

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES,
ECONÓMICAS Y TURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**“ESTUDIO DE IMPACTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E N° 50046 DE LA
COMUNIDAD DE PUMAMARCA, DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - CUSCO”**

Tesis Para optar el Título Profesional de
Economista

Presentado por:

Bach. Sutta Sutta, Abel

Asesor: Econ. Porcel Guzman, Lizardo

Cusco – Perú

2021

PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo de la Universidad de San Antonio Abad del Cusco.

En cumplimiento de las disposiciones vigentes contenidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo, pongo a vuestra consideración el presente trabajo de investigación cuyo epígrafe es “ESTUDIO DE IMPACTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E N° 50046 DE LA COMUNIDAD DE PUMAMARCA, DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN - CUSCO.

El presente trabajo de investigación ha sido desarrollado en base a la información obtenida de manera teórica – práctica y mediante los conocimientos adquiridos durante los años de formación profesional, aplicando la metodología de investigación propia para este tema.

El tesista.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres, Leonardo e Irene, por el gran apoyo incondicional y moral en todo momento y depositar su entera confianza en cada reto previsto de mi vida.

AGRADECIMIENTO

En lo primordial agradezco a Dios, por su gracia y voluntad de permitirme tener vida y salud, para con sencillez y humildad afronte retos de la vida y haberme concedido el tiempo necesario para concluir la presente tesis.

Agradezco a mi Asesor de tesis, Dr. Lizardo Porcel Guzmán por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad de conocimiento científico, dado la oportunidad haberme dado toda la paciencia para guiarme durante el desarrollo de la tesis, mostrándome que, con consistencia y perseverancia, siempre se obtienen mejores resultados.

Mi agradecimiento a cada integrante de mi familia, en especial a mis padres que con paciencia y determinación dieron su apoyo incondicional y moral para seguir cursando los retos de la vida, con sus consejos me incitaron a concluir el nivel superior, y me seguirán dando su apoyo hasta el último día de sus vidas.

Agradezco a los docentes de la Escuela Profesional de Economía por sus enseñanzas y capacidad de conocimiento sólido durante el ciclo universitario.

Y para finalizar, también agradezco mis compañeros de código y Escuela Profesional, que por medio de su compañerismo y ayuda moral me incentivaron a concluir mi carrera profesional.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del Problema	1
1.2 Formulación del Problema	5
1.2.1 Problema general.....	5
1.2.2 Problemas específicos.....	5
1.3 Objetivos de Investigación	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
1.4 Justificación de la Investigación	6
1.4.1 Conveniencia.....	7
1.5 Delimitación de la Investigación	7

CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEORICO	8
2.1 Antecedentes de Investigación.....	8
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	8
2.1.2 Antecedentes nacionales.	10
2.1.3 Antecedentes locales.	11
2.2 Bases Teóricas.....	13
2.2.1 Teoría de la Inversión pública.	13
2.2.2 Evaluación ex post.....	14
2.2.3 Evaluación de impacto de proyectos sociales.....	17
2.2.4 Evaluación de satisfacción.	21
2.2.5 Evaluación de eficiencia.	22
2.2.6 Evaluación de eficacia.....	23
2.2.7 Teoría del aprendizaje.	23
2.2.8 Teoría del Cambio.	26
2.3 Marco Legal	27
2.3.1 Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Ley N°27293.....	27
2.3.2 Ley General de Educación. Ley N°28044.	28
2.4 Marco Conceptual.....	28
2.5 Hipótesis	31
2.5.1 Hipótesis general.	31
2.5.2 Hipótesis específicas.	31
2.6 Identificación de Variables.....	31

2.6.1 Variables.	31
2.6.2 Operacionalización de variables.	32
CAPÍTULO III	34
MÉTODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1 Ámbito de Estudio	34
3.2 Método de Investigación	34
3.3 Tipo de Investigación	34
3.4 Diseño de la Investigación	35
3.5 Enfoque de Investigación	36
3.6 Población de la Investigación.....	36
3.6.1 Población.....	36
3.6.2 Tamaño de muestra.....	37
3.7 Técnica(s) e Instrumento(s) de Recolección de Datos	37
3.7.1 Técnica.	38
3.7.2 Instrumento.	38
3.8 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	38
CAPITULO IV	39
DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO	39
4.1 Ubicación Política	39
4.1.1 Ubicación geográfica.....	39
4.1.2 Los involucrados en el PIP.....	45

4.1.3 Características Socioeconómicas.	47
4.1.4 Servicios Básicos.	51
4.1.5 Identificación de grupos involucrados.	52
4.1.6 Unidad Productora de bienes o servicios en los que se intervino el Proyecto de Inversión Pública.	57
CAPITULO V	70
ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS.....	70
5.1 Variable Impacto (Logros De Aprendizaje).....	71
5.1.1 Evaluación Censal SICRECE antes y después del Proyecto de Inversión Pública.	71
5.1.2 Test de evaluación a los alumnos de 4to. grado de primaria en aprendizaje matemático y comprensión lectora.	76
5.1.3 Logros de aprendizaje Matemático (Percepción padres de familia).	78
5.1.4 Nivel de logros de Comprensión Lectora (Percepción padres de familia). ...	79
5.1.5 Total de Matriculados, aprobados, desaprobados y retirados anualmente.....	80
5.2 Variable Satisfacción	84
5.2.1 Dimensión Infraestructura Pedagógica y Complementaria.	85
5.2.2 Dimensión Infraestructura Externa.....	90
5.2.3 Dimensión Mobiliario y Equipamiento.....	93
5.2.4 Dimensión Capacitaciones.....	97
5.3 Variable Eficiencia (Metas).	102
5.3.1 Dimensión Productos (Infraestructura Pedagógica, Administrativa y Complementaria).	102

5.3.2 Dimensión Tiempo: Eficiencia En El Tiempo.....	111
5.3.3 Dimensión Costos.....	114
5.4 Variable Eficacia (Efecto).	119
5.4.1 Dimensión Propósito (Objetivo central).	119
5.4.2 Dimensión rentabilidad social	123
CONCLUSIONES	124
RECOMENDACIONES	127
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	128
ANEXOS	133
Anexo 1. Matriz de Consistencia	134
Anexo 2. Criterios para la Formulación de las Hipótesis de Investigación.....	136
Anexo 3. Resolución de Alcaldía.....	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Flujograma del sistema INVIERTE.PE	4
Tabla 2 Criterios de evaluación ex post de un Proyecto de Inversión Pública	15
Tabla 4 Matriz de operacionalización de variables.....	32
Tabla 5 Población de la investigación	37
Tabla 6 Ubicación política del proyecto	39
Tabla 6 Vías de comunicación a la I.E.	43
Tabla 7 Población del distrito de San Sebastián	45
Tabla 8 Población en Edad Escolar del distrito de San Sebastián	46
Tabla 9 Población Efectiva	46
Tabla 10 Población por área según sexo.....	47
Tabla 11 Enfermedades que más afectan a Pumamarca	49
Tabla 12 Educación.....	50
Tabla 13 Evaluación censal a estudiantes-SICRECE 2016.....	50
Tabla 14 Evaluación censal a estudiantes-SICRECE 2018.....	51
Tabla 15 Participación de Entidades Involucradas	56
Tabla 16 Datos de la Institución Educativa	58
Tabla 17 Capacidad de las aulas.....	62
Tabla 18 Ambientes de la I.E. Pumamarca	63
Tabla 19 Tasa de Eficiencia Interna Educativa - 2015	65
Tabla 20 Eficiencia Educativa Anual.....	66
Tabla 21 Marco lógico del proyecto	68
Tabla 22 Nivel de logro Matemático - SICRECE (2016 - 2018).....	74
Tabla 23 Nivel de Comprensión Lectora - SICRECE (2016 - 2018).....	75
Tabla 24 Test de evaluación - Aprendizaje matemático.....	76

Tabla 25 Test de evaluación – Aprendizaje en Comprensión Lectora	77
Tabla 26 Nivel de aprendizaje matemático, percepciones padres de familia	78
Tabla 27 Nivel de Comprensión Lectora.....	80
Tabla 28 Logros educativos del 2015 al 2020.....	81
Tabla 29 Infraestructura pedagógica antes y después.....	85
Tabla 30 Mobiliario y equipamiento antes y después del proyecto	93
Tabla 31 Comparación de metas del componente Infraestructura Pedagógica, Administrativa y Complementaria	103
Tabla 32 Comparación suficiente y apropiado Mobiliario y Equipamiento de recursos físicos	107
Tabla 33 Comparación de metas del componente Infraestructura Pedagógica.....	109
Tabla 34 Nivel de ejecución por componentes	110
Tabla 35 Eficiencia en el tiempo de ejecución.....	111
Tabla 36 Cronograma de ejecución.....	113
Tabla 37 Eficiencia en el Costo del Proyecto.....	114
Tabla 38 Eficiencia en el Costo Directo	115
Tabla 39 Eficiencia global	118
Tabla 40 Efecto del proyecto en los padres de familia	120
Tabla 41 Logros educativos con proyecto.....	121
Tabla 42 Rentabilidad social	123

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Evolución de la población del distrito de San Sebastián	45
Gráfico 2 Test de evaluación - Aprendizaje matemático-2020.....	76
Gráfico 3 Test de evaluación – Aprendizaje en Comprensión Lectora	77
Gráfico 4 Nivel de aprendizaje matemático, percepción de los padres de familia	79
Gráfico 5 Nivel de aprendizaje matemático, percepción de los padres de familia	80
Gráfico 6 Total de Matriculados - Variación anual del 2015 al 2020.....	81
Gráfico 7 Total de aprobados del 2015-2020	82
Gráfico 8 Total de desaprobados del 2015-2020	83
Gráfico 9 Total de retirados 2015-2020.....	83
Gráfico 10 Infraestructura Pedagógica antes del PIP.....	86
Gráfico 11 Calificación de la infraestructura con proyecto.....	89
Gráfico 12 Infraestructura Externa.....	91
Gráfico 13 Infraestructura Externa con Proyecto.....	92
Gráfico 14 Mobiliario y equipamiento sin proyecto.....	94
Gráfico 15 Equipo y mobiliario con proyecto.....	96
Gráfico 16 Capacitación docente	98
Gráfico 17 Talleres de sensibilización a padres de familia	99
Gráfico 18 Capacitación docente	100
Gráfico 19 Talleres de sensibilización a padres de familia	100
Gráfico 20 Talleres de importancia de educación padres de familia y docentes	101
Gráfico 21 Efecto del proyecto en los padres de familia.....	120
Gráfico 22 Logros educativos con proyecto.....	121
Gráfico 23 Efecto del proyecto	122
Gráfico 24 Logros de aprendizaje con el proyecto	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Pasos para la evaluación ex post	16
Figura 2 Ubicación geográfica	39
Figura 3 Área de estudio y área de influencia	40
Figura 4 Infraestructura antigua (PIP)	41
Figura 5 Infraestructura antigua (sin proyecto). Construcción de adobe.....	41
Figura 6 Infraestructura antigua (sin proyecto). Parte exterior de la I.E.	41
Figura 7 Infraestructura antigua (sin proyecto). Interior de las aulas de la I.E.	42
Figura 8 Vista satelital del área geográfica de ubicación del PIP	43
Figura 9 Vista satelital de las vías de comunicación a la Institución Educativa	44
Figura 10 Antigua infraestructura	87
Figura 11 Infraestructura antigua regular	88

INTRODUCCIÓN

Dentro de la evaluación del proyecto se considera las Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública (SNIP), específicamente para proyectos de inversión pública ya culminado que estén dentro de la fase de post inversión, para un análisis objetivo y sistemático. Según las pautas generales de evaluación ex post de proyectos se muestra cuatro momentos: Evaluación de culminación, seguimiento ex post, evaluación de resultados y estudio de impactos.

En el trabajo de investigación se evaluó el cuarto momento de evaluación ex post que es Estudio de Impacto del año 2020 periodo de análisis, en comparación con los años 2016 (sin implementación del proyecto y 2018 (con implementación del proyecto). Teniendo como objetivo mostrar el reflejo del mejoramiento de los servicios educativos que determinan el bienestar educativo a partir de la infraestructura pedagógica y complementaria, mobiliario-equipamiento, capacitaciones que permite incrementar los logros de aprendizaje, para obtener recomendaciones relacionadas con el problema planteado; así también, se analizó la eficiencia a partir de metas, tiempo y costes; y, por último, la eficacia a partir del objetivo del proyecto.

El contenido se divide en 5 capítulos los cuales ayudan a explicar las variables propuestas.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. Contiene la descripción del problema, formulación del problema, objetivos de investigación, justificación de la investigación.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO. Contiene los antecedentes de investigación, bases teóricas, marco legal, marco conceptual, hipótesis e identificación de variables.

CAPÍTULO III. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN. Contiene el ámbito de estudio, tipo de investigación, diseño de investigación, enfoque de investigación, población de

investigación, técnicas e instrumentos de investigación, técnicas de procesamiento y análisis de datos.

CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA. Contiene la ubicación político-administrativa del proyecto (precisamente del centro educativo N°50046 de la comunidad de Pumamarca).

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS. Contiene los resultados de la variable impacto, variable satisfacción, variable eficiencia y variable eficacia.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos pertinentes al trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

La importancia de la inversión pública, se da, cuando ésta se convierte en un aspecto importante que genera cambios que contribuyen con el desarrollo social. Es por ello, que los recursos económicos que se asignen a la inversión pública local en el presupuesto, deben estar orientados a la reducción de brechas, siempre dentro del marco legal y los lineamientos con los objetivos económicos y sociales del MEF. Los recursos económicos que dispone el gobierno nacional para la inversión pública están dirigidos especialmente para beneficiar a los sectores más vulnerables, que sufren las consecuencias de las brechas económicas y sociales en educación, agricultura, transporte, saneamiento básico, salud y energía, con el fin de integrarlos a las actividades productivas y puedan mejorar sus condiciones de vida. En tal sentido, estudiamos el sector educativo, su infraestructura educativa, capacitación docente y sus logros de aprendizaje, para disminuir las brechas en educación en el país, son importantes para continuar fortaleciendo el desarrollo integral de los alumnos garantizando una calidad educativa que contribuya con el desarrollo económico, social y cultural de los estudiantes como futuros ciudadanos.

En 2007, año en que se empezó a aplicar la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) a nivel nacional, el porcentaje de estudiantes que alcanzó el nivel 2 (satisfactorio) en comprensión de lectura fue 16.0%, mientras que en el 2014 llegó al 43.5%; en matemática, se pasó del 7.0% al 25.9% en el mismo periodo (León & Miranda, 2015).

Por otra parte, según el Ministerio de Educación, en su reporte de información nacional sobre los logros de aprendizaje, en el año 2015, el 27.7% de los estudiantes lograron un nivel de aprendizaje aceptable en el segundo grado de primaria en matemática, mientras que 48.8% lo logran en comprensión lectora. En cambio, en la región del Cusco, para el mismo año el 26.6% lograron aprendizajes en matemática y el 47% de los estudiantes lograron en comprensión lectora, según el Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC). A pesar de que el rendimiento académico en la región ha sido menor que el promedio nacional en la mayoría de años del periodo analizado (2009 - 2015), ha mejorado en el tiempo, en especial el año 2015. Por otro lado, durante el periodo el porcentaje de alumnos con aprendizaje satisfactorio en la región se incrementó en 33.4 puntos porcentuales en comprensión lectora y en 18.9 en matemática (Estadística de la Calidad Educativa, 2016), en aquellos casos en que se implementó infraestructura y equipamiento de nuevos módulos en los PIPs, orientados al cierre de brechas en educación.

Con ello se indica que los Proyectos de Inversión Pública evaluados y ejecutados en el sector de la educación a nivel nacional, regional y local son de mucha importancia, en especial la municipalidad del distrito de San Sebastián, ha logrado contribuir el mejoramiento de la calidad de la educación básica regular en cuanto al nivel de comprensión lectora y matemática de los estudiantes. Concretamente, en el caso de la Institución Educativa I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, luego de haberse detectado una inadecuada prestación de servicio educativo en la comunidad de Pumamarca, así como para las comunidades aledañas de Quillahuata y Yuncaypata), que son parte del área de influencia, los padres de familia solicitaron a la Dirección Regional de Educación (DREC), el mejoramiento del local educativo con la esperanza

de mejorar los niveles de aprendizaje de sus hijos. Gracias a este petitorio, la DREC emitió el oficio N°14-DRE-C/UGEL-C/IE-50046-P/D-13, con fecha del 2 de abril del 2014, dirigido al Sr. alcalde Lic. Julián Incarroca Ninancuro; solicitando la construcción de un local moderno para la I.E. 50046 de Pumamarca. También se tuvo el Informe N°788-2012- GR CUSCO/GRPPTAT/SGPL, con fecha 6 de Noviembre del 2012 dirigido al Gerente Regional de Planeamiento, Presupuesto y acondicionamiento territorial, solicitando la formulación del PIP para la IE 50046; y, por último cabe mencionar el Informe N° 883–2012-GRCUSCO/GRPPAT/SGPL/AFEP aprobando el proyecto y su respectivo presupuesto.

