiento académico de lógico matemático en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.
- HE3: El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el año 2013 presenta problemas sobre los Niveles de Aprendizaje.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Lugar de estudio

El ámbito de estudio de la presente investigación estará determinado por la Unidad de Gestión Educativa Local Puno que abarca toda la Provincia de Puno, ubicado en el departamento de Puno.

La Unidad de Gestión Educativa Local de Puno es una instancia de ejecución descentralizada que depende de la Dirección Regional de Educación de Puno (DRE-Puno), que coordina labores y funciones con las entidades educativas asignadas. Tiene como ámbito de influencia a la provincia de Puno, localizado a orillas del Lago Titicaca, con una Altitud de 3,820 m.s.n.m. a:  $13^{\circ}00'66''00''$  y  $17^{\circ}17'30''$  de latitud sur y los  $71^{\circ}06'57''$  y  $68^{\circ}48'46''$  de longitud oeste del meridiano de Greenwich, limita al norte con el Lago Titicaca, limita con las provincias de Huancané y San Román, al este con el lago Titicaca, al sur con la provincia de El Collao y al oeste con el departamento de Moquegua, distribuidos políticamente en 15 distritos, con una extensión de 71 999 km<sup>2</sup>.

#### 3.2 Población

Dado que la población se refiere a la totalidad de los elementos que también conforman el conjunto conocido como universo y que estos presentan características de interés con el tema que se investiga, se incluye en su totalidad en las 261 instituciones educativas primarias de gestión estatal que actualmente se encuentran operando con sus respectivos agentes educativos dependientes de la Unidad de Gestión Educativa Local de Puno.

#### 3.3 Muestra

La muestra es un subconjunto de la población cuyos componentes se eligen por muestreo probabilístico y no probabilístico. En la investigación cuantitativa se recogen datos cuantitativos para establecer las relaciones entre las variables. Los procedimientos de muestreo permiten determinar cuáles son los integrantes de la muestra que pueden aportar la información más relevante a los propósitos de la investigación.

Implica seleccionar un subconjunto proporcionado y representativo de una población para ser investigado de tal manera que los resultados del subconjunto puedan interpretarse a nivel global, siendo cada Institución Educativa la unidad de estudio. Para ello se consideró lo siguiente:

Cálculo del tamaño de la muestra conociendo el tamaño de la población. (Torres et al. 2015)

$$n = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1) * e^2 + Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

Dónde:

- $N$  = Población Total.
- $n$  = Muestra.
- $P$  = 0.1925 porcentaje de Instituciones Educativas con bajo resultado en la ECE.
- $Z_{\alpha/2}$  = Nivel de significancia.
- $e$  = Error Estandar al 5%

El estudio se realizará a un nivel de significancia del 95% de donde se obtiene:

- $Z_{\alpha/2} = 95\% = 1.96$
- $e = 0.05$

$$n = \frac{261(1.96)^2 (0.1925)(1-0.1925)}{(261-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.1925)(1-0.1925)} \Rightarrow n = 155$$

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple o al azar que consistirá en escoger 155 instituciones educativas primarias públicas aleatoriamente, considerando en su totalidad a las instituciones del grupo de control.



### 3.4 Método de investigación

La investigación es cuantitativa, no experimental, correlacional y explicativa, el cual nos permitirá lograr un conocimiento sistemático de la realidad objetiva de la Ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el segundo grado de Educación Primaria en el ámbito de la UGEL-PUNO, se utilizó información de corte transversal correspondiente al año 2013, para lo cual se ha recurrido análisis documentarios e información de fuentes secundarias como: los resultados de la Evaluación Nacional (EN) realizada por la Unidad de Medición de la Calidad (UMC), la Unidad de Estadística Educativa (ESCALE) del Ministerio de Educación (MINEDU), la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE).

### 3.5 Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

#### 3.5.1 Descripción de variables analizadas en los objetivos específicos

La investigación tendrá las siguientes variables:

- Variable independiente : Programa Estratégico Logros de Aprendizaje
- Variable dependiente : Rendimiento académico
- Con el siguiente detalle:
- Especificidad : Impacto
- Situación problemática : Aprendizaje
- Unidad de análisis : Alumnos del segundo grado de educación primaria del Ambito de la UGEL Puno
- Ubicaciones espaciales : Distrito de Puno
- Ubicación temporal : 2023

**Tabla 2**

*Operacionalización de Variable*

Relación	Variable	Indicador	Instrumento
Rendimiento Académico	Número de estudiantes que se encuentran en el Bajo Nivel 1 en Comprensión Lectora	Paramétrico	Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
	Número de estudiantes que se encuentran en el Nivel 1 en Comprensión Lectora	Paramétrico	Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
	Número de estudiantes que se encuentran en el Nivel 2 en Comprensión Lectora	Paramétrico	Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
	Número de estudiantes que se encuentran en el Bajo Nivel 1 en lógico matemático	Paramétrico	Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
	Número de estudiantes que se encuentran en el Nivel 1 en lógico matemático	Paramétrico	Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
	Número de estudiantes que se encuentran en el Nivel 2 en lógico matemático	Paramétrico	Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
	Características del Docente	Nivel del Docente	Paramétrico
Sexo del Docente		Femenino = 0, masculino = 1	Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)
Características de la Institución Educativa	Área en que se encuentra la I.E.	Rural = 0, Urbano = 1	Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)
	Característica de la IE	Unidocente = 1, Polidocente multigrado = 2, Polidocente completo = 3	Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)
	Número de estudiantes matriculados en el 2° grado de Educación Primaria que rindieron la Evaluación Censal de Estudiantes	Paramétrico	Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
	Número de estudiantes del 2° Grado de Primaria que repiten al finalizar el año escolar	Paramétrico	Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)
	Numero de computadoras de I.E. de uso estrictamente académico	Paramétrico	Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)
	Número de aulas de uso estrictamente educativo	Paramétrico	Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)
	Distribución de textos escolar antes del mes de Julio	No = 0, Si = 1	Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)

	Distribución de cuaderno escolar antes del mes de Julio	No = 0 , Si = 1	Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)
Características del Programa Estratégico	Pertenencia de la I.E. al PELA	No = 0 , Si = 1	Información de la UGEL Puno
Logros de Aprendizaje	Presupuesto del PELA asignado para cada alumno	Paramétrico	MINEDU – UGEL Puno

### 3.5.2 Descripción detallada del uso de materiales, equipo, instrumentos

Para conocer los aspectos relacionados con el tema a estudio se ha recurrido a información de fuentes secundaria, mediante datos extraídos de la Unidad de Estadística Educativa (ESCALE) sobre las características de la Institución Educativa y Agentes Educativos tales como edad, ocupación principal, entre otros. Así mismo se extrajo datos de los logros educativos de la Evaluación Censal de Estudiantes que da el MINEDU.

### 3.5.3 Modelo estimar por objetivos específicos

El enfoque a utilizar para la comprobación de la hipótesis es el enfoque cuasi experimental, mediante una regresión con datos observacionales el cual permite estimar los impactos generados por la ejecución del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje (PELA) en el segundo grado de educación primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.

El modelo busca establecer si la política de intervención, implementación del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje,  $T_i$ , en el ámbito de la UGEL - Puno, afecta en el rendimiento académico y nivel de ingresos de los alumnos del segundo grado de Educación Primaria que recibe el PELA,  $R_i$ , en los centros educativos que reciben el programa.

Para estimar esta relación, en base al análisis del efecto tratamiento, donde el tratamiento:

$$T_i = \begin{cases} 1 & \text{si la Institucion Educativa recibe el PELA} \\ 0 & \text{si la Institucion Educativa no recibe el PELA} \end{cases}$$

Donde  $T$  es la intervención de política o tratamiento, Esta es una aplicación de Rubin, (1974) . El modelo que relaciona

$$Y_i^{T,C} = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_3 X + \varepsilon_i^{T,C}$$

Donde las variables de impacto, nivel desempeño educativo, se denota  $Y_i^{T,C}$ ;  $X$  es un vector que recoge características observables de los individuos y de la ejecución del Programa Estratégico Logro de Aprendizaje que afectan la variable de impacto. Finalmente  $\varepsilon_i^{T,C}$  es una variable que recoge factores que no son observables y que pueden jugar un papel esencial en la estimación, tal como se vería posteriormente.

Las variables que conforman  $X$  son importantes y pueden, en general, ser de dos tipos: en primer lugar, aquellas que controlan las características de los individuos. En segundo lugar y dado que puede darse una situación en que la escogencia de beneficiarios no sea aleatoria, será entonces, información sobre atributos específicos propios de la ejecución del Programa Estratégico Logro de Aprendizaje en la UGEL - Puno. Para este último es necesario analizar en detalle el proceso de ejecución del programa.

OE1: Determinar el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013

HE1: La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje tiene efectos positivos sobre rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.

Modelo econométrico. - Para cuantificar el impacto del programa en la hipótesis específica N° 02 primero estableceremos grupos de beneficiarios y controles, se utilizará el método Propensity Matching Score. Como a continuación se observa:

$$Pela = \beta + \beta_1 nivel\_docente_1 + \beta_2 sexo_2 + \beta_3 texto_3 + \beta_4 cuaderno_4 + \beta_5 Pcs_5 + \beta_6 naulas_6 + \beta_7 area_7 + \beta_8 caract\_de\_ie_8 + \beta_9 repite_9 + \beta_{10} alumnece_{10} + \varepsilon_i$$

Donde:

- **Pela:** Indica si la Institución Educativa pertenece al Programa estratégico Logros de Aprendizaje, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y “0” si es control.
- **Nivel\_docente :** Indica en nivel del docente a cargo del segundo grado de primaria, es medido según los años de experiencia y cotejo de expediente, se categoriza de 1 a 5.
- **Sexo:** Indica el sexo del docente a cargo del segundo grado de Educación Primaria Si el docente es masculino toma valor “1”, y si es femenino “0”
- **Texto :** Indica si recibió textos escolares antes del mes de Julio, si es así toma valor “1”, en otro caso toma valor “0”
- **Cuaderno:** Indica si recibió cuaderno escolar antes del mes de Julio, si es así toma valor “1”, en otro caso toma valor “0”
- **Pcs:** Indica el número de computadoras de la I.E. de uso estrictamente académico
- **Naulas:** Indica el número de aulas de uso estrictamente académico.
- **Área:** Si la IE. Se encuentra en el sector urbano toma el valor de “1”, si es rural toma el valor de “0”.
- **Caract\_de\_ie:** Si la I.E. es unidocente (un solo docente enseña los seis grados escolares, cumple la función de director, de y docente) toma el valor de “1”, si es polidocente multigrado (cuando el número de docentes es menor a los grados de la I.E.) Toma el valor de “2” y si es polidocente completo (cada grado cuenta con un docente propio) toma el valor de “3”.
- **Repite:** Número de estudiantes del 2º Grado de Primaria que repiten al finalizar el año escolar.
- **Alumece:** Número de estudiantes matriculados en el 2º Grado de Primaria que rindieron la Evaluación Censal de Estudiantes

Una vez establecido los grupos de beneficiarios y controles, para la comprobación del objetivo específico 01 “Determinar el efecto del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el ámbito de la UGEL – Puno, año 2013” se utilizará el método de “El vecino más cercano” (Nearest Neighbour Matching Method) en la forma de regresión de emparejamiento. Como a continuación se observa:

$$E(\text{Nivel} / \text{Pela}) = \alpha_0 + \tau_1 \text{Pela}_1 + \varepsilon_i$$

Donde:

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.
- Nivel: Nivel de Logro en Comprensión Lectora (Cl) donde se encuentra según el ECE (bajo\_nivel1 = 0 a 10, nivel1 = 11 a 14, nivel 2 = 15 a 20)
- $\varepsilon$ : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

OE2: Determinar el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de lógico matemático en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.

HE2: La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de lógico matemático en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.

Modelo econométrico. - Para cuantificar el impacto del programa en la hipótesis específica N° 02 primero estableceremos grupos de beneficiarios y controles, se utilizará el método Propensity Matching Score. Como a continuación se observa:

$$\text{Pela} = \beta + \beta_1 \text{nivel\_docente}_1 + \beta_2 \text{sexo}_2 + \beta_3 \text{texto}_3 + \beta_4 \text{cuaderno}_4 + \beta_5 \text{Pcs}_5 + \beta_6 \text{naulas}_6 + \beta_7 \text{area}_7 + \beta_8 \text{caract\_de\_ie}_8 + \beta_9 \text{repite}_9 + \beta_{10} \text{alumnece}_{10} + \varepsilon_i$$

Donde:

- Pela: Indica si la Institución Educativa pertenece al Programa estratégico Logros de Aprendizaje, toma valor “1” si la I.E. beneficiario, y “0” si es control.
- Nivel\_docente: Indica en nivel del docente a cargo del segundo grado de primaria, es medido según los años de experiencia y cotejo de expediente, se categoriza de 1 a 5.