La Municipalidad Distrital de San Sebastián durante la gestión 2014 al 2018, priorizó la ejecución de la nueva infraestructura y equipamiento identificando el problema general como “Inadecuada prestación del servicio educativo en la comunidad de Pumamarca” que genera “Bajos logros del aprendizaje en los alumnos de la I.E. N°50046”, para ello se determinó los estudios preliminares con el objetivo de lograr una “Adecuada prestación del servicio educativo” y lograr el “Incremento de logros del aprendizaje en los alumnos de la I.E. N°50046 en calidad de comprensión lectora y matemática”, que contribuyan con el desarrollo integral de los estudiantes.

Según información que brinda el sistema INVIERTE.PE, la metodología de formulación de evaluación de PIPs comprende tres fases: pre inversión, inversión y post inversión. Para el análisis que desarrollaremos, se tomará en cuenta la última fase del ciclo del proyecto, que sirve para hacer una retroalimentación al PIP ya ejecutado “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco” al cual corresponde el estudio de impacto para en el año 2020, tomando en cuenta el porcentaje de aprendizaje

matemático y comprensión lectora entre los alumnos, como indicadores del logro del fin del proyecto, previsto en la identificación de causas y efectos como resultado los fines y medios considerando la metodología del INVIERTE.PE, para analizar el estudio impacto. Además, las fases de pre inversión e inversión, serán tomadas como referencias generales, a la etapa de post inversión de manera secuencial y de acuerdo al tiempo en que fueron realizadas, tal como se presenta en el siguiente flujograma.

Tabla 1

Flujograma del sistema INVIERTE.PE

FASES	PRE INVERSION	INVERSION	POS INVERSIÓN (ESTUDIO DE IMPACTO)
TIEMPO	2015	2017	2020
RESPONSABLE	- Formulación del PIP a cargo de la Municipalidad de San Sebastián. - Aprobación y asignación del presupuesto por parte de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto la municipalidad de San Sebastián.	- Ejecución del proyecto: Banco de Crédito del Perú, mediante “obras por impuestos”. - Supervisión: Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad de San Sebastián.	- Evaluación de culminación, - Seguimiento ex post - Evaluación de resultados. - Evaluación de impactos.

De acuerdo a la anterior tabla, la presente tesis se ocupará de realizar el estudio de impacto de manera no oficial, tomando en cuenta los criterios que señala las pautas generales de evaluación ex post de proyectos, como son: la eficacia, el impacto por otra parte considerando la eficiencia del proyecto. En el caso concreto de la presente tesis, se ha realizado la comparación entre la situación ex ante del proyecto en cuanto a los logros de aprendizaje del año 2016 y lo alcanzado en el año 2018, además se ha tomado en cuenta la apreciación de los padres de familia, la apreciación de los docentes y el test de evaluación a los alumnos del cuarto grado de primaria (población según conveniencia del proyecto).

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general.

¿Cuál ha sido el impacto en el logro de aprendizaje de los alumnos con el proyecto de inversión pública Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco?

1.2.2 Problemas específicos.

- ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los beneficiarios del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco?
- ¿En qué medida el cumplimiento de metas del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco han sido ejecutados con eficiencia?
- ¿Cuál es el nivel de eficacia del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco?

1.3 Objetivos de Investigación

1.3.1 Objetivo general.

Analizar el impacto en el logro de aprendizaje de los alumnos con el proyecto de inversión pública Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Analizar el nivel de satisfacción de los beneficiarios del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco.
- Medir el cumplimiento de metas del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco a través de la utilización de recursos para fijar la eficiencia.
- Analizar el nivel de eficacia del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco.

1.4 Justificación de la Investigación

Según el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), la evaluación ex post sirve de retroalimentación a través de recomendaciones para una mejor administración y desempeño de las inversiones públicas, El presente trabajo de investigación se realizó sobre la ejecución del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco, que nos permitió saber el impacto que tuvo el proyecto en los logros de aprendizaje de los alumnos de la I.E. de Pumamarca de San Sebastián al año 2020, así también nos permitió saber la eficiencia de la utilización de los recursos para cumplir las metas propuestas para llegar al objetivo propuesto del proyecto que fue lograr una adecuada prestación de los servicios educativos. Para tal fin hicieron participación los padres de familia para dar sus percepciones en como mejoró la calidad educativa de sus hijos, docentes y director sobre sus estudiantes. Asimismo, también se hizo un test de evaluación a los alumnos del 4ºto grado de primaria (población estudiantil intermedia según conveniencia del proyecto)

para saber cómo mejoraron sus niveles de logro de aprendizaje matemático y comprensión lectora con la implementación del proyecto así dar recomendaciones para una mejor administración pública.

1.4.1 Conveniencia.

Esta investigación es conveniente para aquellos estudios de diseño y retroalimentación del estudio de proyectos de educación ya ejecutados que necesitan complementar la investigación sobre los impactos educativos en el nivel local, regional y nacional como resultado del mejoramiento y equipamiento de las Instituciones Educativas.

1.5 Delimitación de la Investigación

La investigación abordo un espacio y tiempo del PIP de la I.E. N°50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco en el año 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de Investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales.

Antecedente N°1

Esparza, Cajías, Esparza & Vaca (2018), en su investigación titulada “Evaluación ex-post de proyectos de desarrollo caso: Sistema de Riego Miraflores de las Abras, cantón Guano, provincia de Chimborazo (Ecuador)”. Universidad Nacional de Chimborazo. Cuyo objetivo fue realizar una evaluación ex – post al proyecto Sistema de Riego Miraflores de las Abras, parroquia San Andrés, cantón Guano, provincia de Chimborazo, para mejorar la administración. En el estudio utilizó la metodología del Sistema Nacional de Inversión Pública en donde se determinó la pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto, sostenibilidad, además como fuente de datos se utilizó encuestas y entrevistas a los usuarios del sistema de riego. Concluyendo que el proyecto ha sido eficaz y eficiente debido a que se cumplió con el cronograma estipulado, la pertinencia del proyecto sobre los objetivos planteados al inicio son coherentes con las necesidades actuales de las familias beneficiarias, es sostenible en el tiempo para todos los objetivos con los cuales fue concebido, generó impacto positivo en las familias favorecidas ya que su implementación contribuyó con el incremento en los ingresos económicos de los habitantes de la comunidad.

Antecedente N°2

Ochoa (2016), en su investigación titulada “Evaluación ex post al proyecto Modernización del Sistema Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación - fase masificación, en la agencia matriz del cantón Riobamba”. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Cuyo objetivo fue realizar la evaluación ex post al proyecto Modernización del Sistema Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación - Fase Masificación en la Agencia Matriz del Cantón Riobamba. La metodología aplicada consistió en un estudio de diseño no experimental transversal, de tipo descriptivo exploratorio, haciendo uso del método deductivo y sintético. Concluyendo que el proyecto cumplió con eficacia, efectividad, eficiencia y economía; así mismo, se evidenció un alto grado de satisfacción por parte de los encuestados respecto a los resultados del proyecto.

Antecedente N°3

Condori (2016), en su investigación titulada “Evaluación ex post del proyecto Mejorando la calidad de vida de la familia desde la cocina en el Municipio de la Asunta del departamento de La Paz”. Universidad Mayor de San Andrés. Cuyo objetivo fue realizar una evaluación ex post del proyecto Mejorando la calidad de vida de la familia desde la cocina en el Municipio de la Asunta del departamento de La Paz, para medir si el mismo ha alcanzado de manera eficaz y eficiente sus objetivos, metas, resultados, su sostenibilidad, su relevancia y si ha logrado generar efectos e impactos en las familias. En el estudio fue de tipo cuasi experimental. Concluyendo que el proyecto ha sido eficaz pese a las demoras en su implementación; fue menos eficiente, pues los productos obtenidos no compensaron los costos; la pertinencia del proyecto sobre los objetivos planteados

es incoherentes con las necesidades actuales de las familias beneficiarias; no fue sostenible para todos los objetivos con el cual fue concebido; y finalmente, el proyecto no generó impacto alguno en las familias beneficiarias.

2.1.2 Antecedentes nacionales.

Antecedente N°1

Garay (2020), en su investigación titulada “Evaluación ex post del proyecto Construcción e implementación del pabellón de aulas en la Universidad Nacional Agraria de la Selva”. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Cuyo objetivo fue analizar el impacto del Proyecto Pabellón de Aulas D y E, Tingo María, Rupa – Huánuco, en la mejora de la educación de la población beneficiaria. La metodología aplicada corresponde a un estudio de clase aplicada, tipo transversal y nivel explicativo, haciendo uso del método hipotético – deductivo. Concluyendo que la eficiencia global del proyecto fue regular, con un resultado de 76.87%; así mismo, la ejecución del pabellón de aulas tuvo un efecto significativo en la calidad de enseñanza en los alumnos de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

Antecedente N°2

Núñez (2018), en su investigación titulada “Evaluación de culminación del proyecto: Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E. N° 10386 Cuyumalca, distrito de Chota, provincia de Chota – Cajamarca”. Universidad Nacional de Cajamarca. Cuyo objetivo fue evaluar los resultados de eficiencia y sostenibilidad del proyecto mencionado según la normativa de Seguimiento y Evaluación Ex Post del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). La metodología aplicada corresponde a un estudio de diseño no experimental cuantitativo, haciendo uso del método analítico. Concluyendo que, en términos de eficiencia, el proyecto no

cumplió con los plazos establecidos y programados en la pre inversión, tampoco se cumplió con la ejecución de las metas programadas; en términos de sostenibilidad, la operación y mantenimiento del proyecto no ha asumido los compromisos firmados en la etapa de pre inversión por parte de los beneficiarios directos representados por la asociación de padres de familia.

Antecedente N°3

Montero (2017), en su investigación titulada “Evaluación ex-post de resultados de los Proyectos de Inversión Pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla 2010 – 2015”. Universidad Nacional de Tumbes. Cuyo objetivo fue realizar la evaluación ex post de resultados de proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla para determinar su sostenibilidad e impacto. La metodología aplicada corresponde a un estudio de tipo descriptivo no experimental; de carácter explicativo, longitudinal y aplicado. Concluyendo que la evaluación ex-post de resultados de los proyectos de inversión pública es negativa, no cumpliéndose con lo planificado en el perfil de las obras ejecutadas; así mismo, los proyectos no son sostenibles ni generan el impacto esperado en el tiempo acorde a la inversión realizada.

2.1.3 Antecedentes locales.

Antecedente N°1

Choque & Rios (2020), en su investigación titulada “Evaluación de resultados del Proyecto de Inversión Pública Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq - Cusco -Cusco, periodo 2019”. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cuyo objetivo fue analizar la evaluación de resultados del proyecto

“Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq – Cusco - Cusco”. La metodología aplicada corresponde a un estudio de tipo descriptivo, de diseño no experimental y enfoque mixto. Concluyendo que el proyecto, a cinco años de operación, es pertinente, no eficiente, generó impactos positivos en los beneficiarios y es sostenible durante su vida útil.

Antecedente N°2

Chamorro (2019), en su investigación titulada “Evaluación de los efectos de la ejecución del proyecto Mejoramiento de capacidad productiva para la crianza del ganado vacuno en el desarrollo económico en los productores en el distrito de Livitaca - 2018”. Universidad Peruana Austral del Cusco. Cuyo objetivo fue determinar el impacto de la ejecución del proyecto Mejoramiento de capacidad productiva para la crianza del ganado vacuno en el desarrollo económico de los productores del distrito de Livitaca – 2018. La metodología aplicada corresponde a un estudio de tipo correlacional, de nivel descriptivo explicativo y diseño no experimental. Concluyendo que el proyecto ha influido significativa y positivamente en un 71.2% en el desarrollo económico de los productores del distrito de Livitaca – 2018.

Antecedente N°3

Atausinche & Carayhua (2017), en su investigación titulada “Evaluación ex post de culminación del proyecto: Mejoramiento de los servicios de educación primaria de la Institución Educativa N°50572 - 711 San Luis Gonzaga en la ciudad de Urubamba, distrito de Urubamba, provincia de Urubamba - Cusco 2016”. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cuyo objetivo fue analizar

los resultados de la evaluación ex post de culminación del proyecto ejecutado “Mejoramiento de los servicios de educación primaria de la Institución Educativa N°50572 - 711 San Luis Gonzaga en la ciudad de Urubamba, distrito de Urubamba, provincia de Urubamba – Cusco”. La metodología aplicada corresponde a un estudio de tipo descriptivo, explicativo, de diseño mixto, utilizando el método científico. Concluyendo que el 47% de los beneficiarios del proyecto califican como bueno los efectos que ocasionó en ellos; no obstante, la eficiencia global, basada en el nivel de logros de los productos, los tiempos de ejecución y los costos de inversión del proyecto, tiene un indicador de 0.33, es decir el Proyecto de Inversión Pública fue Ineficiente. Así mismo, los compromisos de sostenibilidad se cumplieron con normalidad.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Teoría de la Inversión pública.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2019), un proyecto de inversión: Busca solucionar un problema vinculado a una necesidad insatisfecha de una población determinada (hogares, estudiantes, agricultores, entre otros), acorde con el cierre de brechas prioritarias. Por tal razón, antes de pensar en la solución y en los costos y beneficios que ésta implica, primero es importante tener pleno conocimiento del problema que se buscará resolver mediante el proyecto de inversión.

Ortegón & Pacheco (2004), define a la inversión pública como: “La asignación de recursos provenientes de entidades públicas destinadas a mejorar la situación actual del país y el bienestar de la sociedad mediante el incremento de la capacidad de producción de bienes y servicios”.

Espinoza & Fort (2017), manifiestan que:

Cuando hablamos de inversión pública, nos referimos a lo que el Ministerio de Economía y Finanzas denomina gasto de capital; es decir, presupuesto destinado “a la adquisición o producción de activos tangibles e intangibles y a inversiones financieras en la entidad pública, que incrementan el activo del Sector Público y sirven como instrumentos para la producción de bienes y servicios.

2.2.2 Evaluación ex post.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2012), la evaluación ex post es: “Una evaluación objetiva y sistemática sobre un proyecto cuya fase de inversión ha concluido o está en fase de post inversión, el objetivo es determinar la pertinencia, eficiencia, efectividad, impacto y la sostenibilidad a la luz de los objetivos específicos”

La evaluación ex-post tiene como propósito evaluar los impactos en el ciclo del proyecto, buscando recopilar experiencias, logros y falencias que se puedan tener en cuenta para la formulación y evaluación de nuevos proyectos. La evaluación ex-post debe cuestionar si el proyecto cumplió o no con los objetivos propuestos y plantear las razones que llevaron a su cumplimiento. (Castro, 2008)

2.2.2.1 Objetivos de la evaluación ex post.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2012), la evaluación ex post tiene dos objetivos principales:

- a. Retroalimentación a través de las lecciones y recomendaciones para mejorar la administración y desempeño de la inversión pública, para el mismo proyecto evaluado, proyectos similares y políticas del sector.
- b. Transparencia del proceso y los resultados de la inversión pública.

2.2.2.2 Criterios de la evaluación ex post.

El Ministerio de Economía y Finanzas (2012), adaptó cinco criterios de evaluación para realizar una evaluación ex post de Proyectos de Inversión Pública, que originalmente se propuso en 1991 por el Comité de Asistencia para el Desarrollo (DAC) en la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD), para evaluar el valor que tiene llevar a cabo un proyecto para desarrollo, desde un punto de vista amplio y en una forma integral. Dichos criterios son:

Tabla 2

Criterios de evaluación ex post de un Proyecto de Inversión Pública

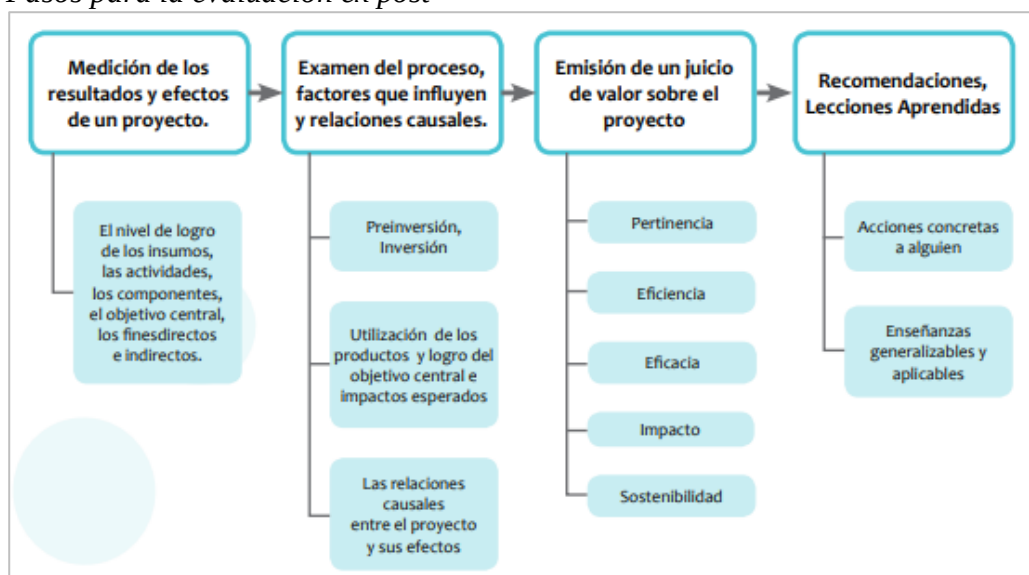
Pertinencia	Medida en que los objetivos de un PIP son coherentes con las necesidades de los beneficiarios, los contextos regional y local, y las políticas del país.
Eficiencia	Medida en que los recursos / insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en productos (output) del proyecto.
Eficacia	Medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos del proyecto.
Impacto	Cambios de largo plazo, positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por un proyecto.
Sostenibilidad	Continuidad en la generación de los beneficios de un proyecto a lo largo de su período de vida útil. Se asocia con el mantenimiento de las capacidades para proveer los servicios y el uso de éstos por parte de los beneficiarios.

Fuente. Ministerio de Economía y Finanzas (2012).

2.2.2.3 Pasos de la evaluación ex post.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2012), la evaluación ex post de un proyecto posee los siguientes pasos:

Figura 1
Pasos para la evaluación ex post



Fuente. Ministerio de Economía y Finanzas (2012).

- a. **Medición de los resultados de un proyecto.** La medición de los resultados tiene por objeto comprender lo que ha logrado el proyecto respecto a lo previsto en el estudio de pre inversión con el que se declaró viable. Es decir, el nivel de logro de los productos (asociados a los componentes), el objetivo central y los fines directos e indirectos se miden al momento de la evaluación y se comparan con lo que se ha previsto (comparación entre lo planificado y los resultados reales).
- b. **Examen del proceso, factores que influyen y las relaciones causales.** Incluye un conocimiento detallado del proyecto como lo es el examen de los procesos de implementación, operación y mantenimiento, así como las relaciones causales entre el proyecto, los efectos directos e indirectos y los factores internos / externos son necesarios.

- c. **Aplicación de los criterios de evaluación.** Utilizar los cinco criterios para evaluar un proyecto, permite observar su valor desde puntos de vista diferentes y, como resultado, se puede especificar diversos factores que influyen en el éxito o fracaso del proyecto.
- d. **Recomendaciones, lecciones aprendidas y retroalimentación.** Los hallazgos de una evaluación ex post tienen valor únicamente cuando se retroalimentan y se utilizan. Las recomendaciones son propuestas de acciones que tienen por objeto mejorar la eficacia, la sostenibilidad, la calidad y la eficiencia de una intervención. Se deben enviar a las entidades involucradas en la preparación, ejecución y operación del proyecto, así como a otras organizaciones relacionadas, para que se puedan utilizar y sean aplicadas.

2.2.3 Evaluación de impacto de proyectos sociales.

Salamanca (1995), sostiene que:

La evaluación de impacto es aquella que indaga los efectos secundarios o colaterales de una intervención social cualquiera, englobando sus externalidades positivas y negativas, efectos directos y secundarios de tipo diferido en el tiempo y que se realiza en dos momentos específicos del ciclo de vida de la intervención social.

Las evaluaciones de impacto proporcionan información sobre los impactos que produce una intervención, puede realizarse una evaluación de impacto de un programa o una política o del trabajo preliminar, como la creación de capacidad, la promoción de políticas y el apoyo a la creación de un entorno propicio. Esto supone examinar no solo las metas y los objetivos, sino también los impactos no previstos. (Rogers, 2014)

Medianero (2016), sostiene que: “El impacto de un proyecto son las consecuencias que éste genera en la sociedad, tanto las previstas como las no esperadas, sean positivas o negativas”. Para ello, se debe considerar como punto de partida el fin y el propósito del proyecto y el grado de eficacia alcanzado, implica además los siguientes aspectos:

- La determinación de los efectos de los proyectos sobre los niveles de pobreza en las zonas de intervención.
- La determinación de los efectos de los proyectos sobre los niveles de desarrollo de la infraestructura económica y social en las zonas de intervención.
- La determinación de la magnitud de la población beneficiaria alcanzada por los proyectos.

2.2.3.1 Teoría de evaluación de impacto.

“La evaluación de impacto es la medición de los cambios en el bienestar de los individuos que son atribuidos a un programa o a una política específica. Su propósito es determinar la efectividad de las políticas, programas o proyectos ejecutados” (Navarro, 2015).

Gertler et al. (2017), sostiene que la evaluación de impacto es:

La evaluación de impacto es uno de los numerosos métodos que existen para apoyar las políticas públicas basadas en evidencia, incluidos el monitoreo y otros tipos de evaluación. Las evaluaciones de impacto constituyen un tipo particular de evaluación que pretende responder a una pregunta específica de causa y efecto: ¿Cuál es el impacto (o efecto causal) de un programa en un resultado de interés? Se centra únicamente en el impacto, es decir, en los

cambios directamente atribuibles a un programa, una modalidad de programa o una innovación de diseño

“La evaluación de impacto es aquella que se detiene en indagar en los efectos secundarios o colaterales de una intervención social cualquiera, englobando sus externalidades positivas y negativas, efectos directos y secundarios de tipo diferido en el tiempo” (Valdés, 2018).

Según Cerrón (2018), los estudios de impacto económico ayudan a las Administraciones Públicas en la toma de decisiones sobre proyectos de inversión y medidas de política pública:

- a. Proporcionan información cuantitativa y cualitativa sobre los impactos en producción, empleo, recaudación impositiva o medioambiente.
- b. Permiten justificar las decisiones de inversión frente a la sociedad y ante otras Administraciones Públicas, así como comunicar con transparencia a través de los medios de comunicación.
- c. Permiten atraer el interés de patrocinadores y otras fuentes de financiación de proyectos.

2.2.3.2 Proceso de evaluación de impacto.

Rogers (2014), sostiene que la evaluación de impacto de un proyecto involucra los siguientes aspectos:

- a. Revisión de la teoría del cambio.** Explica cómo se entiende que las actividades produzcan una serie de resultados que contribuyen a lograr los impactos previstos u observados.

- b. Definición y movilización de recursos.** Es importante crear una dotación para la evaluación (fondos y recursos reservados para la evaluación) para que haya suficientes recursos disponibles cuando se realice la evaluación.
- c. Decisión sobre el proceso de desarrollo de la metodología de evaluación.** Una buena metodología de evaluación exige entender de forma suficiente las necesidades y los recursos de evaluación específicos, así como tener una especialización técnica general.

2.2.3.3 Criterios de evaluación.

Según Rogers (2014), considera que el éxito de un proyecto se basa en cinco criterios.

- a. Pertinencia.** Medida en que los objetivos de la intervención son congruentes con los requisitos de los beneficiarios, las necesidades del país, las prioridades globales y las políticas de los asociados.
- b. Eficacia.** Medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos de la intervención, teniendo en cuenta su importancia relativa.
- c. Eficiencia.** Medida en que los recursos/insumos (fondos, especialización, tiempo, equipos, etc.) se han transformado económicamente en resultados.
- d. Impacto.** Efecto de largo plazo positivo y negativo, primario y secundario, producido directa o indirectamente por la intervención, intencionalmente o no.
- e. Sostenibilidad.** Continuación de los beneficios de la intervención después de que haya concluido la asistencia principal para el desarrollo. La sostenibilidad analiza la probabilidad de que continúen los beneficios en el largo plazo.

2.2.3.4 Logros de aprendizaje.

Serna et al. (2014), sostienen que: “El logro de aprendizaje es un nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparada con la norma de edad y nivel académico.”

Es el conjunto de conocimientos, habilidades y valores que el alumno debe de asimilar en el proceso de aprendizaje o pedagógico. Se construye tomando como base una habilidad o conocimiento previo relacionado a ella, así como también a los valores inherentes a dichas habilidades. (Juarez, 2019)

El rendimiento académico es una medida de la capacidad de respuesta del individuo, que expresa, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como resultado de un proceso de instrucción o formación. Es la capacidad de respuesta que tiene un individuo a estímulos objetivos y propósitos educativos previamente establecidos. (Pizarro & Clark, 2014)

2.2.4 Evaluación de satisfacción.

“La satisfacción es una respuesta positiva que resulta del encuentro entre el consumidor con un bien o servicio; se trata de un estado emocional que se produce en respuesta a la evaluación del mismo” (Oliver, 2000).

La satisfacción se trata de una medida por medio de la cual se quiere valorar si una biblioteca cumple su meta principal, esto es, si ofrece servicios de calidad que satisfagan a sus usuarios. Con este planteamiento se pone de manifiesto que se juzga en términos de efectividad, para medir hasta qué punto un servicio está cumpliendo esta meta desde la perspectiva del usuario. (Rey, 2000)

Calva (2017) , menciona que:

Las personas buscan de uno u otra forma (recurso o fuente) a su alcance para sentirse satisfechos. Así es como la satisfacción de las necesidades de información puede ser la meta de los individuos que tienen esta necesidad. En este contexto se entiende la satisfacción como la razón, acción o modo con que se sosiega y responde enteramente a una queja, sentimiento o razón contraria. Nuestra sensación de estar satisfecho, la reducimos, por tanto, a lo que nos es grato, próspero o bien nos conduce a sentirnos complacidos o simplemente contentos.

2.2.5 Evaluación de eficiencia.

“Los diseños evaluativos de eficiencia usualmente aplican indicadores monetarios de bienes físicos, entrega de servicios o de patrones conductuales, para ellos se determinan una o más variables independientes como variables de intervención que actúan con refuerzos positivos o negativos” (Salamanca, 1995).

Según Medianero (2016), “el análisis de eficiencia de un proyecto consiste en el grado en que los resultados se han logrado mediante el uso óptimo de los recursos”. Consiste en establecer una relación entre un indicador de resultados y un indicador de los costos insumos utilizados por el proyecto; implica, además:

- La estimación de la eficacia física, pues ésta representa un indicador de resultado.
- La estimación de la eficacia financiera, pues ésta representa un indicador de insumo (costos) de un proyecto.
- La relación entre ambos indicadores para tener una aproximación al concepto de eficiencia o productividad.

2.2.6 Evaluación de eficacia.

La eficiencia de un proyecto se puede contrastar con una prognosis que consiste en proyectar las tendencias a futuro en la eventualidad de que no se intervenga en el sistema. La evaluación de eficiencia o impacto incluye diseños como los de tipo experimental, cuasi experimental, regresión, serie temporal, antes y después, con grupos de comparación e iluminativos. (Salamanca, 1995)

Según Medianero (2016), “el análisis de eficacia de un proyecto consiste en la medición del grado de avance en el logro de objetivos y metas de un proyecto, o la probabilidad de que se logre al término del periodo previsto de ejecución”. La eficacia implica una apreciación del grado en que se logra el propósito o se espera alcanzarlo, implica, además:

- La comparación de las metas físicas programadas con las metas físicas ejecutadas.
- La comparación de las metas financieras programadas con las metas financieras ejecutadas.
- La verificación de la calidad de los productos generados, a través de intercambios de información y entrevistas con el personal de las unidades ejecutoras.

2.2.7 Teoría del aprendizaje.

“El aprendizaje es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de las cuales se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores como resultado de la experiencia, instrucción u observación” (Zapata, 2017).

“El aprendizaje es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia, implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes” (Vásquez, 2020).

El aprendizaje es un proceso activo en el cual cumplen un papel fundamental la atención, la memoria, la imaginación, el razonamiento que el alumno realiza para elaborar y asimilar los conocimientos que va construyendo y que debe incorporar en su mente en estructuras definidas y coordinadas. (Sarmiento, 2017)

2.2.7.1 Teoría Conductista.

El conductismo parte de una concepción empirista del conocimiento, su mecanismo central del aprendizaje es el asociacionismo, se basa en los estudios del aprendizaje mediante condicionamiento y considera innecesario el estudio de los procesos mentales superiores para la comprensión de la conducta humana. (Zapata, 2017)

Según Beltrán (1993), “el conductismo, el conocimiento consiste fundamentalmente en una respuesta pasiva y automática a estímulos externos del ambiente”.

2.2.7.2 Teoría Cognitivista.

“El cognitivismo considera el conocimiento básicamente como representaciones simbólicas en la mente de los individuos. El enfoque cognitivo se interesa en cómo los individuos representan el mundo en que viven y cómo reciben de él la información” (Valdez, 2015).

“El cognitivismo abandona la orientación mecanicista pasiva del conductismo y concibe al sujeto como procesador activo de la información a través del registro y organización de dicha información para llegar a su reorganización y reestructuración en el aparato cognitivo” (Zapata, 2017).

2.2.7.3 Teoría Constructivista.

El constructivismo es una teoría del aprendizaje que se basa en el supuesto de que los seres humanos construyen su propia concepción de la realidad y del mundo en que viven, la corriente sociocultural sienta sus postulados en la convicción del rol preponderante que la interacción social tiene en el desarrollo cognitivo. (Zapata, 2017)

2.2.7.4 Teoría Sociocultural.

“En el paradigma cognitivo se pretende identificar cómo aprende un individuo y el paradigma sociocultural se interesa en el para qué aprende ese individuo, pero ambos enfoques tratan de integrar en las aulas al individuo y al escenario de aprendizaje” (Valdez, 2015).

Esta corriente considera el aprendizaje como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos (actividad instrumental), pero inseparable de la situación en la que se produce. El aprendizaje es un proceso que está íntimamente relacionado con la sociedad. (Beltrán, 1993)

2.2.8 Teoría del Cambio.

Una teoría del cambio describe un proceso de cambio social planificado, desde supuestos o hipótesis que guían su diseño hasta los impactos a largo plazo que busca lograr a futuro. Establece componentes básicos necesarios para lograr un impacto a largo plazo, el conjunto de componentes está representado en un mapa conocido como ruta de cambio o Mapa de Cambio, que no es más que una representación gráfica del proceso para lograr el cambio. (Martinez, 2017)

“La teoría del cambio explica cómo se entiende que las actividades produzcan una serie de resultados. Puede elaborarse para cualquier nivel de intervención, ya se trate de un acontecimiento, un proyecto, un programa, una política, una estrategia o una organización” (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2014).

Se puede entender por teoría de cambio a las creencias e ideas sobre el cambio, consientes e inconscientes, que conducen el comportamiento con relación a impulso del cambio social; esta aproximación implica un marco de guía de pensamiento, acción y de toma de decisiones, que es a la vez una manera de pensar y reflexionar sobre estas cuestiones. (Galvalisi, 2019)

“Las teorías del cambio se diseñan por medio de un proceso sistemático en el que se debe plantear primero cuáles son los cambios que se desean realizar (resultados) y posteriormente cómo se va a lograr (actividades)” (Pacheco & Archila, 2020)

Ortiz & Rivero (2017), sostienen que una teoría de cambio representa:

Un amplio análisis de una situación que requiere modificarse a fin de alcanzar un cambio positivo. Este enfoque de comprensión e intervención en la realidad parte de una Visión de Éxito e identifica un conjunto de resultados primarios,

secundarios, terciarios, etc., que articuladamente permiten alcanzar el cambio de largo plazo deseado.