- Sexo: Indica el sexo del docente a cargo del segundo grado de Educación Primaria Si el docente es masculino toma valor “1”, y si es femenino “0”
- Texto: Indica si recibió textos escolares antes del mes de Julio, si es así toma valor “1”, en otro caso toma valor “0”
- Cuaderno: Indica si recibió cuaderno escolar antes del mes de Julio, si es así toma valor “1”, en otro caso toma valor “0”
- Pcs: Indica el número de computadoras de la I.E. de uso estrictamente académico
- Naulas: Indica el número de aulas de uso estrictamente académico.
- Área: Si la IE. Se encuentra en el sector urbano toma el valor de “1”, si es rural toma el valor de “0”.
- Caract\_de\_ie: Si la I.E. es unidocente (un solo docente enseña los seis grados escolares, cumple la función de director, de administrativo y docente) toma el valor de “1”, si es polidocente multigrado (cuando el número de docentes es menor a los grados de la I.E.) Toma el valor de “2” y si es polidocente completo (cada grado cuenta con un docente propio) toma el valor de “3”.
- Repite: Número de estudiantes del 2º Grado de Primaria que repiten al finalizar el año escolar.
- Alumece: Número de estudiantes matriculados en el 2º Grado de que rindieron la Evaluación Censal de Estudiantes

Una vez establecido los grupos de beneficiarios y controles, para la comprobación del objetivo específico 03 “Determinar el efecto del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el ámbito de la UGEL – Puno, año 2013” se utilizará el método de “El vecino más cercano” (Nearest Neighbour Matching Method) en la forma de regresión de emparejamiento. Como a continuación se observa:

$$E(\text{Nivel} / \text{Pela}) = \alpha_0 + \tau_1 \text{Pela}_1 + \varepsilon_i$$

Donde:

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.

- Nivel: Nivel de Logro en Comprensión Lectora (Cl) y Lógico Matemático (Lm) donde se encuentra según el ECE (bajo\_nivel1 = 0 a 10, nivel1 = 11 a 14, nivel 2 = 15 a 20)
- $\varepsilon_i$ : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

OE3: Conocer el efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje del ámbito de la UGEL-Puno, año 2013 sobre los Niveles de Aprendizaje.

HE3: El efecto del proceso de la ejecución Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el año 2013 presenta problemas sobre los Niveles de Aprendizaje.

Modelo econométrico. - Para cuantificar el impacto del programa en la hipótesis específica N° 03 primero estableceremos grupos de beneficiarios y controles, se utilizará el método Propensity Matching Score. Como a continuación se observa:

$$Pela = \beta + \beta_1 nivel\_docente_1 + \beta_2 sexo_2 + \beta_3 texto_3 + \beta_4 cuaderno_4 + \beta_5 Pcs_5 + \beta_6 naulas_6 + \beta_7 area_7 + \beta_8 caract\_de\_ie_8 + \beta_9 repite_9 + \beta_{10} alumnece_{10} + \varepsilon_i$$

Donde:

- Pela: Indica si la Institución Educativa pertenece al Programa estratégico Logros de Aprendizaje, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y “0” si es control.
- Nivel\_docente: Indica en nivel del docente a cargo del segundo grado de primaria, es medido según los años de experiencia y cotejo de expediente, se categoriza de 1 a 5.
- Sexo: Indica el sexo del docente a cargo del segundo grado de Educación Primaria Si el docente es masculino toma valor 1”, y si es femenino “0”
- Texto: Indica si recibió textos escolares antes del mes de Julio, si es así toma valor “1”, en otro caso toma valor “0”



- Cuaderno: Indica si recibió cuaderno escolar antes del mes de Julio, si es así toma valor “1”, en otro caso toma valor “0”
- Pcs: Indica el número de computadoras de la I.E. de uso estrictamente académico
- Naulas : Indica el número de aulas de uso estrictamente académico.
- Área: Si la IE. Se encuentra en el sector urbano toma el valor de “1”, si es rural toma el valor de “0”.
- Caract\_de\_ie: Si la I.E. es unidocente (un solo docente enseña los seis grados escolares, cumple la función de director, de y docente) toma el valor de “1”, si es polidocente multigrado (cuando el número de docentes es menor a los grados de la I.E.) Toma el valor de “2” y si es polidocente completo (cada grado cuenta con un docente propio) toma el valor de “3”.
- Repite : Número de estudiantes del 2° Grado de Primaria que repiten al finalizar el año escolar.
- Alumece: Número de estudiantes matriculados en el 2° Grado de Primaria que rindieron la Evaluación Censal de Estudiantes

Una vez establecido los grupos de beneficiarios y controles, para la comprobación del objetivo específico 03 “Conocer el efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje del ámbito de la UGEL-Puno, año 2013 sobre los Niveles de Aprendizaje” se utilizara el método de “El vecino más cercano” (Nearest Neighbour Matching Method) en la forma de regresión de emparejamiento. Como a continuación se observa:

$$E(\text{Nivel} / \text{Pela}) = \alpha_0 + \tau_1 Pptopela_i + \varepsilon_i$$

Donde. -

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es, y valor “0” si es control.
- Nivel: Nivel de Logro en Comprensión Lectora (Cl) y Lógico Matemático (Lm) donde se encuentra según el ECE (bajo\_nivel1 = 0 a 10, nivel1 = 11 a 14, nivel 2 = 15 a 20)
- Pptoppela: Presupuesto del PELA asignado para cada alumno
- $\varepsilon$ : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

## CAPÍTULO IV

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 4.1 Resultados

## 4.1.1 Características generales del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje y las instituciones educativas del Ámbito de la UGEL – Puno

Se ha tomado como población de estudio a 155 instituciones educativas del ámbito de la UGEL – Puno, donde el PELA intervino a 26 instituciones con un total de 412 estudiantes matriculados en el segundo grado de Educación Primaria.

**Tabla 3**

*Instituciones Educativas que perteneces al Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno 2013*

	N° IE	Porcentaje	N° de alumnos matriculados	Porcentaje
PELA	26	16,8	412	16,2
NO PELA	129	83,2	2128	83,8
Total	155	100	2540	100

*Nota.* Extraído de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno 2013

Según la Evaluación Censal de Estudiantes realizado por el MINEDU, en el año 2013 se evaluó a 2384 estudiantes del segundo grado de educación primaria en los cursos de comprensión lectora y lógico matemático, donde el 18,78 % de estudiantes que pertenecen al PELA lograron ubicarse en el nivel 2 (15 a 20 de puntaje) en el curso de comprensión lectora y el 31,50 % en el nivel 2 de lógico matemático, a diferencia de los alumnos que no pertenecen al PELA donde la mayoría se encuentra en el bajo nivel 1 (de 00 a 10 de puntaje) en comprensión lectora (90,48 %) y en lógico matemático (88,87 %).

**Tabla 4**

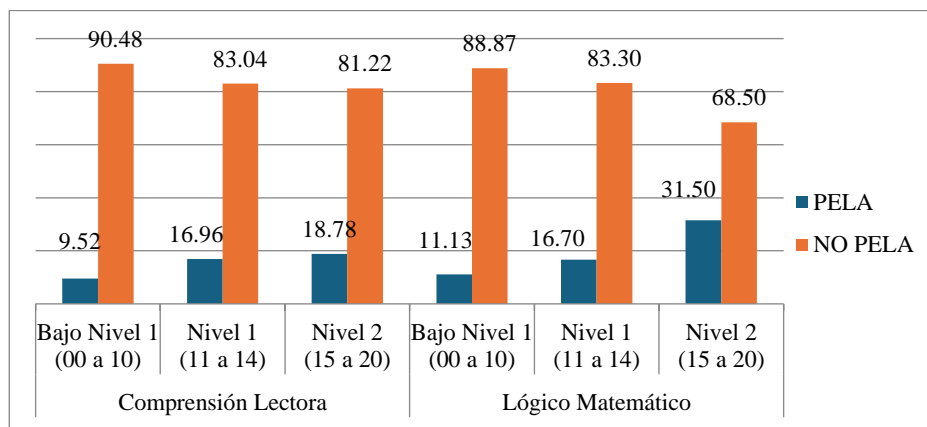
*Número de estudiantes por nivel de rendimiento académico según acceso al PELA 2013*

Concepto	Comprensión Lectora			Lógico Matemático		
	Bajo Nivel 1 (00 a 10)	Nivel 1 (11 a 14)	Nivel 2 (15 a 20)	Bajo Nivel 1 (00 a 10)	Nivel 1 (11 a 14)	Nivel 2 (15 a 20)
PELA	42	232	108	129	150	103
NO PELA	399	1136	467	1030	748	224
Total	441	1368	575	1159	898	327

*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Evaluación Censal de Estudiantes. 2013

**Figura 2**

*Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según acceso al PELA 2013*



*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Evaluación Censal Escolar .2013

En el año 2013 la Carrera Pública Magisterial categoriza al docente según los años de experiencia acumulados y una evaluación curricular cada 5 años de prestación de servicios.

Según la población muestra, observamos que la mayor cantidad de docentes del segundo grado de Educación Primaria se encuentran en el Nivel III tanto para los docentes que pertenecen al PELA y los que no.

**Tabla 5**

*Número de docentes por nivel magisterial según acceso al PELA 2013*

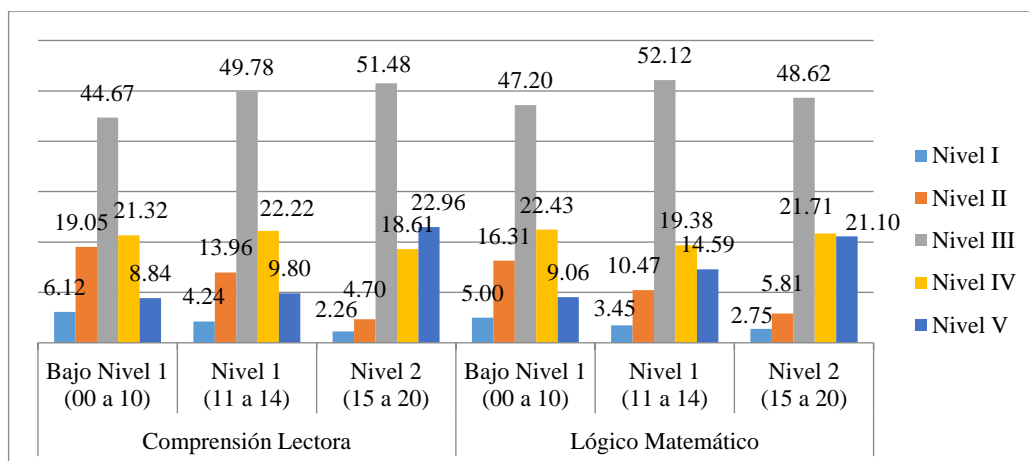
Concepto	Total	Nivel Magisterial				
		Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV	Nivel V
PELA	26	2	5	12	3	4
NO PELA	129	11	28	51	28	11
Total	155	13	33	63	31	15

*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

En comprensión lectora observamos que el 51,48 % de alumnos que lograron tener un nivel de calificación exitoso de 15 a 20 (Nivel 2) cuentan con un docente de Nivel III y en lógico matemático el 48,62 % cuentan con docentes de Nivel III.

**Figura 3**

*Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según nivel magisterial del docente 2013*



*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) y Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2013

De un total 155 docentes, 28 son de sexo masculino y 73 femeninos, donde el PELA tiene una intervención a 12 docentes de sexo masculino y 14 de sexo femenino.

**Tabla 6**

*Número de docentes por sexo según acceso al PELA 2013*

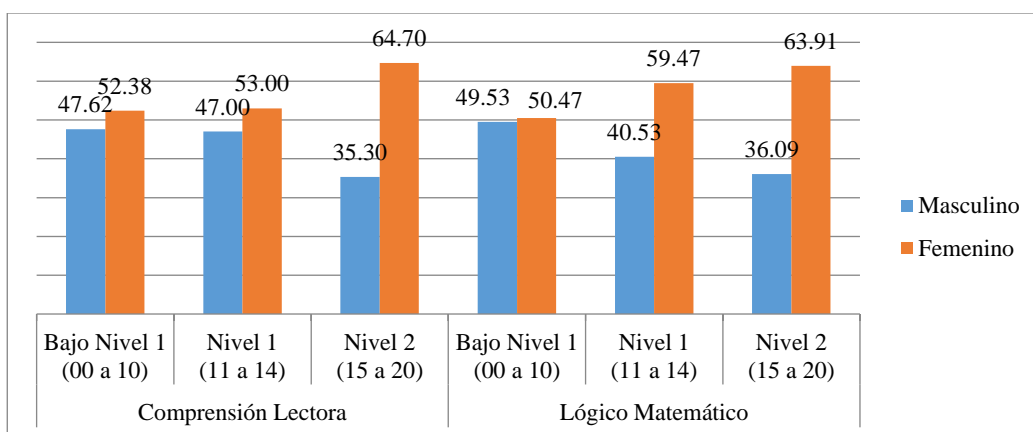
Concepto	Total	Masculino	Femenino
PELA	26	12	14
NO PELA	129	70	59
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>82</b>	<b>73</b>

*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

Las docentes de sexo femenino lograron que sus alumnos obtengan mejores calificaciones tanto en comprensión lectora y lógico matemático, ubicándolos en el nivel 2 ocupando el 64,70 % y el 63,91 % respectivamente.