Según Pacheco & Archila (2020), los beneficios de trabajar con teorías del cambio son los siguientes:

- a. Las teorías del cambio pueden ser un punto de entrada para la investigación académica.
- b. Facilita la conformación de redes de conocimiento.
- c. Entender y analizar los temas entre la comunidad, los profesionales y los investigadores, estimulando el pensamiento creativo en la construcción de las teorías del cambio, pueden generar innovaciones sociales.
- d. Los proyectos formulados a partir de teorías del cambio son más sencillos de estructurar y se facilita su implementación desde una Gestión Basada en Resultados.
- e. El proceso de construir la teoría del cambio es similar al de la formulación de un proyecto.
- f. Las teorías del cambio sirven para todas las escalas: plan, programas y proyectos.

2.3 Marco Legal

2.3.1 Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Ley N°27293.

Artículo 1. Objeto.

“Se crea el Sistema Nacional de Inversión Pública, con el objetivo de optimizar el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión; por medio de principios, y métodos concordantes con las fases de los proyectos de inversión” (Ministerio de economía y Finanzas, 2000).

2.3.2 Ley General de Educación. Ley N°28044.

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

“Tiene como propósito establecer los lineamientos generales de la educación y del Sistema Educativo Peruano, las obligaciones del Estado, los derechos y responsabilidades en la función educadora” (Congreso de la República, 2003).

2.4 Marco Conceptual

Presupuesto público.

“Es un instrumento de gestión del Estado para el logro de resultados a favor de la población, a través de la prestación de servicios y logro de metas de cobertura con equidad, eficacia y eficiencia por las Entidades Públicas” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020).

Beneficio.

“El beneficio económico es un concepto ampliamente extendido y empleado en el ámbito económico, tanto a nivel macroeconómico como microeconómico que está relacionado con la diferencia entre ingresos y costes derivados de una determinada actividad económica” (Ortega, 2015).

Impacto.

“La evaluación de impacto es la medición de los cambios en el bienestar de los individuos que son atribuidos a un programa o a una política específica. Su propósito es determinar la efectividad de las políticas, programas o proyectos ejecutados” (Navarro, 2015).

Recursos públicos.

“Los recursos públicos son mercaderías en las que el costo de extender el servicio a una persona adicional es cero y de cuyo disfrute es imposible excluir a nadie” (Samuelson et al., 2003).

Evaluación ex post.

Es una evaluación objetiva y sistemática sobre un proyecto cuya fase de inversión ha concluido o está en la fase de post inversión. El objetivo es determinar la pertinencia, eficiencia, efectividad, impacto y la sostenibilidad a la luz de los objetivos específicos que se plantearon en la preinversión. Una evaluación ex post debe proveer información útil y verosímil. Es una herramienta de aprendizaje y de gerencia para mejorar los procesos de análisis, planificación y ejecución de proyectos, así como la toma de decisiones. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2012)

Logros de aprendizaje.

Es el conjunto de conocimientos, habilidades y valores que el alumno debe de asimilar en el proceso de aprendizaje o pedagógico. Se construye tomando como base una habilidad o conocimiento previo relacionado a ella, así como también a los valores inherentes a dichas habilidades. (Juarez, 2019)

Evaluación Censal de Estudiantes.

“Es una evaluación de sistema que reporta oficialmente los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Su existencia se fundamenta en diversos documentos legales nacionales y sectoriales que buscan asegurar el derecho de todos los estudiantes a una educación de calidad” (Ministerio de Educación, 2016).

Inversión Pública.

Es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020)

Educación.

La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad. (Congreso de la República, 2003)

Satisfacción.

“La satisfacción es una respuesta positiva que resulta del encuentro entre el consumidor con un bien o servicio; se trata de un estado emocional que se produce en respuesta a la evaluación del mismo ” (Oliver, 2000).

Eficiencia.

“La eficiencia es el criterio económico que revela la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, energía y tiempo” (Sander, 1990).

Eficacia.

“La eficacia es el criterio institucional que revela la capacidad administrativa para alcanzar las metas o resultados propuestos” (Sander, 1990).

2.5 Hipótesis

2.5.1 Hipótesis general.

El aprendizaje de los alumnos de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca del distrito de San Sebastián, se ha incrementado como consecuencia del mejoramiento de los servicios educativos.

2.5.2 Hipótesis específicas.

- La prestación del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco ha generado una mayor satisfacción en los beneficiarios del proyecto.
- La eficiencia total de la utilización de los insumos físicos y humanos del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”, ha tenido una eficiencia aceptable en productos, tiempo y costos.
- Se logró con eficacia la adecuada prestación del servicio educativo en la I.E. N°50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco.

2.6 Identificación de Variables

2.6.1 Variables.

- **Variable dependiente.** Impacto (Indicadores de nivel de Comprensión Lectora y Matemática).
- **Variables independientes.** Satisfacción, eficiencia y eficacia.

2.6.2 Operacionalización de variables.

Tabla 3
Matriz de operacionalización de variables

Variable Dependiente	Definición operacional	Dimensión	Indicador
Impacto del proyecto: Aprendizaje de los alumnos	Es el proceso sistemático que permite la medición de resultados a posteriori a través de indicadores, a fin de constatar el grado en que se han alcanzado los objetivos propuestos en un período de tiempo determinado según Orozco 2003 en su cita (Aguilar, s.f.)	- Nivel de aprendizaje matemático. - Nivel de comprensión lectora.	- Nivel de logro con/sin PIP. - Nivel de logro con/sin PIP.

Variable Dependiente	Definición Operacional	Indicador	Variables Independientes	Dimensiones	Indicadores
Impacto del proyecto: Aprendizaje de los alumnos	Es el proceso sistemático que permite la medición de resultados a posteriori a través de indicadores, a	Nivel de aprendizaje matemático	Satisfacción	- Infraestructura pedagógica y complementaria - Infraestructura externa - Mobiliario y equipamiento	- Nivel de satisfacción de los beneficiarios. - Nivel de satisfacción de los beneficiarios. - Nivel de satisfacción de los beneficiarios.

fin de constatar el grado en que se han alcanzado los objetivos propuestos en un período de tiempo determinado según Orozco: 2003 en su cita (Aguilar, s.f.)	Nivel de comprensión lectora		
		▪ Capacitaciones	▪ C. Docentes. ▪ C. Padres de familia.
	Eficiencia	▪ Productos	▪ Nivel de ejecución de componentes.
		▪ Tiempo	▪ Eficiencia en el tiempo de ejecución.
		▪ Costos	▪ Eficiencia en el costo.
	Eficacia	▪ Propósito	▪ Nivel de logro del objetivo central.
		▪ Rentabilidad social	▪ Costo eficacia

CAPÍTULO III

MÉTODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Ámbito de Estudio

El ámbito físico geográfico de la investigación fue la comunidad de Pumamarca del distrito de San Sebastián, de la provincia de Cusco, región del Cusco en el año 2020.

3.2 Método de Investigación

El método aplicado al presente estudio fue hipotético-deductivo, pues se buscó establecer la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas a partir de las consecuencias observadas de las variables; así mismo, se usaron premisas particulares para llegar a una conclusión general.

En el método hipotético-deductivo (o de contrastación de hipótesis) se trata de establecer la verdad o falsedad de las hipótesis, a partir de la verdad o falsedad de las consecuencias observacionales, unos enunciados que se refieren a objetos y propiedades observables, que se obtienen deduciéndolos de las hipótesis y, cuya verdad o falsedad se encuentran en condiciones de establecer directamente. (Behar, 2018)

3.3 Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo, porque consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos sucesos. Según Hernández, Fernández, & Baptista (2018), “con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, procesos objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”.

Explicativo, porque va más allá de la descripción de conceptos y fenómenos para explicar causas de eventos y fenómenos físicos o sociales, según Hernández, Fernández, & Baptista (2018), “los estudios explicativos centran su interés en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por que se relacionan las variables”. Básicamente, este método se concretó al comparar la situación del nivel de aprendizaje de los estudiantes antes de la ejecución del proyecto en que no había una adecuada infraestructura y después de la construcción de la infraestructura definida por el proyecto.

El estudio descriptivo y explicativo permitió realizar y sistematizar la información adquirida primaria y secundaria, se utilizó técnicas estadísticas que apuntan a estudiar el éxito de una inversión pública en cuanto a procesos, resultados y/o impacto, para ello se identificó los indicadores apropiados. Explicativo porque va más allá de describir conceptos, es decir que analiza y explica por qué ocurre un fenómeno o porque se relacionan las variables en función de una o más. Que representa explicar el impacto del PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco”. Asimismo, el trabajo de investigación describió las actividades existentes de las variables sobre el impacto del PIP en relación a la satisfacción, eficiencia y eficacia del PIP.

3.4 Diseño de la Investigación

La investigación es de nivel no experimental porque no se pretende manipular las variables, lo que se hace en este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto social, para analizarlos, o como se reseña en un conocido texto de investigación: “Se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de

estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para su efecto sobre otras variables” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2018).

3.5 Enfoque de Investigación

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, porque se utilizó la estadística para analizar y descubrir o afinar preguntas de investigación a partir de las encuestas realizadas, seguidamente se tuvo el enfoque cualitativo que permitió el apoyo para el análisis de interpretación y explicación de datos cuantitativos, de manera que nos ayudó a explicar cada situación dudosa, este análisis puede descubrir o mejorar preguntas de investigación y puede o no probar la hipótesis en el proceso de interpretación de datos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2018)

3.6 Población de la Investigación

3.6.1 Población.

La población de la investigación está conformada por los miembros de la Institución Educativa N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián, provincia del Cusco. Identificada con código modular N°50046 con turno continuo solo en la mañana con la cantidad total de 95 niños y niñas entre 06 a 14 años provenientes de las distintas comunidades y barrios del distrito de San Sebastián. (Unidad Formuladora)

Dicha población está compuesta por 64 padres de familia que fueron encuestados de sus menores hijos, así también a 17 estudiantes del cuarto grado de primaria (población que fue de interés del proyecto), un director y tres docentes, teniendo por lo tanto una población de 85 personas a los cuales se le aplica diferentes instrumentos para la recolección de información necesaria.

Tabla 4
Población de la investigación

Población	Cantidad
Docentes	3
Padres de familia	64
Director	1
Alumnos del cuarto grado de primaria	17
Total	85

Fuente. Institución Educativa Pumamarca.

3.6.2 Tamaño de muestra

Se incluyó al total de la población para tener mayor credibilidad de la investigación.

3.7 Técnica(s) e Instrumento(s) de Recolección de Datos

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2018), “recolectar datos implica en elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico”. Según cualidades y variables.

Las técnicas utilizadas para la recopilación de información son:

Fuentes primarias:

- Encuestas realizadas a los padres de familia, docentes y director de la institución educativa N°50046 de la comunidad de Pumamarca, del distrito de San Sebastián, provincia del Cusco y departamento del Cusco (año 2020).
- Test de evaluación a los alumnos del cuarto de primaria de la Institución Educativa N°50046 (año 2020).

Fuentes secundarias:

- Sistema de Consulta de Resultados de Evaluaciones (SICRECE) año 2017 y 2018.
- Banco de Proyectos.
- Perfil y expediente técnico el proyecto.

- Actas de matriculados, aprobados, desaprobados y retirados 2015 al 2019.

3.7.1 Técnica.

- a. Encuesta a los padres de Familia, Entrevista a los docentes y director de la Institución Educativa N°50046.
- b. Test de evaluación a los estudiantes de cuarto grado de primaria.

3.7.2 Instrumento.

Para la presente investigación se emplearon los siguientes instrumentos que se muestra a continuación:

- a. Ficha de encuestas.
- b. Test de evaluación.

3.8 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Los datos conseguidos fueron tratados utilizando herramientas del SPSS 24 y Excel, a partir de los resultados obtenidos para el análisis e interpretación de datos para cada dimensión según los respectivos gráficos con la finalidad de comprobar las propuestas planteadas. Estos resultados darán solución y recomendación a la problemática.

CAPITULO IV

DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

4.1 Ubicación Política

Tabla 5

Ubicación política del proyecto

Departamento/Región	Cusco
Provincia	Cusco
Distrito	San Sebastián
Comunidad	Pumamarca

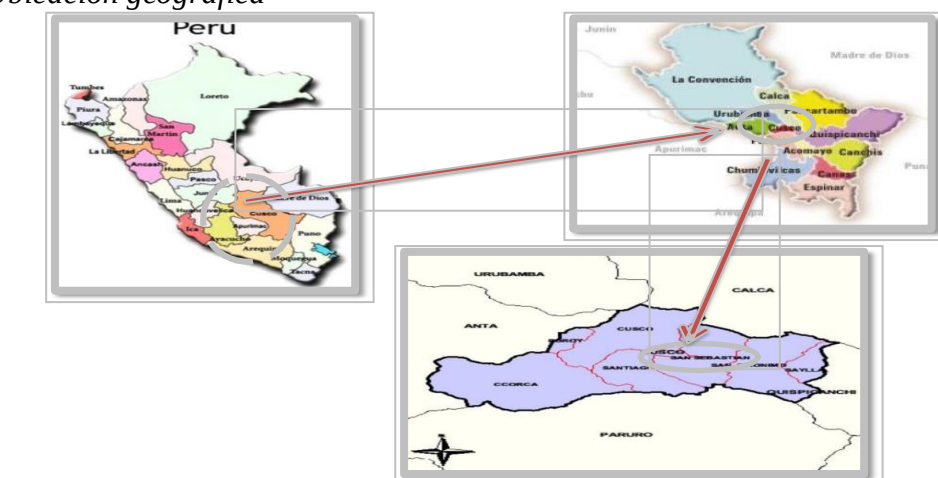
Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

4.1.1 Ubicación geográfica.

La Institución Educativa N°50046 PUMAMARCA se encuentra situada geográficamente dentro de la Comunidad de PUMAMARCA, en el distrito de San Sebastián, limitando con los distritos de San Jerónimo, Taray, Wanchaq, Santiago y la provincia de Paruro situada al Sur Este de la ciudad del Cusco entre las coordenadas 13°32'37.37" latitud sur y 71°54'54.98" longitud sur a una altitud de 3287 m.s.n.m.

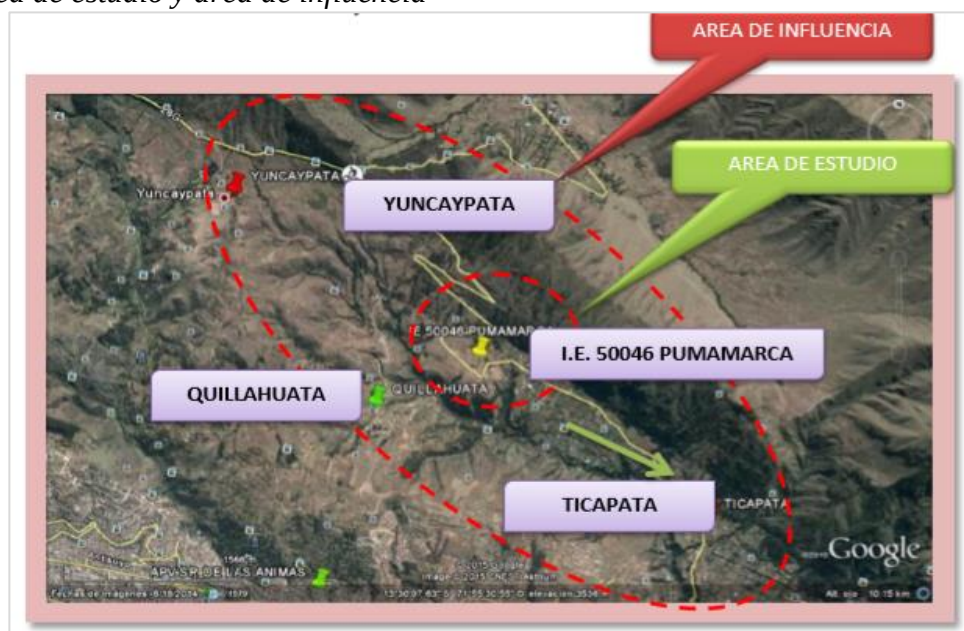
Figura 2

Ubicación geográfica



Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Figura 3
Área de estudio y área de influencia



Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Figura 4
Infraestructura antigua (PIP)



Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Figura 5
Infraestructura antigua (sin proyecto). Construcción de adobe



Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Figura 6
Infraestructura antigua (sin proyecto). Parte exterior de la I.E.



Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Figura 7

Infraestructura antigua (sin proyecto). Interior de las aulas de la I.E.



Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

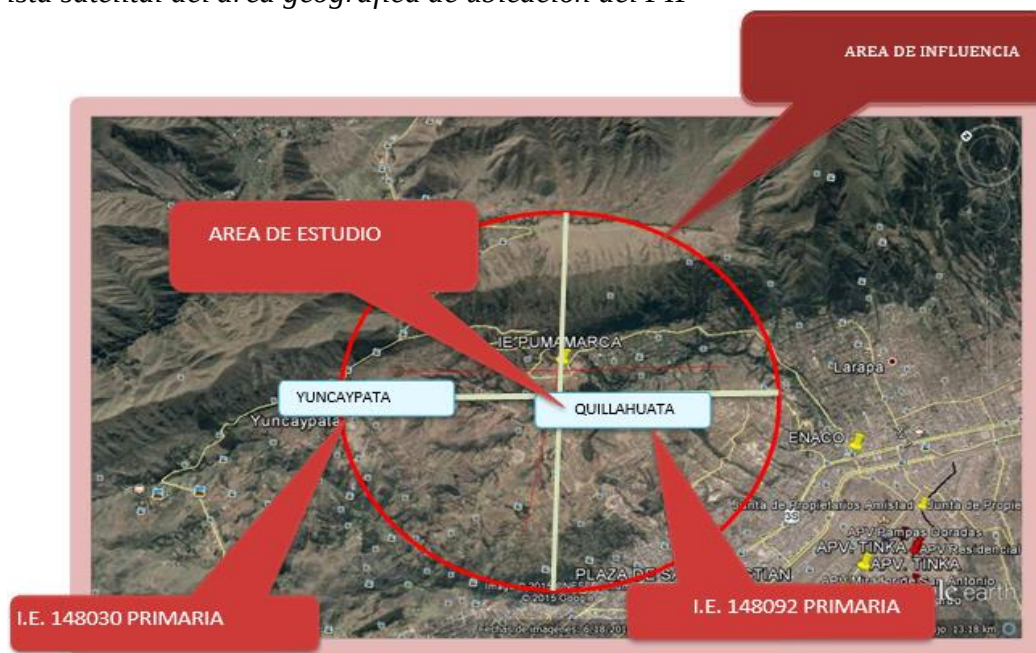
4.1.1.1 Determinación del Área de Influencia del Estudio.

Este se localiza en función a los tiempos prudentes de recorrido sin mayores dificultades geográficas u otras de acceso desde el lugar de procedencia de los alumnos al local educativo. De acuerdo al anexo SNIP 09 - Parámetros y Normas Técnicas para Formulación del SNIP y el documento de trabajo normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular donde se establece una distancia máxima de 4,0 km. y un tiempo máximo de transporte a pie de 60 minutos para instituciones educativas de nivel primaria en zona rural.

Tomando en consideración este parámetro y sobre la base del “mapa de escuelas” de ESCALE se define el siguiente ámbito de influencia del servicio a intervenir con un radio de acción de 4.0km.

Figura 8

Vista satelital del área geográfica de ubicación del PIP



Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

a. Vías de comunicación.

La accesibilidad hacia la I.E. 50046 Pumamarca concurre por el Circuito Vial Enaco – Abra Corao, en un trayecto de 4.85 kilómetros aproximadamente, y se puede llegar a la zona en aproximadamente 15 - 20 minutos en autos que tienen como paradero entre la cultura y Enaco.

Tabla 6

Vías de comunicación a la I.E.

Origen	Destino	Vía	Estado	Distancia	Tiempo
Enaco	I.E.50046 Pumamarca	Pavimento afirmado	Bueno	4.85 kilómetros	15-30 min

Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Figura 9

Vista satelital de las vías de comunicación a la Institución Educativa



Fuente. PIP “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

El acceso al área de intervención del PIP es por vía terrestre con diferentes accesos al área de intervención, con una vía asfaltada ENACO- Abra CORAO y una trocha carrozable por la comunidad de QUILLAHUATA, que se encuentra aproximadamente a 35 minutos de la Ciudad del Cusco, el acceso a la localidad de la comunidad de PUMAMARCA es a través del paradero ENACO de San Sebastián en aproximadamente 15 minutos y por el cuarto paradero de San Sebastián en aproximadamente 30 minutos pasando por la comunidad de QUILLAHUATA.

4.1.2 Los involucrados en el PIP.

4.1.2.1 Evolución de la Población del distrito de san Sebastián.

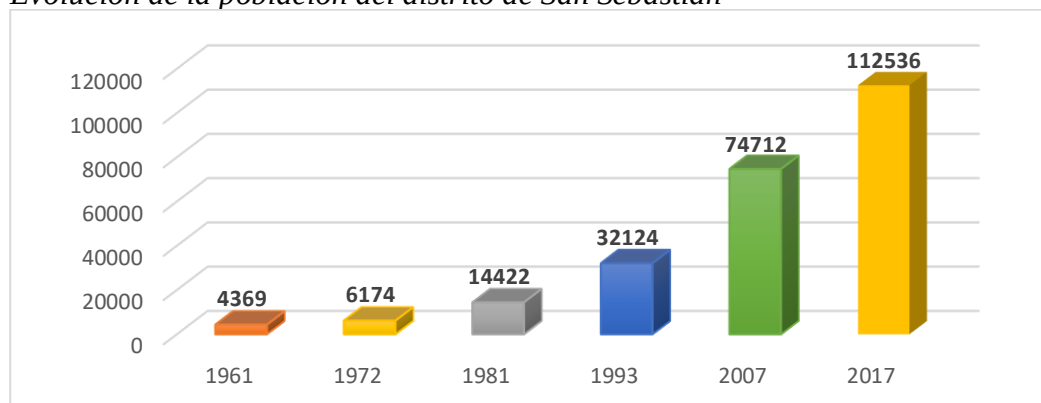
El distrito de San Sebastián viene ascendiendo a un ritmo exponencial y esto hace que las necesidades de la población del distrito de san Sebastián también crezcan ya que el distrito en la actualidad es el segundo distrito en la provincia del cusco en población después del distrito de cusco con una población de 1205527 de habitantes.

Tabla 7
Población del distrito de San Sebastián

Distrito San Sebastián	Años censales					
	1961	1972	1981	1993	2007	2017
Población total	4,369	6,174	14,422	32,124	74,712	112536

Fuente. INEI – Censos Nacionales 1961 – 2017.

Gráfico 1
Evolución de la población del distrito de San Sebastián



Fuente. INEI – Censos Nacionales 1961 – 2017.

4.1.2.2 Población de Referencia.

La población beneficiaria directa es la población referencial de la comunidad de Pumamarca del distrito de San Sebastián.

4.1.2.3 Población de Referencia y Población en Edad Escolar.

Tabla 8

Población en Edad Escolar del distrito de San Sebastián

Población del distrito de San Sebastián			
Año censal	1993	2007	2017
Distrito de San Sebastián	32,134	74,712	112536
Población en edad escolar			
Total	5,116	8,868	
Niños de 6 años	824	1,350	1914
Niños de 7 años	832	1,537	1995
Niños de 8 años	893	1,498	1975
Niños de 9 años	815	1,495	1988
Niños de 10 años	911	1,475	1734
Niños de 11 años	841	1,513	1851

Fuente. Resultados Definitivos de los Censos de Población y Vivienda 1993 – 2017.

4.1.2.4 Población Efectiva.

La población beneficiaria o efectiva viene a ser todos los niños en edad escolar de 6 a 14 años en la comunidad de PUMAMARCA. Y particularmente los niños matriculados para el año escolar 2015.

Tabla 9

Población Efectiva

Matricula por años de 2004-2015												
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	14	18	62	81	104	106	80	68	77	68	62	60
1º Grado	7	8	13	18	16	15	5	6	14	7	8	8
2º Grado	4	5	19	16	25	18	17	10	7	14	8	8
3º Grado	3	3	11	19	16	24	12	11	9	9	14	8
4º Grado	0	2	12	15	19	16	21	12	14	7	9	16
5º Grado	0	0	5	10	16	17	11	20	13	13	12	8
6º Grado	0	0	2	3	12	16	14	9	20	18	11	12

Fuente. Nóminas de Matricula perfil- 2015.

4.1.3 Características Socioeconómicas.

4.1.3.1 Área urbana.

El proceso de urbanización en el distrito de San Sebastián en los últimos cuarenta años presenta un crecimiento rápido, que han dado levantamiento a la formación de Asociaciones Pro Viviendas, Asentamientos Humanos, Pueblos Jóvenes, para posteriormente convertirse en zonas de urbanización, creándose más necesidad de ampliar y mejorar servicios de infraestructura, vías de comunicación, saneamiento básico, electricidad, servicios educativos y de salud, que el gobierno local en forma planificada viene respondiendo a las demandas de la población, donde el 97% está establecida en el área urbana.

4.1.3.2 Área rural.

La población del área rural, se haya conformado solo por un 3% del total de la población del distrito, es decir 2431 habitantes de las cuales 1241 habitantes son varones y 1180 habitantes corresponden a mujeres, población que en su mayoría se encuentra establecida en las Comunidades Campesinas del distrito.

Tabla 10
Población por área según sexo

Área	Según sexo				Total	%
	Hombre	%	Mujer	%		
Urbano	34,999	47%	37,282	50%	72,281	97%
Rural	1,241	2%	1,190	2%	2,431	3%
total	36,240	49%	38,472	51%	74,712	100%

Fuente. Censo INEI 2007-PIP Pumamarca.

Para realizar la proyección de la población del Distrito y de la población objetivo, el PIP tomo en cuenta los datos de tasas intercensales, según el INEI-CPV 2007, en el cual se observa la evolución de la tasa de crecimiento, y para

proyectar se tomó en cuenta la tasa de crecimiento intercensal de los años 2007/1993 siendo esta de 6.21%.

4.1.3.3 Economía.

La PEA y las principales actividades económicas en el sector de Ayarmaca se tiene que el 88% de la población total de las localidades se encuentra como PEA (Población Económicamente Activa Ocupada), donde el padre y la madre trabajan para dar sustento al hogar. Las actividades económicas en la comunidad de Pumamarca es principalmente la agricultura. El 95% de la actividad económica de la zona se concentra en la agricultura.

4.1.3.4 Salud.

Los pobladores de la zona de estudio van a atenderse a los centros de salud cercanos como Santa Rosa donde se puede verificar que dentro de su ranking como primera causa de morbilidad las enfermedades en el aparato respiratorio, según se refiere en la zona de influencia del proyecto debido a las condiciones de las calles se emite una gran cantidad de polvo que ocasiona tos y alergias a la población que reside por la zona además del friaje que se presenta en la zona, la siguientes causa son las enfermedades de la cavidad bucal seguido por las enfermedades del aparato genitourinario y que la primera causa de mortalidad para el año 2010 fue por problemas de Insuficiencia Renal Crónica con mayor prevalencia en la población masculina, seguido por cáncer pulmonar también mayoritariamente en la población masculina, de igual modo se muestra enfermedad como cirrosis hepática, bronconeumonía, alcoholismo y otras enfermedades degenerativas como cáncer, de igual manera se puede observar que en general la población más vulnerable es la población de 60 a más años y de sexo

masculino como se observa en el cuadro siguiente. En lo referido a los servicios de Salud la población en estudio no cuenta con un Puesto de Salud viéndose obligados a tener que trasladarse hacia el Centro de Salud de San Sebastián.

Tabla 11
Enfermedades que más afectan a Pumamarca

Sexo	Porcentaje
Ninguna	5.88%
Diarreicas	X
Infecciones	X
Tuberculosis	X
Parasitosis	82.35%
A la Piel	11.76 %
A los Ojos	X
Otros	X
Total	100.00%

Fuente. Centro de Salud de San Sebastián-Perfil-2015.

4.1.3.5 Educación.

El grado de instrucción de la población de la comunidad según el estudio del PIP fue en aquel entonces, el 3% corresponde a menores de 01 año, 12% es menor de su edad y aún no acude a Institución Educativa alguna, 3% estudia a nivel Inicial, 45% cuenta con nivel primario, el 26% con nivel secundario y el 10% estudia o cuenta con nivel superior. En la Comunidad Campesina de Ayarmaca – Pumamarca se ha llegado a determinar que el 56% de jefe del hogar es varón y el 44% es mujer; así mismo se ha llegado a determinar que el 4% del jefe del hogar es menor de edad, 40% del jefe del hogar es de instrucción primaria, 36% del jefe del hogar es de instrucción secundaria y el 20% cuenta con nivel superior, mayor detalle se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Tabla 12
Educación

Sexo	Menor edad	Analfabeta	Inicial	Primaria	Secundaria	Superior	Total	%
Varón	1	2		21	20	2	46	54.10%
Mujer	2	4		16	16	1	39	45.90%
Total	3	6	0	37	36	3	85	100%
%	4%	7%	0%	44%	42%	4%	100%	

Fuente. PIP Mejoramiento de Sistema de Agua Potable y Desagüe – Pumamarca-Perfil-2015

También se tiene las evaluaciones censales del año 2016 y 2018 donde se muestra los logros de aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado de primaria.

Tabla 13
Evaluación censal a estudiantes - SICRECE 2016

CUARTO grado de primaria- Lectura							
Sección	Medida promedio	Nivel de logro					
		En inicio		En proceso		Satisfactorio	
		Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%
A	467	2	28.6%	3	42.9%	2	28.6%
CUARTO grado de primaria- Matemática 2016							
Sección	Medida promedio	Nivel de logro					
		En inicio		En proceso		Satisfactorio	
		Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%
A	485	2	28.6%	3	42.9%	2	28.6%

Fuente. SICRECE.

Tabla 14
Evaluación censal a estudiantes - SICRECE 2018

CUARTO grado de primaria- Lectura 2018									
Sección	Medida promedio	nivel de logro							
		previo al inicio		en inicio		en proceso		satisfactorio	
		cantidad de estudiantes	%	cantidad de estudiantes	%	cantidad de estudiantes	%	cantidad de estudiantes	%
A	509	1	7.7%	3	23.1%	4	30.8%	5	38.5%
cuarto grado de primaria -Matemática 2018									
Sección	Medida promedio	nivel de logro							
		previo al inicio		en inicio		en proceso		satisfactorio	
		cantidad de estudiantes	%	cantidad de estudiantes	%	cantidad de estudiantes	%	cantidad de estudiantes	%
A	520	1	7.7%	2	15.4%	4	30.8%	6	46.2%

Fuente. SICRECE

4.1.4 Servicios Básicos.

4.1.4.1 Red de Agua Potable.

La comunidad de Pumamarca, cuenta con un sistema de agua que beneficia a 197 familias, a pesar de lo cual, la población de la comunidad no consume agua segura, se abastece de manera irregular, y no llegándose a cobertura al 100% de la población, aquella población que no cuenta con este servicio, se abastece de agua por medio de acarreo de fuentes cercanas o agua entubada de manera inadecuada que no es apta para la salud, en la actualidad la oferta de este servicio es de 73.60%. Pero la Municipalidad Distrital de San Sebastián elaboro el expediente técnico para la ejecución de las obras de saneamiento básico integral a todos aquellos sectores que carecen de este servicio.

4.1.4.2 Red de Desagüe.

Los pobladores de la comunidad de Pumamarca, carecen de un adecuado sistema de eliminación de excretas. La mayoría de la población asentada en la comunidad en estudio usa como medio final al campo abierto y pozos ciegos como se demuestro en la identificación del PIP; generando focos infecciosos. En las condiciones que viven, la población utiliza las chacras, lugares aledaños a las viviendas generando una contaminación en el medio ambiente y creando focos infecciosos latentes.

4.1.4.3 Electrificación.

La comunidad de Pumamarca según el PIP cuenta con un 12.50% de las viviendas empadronadas no se encuentran conectadas a la red Pública de Energía Eléctrica; por lo que sostuvieron implementar un proyecto de ampliación para incluir a toda la población de dicha comunidad.