**Figura 4**

*Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según sexo del docente 2013*



*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) y Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2013

Según nuestra población muestra existen 106 Instituciones Educativas que pertenecen al área rural y 49 de al área urbano, de las cuales 13 del área urbano y 13 del área rural cuentan con intervención del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

**Tabla 7**

*Numero de instituciones educativas según el área y acceso al PELA 2013*

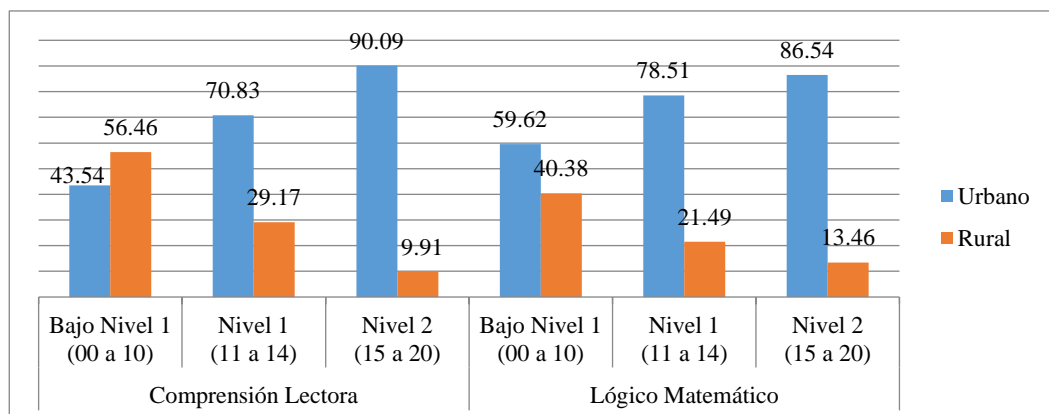
Concepto	Total	Urbano	Rural
PELA	26	13	13
NO PELA	129	36	93
Total	155	49	106

*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

En comprensión lectora el 56,46 % de alumnos que se encuentran en el bajo nivel 1 son del área rural, en cambio para el nivel exitoso que es el nivel 2, el 90,09 % es del área urbano. En el curso de lógico matemático el 86,54 % que lograron el nivel 2 son del área urbano, y solo el 13,46 % del área rural.

**Figura 5**

*Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según área de la institución educativa 2013*



*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) y Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2013

Una de las características principales de las Instituciones Educativas es el número de docentes en relación con el número de grados educativos, entre ellos tenemos tres características principales, “Unidocente multigrado” es cuando un solo docente se encuentra cargo de todo los grados y la administración de un Centro Educativo, “Polidocente multigrado” es cuando el número de docentes es inferior al número de grados educativos en una Institución Educativa, y por ultimo “Polidocente completo” es cuando el número de docentes está conforme con el número de grados.

Para nuestra población muestra existen 4 instituciones educativas unidocentes multigrados, 68 polidocentes multigrados y 83 polidocentes completo, de las cuales el Programa Estratégico Logros de Aprendizaje solo atiende a instituciones educativas de polidocente Multigrados y Completos siendo estos un número de 6 y 20 respectivamente.

**Tabla 8**

*Numero de instituciones educativas según el área y acceso al PELA 2013*

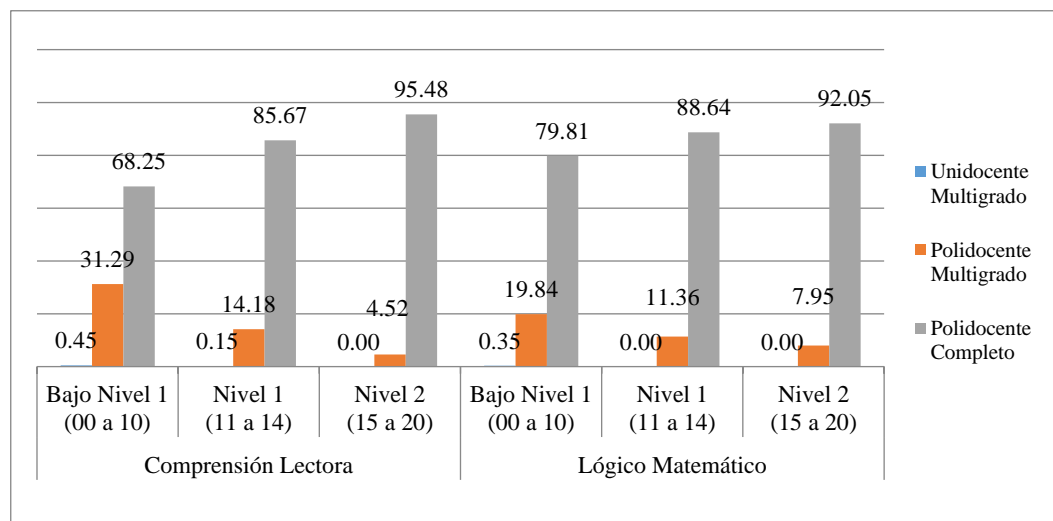
Concepto	Total	Unidocente Multigrado	Polidocente Multigrado	Polidocente Completo
PELA	26	0	6	20
NO PELA	129	4	62	63
Total	155	4	68	83

*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

Para las notas exitosas que es de 15 a 20 observamos que la mayor cantidad de alumnos que destacan pertenecen a instituciones educativas con polidocentes completos siendo el 95,48 % en comprensión lectora y 92,05 % en lógico matemático, sin embargo, hay una mínima cantidad de 0,45 % en comprensión lectora y 0,35 % en lógico matemático que pertenecen a una institución unidocente multigrado, quiere decir que solo un docente enseña todos los grados educativos.

**Figura 6**

*Porcentaje de estudiantes por nivel de rendimiento académico según característica de la institución educativa 2013*



*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) y Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2013

Un total de 123 alumnos repitieron el año escolar de las cuales el 18,70 % pertenecen al PELA y el 81,30 % no pertenece.

**Tabla 9**

*Número de estudiantes repitentes según acceso al PELA 2013*

Concepto	Repitente	%
PELA	23	18,70%
NO PELA	100	81,30%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100,00%</b>

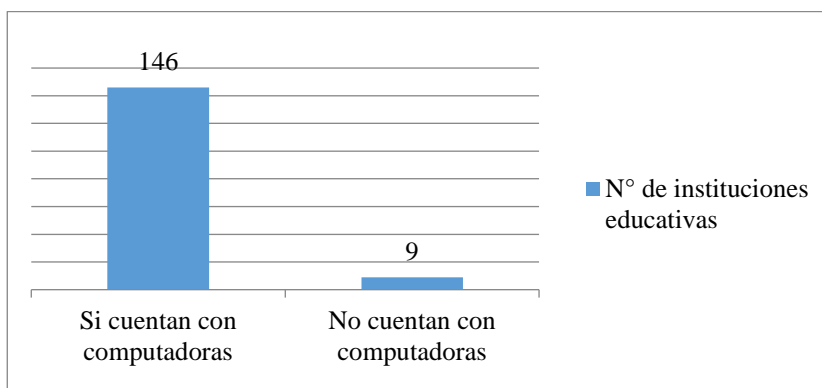
*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

En las 155 instituciones educativas existen 9 instituciones que no tiene ni una computadora de uso académico y 146 si tienes, de las cuales un total de 3045 computadoras de uso estrictamente académico, donde 18,10 % pertenecen a instituciones con intervención del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje y el 81,90 % no pertenecen.



**Figura 7**

*Numero de instituciones educativas que cuentan con computadoras 2013*



*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

**Tabla 10.**

*Número de computadoras según acceso al PELA 2013*

Concepto	N° de computadoras	%
PELA	551	18,10%
NO PELA	2494	81,90%
Total	3045	100.00%

*Nota.* Extraído de Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

Las Instituciones Educativas que pertenecen al Programa Estratégico Logros de Aprendizaje cuentan con un total de 187 aulas de uso estrictamente académico, y las Instituciones Educativas que no pertenecen tienen 766 aulas.

**Tabla 11***Número de aulas según acceso al PELA 2013*

Concepto	N° de aulas	%
PELA	187	19,62%
NO PELA	766	80,38%
Total	953	100,00%

*Nota.* Extraído de Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

Hasta el mes de Julio del 2013, 100 instituciones educativas recibieron texto escolar por parte del estado y 55 instituciones no recibieron, de las cuales 15 I.E. que recibieron texto pertenecen al Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

**Tabla 12.***Número instituciones educativas que cuentan con textos escolares 2013*

Concepto	N° de Instituciones Educativas con texto escolar	%
Cuentan con texto	100	64,52%
No cuentan con texto	55	35,48%
Total	155	100,00%

*Nota.* Extraído de Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

**Tabla 13***Número de instituciones educativas que cuentan con texto escolar según acceso al PELA 2013*

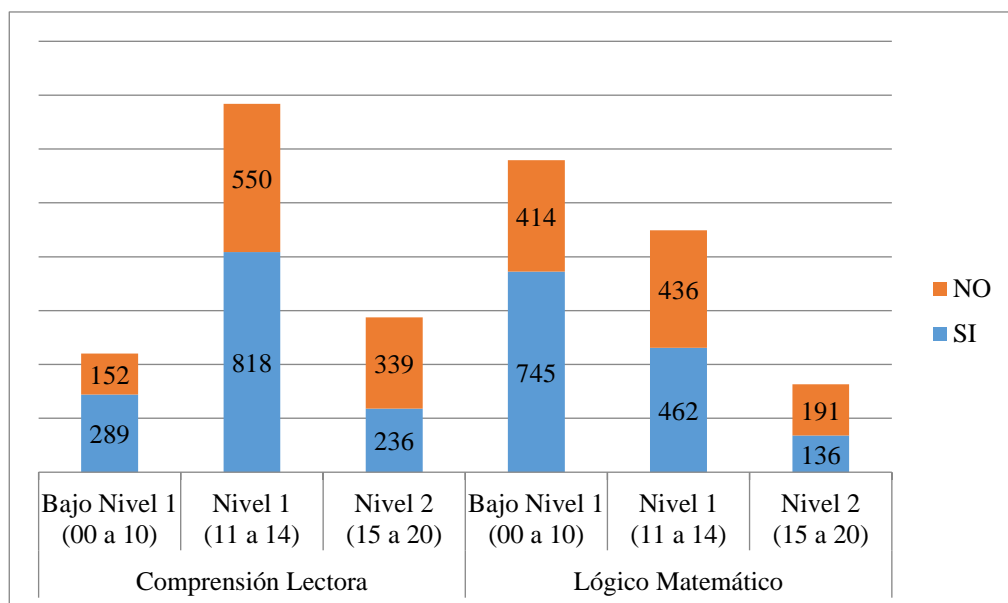
Concepto	N° de Instituciones Educativas con texto escolar	%
PELA	15	15,00%
NO PELA	85	85,00%
Total	100	1

*Nota.* Extraído de Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

En Comprensión Lectora destaca el Nivel 1 con 818 alumnos que si recibieron texto escolar antes del mes de Julio y 550 alumnos que no, en cambio en el nivel óptimo que es en el nivel 2 339 alumnos no recibieron texto escolar, a diferencia. En lógico matemático se observa que la mayor parte de alumnos se encuentran en el Bajo Nivel 1, donde 745 si recibieron texto escolar y 414 no, en el nivel 2 nos muestra que 191 estudiantes no recibieron texto escolar y 136 si recibieron texto escolar.

**Figura 8**

*Numero estudiantes por nivel de rendimiento académico según acceso a texto escolar 2013*



*Nota.* Extraído de Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) y Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2013

Al igual que el texto escolar, se cuantifica a aquellas instituciones educativas que recibieron o no cuaderno escolar por parte del estado hasta antes del mes de Julio 2013. Un total de 102 instituciones educativas si recibieron cuaderno escolar y 53 no, de las cuales 20 I.E. que recibieron cuaderno pertenecen al Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

**Tabla 14.**

*Número de instituciones educativas que cuentan con cuaderno escolar 2013*

Concepto	IE con cuadernos	%
cuentan con cuaderno	102	65,81%
no cuentan con cuaderno	53	34,19%
Total	155	100,00%

*Nota.* Extraído de Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

**Tabla 15.**

*Número de instituciones educativas que cuentan con cuaderno escolar según acceso al PELA 2013*

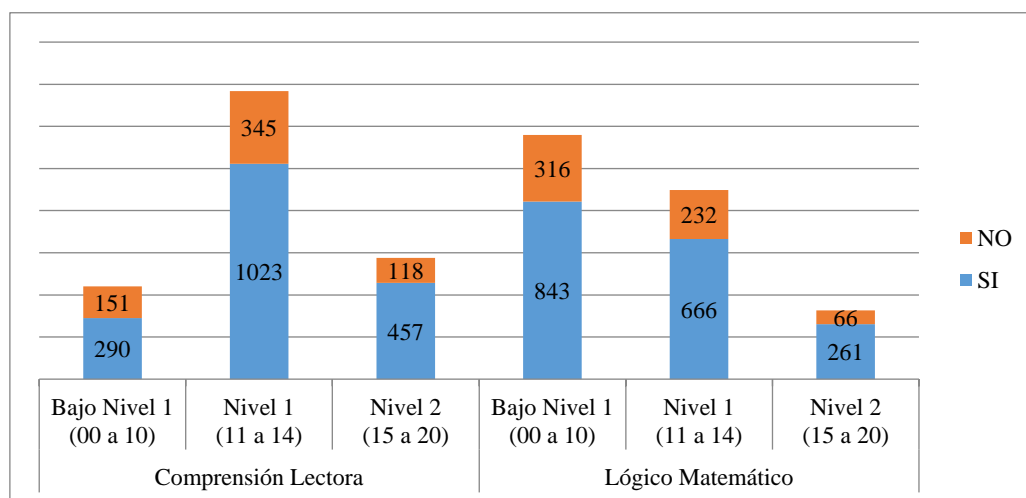
Concepto	IE con textos	%
PELA	20	19,61%
NO PELA	82	80,39%
Total	102	100,00%

*Nota.* Extraído de Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) .2013

En comprensión lectora destaca el nivel 1 donde 1023 alumnos si recibieron cuaderno escolar y 345, en el nivel óptimo 2 existe un total de 118 alumnos que no recibieron texto escolar, a diferencia del nivel 2 de lógico matemático donde 66 estudiantes no cuentan con cuaderno escolar.