4.1.5 Identificación de grupos involucrados.

Las entidades directamente involucradas con el proyecto son la Municipalidad Distrital de San Sebastián, Ministerio de Educación, Dirección Regional de Educación de Cusco, Unidad de Gestión Local Cusco, Así mismo, participan los Docentes, los estudiantes de la Institución Educativa intervenir con el Proyecto, director y padres de familia. Veamos a continuación, la participación de cada uno de los involucrados.

4.1.5.1 Ministerio de Educación.

El Ministerio de Educación es el organismo rector que lidera una sociedad educadora con la participación y vigilancia de la sociedad civil, para garantizar una educación integral, pertinente y de calidad que contribuya al desarrollo pleno de las personas a lo largo de su vida. El Ministerio de Educación dispone de una eficiente y eficaz capacidad de gobierno sectorial en el nivel central y descentralizado e instrumentar políticas que aseguran a los niños y jóvenes de todo el país iguales oportunidades de acceso, permanencia y trato sin ninguna forma de discriminación, en un sistema educativo flexible, adecuado a las necesidades y exigencias de la diversidad y el logro de competencias básicas para que todas las personas se desenvuelvan social y laboralmente, tiendan a la creatividad e innovación, orienten su comportamiento por los valores democráticos, promueven el desarrollo humano integral y sostenible la justicia social y la cultura de paz, así como para que ejerzan el derecho a aprender en forma continua y con autonomía.

4.1.5.2 Dirección Regional de Educación Cusco y UGEL Cusco.

La Institución Educativa N°50046 Pumamarca está dentro de la jurisdicción de la Dirección Regional de Cusco - UGEL Cusco y el órgano de funcionamiento en representatividad de las acciones que emana este sector, que vela por la buena funcionalidad de la educación y garantiza las gestiones necesarias para la mejoría del mismo en donde se requiera. La Unidad de Gestión Educativa Local Cusco, como órgano desconcentrado de la DREC proporciona el soporte técnico, pedagógico, administrativo y de gestión a las instituciones y programas educativos del ámbito, asegurando una educación de calidad con equidad , cuyo fin fundamental es el desarrollo integral del educando mediante la prestación de

servicios que satisfagan pertinentemente las necesidades educativas de nuestro ámbito, promoviendo el fortalecimiento de la gestión, estableciendo formas de participación de la comunidad en acciones de desarrollo de la ciencia y tecnología, cultura, recreación y deporte garantizando una adecuada descentralización con transparencia, eficiencia y eficacia, sustentada en una cultura de valores, a través de una acta de Compromiso de Operación y Mantenimiento y un Documento de Opinión Favorable ante el proyecto.

4.1.5.3 Municipalidad Distrital de San Sebastián.

Tiene la responsabilidad de la identificación del problema y el lugar de ejecución el proyecto, y las características de las intervenciones a realizar, siendo su principal interés mejorar sosteniblemente la educación con base a los nuevos enfoques educativos, al mejoramiento de la infraestructura y equipamiento básico, utilizando los últimos avances Tecnológicos, mejorando así la cobertura, eficacia y calidad de los servicios de educación en su Provincia. La Municipalidad Distrital de San Sebastián será la entidad responsable del financiamiento y/o búsqueda del mismo, de la inversión total para la ejecución del proyecto.

4.1.5.4 Población beneficiaria alumnos de la Institución Educativa.

Los beneficiarios directos es la población en edad escolar, ubicados en la Comunidad de Pumamarca, de los cuales comprende rangos de edades para un nivel primaria de 6 a 12 años; ellos a través de las asambleas y reuniones con sus autoridades han expresado la necesidad de mejorar el servicio educativo de nivel primario. Asimismo, la población ha manifestado su participación activa en la elaboración del perfil, teniendo como inicio la recopilación de información.

4.1.5.5 Alumnos de la I.E. 50046 Pumamarca.

Los alumnos de la Institución Educativa N°50046 Pumamarca quienes son los beneficiarios directos del proyecto, tuvieron las necesidades insatisfechas en cuanto a la infraestructura de aulas, falta de equipamiento y área de esparcimiento, ambientes complementarios, lo que no les permitió asimilar una educación de calidad. Es por ello que se priorizo la construcción de la nueva infraestructura en el año 2017.

4.1.5.6 La Dirección y plana docente.

Representados por el profesor Edgar Guillermo Valdez Cosio y la plana de docentes participaron brindando información necesaria y dando las facilidades necesarias en cuanto a la coordinación para la elaboración del perfil de proyecto año 2015, con información primaria, se compromete en el mantenimiento de la infraestructura al igual que los padres de familia.

4.1.5.7 APAFA.

Los beneficiados del proyecto representados por la APAFA de la I.E., asumieron el compromiso del mantenimiento de la infraestructura, Los mismos que estuvieron comprometidos con el proyecto y están dispuestos en coadyuvar a la concretización del proyecto.

Tabla 15
Participación de Entidades Involucradas

GRUPOS INVOLUCRADOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	INTERESES	ESTRATEGÍAS	COMPROMISOS Y PARTICIPACIÓN
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN SEBASTIÁN	Limitado recursos económicos para mejorar los servicios educativos de su jurisdicción	Promover el desarrollo humano con calidad educativa	Coordinar y concertar con el APAFA, UGEL y otras entidades para mejorar el servicio educativo	Financiar los estudios de pre inversión (perfil), estudios definitivos (Expediente Técnico) y Ejecución de la Obra
DRE CUSCO Y UGEL CUSCO	Diversas necesidades no atendidas con mejoramiento en infraestructura y equipamiento de las IEP del ámbito Urbano y Rural	Garantizar el aprendizaje de calidad en los Distritos y Provincia	Apoyo a la gestión, trámites correspondientes en relación con la IE N°50046 PUMAMARCA	Facilitar la información requerida para el estudio, como la expedición de acta de compromiso de operación y mantenimiento y opinión favorable.
DIRECTOR Y DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°50046 PUMAMARCA	Inadecuadas condiciones físicas de infraestructura y mobiliarios para el trabajo pedagógico. Inseguridad física para los alumnos y docentes por la inadecuada condición física de la infraestructura y equipamiento deficiente	Contar con nuevos ambientes, con mobiliarios adecuados y suficientes. Contar con aulas, losas deportivas, ambientes complementarios.	Dar prioridad en la gestión del proyecto	Realización de diversas gestiones para la realización del proyecto

APAFA DE LA I.E. N°50046 PUMAMARCA	Aulas en condiciones pésimas, losa deportiva inexistente, dificulta la formación integral del educando. Inadecuadas condiciones físicas del comedor para los alumnos	Que garanticen la enseñanza educativa con calidad. Que sus hijos estudien en mejores condiciones físicas. Sus tengan mayores rendimientos académicos	Solicitud a la municipalidad para su estudio y financiamiento	se prometen en el mantenimiento de las aulas y otros del proyecto
ALUMNOS DE LA I.E. DE PUMAMARCA	Estudian en condiciones inadecuadas físicas, sin equipamiento adecuado y limitación con laboratorios	Tener nuevas aulas, laboratorio, biblioteca, plataforma deportiva y su equipamiento en los ambientes.	Participación en el proceso de aprendizaje	Cuidado en la infraestructura, mobiliario, equipos y obras exteriores.

Fuente. Perfil “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

4.1.6 Unidad Productora de bienes o servicios en los que se intervino el Proyecto de Inversión Pública.

El área intervenido del proyecto de inversión pública comprendió a la I.E. N° 50046 de la Comunidad de Pumamarca del distrito de San Sebastián, el cual consto del Nivel primario e Inicial (Integrado), para este análisis la I.E. tuvo una antigüedad de aproximadamente de 60 años y el material predominante fue adobe y teja en condiciones pésimas hasta que la ONG Reto Perú dio su apoyo en el año 2006 , en la que hallaron muy deteriorada, constituyéndose en un serio peligro para la seguridad e integridad de los estudiantes. El área de estudio comprendió toda la Comunidad de Pumamarca donde se encuentran situada la I.E., el cual se tuvo previsto intervenir la Unidad Productora de servicios a través de diagnósticos y priorización en el año 2015 por parte de la Municipalidad Distrital de San Sebastián

caracterizo en condición vulnerable o de alta urgencia, lográndose ejecutar en el año 2017 al igual que su culminación, entrando en operación en el año 2018.

Tabla 16

Datos de la Institución Educativa

Nombre de IE	50046 Pumamarca
Código modular	405308
Código de local	148049
nivel/modalidad	Primaria
Forma	Escolarizado
Característica	Poli docente incompleto
Genero	Mixto
Gestión	Publica de gestión directa
Gestión/dependencia	Publica- sector educación
Director	Valdez Cocio Edgar Guillermo

Fuente. Perfil 2015 “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

4.1.6.1 Situación de la infraestructura según perfil (año 2015).

Para el perfil desarrolló una evaluación detallada de la infraestructura educativa anterior por la Oficina de DEFENSA CIVIL de la Municipalidad Distrital de San Sebastián, donde concluyo en lo siguiente: *“De acuerdo a la inspección preliminar existió riesgo alto de colapsamiento de los 02 pabellones de material de adobe ya que estructuralmente se encuentra afectado la Institución Educativa N° 50046 de Pumamarca, que si no se tomaban las medidas correctivas esta podría colapsar atentando la seguridad de las personas (alumnado, profesores) que se encontraban en el local de la Institución Educativa”* por tanto se recomendó que los 02 pabellones “A” y “B” se aislen los ambientes afectados y desmontar de forma controlada a fin de prevenir desgracias en el personal administrativo, docentes y alumnos de la I.E., es así que se tomó las medidas correspondientes.

Según el perfil se detalló que la construcción fue de adobe y teja el cual data aproximadamente más de 60 años de antigüedad; en la que se determinó muy deteriorada, constituyéndose en un serio peligro para la seguridad e integridad física de los estudiantes.

En el perfil se constató los siguientes ambientes

- Dirección.
- 03 aulas del nivel primario.
- Biblioteca – archivos.
- Taller de Arte.
- Aula de innovación pedagógica (computación).
- 01 depósito y/o Almacén.
- 01 aula - Jardín (3 a 5 años).
- 01 aula – Cuna.
- Cocina.
- Comedor.
- Servicios Higiénicos del Jardín.
- 01 área de recolección de residuos sólidos.

a. Ambientes Pedagógicos según perfil (año 2015).

- **Aula (1). Aula para 1er grado.** Aula de adobe y techo de Teja con más de 60 años de antigüedad tuvo un área aproximada de 35m²; anterior al PIP albergó a 08 niños.
- **Ambiente (2). Aula destinada para el 2do grado.** Aula de adobe y techo de Teja, piso de madera machihembrada con más de 60 años de

antigüedad tuvo un área aproximada de 35m². Anterior al PIP albergo a 8 niños.

- **Ambiente (3). Aula destinada para el 3er grado.** Aula de adobe y techo de Teja, piso de madera machihembrada con más de 60 años de antigüedad tuvo un área aproximada de 28m². Anterior al PIP albergo a 8 niños
- **Ambiente (4). Aula destinada para el 4to grado.** Aula de adobe y techo de Teja, piso de madera machihembrada con más de 60 años de antigüedad tuvo un área aproximada de 70m². Anterior al PIP albergo a 16 niños
- **Ambiente (5). Aula destinada para el 5to y 6to grado.** Aula de adobe y techo de Teja, piso de madera machihembrada con más de 60 años de antigüedad tiene un área aproximada de 70m². Anterior al PIP albergo a 20 niños.
- **Ambiente (2). Biblioteca.** Ambiente de adobe y techo de Teja, piso de cemento con más de 60 años de antigüedad tiene un área aproximada de 25m².
- **Ambiente (5). Aula de Innovación Pedagógica (Sala de Cómputo).** Anterior al PIP la institución educativa no cuento con un ambiente adecuado para el Aula de Innovación Pedagógica, por lo que se adecuó a un espacio reducido en unos de los pabellones de la I.E. la cual absolutamente no cumplió con las normas técnicas de infraestructura.

- **Ambiente (6). Ambiente destinado para el Almacén.** Aula de adobe y techo de Teja, piso de madera machihembrada con más de 60 años de antigüedad anteriormente se utilizó para almacenar los implementos deportivos y otras cosas.
- **Taller de manualidades.** Anteriormente la institución educativa no cuento con un ambiente adecuado para el funcionamiento de un taller de artesanías, por lo que se adecuo el ambiente para el funcionamiento de esta. Cabe resaltar que la Institución Educativa se encuentra en una zona arqueológica llamada “Centro Arqueológico de Pumamarca”, por el cual la zona recibe constantemente la visita de turistas
- **Exterior y Deportes.** Patio de honor y cancha deportiva anteriormente la I.E. no conto con un patio de honor y mucho menos una cancha deportiva, los alumnos realizaban sus actividades deportivas en un espacio de tierra y pasto desnivelado.
- **Servicios Higiénicos de niños y niñas.** La infraestructura de los SS.HH. de niños y niñas fue de material de concreto, pero se encuentro muy deteriorado, con un sistema antiguo de bomba. En la que tuvo 2 inodoros cada uno para las niñas y otro para los niños, y un lavadero para todos.

b. Capacidad anterior de las aulas.

Los ambientes destinados para las Aulas y otros de La Institución Educativa 50046 de Pumamarca según el perfil no cumplían con las áreas mínimas de acuerdo a la norma técnica para el diseño de locales de educación básica regular – primaria a continuación, el siguiente cuadro pasa a detallarlo:

Tabla 17
Capacidad de las aulas

Grado	Sección	Área del aula	Estado	Según norma	Capacidad de atención a los alumnos
1 ^{er}	A	35m ²	Malo	56m ²	30
2 ^{do}	A	35m ²	Malo	56m ²	30
3 ^{do}	A	28m ²	Malo	56m ²	30
4 ^{to}	A	35m ²	Malo	56m ²	30
5 ^{to}	A	35m ²	Malo	56m ²	30
6 ^{to}	A	35m ²	Malo	56m ²	30

Fuente. Perfil 2015 - Inventario de la I.E. N°50046 Pumamarca.

c. Área Deportiva y Patio de Honor según perfil y otros.

- **Cancha deportiva.** Era de pasto y tierra con un área aproximadamente de 600 m² ubicada frente a las aulas de a I.E, que contaba con un kit de juegos de columpio, rodadero y otros.
- **Patio de honor.** La institución educativa no contaba con un patio de honor de formaciones, por las que se llevaba las actividades en el espacio deportivo.
- **Talleres/ Laboratorio.** No existía.
- **Sala de actividades culturales.** No Existía
- **Tópico/ comedor estudiantil/ cocina.** No existía
- **Cerco perimétrico.** La institución educativa tenía cerco perimétrico de material de adobe en condiciones regulares.

Tabla 18
Ambientes de la I.E. Pumamarca

Tipo de ambiente	Ambientes	N° de ambientes	Recomendación	Optimización de ambientes	Ambientes demandados
Administrativas, complementarias de servicios y externos	Dirección	1	Demoler	0	1
	Secretaria	0	No existe	0	1
	Servicios Higiénicos varones (Administrativos)	0	No existe	0	1
	Servicios Higiénicos mujeres (Administrativos)	0	No existe	0	1
	Sala de usos múltiples	0	Demoler	0	1
	Centro de recursos educativos primarios (Biblioteca)	1	Demoler	0	1
	Aula de Innovación Pedagógica (Centro de Computo)	1	Demoler	0	1
	Servicios Higiénicos varones (Alumnos)	1	Demoler	0	1
	Servicios Higiénicos mujeres (Alumnos)	1	Demoler	0	1
	Servicios Higiénicos discapacitados (Alumnos)	0	No existe	0	1
	Duchas mujeres	0	No existe	0	1
	Duchas varones	0	No existe	0	1
	Comedor	0	No existe	0	1
	Cocina	0	No existe	0	1
	Despensa	0	No existe	0	1
	Depósito de materiales deportivos	1	Demoler	0	1
	Almacén	1	Demoler	0	1
	Taller de artesanía	1	Demoler	0	1
	Laboratorio de Cs. Naturales	0	No existe	0	1
	Patio de honor	0	No existe	0	1
	Invernaderos	6	Mejorar	0	0

Fuente. Perfil 2015 - Elaboración equipo técnico – “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

d. Mobiliario y equipo.

El mobiliario antiguo de la institución educativa fue aporte de los padres de familia y diversas donaciones con la que se logró equipar para la prestación de servicios educativos por la ONG RETO PERÚ, así mismo el mobiliario era insuficiente e inadecuado para la realización de actividades educativas, ocasionando problemas en el aprendizaje de los alumnos de institución educativa.

e. Recursos Humanos.