**Figura 9**

*Numero estudiantes por nivel de rendimiento académico según acceso a cuaderno escolar*



*Nota.* Extraído del Ministerio de Educación – Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) y Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2013

El presupuesto del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje según el Plan Operativo Anual 2013 del mismo, asciende a S/. 308.21 por alumno según Plan Operativo Institucional del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.

#### **4.1.2 Emparejamiento entre los grupos de control y beneficiarios del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.**

Para iniciar la cuantificación de impacto del programa es necesario establecer grupos de beneficiarios y controles que sean “comparables”. Para ello se llevó a cabo emparejamiento (“*matching*”), tal que a cada beneficiario se le asigna uno o varios controles respectivos bajo el criterio que éste sea comparable al primero.

Para la evaluación actual, se utilizó el siguiente método de emparejamiento:

Con la información disponible para 26 beneficiarios del programa y 129 posibles controles se realizó una regresión del tipo probit donde la variable dependiente toma valor “1” si el individuo es un beneficiario y valor “0” si es un control. El modelo estimado es el siguiente:

$$P(Pela=1) = F(\beta_1 nivel\_docente_1 + \beta_2 sexo_2 + \beta_3 texto_3 + \beta_4 cuaderno_4 + \beta_5 Pcs_5 + \beta_6 naulas_6 + \beta_7 area_7 + \beta_8 caract\_de\_ie_8 + \beta_9 repite_9 + \beta_{10} alumnece_{10}) + \varepsilon_i$$

Donde:

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.
- Nivel\_docente: Nivel del docente a cargo del 2° Grado de Primaria medido del 1 al 5
- Sexo: Si el docente es masculino toma valor “1”, y si es femenino “0”
- Texto: Si recibió textos escolares toma valor “1”, en otro caso toma valor “0”
- Cuaderno : Si recibió cuaderno escolares toma valor “1”, en otro caso toma “0”
- Pcs: Número de computadoras de uso estrictamente académico
- Naulas: Número de aulas de uso estrictamente académico.
- Área: Si la IE. Se encuentra en el sector urbano toma el valor de “1”, si es rural toma el valor de “0”.
- Caract\_de\_ie: Si la I.E. es unidocente multigrado toma el valor de “1”, si es polidocente multigrado toma el valor de “2” y si es polidocente completo toma el valor de “3”.
- Repite: Número de estudiantes del 2° Grado de Primaria que repiten al finalizar el año escolar.
- Alumnece: Número de estudiantes matriculados en el 2° Grado de Primaria

El “*propensity score*” de cada Instituciones Educativa, que es una medida de su propensión a participar en el Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje, se crea utilizando los estimadores obtenidos de la regresión y tomando en cuenta las características individuales tanto de los controles como de los beneficiarios. En particular el “*propensity score*” para el individuo  $i$  es igual a  $P_i = F(X_i \hat{\alpha})$ .

Posteriormente, los miembros del grupo de control y los miembros del grupo de beneficiarios fueron apareados. Por lo tanto, se consideró como control posible para cada institución educativa beneficiaria aquel que: El docente sea del mismo nivel, sexo, que hayan recibido texto y cuaderno escolar, con igual número

de computadoras, aulas, pertenezcan a la misma área, tengan la misma característica educativa, cantidad de alumnos matriculados y repitentes.

Desde el procedimiento anterior, se asignó a cada beneficiario un grupo potencial de control. Finalmente, se selecciona el grupo de controles más parecido entre sí. La menor distancia euclídeana, previa estandarización de las variables, indica mayor similitud en este caso. Para efectos de la presente evaluación de impacto, se eliminó a un beneficiario de la muestra si no se encontró un control que cumpliera con todos los requisitos previamente descritos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no todos los controles disponibles se han asignado necesariamente a un beneficiario, lo que significa que algunos no se han utilizado.

**Tabla 16**

*Resultados de la regresión “Propensity Score”*

Inferior of block of pscore	PELA		Total
	0	1	
0,638867	60	9	69
0,2	27	14	41
0,4	5	3	8
Total	92	26	118

*Nota.* Datos extraídos de la regresión de acuerdo al puntaje inferior del bloque

Se identifica que la cantidad óptima de bloques es de 3, el número de tratados para todos los bloques es de 26 y el número de controles es de 92. Por lo tanto, se seleccionó una selección de 118 instituciones educativas beneficiarias, junto con sus respectivos controles, para medir el impacto del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje. Es importante recordar que el objetivo del emparejamiento fue garantizar que los grupos de beneficiarios y controles finalmente tuvieran características similares o similares en las variables directamente observables.

Esta muestra de Instituciones Educativas Primarias emparejadas contiene tantos beneficiarios que pertenecen al PELA y los que no pertenecen

#### **4.1.3 Efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de Comprensión Lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.**

Para la prueba de esta hipótesis se recurre a una estimación de efectos basados en la propensión a participar (Propensity Score Matching – PSM) con el método de emparejamiento con el vecino más cercano (Nearest Neighbour Matching Method).

##### **A. Resultados del objetivo específico 01, ejecución del PELA sobre el rendimiento académico de comprensión lectora.**

En esta sección mostramos los resultados del objetivo específico 01, para lo cual nos planteamos la siguiente hipótesis.

HE1: La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje tiene efectos positivos en el rendimiento académico de Comprensión Lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el ámbito de la UGEL – Puno, año 2013

Con el propósito de demostrar el efecto del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje sobre el rendimiento académico en Comprensión Lectora de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria, se plantea el siguiente modelo general:

$$E(\text{Nivel}_{cl} / \text{Pela}) = \alpha_0 + \tau_1 \text{Pela}_i$$

La medición del Efecto promedio es:

$$\tau = E(\text{Nivel} / \text{Pela} = 1) - E(\text{Nivel} / \text{Pela} = 0)$$

Donde:

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.
- Nivel: Nivel de Logro en Comprensión Lectora donde se encuentra según el ECE (bajo\_nivel1 = 0 a 10, nivel1 = 11 a 14, nivel 2 = 15 a 20)



- $\tau$  : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

Para la comprobación de esta hipótesis se utiliza el método de emparejamiento con el vecino más cercano (Nearest Neighbour Matching Method) para cada Nivel de logro en Comprensión Lectora de la siguiente forma:

$$\tau = E(Lcl\_Nivel / Pela = 1) - E(Lcl\_Nivel / Pela = 0)$$

Donde:

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.
- Lcl\_nivel: Logaritmo de la cantidad Alumnos en cada Nivel de Aprendizaje para Comprensión Lectora (lcl) por I.E (nivel2 = 15 a 20, nivel1 = 11 a 14, bajo\_nivel1 = 0 a 10)
- $\tau$  : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

La estimación del modelo nos da los siguientes resultados:

**Tabla 17**

*Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre los niveles de aprendizaje en comprensión lectora*

Nivel de Aprendizaje	Coef	Std. Err.	z	P> z	[ 95%Conf	Intervall]	Nº of obs
lcl_nivel2	0,7177562	0,2104611	3,41	0,001	0,3052601	1,130252	61
lcl_nivel1	0,3184832	0,1890677	1,68	0,092	-0,0520827	0,689049	142
lcl_bajo_nivel1	-0,3238908	0,2631653	-1,23	0,218	-0,839654	0,1919038	112

*Nota.* Información del nivel de aprendizaje procesada en STATA

El contraste se realiza para cada nivel de Logro de aprendizaje en Comprensión Lectora

### **A.1 Efecto sobre el rendimiento académico en comprensión de lectura – Nivel 2 (lcl\_nivel2):**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 2 en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje si tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 2 en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability ( $z$ )  $> +1,96$  ó ( $z$ )  $< -1,96$ ; se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability ( $z$ )  $< +1,96$  ó ( $z$ )  $> -1,96$ ; se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable lcl\_nivel2 es igual a 3.41 el cual es significativamente mayor a + 1,96 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, diremos que la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje si tiene efectos positivos en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del nivel 2 (15 a 20 de puntaje) en Comprensión Lectora.

### **A.2 Efecto sobre el rendimiento académico en comprensión de lectura – Nivel 1 (lcl\_nivel1)**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 1 en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje si tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 1 en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability (z) > +1,96 ó (z) < -1,96; se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability (z) < +1,96 ó (z) > -1,96; se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable  $lcl\_nivel1$  es igual a 1,68 el cual es menor a + 1,96 por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, por lo tanto diremos que la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 1 (11 a 14 de puntaje) en Comprensión Lectora.

### **A.3 Efecto sobre el rendimiento académico en comprensión de lectura – bajo Nivel ( $lcl\_bajo\_nivel1$ ):**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el bajo nivel 1 en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje si tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el bajo nivel 1 en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability (z) > +1.96 ó (z) < -1.96, se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability (z) < +1.96 ó (z) > -1.96, se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable  $lcl\_nivel1$  es igual a  $-1.23$  el cual es significativamente mayor a  $-1.96$  por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, por lo tanto diremos que la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no condiciona significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el bajo nivel 1 (00 a 10 de puntaje) en Comprensión Lectora.

#### **B. Interpretación de resultados para el Objetivo Especifico 01**

Para la interpretación de los parámetros del modelo evaluado se detalla el efecto de las variables explicativas sobre la variable explicada:

El Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el 2° Grado de Educación Primaria solo tiene efectos significativos en los alumnos que se encuentran en el Nivel 2 de Comprensión Lectora, con una relación es positiva. El coeficiente de la relación  $lcl\_nivel2 = f(pela)$  se interpreta como el efecto promedio estimado para las I.E. tratadas con la metodología del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje sobre el promedio de alumnos del segundo grado de Educación Primaria que se encuentran en el Nivel 2 de Comprensión Lectora es de 0.72 (mejoraron en un 72%).

#### **4.1.4 Efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de lógico matemático en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013.**

Para la prueba de esta hipótesis se recurre a una estimación de efectos basados en la propensión a participar (Propensity Score Matching – PSM) con el método de emparejamiento con el vecino más cercano (Nearest Neighbour Matching Method).

### A. Resultados del objetivo específico 01, ejecución del PELA sobre el rendimiento académico de lógico matemático

En esta sección mostramos los resultados del objetivo específico 02, para lo cual nos planteamos la siguiente hipótesis

HE2: La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje tiene efectos positivos en el rendimiento académico de Lógico Matemático en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el ámbito de la UGEL – Puno, año 2013

Con el propósito de demostrar el efecto del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje sobre el rendimiento académico en lógico matemático de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria plantea el siguiente modelo general:

$$E(Nivel\_lm/ Pela) = \alpha_0 + \tau_1 Pela_1$$

Donde la medición del Efecto promedio es:

$$\tau = E(Nivel/ Pela = 1) - E(Nivel/ Pela = 0)$$

Donde:

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.
- Nivel: Nivel de Logro en lógico matemático se encuentra según el ECE (bajo\_nivel1 = 0 a 10, nivel1 = 11 a 14, nivel 2 = 15 a 20)
- $\tau$ : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

Para la comprobación de esta hipótesis se utiliza el método de emparejamiento con el vecino más cercano (Nearest Neighbour Matching Method) para cada Nivel de logro en lógico matemático de la siguiente forma:

$$\tau = E(Llm\_Nivel/ Pela = 1) - E(Llm\_Nivel/ Pela = 0)$$

Donde:

- *Pela*: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.
- *llm\_nivel*: Logaritmo de la cantidad Alumnos en cada Nivel de Aprendizaje para Lógico Matemático (*llm*) por I.E (nivel2 = 15 a 20, nivel1 = 11 a 14, bajo\_nivel1 = 0 a 10)
- $\tau$ : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

La estimación del modelo nos da los siguientes resultados:

**Tabla 18**

*Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre los niveles de aprendizaje en lógico matemático*

Nivel de Aprendizaje	Coef	Std. Err.	z	P> z	[ 95% Conf	Interval ]	N° of obs
<i>llm_nivel2</i>	0,8869117	0,3228271	2,15	0,006	0,2541822	1,519641	51
<i>llm_nivel1</i>	0,3592001	0,2165285	1,66	0,097	-0,651879	0,7835881	113
<i>llm_bajo_nivel1</i>	-0,979831	0,221034	-0,44	0,658	-0,5312018	0,3352355	135

*Nota.* Información del nivel de aprendizaje procesada en STATA

El contraste se realiza para cada nivel de Logro de aprendizaje en Lógico Matemático.

## **A.2 Efecto sobre el rendimiento académico de lógico matemático – Nivel 2 (*llm\_nivel2*)**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 2 en Lógico Matemático ( $\alpha_1=0$ ).

$H_a$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje si tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los

estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 2 en Lógico Matemático ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability (z) > +1,96 ó (z) < -1,96, se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability (z) < +1,96 ó (z) > -1,96, se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable *llm\_nivel2* es igual a 2,15 el cual es significativamente mayor a + 1,96 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, diremos que la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje si condiciona significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 2 (15 a 20 de puntaje) en Lógico Matemático.

### **A.3 Efecto sobre el rendimiento académico de Lógico Matemático – Nivel 1 (*llm\_nivel1*)**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 1 en Lógico Matemático ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ : La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje si tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 1 en Lógico Matemático ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability (z) > +1,96 ó (z) < -1,96, se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability (z) < +1,96 ó (z) > -1,96, se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable *llm\_nivel1* es igual a 1,66 el cual es significativamente menor a + 1,96 por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis

alterna, por lo tanto, diremos que la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no condiciona significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el nivel 1 (11 a 14 de puntaje) en Lógico Matemático.

#### **A.4 Efecto sobre el rendimiento académico de Lógico Matemático Lógico Matemático – bajo Nivel (llm\_bajo\_nivel1)**

Se plantean las siguientes hipótesis:

H0: La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el bajo nivel 1 en Lógico Matemático ( $\alpha_1 = 0$ ).

Ha: La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje si tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el bajo nivel 1 en Lógico Matemático ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability (z) > +1.96 ó (z) < -1.96, se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability (z) < +1.96 ó (z) > -1.96, se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable llm\_bajo\_nivel1 es igual a - 0.44 el cual es significativamente menor a + 1.96 por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, por lo tanto, diremos que la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje no condiciona significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria en el bajo nivel 1 (00 a 10 de puntaje) en Comprensión Lectora.

#### **B. Interpretación de resultados para el Objetivo Especifico 02**

Para la interpretación de los parámetros del modelo evaluado se detalla el efecto de las variables explicativas sobre la variable explicada:



El Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el segundo grado de Educación Primaria solo tiene efectos significativos en los alumnos que se encuentran en el Nivel 2 de Lógico Matemático, con una relación es positiva. El coeficiente de la relación  $llm\_nivel2 = f(pela)$  se interpreta como el efecto promedio estimado para las I.E. tratadas con la metodología del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje sobre el promedio de alumnos del segundo grado de Educación Primaria que se encuentran en el Nivel 2 de Lógico Matemático es de 0.88 (mejoraron en un 88%)

#### **4.1.5 Efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno, año 2013, sobre los Niveles de Aprendizaje**

En esta sección mostramos los resultados del objetivo específico 03, para lo cual nos planteamos la siguiente hipótesis.

HE3: El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno año 2013, es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje

Con el propósito de demostrar si la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el año 2013 presenta problemas sobre los Niveles de Aprendizaje se plantea el siguiente modelo general:

$$E(Nivel / Pela) = \alpha_0 + \tau_1 Pptopela_1$$

La medición del Efecto promedio es:

$$\tau = E(Nivel / Pela = 1, pptopela) - E(Nivel / Pela = 0, pptopela)$$

Donde:

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.

- Nivel: Nivel de Logro en Comprensión Lectora y Lógico Matemático donde se encuentra según el ECE (bajo\_nivel1 = 0 a 10, nivel1 = 11 a 14, nivel 2 = 15 a 20)
- Pptopela: Presupuesto del PELA asignado para cada alumno
- $\tau$ : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

Para la comprobación de esta hipótesis se utiliza el método de emparejamiento con el vecino más cercano (Nearest Neighbour Matching Method) para cada Nivel de logro en Comprensión Lectora y Lógico Matemático de la siguiente forma:

$$\tau = E(Lcl\_Nivel / Pela = 1, pptopela) - E(Lcl\_Nivel / Pela = 0, pptopela)$$

$$\tau = E(Llm\_Nivel / Pela = 1, pptopela) - E(Llm\_Nivel / Pela = 0, pptopela)$$

Donde:

- Pela: Participación en PELA, toma valor “1” si la I.E. es beneficiario, y valor “0” si es control.
- Nivel: Logaritmo de la cantidad Alumnos en cada Nivel de Aprendizaje para Comprensión Lectora (lcl) y para Lógico Matemático (llm) por I.E (nivel2 = 15 a 20, nivel1 = 11 a 14, bajo\_nivel1 = 0 a 10)
- Pptopela: Presupuesto del PELA asignado para cada alumno
- $\tau$ : Pendiente del indicador de tratamiento, estimador de la media del efecto del tratamiento.

La estimación del modelo nos da los siguientes resultados:

**Tabla 19**

*Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del Presupuesto de PELA sobre los niveles de aprendizaje en comprensión lectora*

Nivel de Aprendizaje	Coef	Std. Err.	z	P> z	[ 95%Conf Interval ]	Number of obs
lcl_nivel2	0,607	0,2488766	2,44	0,015	0,1192108 1,094789	61
lcl_nivel1	-0,493435	0,1359853	-0,36	0,717	-0,3158708 0,3158708	143
lcl_bajo_nivel1	-0,4664615	0,3919439	-1,19	0,234	-1,234657 0,3017344	113

*Nota.* Información del nivel de aprendizaje procesada en STATA.



**Tabla 20**

*Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del Presupuesto de PELA sobre los niveles de aprendizaje en lógico matemático*

Nivel de Aprendizaje	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[ 95%Conf	Interval ]	Number of obs
llm_nivel2	0,901342	0,3011424	3,36	0,001	0,421114	1,601572	51
llm_nivel1	0,3247166	0,1939694	1,67	0,094	-0,0554565	0,7048897	113
llm_bajo_nivel1	-0,6987894	0,237985	-2,94	0,003	-1,165231	-0,2323474	136

*Nota.* Información del nivel de aprendizaje procesada en STATA

El contraste se realiza para cada nivel de Logro de aprendizaje:

**A. Efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno, año 2013, sobre el Nivel 2 de Aprendizaje de comprensión de lectura (lcl\_nivel2)**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el nivel 2 no es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el nivel 2 es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability (z) > +1,96 ó (z) < -1,96, se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability (z) < +1,96 ó (z) > -1,96, se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable lcl\_nivel2 es igual a 2,44 el cual es mayor a + 1,96 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, diremos que el efecto del proceso de la ejecución presupuestal es positivo sobre los resultados del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en

los niños que se encuentran en el nivel 2 (15 a 20 de puntaje) en Comprensión Lectora.

**B. Efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno, año 2013, sobre el Nivel 1 de Aprendizaje de comprensión de lectura (lcl\_nivel1)**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el nivel 1 no es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el nivel 1 si es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability (z) > +1,96 ó (z) < -1,96, se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability (z) < +1,96 ó (z) > -1,96, se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable lcl\_nivel1 es igual a -0,36 el cual es menor a + 1,96, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula por lo tanto diremos que el efecto del proceso de la ejecución presupuestal no explica significativamente y no es positivo sobre los resultados del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en los niños que se encuentran en el nivel 1 (11 a 14 de puntaje) en Comprensión Lectora.

**C. Efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno, año 2013, sobre el Bajo Nivel 1 de Aprendizaje de comprensión de lectura (lcl\_bajo\_nivel1)**

Se plantean las siguientes hipótesis:

H0: El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el bajo nivel 1 no es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 = 0$ ).

Ha: El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el bajo nivel 1 si es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Comprensión Lectora ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability (z) > +1.96 ó (z) < -1.96, se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability (z) < +1.96 ó (z) > -1.96, se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable lcl\_bajo\_nivel1 es igual a -1.19 el cual es significativamente mayor a - 1.96, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, por lo tanto diremos que el efecto del proceso de la ejecución presupuestal no explica significativamente y no es positivo sobre los resultados del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en los niños que se encuentran en el bajo nivel 1 (00 a 10 de puntaje) en Comprensión Lectora.

**D. Efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno, año 2013, sobre el Nivel 2 de Aprendizaje de Lógico Matemático (llm\_nivel2)**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el nivel 2 no es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Lógico Matemático ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el nivel 2 si es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Lógico Matemático ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability ( $z$ )  $> +1,96$  ó ( $z$ )  $< -1,96$ , se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability ( $z$ )  $< +1,96$  ó ( $z$ )  $> -1,96$ , se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable  $llm\_nivel2$  es igual a 3.36 el cual es significativamente mayor a 1.96, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, diremos que el efecto del proceso de la ejecución presupuestal explica significativamente y es positiva sobre los resultados del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en los niños que se encuentran en el nivel 2 (14 a 20 de puntaje) en Lógico Matemático.

**E. Efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno, año 2013, sobre el Nivel 1 de Aprendizaje de Lógico Matemático ( $llm\_nivel1$ )**

Se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el nivel 1 no es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Lógico Matemático ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL –

Puno en el nivel 1 si es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Lógico Matemático ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability  $(z) > +1.96$  ó  $(z) < -1.96$ , se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability  $(z) < +1.96$  ó  $(z) > -1.96$ , se acepta la hipótesis nula.

Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable  $lcl\_nivel1$  es igual a 1.67 el cual es significativamente menor a 1.96, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, por lo tanto diremos que el efecto del proceso de la ejecución presupuestal no explica significativamente y no guarda relación positiva sobre los resultados del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en los niños que se encuentran en el nivel 1 (11 a 14 de puntaje) en Lógico Matemático.

**F. Efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno, año 2013, sobre el Bajo Nivel 1 de Aprendizaje de Lógico Matemático ( $llm\_bajo\_nivel1$ )**

Se plante las siguientes hipótesis:

$H_0$ : El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el bajo nivel 1 no es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Lógico Matemático ( $\alpha_1 = 0$ ).

$H_a$ :: El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el bajo nivel 1 si es positiva sobre los Niveles de Aprendizaje en Lógico Matemático ( $\alpha_1 \neq 0$ ).

Se detalla las siguientes reglas de decisión:

- Si: Probability  $(z) > +1.96$  ó  $(z) < -1.96$ , se rechaza la hipótesis nula.
- Si: Probability  $(z) < +1.96$  ó  $(z) > -1.96$ , se acepta la hipótesis nula.



Según los resultados la probabilidad de “z”, podemos observar que la variable  $llm\_bajo\_nivel1$  es igual a -2.94 el cual es significativamente menor a -1.96, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto diremos que el efecto del proceso de la ejecución presupuestal si explica significativamente y guarda relación positiva sobre los resultados del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en los niños que se encuentran en el bajo nivel 1 (00 a 10 de puntaje) en Lógico Matemático.

### **G. Interpretación de resultados para el Objetivo Especifico 03**

Para la interpretación de los parámetros del modelo evaluado se detalla el efecto y relación de las variables significativas explicativas sobre la variable explicada:

El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el año 2013 presenta problemas sobre los niveles de Aprendizaje.

La ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje solo tiene efectos significativos en los alumnos que se encuentran en el Nivel 2 de Lógico Matemático, mas no en algún Nivel de Comprensión Lectora

La relación que guarda el Nivel 2 de Lógico Matemático con el Presupuesto del PELA  $llm\_nivel2 = f(pptopela)$  se interpreta como el efecto promedio estimado de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje sobre el promedio del rendimiento académico de los alumnos del segundo grado de primaria que se encuentran en el Nivel 2 es de 0.90 (mejoraron en un promedio de 90%).

## **4.2 Discusión**

Los autores que se consideraron como antecedentes han demostrado que el Programa Estratégico Logros del Aprendizaje influye en el rendimiento académico de los estudiantes, a continuación los menciono; Castillo (2016) evidenció que después de la implementación del PELA mejoro el rendimiento del aprendizaje de los alumnos del



segundo grado de primaria en el área de comunicación y matemática, así mismo el PELA influyo en la satisfacción laboral administrativa en la UGEL Crucero, de igual manera Rengifo (2016) comprueba en 110 estudiantes y 4 docentes que el progreso educativo del PELA sobre la educación de los estudiantes de la I. E. 0180 Señor de los Milagros de la región San Martín en las áreas de Comunicación y Matemáticas guardan una relación considerable. Para Urbina (2015) evidencia que el PELA mejoro no solo en la educación de los estudiantes de las Instituciones Educativas de la UGEL N° 04 de Lima, sino que también mejoro en el desarrollo de su autoestima. En la investigación de Grandes (2015) para determinar el efecto del PELA en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes, diseño dos grupos: uno experimental y otro de control. Donde llega a la conclusión que los que recibieron beneficios por parte del PELA mejoraron con respecto al grupo que no recibió, De igual manera a nivel regional, para Gonzales (2016) las Instituciones Educativas que trabajan con el PELA mejoraron en un 39.1% en el rendimiento del área de matemática con respecto a las instituciones educativas que no trabajan con el PELA y para Valle (2018) existe una correlación positiva entre las dos variables que estudio: Ejecución del Programa Presupuestal 090-PELA y la satisfacción laboral, por lo que recomienda que mientras mejor se realice la ejecución del programa presupuestal 090 PELA habrá mejor satisfacción laboral y por ende mejor rendimiento académico en los estudiantes.