La institución educativa Primaria conto con 05 docentes de aula 01 docente de Psicomotriz, en el área administrativa con 01 director, 04 auxiliares y 02 personal de servicio.

f. Beneficios Sociales.

Según el estudio de perfil realizado año 2015, el proyecto de inversión pública “*Mejoramiento del servicio educativo de la Institución Educativa N°50046 de la comunidad de Pumamarca*”. Argumentó que según estudios tiene beneficios sociales con respecto a las mejorías de condiciones de educación básica regular, en la que implica la difícil cuantificación monetaria y se encuentran referidos principalmente a la mejora de los resultados educativos que generaran beneficios y valor público para la sociedad.

Sin embargo, según el proyecto elaborado indicaba un grado tangible que se describe a continuación:

El PIP en la situación “*Sin Proyecto*” según el perfil, evaluó que no existen beneficios por la falta de condiciones adecuadas que expone a peligro a los

niños y niñas, por lo que fue necesario la construcción de la infraestructura básica regular.

El PIP en la situación “*Con Proyecto*” según el perfil evaluado se pretendió llegar a las siguientes características.

- Conseguir que los alumnos/as de la institución educativa N° 50046 de Pumamarca disminuyan los niveles de deserción y repitencia escolar y disminución de los niveles de extra edad.
- Incrementar el nivel de desempeño de los alumnos debido a una mejora de oferta educativa de su I.E.
- Incrementar el nivel de logros de aprendizaje en el servicio educativo. En este sentido se esperan mejores resultados en las evaluaciones ECE de matemática y comprensión en donde en la actualidad sólo un 35% obtienen un resultado de satisfacción.
- Mejorar los indicadores de eficiencia educativa de aprobación y permanencia escolar.

Tabla 19

Tasa de Eficiencia Interna Educativa - 2015

Grado	Aprobados	Desaprobados	Deserción
1°	100%	0.00%	0.00%
2°	92.00%	8.00%	0.00%
3°	93.00%	7.00%	0.00%
4°	96.00%	1.00%	0.00%
5°	93.00%	6.00%	0.00%
6°	95.00%	5.00%	0.00%

Fuente. Perfil 2015- I.E. N°50046 - Pumamarca (Actas de evaluación) “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Tabla 20
Eficiencia Educativa Anual

Año	Total de matriculados	Total retirados	Total de trasladados	Total de aprobados	Total de desaprobados
2015	100%	2%	0%	97%	2%

Fuente. I.E. N°50046 - Acta de evaluación (comunidad de Pumamarca - San Sebastián). Perfil 2015.

4.1.6.2 Gestión del Servicio.

a. Entidad responsable de la operación y mantenimiento.

El local de la Institución Educativa desde su construcción fue hace más de 60 años, el mantenimiento de la I.E. estuvo a cargo de la Asociación de padres de familia, así como también por la ONG RETO PERÚ a partir del 2006 aproximadamente, el mantenimiento que se dio a la I.E se realizaba a través de faenas y actividades de trabajo. Así mismo se ha adquirido mobiliario y equipos entre otros, necesarios para el adecuado funcionamiento.

En cuanto a los costos de operación de pago de personal docente y pago de energía eléctrica lo asume el Ministerio de Educación a través de la UGEL Cusco.

b. Participación de los padres de familia.

Fue limitada la participación de los padres de familia en la educación de sus hijos esto debido a muchos factores de sus condiciones socioeconómicas, gran parte de su tiempo dedicaron su trabajo y descuidaron la educación de sus niños.

Ante el olvido de la I.E. la ONG RETO PERÚ apoyo para una mayor participación en la educación de sus hijos. Así desarrollar talleres para fortalecer la participación en la I.E.

Los padres de familia antes del PIP tomaron la decisión en mejorar las condiciones de la infraestructura, equipamiento entre otros para ello colaboraron brindando información necesaria para el diagnóstico de PIP para que esta situación se revierta.

c. Capacitación docente.

La UGEL Cusco según perfil evaluado antes no dio importancia en la capacitación de docentes de la I.E. por la minoría de alumnado dado que solo existía 1 docente, hasta que la ONG RETO PERÚ contrato docentes y realizo talleres de capacitación dirigido a docentes de Educación Básica Regular; en el caso del nivel Inicial los especialistas de la UGEL realizaron talleres donde solo asisten Representantes de cada I.E. en promedio hasta 02 docentes a capacitarse lo cual es insuficiente para mejorar y fortalecer las capacidades de los docentes de la I.E del nivel primario. Según las entrevistas realizadas para el proyecto con los docentes de la I.E. 50046 Pumamarca manifestaron como una de las necesidades primordiales y para la adecuada prestación del servicio educativo el fortalecimiento de capacidades en temas como son Metodologías de enseñanza aprendizajes, elaboración de materiales didácticos entre otros esto con el objetivo de mejorar las capacidades, conocimientos, actitudes y valores de los docentes, para mejorar la enseñanza.

4.1.6.3 Marco Lógico del proyecto.

Tabla 21
Marco lógico del proyecto

	RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	INCREMENTO DE LOGROS DEL APRENDIZAJE EN LOS ALUMNOS DE LA I.E. 50046 DE LA COMUNIDAD DE PUMAMARCA.	Al 2021 (periodo 5 del horizonte del PIP) se habrá logrado mejorar los indicadores educativos, así: • Incremento en un 5% de los Logros Educativos de comprensión lectora y lógico matemática. • Se reduce en un 5% la tasa de repitencia escolar • Se reduce en un 5% la tasa de deserción escolar.	Datos estadísticos de: •Censos Escolares – MINEDU •Evaluaciones ECE •Estadística Básica - ESCALE – MINEDU •Nóminas y Fichas de Matricula	Que el ente encargado priorice la ayuda social del sector educación manteniendo condiciones de calidad, eficiencia y seguridad en la atención a los educandos. 2. Es factible implementar la infraestructura del plantel educativo
PROPÓSITO	Adecuada Prestación de los servicios educativos en la I.E. 50046 de la Comunidad de Pumamarca	Al primer año de la fase de operación del proyecto: 2) Las Aulas pedagógicas cuentan con índice de ocupación superior 3) La infraestructura educativa cumple con las normas de diseño y confort, tales como: - Ambientes especiales óptimamente contruidos. Para un mejor aprendizaje de los niños.	Nómina de Matricula. Estadística del Ministerio de Educación - ESCALE Resultado del informe de evaluación del Área de Planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local. Resultados del censo de locales escolares	Actitud favorable de las autoridades y magnitud de los recursos destinados a educación. Mayores oportunidades y desarrollo en la zona de estudio
COMPONENTES	Adecuada y suficiente infraestructura pedagógica, administrativa y complementaria	El 100% de los ambientes pedagógicos y académicos son seguros y adecuados a las normas técnicas del RNE. El 100% de la infraestructura complementaria son seguros y adecuados a las normas técnicas del RNE.D	Informe de Evaluación de espacios físicos. Expediente técnico aprobado por resolución jefatural. Informe de avance físico hasta la conclusión de la obra. Liquidación de la Obra	Interés de la población de participar en acciones de conservación y mantenimiento, así como la realización de eventos participativos promovidos por la Dirección del plantel y el APAFA.
	Suficiente y Apropiado equipamiento, mobiliario y material educativo	El 100% de las aulas y ambientes en general cuentan con Equipos y Mobiliario adecuado a las normas técnicas y a las políticas del sector educativo	Informe de evaluación del equipo y mobiliario adquirido, según especificaciones técnicas aprobadas. Distribución e implementación oportuna de equipos y mobiliario educativo.	
	Suficiente participación de la Comunidad Educativa	Adecuada capacitación de padres de familia y docentes	Reportes de seguimiento y monitoreo de las actividades realizadas. Actas de asistencia a los talleres de capacitación.	
ACTIVIDADES	ADECUADA INFRAESTRUCTURA PEDAGOGICA. - Construcción de 4 Aulas, construcción de 01 ambiente de para innovación pedagógica (sala de cómputo), 01 ambiente de para el centro de recursos educativos primarios (biblioteca), 01 Laboratorio para Ciencias Naturales de y un taller de manualidades de 50.95m2.	COSTO TOTAL DEL PROYECT s/1,924,545.92		Disponibilidad presupuestal Oportuna.
	ADECUADA INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, DE SERVICIOS Y ADMINISTRATIVA.- Construcción de una sala de usos múltiples, comedor de , 01 cocina , 01 despensa de 1	Adecuada y suficiente infraestructura pedagógica, administrativa y complementaria. s/ 1,450,375.54	Aprobación del expediente técnico	
		Suficiente y Apropiado equipamiento, mobiliario y material educativo. s/ 213,025.00		
		Suficiente participación de la Comunidad Educativa s/ 13,343.00	-Informes de avances de la unidad ejecutora.	

almacén , 01 dirección, servicios higiénicos para el personal administrativo y docentes, 01 secretaria, 01 sala de archivos , servicios higiénicos para niños, servicios higiénicos para niñas, servicio higiénico para discapacitados, duchas y vestidores y depósito de material deportivo ADECUADA INFRAESTRUCTURA EXTERNA.- Construcción de patio d	COSTO DIRECTO	1,676,743.54	Acceso a todos los insumos necesarios, no interviniendo factores negativos que entorpezcan la ejecución de la obra
Adquisición de mobiliario e implementación de equipos como: 180 MESA Y SILLAS PARA NIÑOS, 11 ESCRITORIOS, 10 STAND PARA MATERIAL DIDACTICO, 7 TELEVISOR A COLOR 21", 7 REPRODUCTOR DE DVD, 7 MUEBLE MOVIL PARA TELEVISOR Y DVD, 3 JUEGOS DIDACTICOS, 1 EQUIPO DE SONIDO, 23 EQUIPO DE COMPUTO C/ ACCESORIOS, 1 UTENSILLOS DE COCINA, VAJILLAS Y CUBIERTOS PARA NIÑOS, COCINA SEMI INDUSTRIAL PARA LA I.E.I, COLUMBIO PARA NIÑOS, JUEGO RECREATIVO PARA NIÑOS, TABLERO DE BASQUET PARA NIÑOS.	GASTOS GENERALES	s/ 165,804.54	
	GASTOS DE SUPERVISION	s/ 54,946.72	
	GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO	s/ 17,916.36	Expediente de liquidación de obra -Participación activa de los beneficiarios
Talleres de capacitación a Docentes de la I.E. Talleres de capacitación a Padres de Familia de la I.E	GASTOS DE LIQUIDACION	s/ 9,134.76	-Facturas, Buena Pro

Fuente. Perfil 2015 - “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

CAPITULO V

ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

El proyecto en estudio se encuentra en fase de post inversión, el Proyecto de Inversión Pública ha sido ya culminado. El objetivo es analizar y determinar el impacto uno de momentos de evaluación ex post de proyectos, estudio de impacto para el año 2020 (SNIP). Para ello el proyecto se encuentra dentro del plazo establecido para dicho estudio.

El estudio de impacto tiene como intención: Hacer una comparación de periodos evaluados o históricos que proporciona información para la mejora de las estrategias y políticas educativas en el desarrollo de la calidad educativa aplicados a proyectos con especial importancia, en los que se esperan efectos de sinergia a mediano y largo plazo. En este estudio se mide el impacto final del proyecto para analizar la contribución de cambios generados con el proyecto del antes y después.

En este estudio también es considerado la variable satisfacción, que nos indica los cambios de complacencia generados con la infraestructura nueva y mobiliario, así como la eficiencia que permitió saber cuán eficiente fue en el tiempo la ejecución del proyecto, desde el momento de inicial hasta finalizar el proyecto; así como los costos del proyecto evaluados en el perfil como en el expediente técnico, cuya eficacia permitió saber el propósito del proyecto por parte de los involucrados en el proyecto.

Se desarrolló la variable satisfacción a través de la percepción de los padres de familia docentes y director entre el antes y el después del proyecto en investigación, la cual muestra el discernimiento de satisfacción de los beneficiarios. Seguidamente se desarrolló el paralelo entre lo planificado y/o lo logrado del proyecto. Esta comparación es básica para calcular los logros de los componentes en productos tiempo y costos para la eficiencia.

Asimismo, se analiza el efecto final del proyecto que está directamente ligado con el estudio de impacto o propósito.

5.1 Variable Impacto (Logros De Aprendizaje)

La variable impacto busca analizar y describir los cambios producidos en el nivel de comprensión lectora y aprendizaje matemático con la implementación del nuevo proyecto de inversión pública. Para ello, se ha tomado en cuenta el árbol lógico de causa – efecto del proyecto, en el cual se han identificado los “Bajos logros del aprendizaje en los alumnos de la I.E. 50046 de la comunidad de Pumamarca” como problema y como fin del proyecto se buscó alcanzar “el incremento de logros del aprendizaje en los alumnos de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca”, cuyo indicador en el proyecto fue definido como: “Incremento en un 5 % de los logros educativos en comprensión lectora y lógico matemática”, que ha sido evaluado comparando los porcentajes existentes en las “situación sin proyecto” (antes del proyecto), frente a la “situación con proyecto” (después del proyecto).

El test de evaluación a los alumnos se hizo el 10 de marzo del 2020.

5.1.1 Evaluación Censal SICRECE antes y después del Proyecto de Inversión Pública.

Para el análisis del logro de aprendizaje de los estudiantes se utiliza la información publicada en el portal SICRECE del Minedu, tomando en consideración los resultados de la evaluación de los años 2016 y 2018 a los estudiantes del 4to de primaria de la I.E: de Pumamarca, de acuerdo a la siguiente escala de aprendizaje planteada por el Ministerio de Educación:

- a. 00-10 nivel **Previo Al Inicio** (no logro el aprendizaje necesario) - **Bajo**.
- b. 11-12 nivel **En Inicio** (logro de aprendizajes muy elementales) - **Regular**.

- c. 13-16 nivel **En Proceso** (el alumno logro parcialmente) - **Bueno.**
- d. 17-20 nivel **Satisfactorio** (logro de aprendizaje esperado) - **Muy bueno.**

En la Tabla 22, se muestran los resultados de la evaluación censal de los estudiantes, respecto al aprendizaje matemático del año 2016 (sin PIP) y del año 2018 (con PIP), donde se observa que el nivel SATISFACTORIO de aprendizaje matemático de los estudiantes pasó del 28.6% en el año 2016 al 46.2% en el año 2018, lo cual implica que hubo un aumento del 17.6 %, que es superior al 5 % previsto en el proyecto para este indicador. Asimismo, se observa que el nivel de estudiantes EN PROCESO en el 2016 fue de 42.9%, seguido para el año 2018 en el que hubo una disminución a 30.8%, diferencia de - 12.1 % que pasó a engrosar los estudiantes de nivel satisfactorio. En la situación EN INICIO, en el 2016 fue de 28.6% y disminuyó a 15.4% en el año 2018 y finalmente en el año 2016 no se muestra estudiantes en el nivel PREVIO AL INICIO en comparación con el 2018 se muestra que hay un 7.7% de estudiantes así también se muestra que del 2018 al 2020 el 16.3% de alumnos según los niveles de logro son BUENOS .

En la Tabla 23, se muestran los resultados de la evaluación censal de estudiantes del cuarto grado de primaria sobre comprensión lectora para los años 2016 y 2018, donde se aprecia que en el 2016 el 28.6% de estudiantes lograron el nivel SATISFACTORIO, porcentaje que aumentó a 38.5% en el año 2018, lo que indica que hubo una mejora en comprensión lectora de un 9.9% de los estudiantes, incremento que es superior a la meta prevista en el proyecto. Por otra parte, en el 2016 el 42.9% de estudiantes lograron el nivel EN PROCESO, porcentaje que se redujo a 30,8% en el año 2018. Finalmente, para el 2016 no hubo registro de porcentajes de estudiantes en el nivel PREVIO AL INICIO, sin embargo, para el

2018 se registró el 7.7% de estudiantes con el nivel previo al inicio y finalmente del 2018 al 2020 hay un 14.44% de alumnos según los niveles del SICRECE lograron el nivel satisfactorio en comprensión lectora.