## CONCLUSIONES

- PRIMERO:** Sobre el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de Comprensión Lectora en los estudiantes del Segundo Grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013, el PELA solo logro influenciar en los alumnos que se encuentran en el Nivel 2 llegando a la conclusión que: El efecto promedio estimado para las I.E. tratadas con la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje sobre el promedio de alumnos del segundo grado de Educación Primaria que se encuentran en el Nivel 2 es de 0,72; es decir que en promedio los alumnos del segundo grado de Educación Primaria del Nivel 2 en Comprensión Lectora de las Instituciones Educativas tratadas lograron mejorar en un promedio de 72 % adicional en comparación a los alumnos que no son beneficiarios del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje
- SEGUNDO:** Sobre el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de lógico matemático en los estudiantes del Segundo Grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013, el PELA solo logro influenciar en los alumnos que se encuentran en el Nivel 2 llegando a la conclusión que : El efecto promedio estimado para las I.E. tratadas con la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje sobre el promedio de alumnos del segundo grado de Educación Primaria que se encuentran en el Nivel 2 es de 0,88, es decir que en promedio los alumnos del segundo grado de Educación Primaria del Nivel 2 en Lógico Matemático de las Instituciones Educativas tratadas lograron mejorar en un promedio de 88 % adicional en comparación a los alumnos que no son beneficiarios del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje.
- TERCERO:** Sobre el efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje de la UGEL – Puno año 2013 sobre los Niveles de Aprendizaje. La ejecución presupuestal del PELA solo tiene efectos significativos en los alumnos que se encuentran en el Nivel 2 de Lógico Matemático mas no tiene efectos en ningún Nivel de Comprensión



Lectora llegando a la conclusión de: En el Nivel 2 de Logico Matematico; El efecto promedio estimado de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje sobre el promedio de alumnos del segundo grado de primaria que se encuentran en el Nivel 2 en Lógico Matemático es de 0;90 , es decir que en promedio los alumnos del segundo grado de Educación Primaria del Nivel 2 en Lógico Matemático de las Instituciones Educativas tratadas lograron mejorar en un promedio de 90 % con la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje

## RECOMENDACIONES

- PRIMERO:** Los programas formulados y la vez ejecutados por los gobiernos y UGELs locales deben considerar como punto de inicio el estudio de línea base y grupos de control, que dicha incorporación facilitara a precisar la atención de servicio o dotación del bien, población objetivo y ámbito de intervención.
- SEGUNDO:** La evidencia indica que el PELA solo tuvo efectos significativos en los alumnos que se encuentran en el Nivel 2 de comprensión lectora y lógico matemático por lo que se recomienda que el programa debe ejecutar de manera multidisciplinaria supervisada y que responda a la necesidad de los alumnos que se encuentran en niveles más bajos.
- TERCERO:** La ejecución presupuestal del PELA solo tiene efectos significativos en los alumnos que se encuentran en el Nivel 2 de Lógico Matemático mas no tiene efectos en ningún Nivel de Comprensión Lectora, por lo que el gobierno central y local deben implementar instrumentos de evaluación de ejecución, ex post y de impacto con la finalidad de asignar adecuadamente los recursos y mejorar la conveniencia en la toma de decisiones en los futuros programas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abdala, E. (2000). Evaluación de impacto: un reto ineludible para los programas de capacitación juvenil. En *Abdala, Ernesto*.  
<https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/2123007>
- Aguilar, L. (1992). *El estudio de las Políticas Públicas*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=2516>
- Alderete, M. V., & Formichella, M. M. (2016). Efecto de las TIC en el rendimiento educativo: El programa conectar igualdad en la Argentina. *Revista de la CEPAL*, 2016(119), 89–107. <https://doi.org/10.18356/c7045fd1-es>
- Ashenfelter, O. (1978). Estimating the Effect of Training Programs on Earnings. *The Review of Economics and Statistics*, 60(1), 47. <https://doi.org/10.2307/1924332>
- Avila, E., & Loja, C. (2015). *Embarazo adolescente y su impacto sobre el logro educacional y laboral en el Ecuador, periodo 2011 - 2012*.  
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21310>
- Cabero, J., & López, E. (2009). Construcción de un instrumento para la evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 28, a106.  
<https://doi.org/10.21556/edutec.2009.28.454>
- Castillo, G., & Peter, Y. (2016). *Resultados del PELA, en el el logro de aprendizaje de los estudiantes del 2º grado de educación primaria en las áreas comunicación y matemática en las I.E.P. de la UGEL Otuzco región La Libertad* [Universidad Nacional de Trujillo, Escuela de Post Grado].  
<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1426995>
- Chadwick, C. (1983). *Teorías del aprendizaje para el docente*. 147–149.  
[https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?docid=alma991002719439703936&context=L&vid=56UDC\\_INST:56UDC\\_INST&lang=es&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=sub,exact,Psicologi%CC%81a%20del%20aprendizaje,AND&mode=advanced](https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?docid=alma991002719439703936&context=L&vid=56UDC_INST:56UDC_INST&lang=es&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=sub,exact,Psicologi%CC%81a%20del%20aprendizaje,AND&mode=advanced)

- Chinen, M., & Bonilla, J. (2017). Evaluación de Impacto del Programa de Soporte Pedagógico del Ministerio de Educación del Perú. En *Proyecto Fortalecimiento de la Gestión de la Educación en el Perú (FORGE)*. <https://www.grade.org.pe/publicaciones/evaluacion-de-impacto-del-programa-de-soporte-pedagogico-del-ministerio-de-educacion-del-peru/>
- Dehejia, R. (2005). Practical propensity score matching: a reply to Smith and Todd. *Journal of Econometrics*, 125(1–2), 355–364. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2004.04.012>
- Duque, R. (1993). *La Evaluación en la Enseñanza Superior Venezolana*. Gobierno del Estado de México.
- Espin, A., & Gancino, B. (2020). *Análisis del impacto del Bono de Desarrollo Humano en la asistencia escolar de las personas entre 5 a 17 años pertenecientes a los hogares beneficiarios del Ecuador en el año 2017*. [Repositorio de la Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21177>
- Fariás, M., & Carrasco, R. (2012). Diferencias en resultados académicos entre educación técnico-profesional y humanista-científica en Chile. *Calidad en la Educación*, 36, 87–121. <https://doi.org/10.31619/caledu.n36.118>
- Fontaine, E. R. (2008). *Evaluación social de proyectos* (M. Castillo, Ed.). Pearson Educación de México S.A. de C.V. <https://economicas.unsa.edu.ar/iie/archivos/syc/Fontaine.pdf>
- Garcés, J. (2013). *Impacto de los Subsidios Escolares en el Rendimiento Académico: El Programa de Restaurantes Escolares de Medellín*. <https://repository.eafit.edu.co/items/7a67f156-39af-4d33-9d9d-26249aab7639>
- Gonzales, E. (2016). *Influencia del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico en estudiantes de educación primaria de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno - 2015* [Escuela de Posgrado Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/32760>
- Grandes, E. (2015). *La aplicación del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje y su efecto en la calidad del rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de educación primaria del distrito de Hermilio Valdizán en el año*

- 2012 [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Postgrado]. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/576>
- Grubb, N. (1995). *Evaluating Job Training Programs in the United States: Evidence and Explanations*. <https://eric.ed.gov/?id=ED389899>
- Heckman, J. J., Ichimura, H., & Todd, P. E. (1997). Matching As An Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluating a Job Training Programme. *The Review of Economic Studies*, 64(4), 605–654. <https://doi.org/10.2307/2971733>
- Heran, & Villaroel. (1987). Caracterización de algunos factores del alumno y su familia de escuelas urbanas y su incidencia en el rendimiento de Castellano y Matemática en el primer ciclo de Enseñanza General Básica. *Editado por CPEIP*.
- Ian, W. (2012). Derechos de los ciudadanos en la gestión por resultados: Los retos de la salud y la educación en el Perú. *Perú: Banco Mundial 2012*. <https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/483>
- Infante, J. (2018). *Apoyo parental y logros de aprendizaje en estudiantes Educación Primaria de la Institución Educativa Pública 39011/V-P. "Basilio Auqui". Ayacucho – 2018*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/26034>
- Lalonde, R. (1986). *Evaluating the Econometric Evaluations of Training Programs with Experiment Data*. <https://www.researchgate.net/publication/4900843>
- Mata, C., & Hernández, K. (2015). Evaluación de impacto de la implementación de transferencias monetarias condicionadas para educación secundaria en Costa Rica (Avancemos). *Revista de Ciencias Económicas*, 33(1), 9. <https://doi.org/10.15517/rce.v33i1.19964>
- MINEDU. (2013a). *Evaluación Censal de Estudiantes (ECE). Informe de resultados para las autoridades del Gobierno Regional Puno de la ECE*. <http://umc.minedu.gob.pe/?cat=11>
- MINEDU. (2013b). *Informe de resultados para las autoridades del Gobierno Regional Puno de la Evaluación Censal de Estudiantes*. <http://umc.minedu.gob.pe/evaluacion-censal-de-estudiantes-2013-ece-2013/>



- MINEDU. (2013c). *Memoria Anual del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje 2013*.
- MINEDU. (2013d). *Organización y funciones para la gestión del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje. Presupuesto por Resultados*.  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_public/documentac/programa\\_estart/Programas\\_Estrategicos\\_Logros\\_de\\_aprendizaje\\_logros\\_aprendizaje\\_ciclo\\_III.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/documentac/programa_estart/Programas_Estrategicos_Logros_de_aprendizaje_logros_aprendizaje_ciclo_III.pdf)
- Nirenberg, O., Brawerman, J., & Ruiz, V. (2005). *Evaluar para la transformación, Innovaciones en la evaluación de programas y proyectos sociales*. PAIDÓS SAICF.  
<https://metodos-avanzados.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/216/2021/06/Nirenberg-O.-Brawerman-J.-y-Ruiz-V.-2000-Cap-1-2-y-3.pdf>
- Novaez, M. (1986). *Psicología de la actividad escolar*. Editorial iberoamericana.
- Padrós, F., Cervantes, E., & Cervantes, E. I. (2020). Estilos parentales y su relación con el rendimiento académico de estudiantes de telesecundaria de Michoacán, México. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(41), 43–56.  
<https://doi.org/10.21703/rexe.20201941padros3>
- Palomino, G. (2022). *Apoyo parental y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Olaya, del distrito de Quellouno, 2022* [Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima].  
<http://hdl.handle.net/20.500.12850/760>
- Rengifo Rengifo, A. (2016). *Evaluación del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje y su relación con los aprendizajes significativos en las áreas de Comunicación y Matemática de los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E. 0180 Señor de Los Milagros, 2014*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/5423>
- Rodríguez, N., Espinoza, J., & Moreira, T. (2014). *Evaluación de los aprendizajes en ambientes virtuales o bimodales: Un análisis multivariado* [Repositorio TEC].  
<https://repositorio.una.ac.cr/bitstreams/98a5ae25-2afc-4a9d-8265-ddc8ff7eab7c/download>

- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41–55. <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>
- Rossi, P., Lipsey, M., & Freeman, H. (2004). *Evaluation: A systematic approach* (7a ed.). SAGE Publications. [https://books.google.com.pe/books?id=QF9WBAAAQBAJ&lpg=PP1&ots=9Cpb-BdLD6&dq=Rossi%2C%20P.%20H.%2C%20Lipsey%2C%20M.%20W.%2C%20%26%20Freeman%2C%20H.%20E.%20\(2004\).%20Evaluation%3A%20A%20systematic%20approach%20\(7th%20ed.\).%20SAGE%20Publications.&lr&hl=es&pg=PA208#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=QF9WBAAAQBAJ&lpg=PP1&ots=9Cpb-BdLD6&dq=Rossi%2C%20P.%20H.%2C%20Lipsey%2C%20M.%20W.%2C%20%26%20Freeman%2C%20H.%20E.%20(2004).%20Evaluation%3A%20A%20systematic%20approach%20(7th%20ed.).%20SAGE%20Publications.&lr&hl=es&pg=PA208#v=onepage&q&f=false)
- Roth, A.-N. (2002). Políticas públicas - Formulación, implementación y evaluación. En *Aurora* (Primera edición). Ediciones Aurora. [https://polpublicas.files.wordpress.com/2016/08/roth\\_andre-politicas-publicas-libro-completo.pdf](https://polpublicas.files.wordpress.com/2016/08/roth_andre-politicas-publicas-libro-completo.pdf)
- Rua, M. das G. (1998). *Análise de Políticas Públicas: Conceitos Básicos*. <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/1/370>
- Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. (2014). *Preparation and evaluation of projects* (6a ed.). Mc Graw Hill educación. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1243>
- Stufflebeam, D., & Schinkfield, A. (1985). *Evaluación Sistemática. Guía teórica y práctica*. <https://www.studocu.com/row/document/xian-jiaotong-university/%E7%BB%BC%E5%90%88%E6%97%A5%E8%AF%AD%E5%90%AC%E8%AF%B4/evaluacion-sistemica-guia-teorica-y-practica-daniel-stufflebeam-y-anthony-shinkfield/18463008>
- Tamayo, S. (1997). *El análisis de las Políticas Públicas en “la Nueva Administración Pública”*. Alianza Universitaria Textos. <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-de-buenos-aires/administracion-y-politicas-publicas/tamayo-saez-1997-el-analisis-de-las-politicas-publicas/9372976>
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2015). Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. *Boletín Ellectrónico de la Facultad de Ingeniería - Universidad*



- Rafael Landivar , 2. <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-de-los-andes-venezuela/estadistica/muestreo/37828010>
- Urbina, E. (2015). *Impacto del programa estratégico de logros de aprendizaje al finalizar el III ciclo de educación básica regular en la autoestima del estudiante de la unidad de Gestión Educativa local 04, 2014* [Escuela de Postgrado Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/4675>
- Valdez, A. (2016). *Evaluación de impacto del Diplomado de Dirección y Gestión Empresarial, en las empresas del territorio* [Universidad de Pinar del Río]. <https://avances.pinar.cu/index.php/publicaciones/article/view/629>
- Valle, D. (2018). *Ejecución del Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje (PELA) y la satisfacción laboral de los trabajadores de la UGEL Crucero de la provincia de* [Escuela de Posgrado Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/33458>
- Vargas, A. S., Villarespe, V., & Naranjo, A. (2020). Becas Escolares y su impacto en la percepción del promedio escolar: evidencia para la Ciudad de México. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 51(201). <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2020.201.69536>
- Yauri, E. (2020). *Impacto social de la jornada escolar completa (JEC) en la provincia de Espinar* [Universidad Nacional de San Agustín]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10526>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES
¿Cuáles son los impactos generados por la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013?	La ejecución del Programa Estratégico logros de Aprendizaje genera impactos positivos en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013	Determinar el impacto generado por la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico y nivel de ingresos de los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013	Rendimiento Académico Características del Docente Características de la Institución Educativa Características del PELA	Número de Alumnos que se encuentran en cada nivel por IE Nivel, sexo, edad del Docente Número de estudiantes matriculados en el 2° grado de Educación Primaria Pertenencia de la I.E. al PELA Área en que se encuentra la I.E.
¿Cual es el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013?	La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje tiene efectos positivos en el rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013	Determinar el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013	Rendimiento Académico Características del Docente Características de la Institución Educativa Características del PELA	Pertenencia de la I.E. al PELA Número de Alumnos que se encuentran en cada nivel en comprensión lectora por IE. Modalidad de la IE Número de estudiantes matriculados en el 2° grado Número de estudiantes que repiten al finalizar el año escolar

<p>¿Cual es el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje en el rendimiento académico de matemática en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013?</p>	<p>La ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje tiene efectos positivos en el rendimiento académico de matemática en los segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013</p>	<p>Determinar el efecto de la ejecución del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el rendimiento académico de matemática en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria del ámbito de la UGEL – Puno, año 2013</p>	<p>Rendimiento Académico Características del Docente Características de la Institución Educativa Características del PELA</p>	<p>Pertenencia de la I.E. al PELA Número de Alumnos que se encuentran en cada nivel en matemática por IE Modalidad de la IE Número de estudiantes matriculados en el 2° grado Número de estudiantes que repiten al finalizar el año escolar.</p>
<p>¿Cómo es el efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje en el ámbito de la UGEL- Puno, año 2013 sobre los Niveles de Aprendizaje?</p>	<p>El efecto del proceso de la ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje del ámbito de la UGEL – Puno en el año 2013 presenta problemas sobre los Niveles de Aprendizaje.</p>	<p>Conocer el efecto del proceso de ejecución presupuestal del Programa Estratégico Logros del Aprendizaje del ámbito de la UGEL-Puno, año 2013 sobre los Niveles de Aprendizaje.</p>	<p>Presupuesto por I.E. Características de la Institución Educativa Características del Programa Estratégico Logros de Aprendizaje</p>	<p>Número de estudiantes del 2° Grado de Primaria que repiten al finalizar el año escolar Distribución de textos y cuadernos escolar antes del mes de Julio Pertenencia de la I.E. al PELA</p>



## Anexo 2. Resultados del algoritmo para estimar el Propensity Score del PELA

-----  
The treatment is pela

PELA	Freq.	Percent	Cum.
0	129	83.23	83.23
1	26	16.77	100.00
Total	155	100.00	

\*\*\*\*\*  
Step 1: Identification of the optimal number of blocks  
Use option detail if you want more detailed output  
\*\*\*\*\*

The final number of blocks is 3

This number of blocks ensures that the mean propensity score is not different for treated and controls in each blocks

\*\*\*\*\*  
Step 2: Test of balancing property of the propensity score  
Use option detail if you want more detailed output  
\*\*\*\*\*

The balancing property is satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	PELA		Total
	0	1	
.0638867	60	9	69
.2	27	14	41
.4	5	3	8
Total	92	26	118

Note: the common support option has been selected

\*\*\*\*\*  
End of the algorithm to estimate the pscore  
\*\*\*\*\*



### Anexo 3. Estimación para buscar la unidad tratada del Nivel 2 de aprendizaje en comprensión lectora con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method

-----  
The program is searching the nearest neighbor of each treated unit.  
ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
(random draw version)  
Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
26	9	0.930	0.289	3.222

-----  
Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

### Anexo 4. Estimación para buscar la unidad tratada del Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method

-----  
The program is searching the nearest neighbor of each treated unit.  
ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
(random draw version)  
Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
26	20	0.277	0.274	1.012

-----  
Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches



**Anexo 5. Estimación para buscar la unidad tratada del Bajo Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method**

-----  
 The program is searching the nearest neighbor of each treated unit.  
 ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
26	15	-0.055	0.248	-0.222

-----  
 Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

**Anexo 6. Estimación para buscar la unidad tratada del Nivel 2 de aprendizaje en lógico matemático con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method**

-----  
 The program is searching the nearest neighbor of each treated unit.  
 ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
26	6	1.147	0.273	4.198

-----  
 Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches



### Anexo 7. Estimación para buscar la unidad tratada del Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method

-----  
The program is searching the nearest neighbor of each treated unit.  
ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
(random draw version)  
Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
26	19	0.660	0.284	2.328

-----  
Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

### Anexo 8. Estimación para buscar la unidad tratada del Bajo Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático con el método de emparejamiento Neighbor Matching Method

-----  
The program is searching the nearest neighbor of each treated unit.  
ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
(random draw version)  
Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
26	18	-0.231	0.303	-0.764

-----  
Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

### Anexo 9. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Nivel 2 de aprendizaje en comprensión lectora.

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      61  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
lcl_nivel2 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | .7177562      .2104611      3.41      0.001      .3052601      1.130252  
-----
```

### Anexo 10. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora.

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      142  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
lcl_nivel1 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | .3184832      .1890677      1.68      0.092      -.0520827      .689049  
-----
```

### Anexo 11. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Bajo Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora.

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      112  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
lcl_bajo_n~1 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | -.3238908      .2631653     -1.23      0.218      -.8396854      .1919038  
-----
```

### Anexo 12. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Nivel 2 de aprendizaje en lógico matemático.

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      51  
                                         Number of matches (m) =      1  
  
-----  
llm_nivel2 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | .8869117      .3228271      2.75      0.006      .2541822      1.519641  
-----
```

### **Anexo 13. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático.**

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =     113  
                                         Number of matches (m) =      1  
  
-----  
llm_nivel1 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | .3592001      .2165285      1.66      0.097      -.0651879      .7835881  
-----
```

### **Anexo 14. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching del PELA sobre el Bajo Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático.**

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =     135  
                                         Number of matches (m) =      1  
  
-----  
llm_bajo_n~1 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | -.0979831      .221034      -0.44      0.658      -.5312018      .3352355  
-----
```

### Anexo 15 Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Nivel 2 de aprendizaje en comprensión lectora.

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      61  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
lcl_nivel2 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT |      .607      .2488766      2.44      0.015      .1192108      1.094789  
-----
```

### Anexo 16 Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora.

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      143  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
lcl_nivel1 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT |     -.0493445     .1359853     -0.36     0.717     -.3158708     .2171818  
-----
```

### Anexo 17. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Bajo Nivel 1 de aprendizaje en comprensión lectora.

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      112  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
lcl_bajo_n~1|      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT |     -.4664615     .3919439     -1.19     0.234     -1.234657     .3017344  
-----
```

**Anexo 18. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Nivel 2 de aprendizaje en lógico matemático.**

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      51  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
llm_nivel2 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | 0.090342      .3011424      3.36      0.001      .421114      1.601571  
-----
```

**Anexo 19. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático.**

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      113  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
llm_nivel1 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | .3247166      .1939694      1.67      0.094      -.0554565      .7048897  
-----
```

**Anexo 20. Resultados de la regresión PSM con el método Nearest Neighbour Matching de la ejecución del presupuesto del PELA sobre el Bajo Nivel 1 de aprendizaje en lógico matemático.**

```
-----  
. ****Direct Matching using Nearest neighbor  
Matching estimator: Average Treatment Effect for the Treated  
Weighting matrix: inverse variance      Number of obs      =      136  
                                         Number of matches (m) =      1  
-----  
llm_bajo_n~1 |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
          SATT | -.6987894      .237985      -2.94      0.003      -1.165231  
.2323474  
-----
```

**Anexo 21. Base de datos de las Instituciones Educativas de nivel primario de la UGEL Puno.**

N°	PELA	sexo	texto	cuaderno	pcs	naulas	nivel_docente	area
1	0	0	1	1	2	4	4	1
2	0	1	0	0	9	6	3	0
3	0	0	0	0	16	2	1	0
4	0	1	1	1	7	8	2	0
5	0	0	1	0	48	13	3	1
6	0	0	1	1	24	12	3	0
7	0	1	1	1	20	17	3	1
8	1	0	0	0	53	6	5	1
9	0	0	1	0	23	12	3	1
10	1	1	1	1	21	6	3	1
11	1	0	1	1	8	6	3	0
12	0	1	0	1	30	12	3	1
13	0	0	0	1	86	18	5	1
14	1	1	0	1	58	21	4	1
15	0	0	1	0	15	6	3	1
16	0	0	1	1	27	7	3	0
17	0	0	1	1	3	4	3	0
18	0	0	1	0	12	6	3	1
19	0	1	1	1	12	4	1	0
20	0	1	1	1	12	4	2	0
21	0	1	0	0	0	3	2	1
22	0	1	1	1	17	6	1	0
23	0	0	0	1	33	6	2	1
24	0	0	1	1	59	12	4	1
25	0	0	1	0	127	24	5	1
26	0	1	1	0	33	6	4	1
27	0	0	1	0	13	6	3	0
28	0	0	1	1	18	7	2	0
29	0	0	0	1	134	9	3	1
30	0	0	1	1	36	12	3	1
31	0	0	0	0	11	6	4	0
32	0	0	1	1	20	8	3	0
33	1	0	1	1	19	6	3	0
34	0	1	0	0	10	6	3	0
35	0	1	1	1	43	11	4	1
36	0	1	0	1	29	12	2	1
37	1	1	0	1	20	11	2	1
38	1	1	0	0	31	12	3	1
39	0	1	0	1	24	7	2	0
40	0	1	0	0	24	10	3	1
41	0	1	1	1	25	6	3	0
42	0	1	1	1	15	10	4	1
43	0	1	0	1	10	3	4	0
44	0	1	1	1	20	14	4	1
45	0	1	0	0	0	0	2	0
46	0	0	0	1	6	6	1	0
47	1	1	1	0	8	4	1	1
48	0	1	0	0	8	3	3	0
49	0	0	0	1	17	7	5	1
50	0	0	0	1	9	4	3	0
51	0	0	1	0	14	3	2	0



52	0	1	1	0	0	6	3	0
53	0	0	1	1	2	2	2	0
54	0	0	1	0	7	3	4	0
55	0	1	0	1	15	6	2	0
56	1	0	1	1	37	13	4	1
57	1	1	1	1	19	6	1	1
58	1	0	1	1	14	6	5	1
59	0	0	1	1	28	9	2	1
60	0	0	0	1	39	12	4	1
61	0	1	0	1	1	4	3	0
62	0	1	0	0	17	6	3	0
63	0	0	1	1	19	6	3	0
64	0	0	1	1	37	3	2	0
65	0	0	0	1	12	4	3	0
66	0	1	1	0	23	6	4	0
67	0	1	0	0	11	4	4	0
68	1	0	0	1	28	7	2	1
69	0	0	1	1	30	13	3	1
70	1	0	0	1	13	7	3	0
71	0	0	0	1	14	3	2	0
72	0	1	1	1	4	2	4	0
73	1	0	1	1	18	6	3	0
74	0	1	0	0	5	2	1	0
75	0	1	1	0	36	3	3	0
76	0	0	1	1	4	2	3	0
77	0	1	1	1	60	4	2	0
78	0	0	1	1	47	5	1	1
79	0	1	1	0	0	3	4	0
80	0	0	1	1	37	5	3	0
81	1	0	0	1	16	6	5	0
82	1	1	1	1	13	7	5	0
83	1	0	0	1	7	6	3	0
84	0	0	1	1	3	3	4	1
85	0	0	1	1	21	6	1	0
86	0	1	1	0	18	6	3	0
87	0	1	1	1	12	6	5	0
88	0	1	0	1	20	7	3	0
89	0	1	1	1	8	6	4	0
90	0	0	1	0	30	7	3	0
91	0	0	1	1	14	5	5	0
92	1	0	1	1	16	6	4	0
93	0	0	1	0	12	6	3	0
94	0	1	1	1	8	4	3	0
95	0	1	1	0	18	6	2	0
96	0	1	1	1	9	5	4	0
97	0	1	0	0	13	5	3	0
98	0	1	0	0	5	3	4	0
99	0	0	1	1	9		4	0
100	0	1	1	1	10	6	2	1
101	1	1	1	1	12	4	3	0
102	0	1	1	1	10	6	5	0
103	0	0	0	1	8	6	1	0
104	0	1	1	0	16	6	2	0
105	0	1	1	1	9	6	3	0
106	0	0	1	1	7	6	3	0
107	0	0	1	1	10	6	4	0
108	0	1	0	1	7	6	3	0
109	0	0	1	1	5	3	4	0
110	1	0	0	0	19	6	2	0

111	0	1	1	1	4	2	3	0
112	0	1	1	1	6	4	2	0
113	0	1	1	1	7	3	2	0
114	0	1	0	0	7	3	5	0
115	0	0	1	1	14	4	3	0
116	0	0	1	0	27	7	4	1
117	1	1	1	0	27	6	3	0
118	0	1	0	0	12	6	3	0
119	0	0	1	1	5	2	2	0
120	0	1	1	1	4	2	5	0
121	0	1	1	1	0	3	2	0
122	0	0	0	0	30	3	1	0
123	0	0	0	0	16	6	3	1
124	0	0	0	1	67	18	3	1
125	0	1	1	0	14	7	2	0
126	0	1	1	1	51	10	3	1
127	0	0	1	0	2	6	1	0
128	0	0	1	1	11	3	2	0
129	1	1	0	1	12	6	3	0
130	0	0	1	1	7	3	2	0
131	0	1	1	0	6	2	3	0
132	0	1	1	1	0	3	2	0
133	0	1	1	1	0	6	4	0
134	0	0	1	0	22	2	3	0
135	0	1	0	1	12	3	4	0
136	0	1	1	1	69	6	4	0
137	1	1	1	1	27	6	3	1
138	0	0	1	0	39	6	4	1
139	0	1	0	0	0	6	3	1
140	0	1	1	1	19	6	3	0
141	0	1	1	1	3	3	4	0
142	0	1	1	1	0	2	5	0
143	0	1	0	0	5	2	1	0
144	0	1	1	0	6	2	3	0
145	0	1	0	0	4	3	2	0
146	0	0	0	0	4	4	2	0
147	1	0	1	1	22	6	2	1
148	0	0	0	1	66	11	4	1
149	0	0	0	1	47	3	3	0
150	0	1	1	1	7	6	5	0
151	1	0	1	1	11	5	3	0
152	1	1	0	0	22	6	2	1
153	0	1	1	1	31	7	3	1
154	0	1	0	1	5	3	3	0
155	0	1	1	0	34	7	5	1

N°	caract_e_ie	repite	alumnace	Cantidad de alumnos según SIAGIE	pptopela	cl_bajo_nivel1	cl_nivel1	cl_nivel2	cl_total	lm_bajo_nivel1	lm_nivel1	lm_nivel2
1	2	0	3	3	5064	0	3	0	3	1	2	0
2	2	0	7	7	11816	1	6	0	7	5	2	0
3	2	0	3	3	5064	1	2	0	3	3	0	0
4	2	0	8	8	13504	5	3	0	8	8	0	0
5	3	2	74	74	12491 2	0	26	39	65	10	27	28
6	3	4	36	36	60768	12	17	1	30	19	11	0



7	3	0	109	109	18399 2	2	71	31	104	49	53	2
8	3	0	15	15	30864	2	8	3	13	8	5	0
9	3	5	34	34	57392	11	21	2	34	15	16	3
10	3	4	26	26	53498	1	24	0	25	15	6	4
11	2	2	6	6	12346	0	3	3	6	2	0	4
12	3	2	37	37	62456	13	16	7	36	19	15	2
13	3	3	144	144	24307 2	1	36	106	143	13	71	59
14	3	4	81	81	16666 7	8	31	35	74	19	26	29
15	3	0	13	13	21944	4	6	1	11	8	3	0
16	3	3	16	16	27008	5	8	1	14	13	1	0
17	2	0	7	7	11816	4	3	0	7	6	1	0
18	3	0	24	24	40512	8	13	2	23	22	1	0
19	2	0	6	6	10128	3	3	0	6	6	0	0
20	3	1	11	11	18568	5	6	0	11	10	1	0
21	3	1	3	3	5064	0	1	0	1	0	1	0
22	3	0	13	13	21944	0	10	3	13	5	7	1
23	3	1	14	14	23632	0	9	5	14	7	6	1
24	3	0	59	59	99592	3	42	11	56	26	29	1
25	3	0	67	67	11309 6	18	32	12	62	35	25	2
26	3	0	36	36	60768	3	23	7	33	21	11	1
27	3	2	14	14	23632	9	4	0	13	12	1	0
28	3	1	22	22	37136	4	17	0	21	18	1	2
29	3	1	164	164	27683 2	3	89	68	160	43	97	20
30	3	3	37	37	62456	12	23	1	36	27	8	1
31	2	0	11	11	18568	9	1	0	10	10	0	0
32	3	0	9	9	15192	2	6	0	8	7	1	0
33	2	3	14	14	28807	1	11	2	14	2	11	1
34	3	0	9	9	15192	7	2	0	9	8	1	0
35	3	0	76	76	12828 8	8	43	22	73	32	27	14
36	3	7	34	34	57392	5	25	2	32	20	11	1
37	3	0	28	28	57613	7	18	1	26	21	5	0
38	3	1	35	35	72017	3	20	11	34	10	12	12
39	3	5	21	21	35448	5	14	1	20	17	3	0
40	3	0	31	31	52328	1	20	8	29	8	21	0
41	3	2	7	7	11816	6	0	0	6	6	0	0
42	3	0	25	25	42200	4	12	5	21	12	6	3
43	2	1	4	4	6752	1	2	0	3	2	1	0
44	3	0	32	32	54016	10	17	3	30	27	3	0
45	2	0	4	4	6752	2	1	0	3	3	0	0
46	2	0	3	3	5064	3	0	0	3	3	0	0
47	3	3	16	16	32922	6	8	0	14	14	0	0
48	2	0	4	4	6752	0	2	0	2	0	2	0
49	3	0	12	12	20256	2	7	1	10	6	3	1
50	2	1	7	7	11816	2	2	1	5	3	1	1
51	2	1	5	5	8440	0	4	0	4	1	3	0
52	3	4	5	5	8440	4	1	0	5	5	0	0
53	2	0	6	6	10128	5	0	0	5	5	0	0
54	1	0	1	1	1688	0	1	0	1	1	0	0
55	2	2	12	12	20256	8	4	0	12	10	2	0
56	3	0	34	34	69959	1	23	8	32	0	20	12
57	3	0	21	21	43210	1	10	9	20	4	9	7
58	3	1	6	6	12346	0	5	0	5	1	3	1
59	3	4	21	21	35448	1	17	1	19	5	11	3
60	3	1	30	30	50640	11	16	2	29	27	2	0
61	2	1	4	4	6752	1	3	0	4	1	2	1

62	3	0	10	10	16880	1	9	0	10	4	6	0
63	3	2	5	5	8440	2	2	0	4	1	3	0
64	2	0	5	5	8440	1	4	0	5	1	4	0
65	2	0	4	4	6752	3	1	0	4	4	0	0
66	2	0	4	4	6752	0	4	0	4	1	1	2
67	3	1	10	10	16880	1	5	1	7	0	6	1
68	3	0	14	14	28807	0	5	4	9	0	1	8
69	3	6	48	48	81024	12	31	3	46	38	8	0
70	3	0	8	8	16461	1	6	1	8	7	1	0
71	2	0	6	6	10128	4	0	0	4	4	0	0
72	2	0	5	5	8440	1	3	0	4	4	0	0
73	3	0	6	6	12346	0	5	1	6	0	4	2
74	2	1	8	8	13504	4	3	0	7	7	0	0
75	2	0	3	3	5064	1	2	0	3	3	0	0
76	2	0	8	8	13504	5	3	0	8	8	0	0
77	2	0	12	12	20256	1	9	0	10	3	6	1
78	2	0	4	4	6752	1	3	0	4	2	2	0
79	2	0	7	7	11816	1	6	0	7	7	0	0
80	2	1	6	6	10128	3	2	1	6	3	3	0
81	3	0	6	6	12346	4	2	0	6	5	1	0
82	2	0	7	7	14403	1	3	3	7	1	2	4
83	3	0	6	6	12346	0	5	1	6	1	5	0
84	2	0	5	5	8440	0	5	0	5	0	3	2
85	3	0	9	9	15192	3	5	1	9	7	2	0
86	3	1	12	12	20256	8	4	0	12	10	2	0
87	3	0	12	12	20256	1	10	0	11	11	0	0
88	3	0	8	8	13504	2	6	0	8	8	0	0
89	2	0	5	5	8440	2	3	0	5	2	3	0
90	3	0	11	11	18568	0	1	10	11	0	7	4
91	2	1	9	9	15192	6	3	0	9	9	0	0
92	3	0	5	5	10288	0	4	0	4	0	2	2
93	3	0	4	4	6752	4	0	0	4	3	1	0
94	2	0	2	2	3376	0	2	0	2	2	0	0
95	3	0	8	8	13504	5	2	1	8	6	2	0
96	2	0	4	4	6752	0	4	0	4	2	2	0
97	2	0	7	7	11816	3	2	0	5	4	1	0
98	2	0	5	5	8440	0	1	4	5	0	5	0
99	2	1	6	6	10128	4	1	0	5	5	0	0
100	3	0	3	3	5064	0	2	0	2	0	2	0
101	2	0	3	3	6173	2	1	0	3	3	0	0
102	3	0	8	8	13504	0	7	1	8	7	1	0
103	3	0	8	8	13504	2	6	0	8	4	4	0
104	3	2	12	12	20256	2	9	0	11	10	1	0
105	3	2	6	6	10128	1	4	0	5	3	1	1
106	2	0	6	6	10128	3	3	0	6	6	0	0
107	1	1	1	1	1688	0	1	0	1	1	0	0
108	3	0	5	5	8440	0	4	0	4	0	4	0
109	2	0	6	6	10128	0	5	0	5	2	3	0
110	3	0	8	8	16461	4	4	0	8	3	5	0
111	2	2	4	4	6752	2	1	0	3	3	0	0
112	2	0	6	6	10128	6	0	0	6	6	0	0
113	2	1	2	2	3376	0	1	0	1	1	0	0
114	2	0	2	2	3376	0	2	0	2	0	2	0
115	2	2	3	3	5064	1	2	0	3	2	1	0
116	3	1	22	22	37136	7	11	2	20	12	7	1
117	3	5	21	21	43210	0	15	6	21	8	7	6
118	2	0	5	5	8440	2	2	0	4	2	1	1
119	2	0	5	5	8440	0	1	4	5	2	3	0
120	2	0	8	8	13504	2	6	0	8	7	1	0



121	2	0	4	4	6752	1	2	0	3	3	0	0
122	2	1	3	3	5064	1	2	0	3	1	2	0
123	3	0	8	8	13504	2	5	1	8	4	4	0
124	3	2	170	170	28696 0	11	94	59	164	48	71	45
125	2	1	13	13	21944	1	12	0	13	7	6	0
126	3	1	57	57	96216	1	33	20	54	18	24	12
127	3	1	6	6	10128	2	1	0	3	2	1	0
128	2	1	6	6	10128	0	6	0	6	0	6	0
129	2	0	13	13	26749	0	4	7	11	0	4	7
130	2	0	7	7	11816	5	1	0	6	6	0	0
131	2	0	4	4	6752	4	0	0	4	4	0	0
132	2	0	7	7	11816	3	4	0	7	5	2	0
133	2	0	5	5	8440	5	0	0	5	5	0	0
134	3	0	2	2	3376	0	2	0	2	1	1	0
135	2	0	5	5	8440	0	5	0	5	0	4	1
136	3	4	9	9	15192	8	1	0	9	9	0	0
137	3	0	11	11	22634	0	4	5	9	2	6	1
138	3	0	12	12	20256	0	9	0	9	3	4	2
139	3	0	7	7	11816	3	3	0	6	5	1	0
140	3	1	13	13	21944	0	10	2	12	7	4	1
141	2	0	6	6	10128	5	1	0	6	6	0	0
142	1	0	2	2	3376	1	0	0	1	1	0	0
143	2	0	5	5	8440	0	5	0	5	0	4	1
144	2	0	4	4	6752	2	2	0	4	4	0	0
145	2	0	2	2	3376	2	0	0	2	2	0	0
146	2	2	2	2	3376	2	0	0	2	2	0	0
147	3	0	10	10	20576	0	3	6	9	1	5	3
148	3	2	30	30	50640	2	21	7	30	23	7	0
149	2	0	6	6	10128	2	2	1	5	5	0	0
150	1	0	1	1	1688	1	0	0	1	1	0	0
151	2	0	3	3	6173	0	3	0	3	0	3	0
152	3	0	9	9	18519	0	7	2	9	2	7	0
153	3	0	9	9	15192	4	5	0	9	8	1	0
154	2	0	5	5	8440	0	4	0	4	3	1	0
155	3	1	20	20	33760	0	13	6	19	0	17	2



## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo **ZARA GABRIELA CARRASCO MARON** identificado(a) con N° DNI: **46449774** en mi condición de egresado(a) de la:

**MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON MENCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN**

con código de matrícula N° 122465, informo que he elaborado la tesis denominada:

**“IMPACTO DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL ÁMBITO DE LA UGEL PUNO, AÑO 2013”.**

Es un tema original.

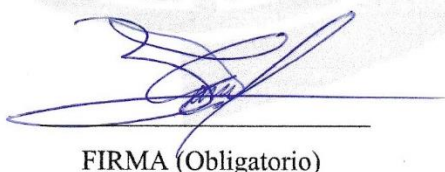
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso.

Puno, 17 de Octubre del 2024.



FIRMA (Obligatorio)



Huella



Universidad Nacional del  
Altiplano Puno



Vicerrectorado de  
Investigación



Repositorio  
Institucional

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo **ZARA GABRIELA CARRASCO MARON** identificado(a) con N° DNI: **46449774** en mi condición de egresado(a) de la:

**MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON MENCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN**

con código de matrícula N° 122465, informo que he elaborado la tesis denominada:

**“IMPACTO DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL ÁMBITO DE LA UGEL PUNO, AÑO 2013”.**

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno, 17 de Octubre del 2024.

FIRMA (Obligatorio)



Huella