Tabla 22*Nivel de logro Matemático – SICRECE-TEST DE EVALUACION (2016 - 2020)*

Cuarto Grado de Primaria – Matemática										
	Sección	Medida promedio	Nivel de logro de aprendizaje							
			Previo al inicio		En inicio		En proceso		Satisfactorio	
			Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%
Sin PIP (2016)	A	485	-	-	2	28.6%	3	42.9%	2	28.6%
Con PIP (2018)	A	520	1	7.7%	2	15.4%	4	30.8%	6	46.2%
Tés de evaluación (2020)	A	-	-	-	2	11.8%	8	47.1%	7	41.2%
Diferencias (2018-2016)		+ 481	+ 1	7.7 %	0	- 13.2	+ 1	- 12.1	+ 4	+ 17.6 %
Diferencia (2020-2018)		-	-	-	0	-3.6%	+4	+16.3	+1	-5%

Fuente. Evaluación Censal de Estudiantes- SICRECE (Sistema de Consultas de Resultados de la ECE)-Test de evaluación.

Tabla 23*Nivel de Comprensión Lectora – SICRECE- TEST DE EVALUACION (2016 - 2020)*

Cuarto Grado de Primaria – Lectura										
	Sección	Medida promedio	Nivel de logro de aprendizaje							
			Previo al inicio		En inicio		En proceso		Satisfactorio	
			Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%	Cantidad de estudiantes	%
Sin PIP (2016)	A	467			2	28.6%	3	42.9%	2	28.6%
Con PIP (2018)	A	509	1	7.7%	3	23.1%	4	30.8%	5	38.5%
Tés de evaluación (2020)	A	-	1	5.9%	1	5.9%	6	35.3%	9	52.94%
Diferencias (2018-2016)		+ 42	+ 1	7.7%	+ 1	- 5.1 %	+1	- 12.1 %	+3	+ 9.9%
Diferencias (2020-2018)		-	0	-1.8%	-2	-17,2%	+2	4,5%	4	14.44%

Fuente. Evaluación Censal de Estudiantes- SICRECE (Sistema de Consultas de Resultados de la ECE)- Test De Evaluación.

5.1.2 Test de evaluación a los alumnos de 4to. grado de primaria en aprendizaje matemático y comprensión lectora.

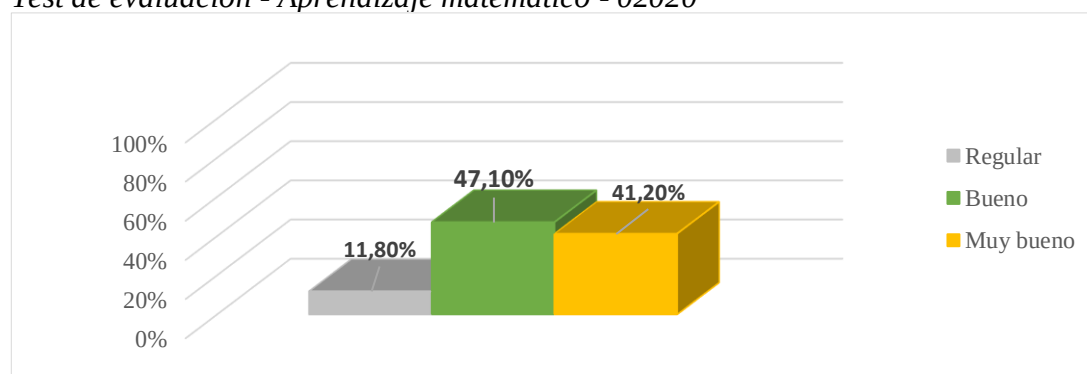
En la Tabla 24 y en el Gráfico 2, se muestra el test de evaluación a los alumnos del cuarto grado de primaria, según el test realizado sobre de logros de aprendizaje en el área de matemática después del proyecto, muestra que hay una mejoría en el aprendizaje matemático. Según test de evaluación alcanzan el nivel **Muy Bueno** el 41,20% de los estudiantes del cuarto grado de primaria, en comparación con las evaluaciones censales a estudiantes del año 2016 solo alcanzo el nivel **Satisfactorio** el 28,6% y el nivel **en Inicio** en el 2016 según ECE fue de 28.6% en tanto que según el test de evaluación los alumnos **Regulares** son un 11.8% el aprendizaje matemático con la nueva infraestructura.

Tabla 24
Test de evaluación - Aprendizaje matemático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Regular	2	11,8	11,8
	Bueno	8	47,1	47,1
	Muy bueno	7	41,2	41,2
	Total	17	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia. Test de evaluación a los alumnos de 4º grado de primaria-2020.

Gráfico 2
Test de evaluación - Aprendizaje matemático - 02020



Fuente. Elaboración propia. Test de evaluación a los alumnos de 4º grado de primaria.

En la Tabla 25 y en el Gráfico 3, se muestran los logros de aprendizaje de comprensión lectora, según el test evaluado a los alumnos del 4ºto grado de primaria de la institución educativa 50046, muestra el nivel de logro alcanzado. Haciendo una comparación la ECE del 2016 el nivel **Satisfactorio** alcanzado por los alumnos fue el 28,6% en tanto que con el mejoramiento de los servicios educativos el logro de comprensión lectora según el test de evaluación aumento a 52,9% a nivel **Muy Bueno (satisfactorio)**, en tanto según la ECE 2016 el nivel **En Inicio** (regular) fue de 28,6% y según el test de evaluación en comprensión lectora se redujo a un 5,9% de los alumnos alcanzaron el nivel Regular.

Tabla 25

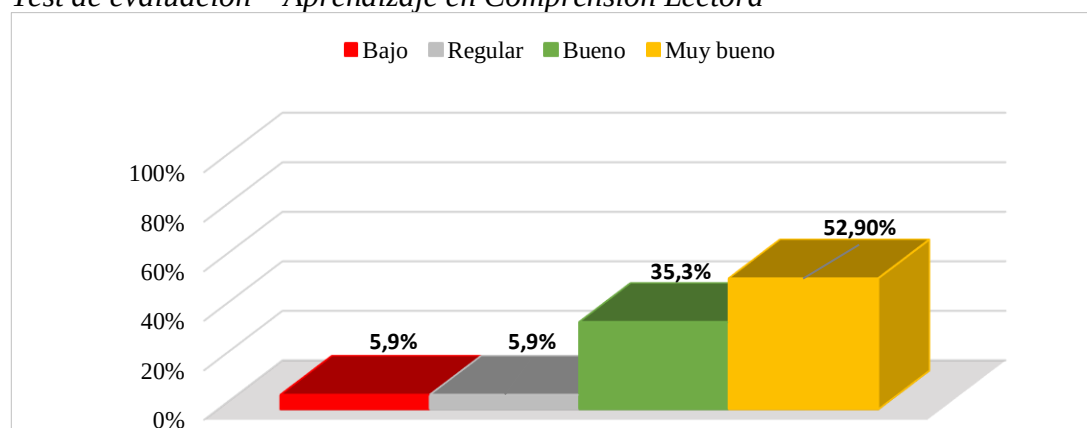
Test de evaluación – Aprendizaje en Comprensión Lectora

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Bajo	1	5,9	5,9
	Regular	1	5,9	5,9
	Bueno	6	35,3	35,3
	Muy bueno	9	52,9	52,94
	Total	17	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia. Test de evaluación a los alumnos de 4ºto grado de primaria - 2020.

Gráfico 3

Test de evaluación – Aprendizaje en Comprensión Lectora



Fuente. Elaboración propia. Test de evaluación a los alumnos de 4ºto grado de primaria-2020.

5.1.3 Logros de aprendizaje Matemático (Percepción padres de familia).

Para el tratamiento de impacto del proyecto, se analizaron primeramente los datos primarios obtenido mediante encuesta a los padres de familia, así anteriormente evaluado por el SICRECE los datos secundarios con respecto al aprendizaje matemático de los alumnos del nivel primario, para hacer una comparación entre la situación sin proyecto y la situación con proyecto.

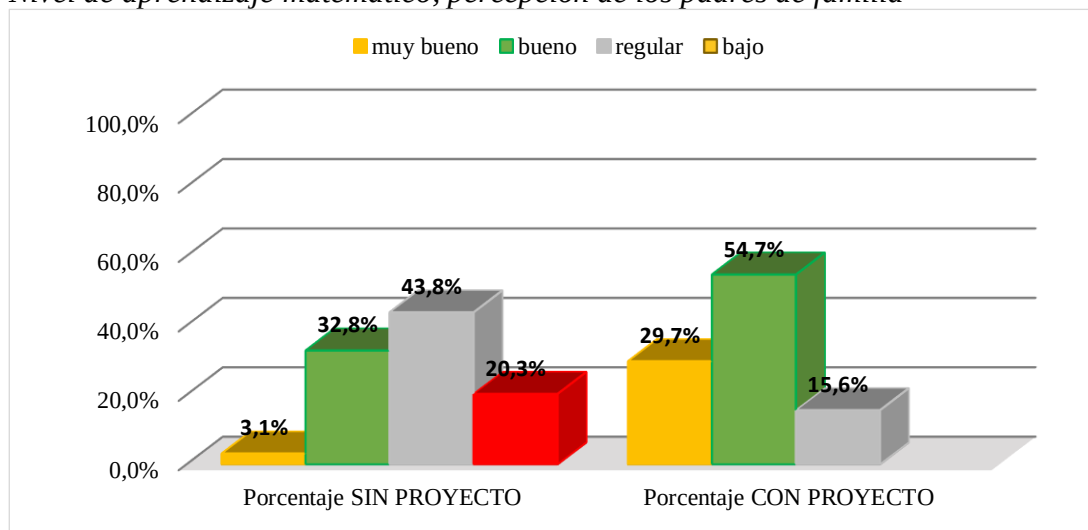
En la Tabla 26 y en el Gráfico 4, se muestra la percepción de los padres de familia sobre el nivel de logro de aprendizaje matemático. Haciendo una comparación la situación sin proyecto con la situación con proyecto el nivel de MUY BUENO sin proyecto fue 3,1% y con la implementación del PIP aumentó a 29,7% y el nivel BUENO sin PIP fue de 32,8% y se incrementó a 54,7% con PIP y el nivel BAJO sin proyecto fue de 20,3% y con el PIP se logró erradicar el nivel bajo de aprendizaje matemático. Estos datos indican que la percepción de los padres de familia sobre el aprendizaje matemático con proyecto aumentó de manera considerable.

Tabla 26

Nivel de aprendizaje matemático, percepciones padres de familia

Nivel de logro Matemático	Porcentaje sin proyecto	Porcentaje con proyecto
Muy bueno	3,1%	29,7%
Bueno	32,8%	54,7%
Regular	43,8%	15,6%
Bajo	20,3%	
Total	100,0%	100%

Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

Gráfico 4*Nivel de aprendizaje matemático, percepción de los padres de familia*

Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

5.1.4 Nivel de logros de Comprensión Lectora (Percepción padres de familia).

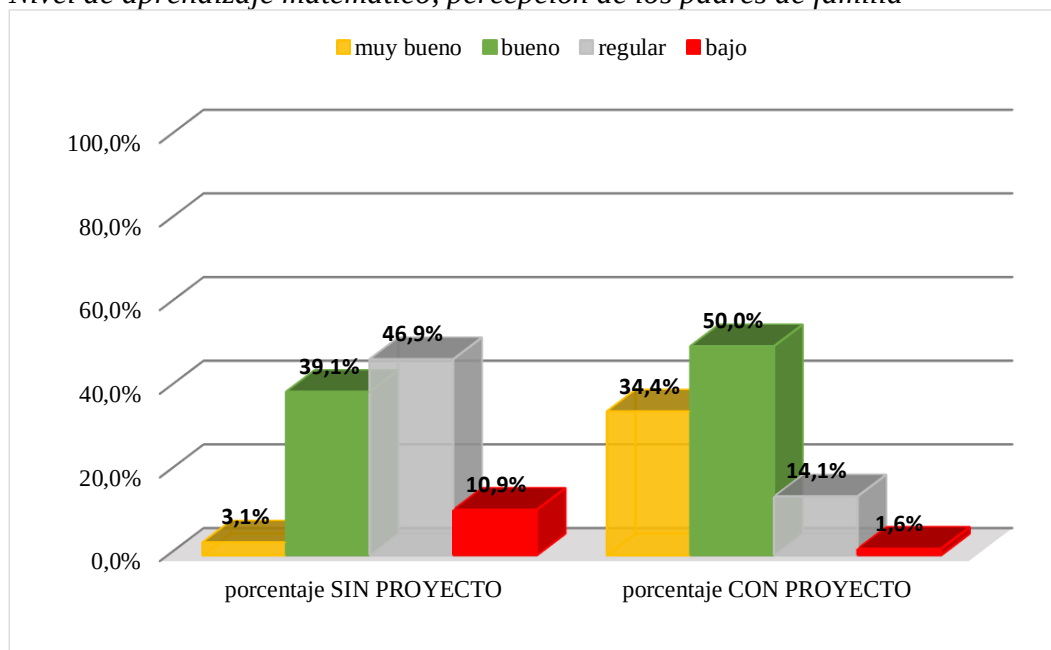
Para el análisis del nivel de comprensión lectora de los alumnos del nivel primario de la institución educativa Pumamarca, se hace una comparación sobre la percepción de los padres de familia, docentes y director, situación sin proyecto y con la situación con proyecto con el fin de hallar en qué porcentaje se mejoró la comprensión lectora, dada la percepción de los padres de familia de la institución.

En la Tabla 27 y en el Gráfico 5, donde se hace una comparación de la situación sin PIP con la situación con PIP, se muestra la percepción de los padres de familia sobre la comprensión lectora. Así, se observa que el nivel MUY BUENO sin PIP fue de 3,1% y con PIP aumentó a 34,4% y el nivel BUENO sin PIP de 39,1% incremento a 50,0% y el nivel REGULAR sin PIP de 46,9% tuvo una disminución a un porcentaje de 14,1%. Finalmente, el nivel BAJO sin PIP de 10,9% logró disminuir a un porcentaje de 1,6% con la implementación del PIP'. De esta tal manera, que para los padres de familia el proyecto si tuvo su impacto positivo en los niveles de comprensión lectora.

Tabla 27*Nivel de Comprensión Lectora.*

Nivel de Comprensión Lectora	Porcentaje sin proyecto	Porcentaje con proyecto
Muy bueno	3,1%	34,4%
Bueno	39,1%	50,0%
Regular	46,9%	14,1%
Bajo	10,9%	1,6%
Total	100%	100%

Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

Gráfico 5*Nivel de aprendizaje matemático, percepción de los padres de familia*

Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

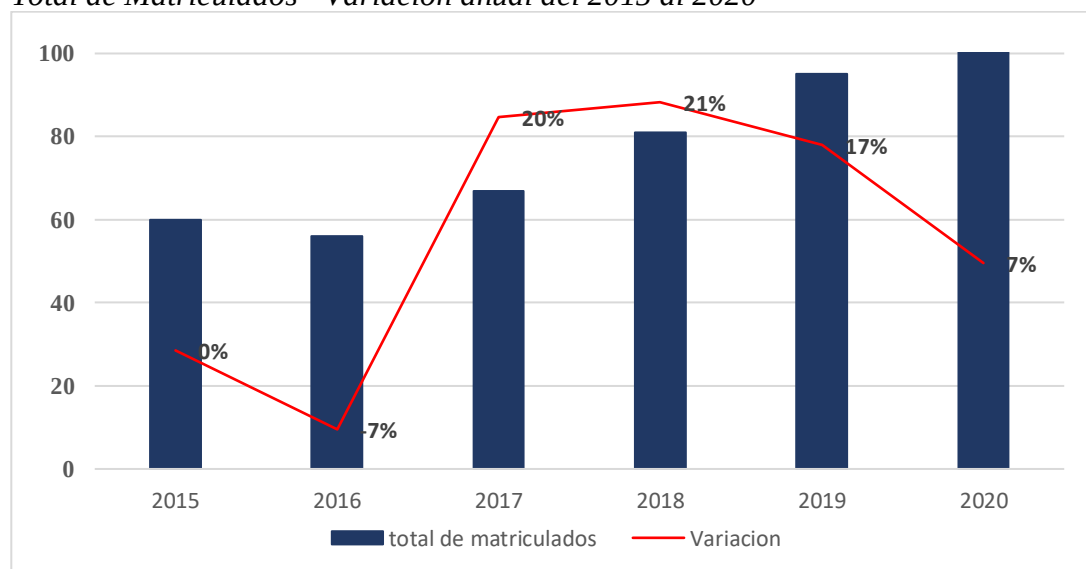
5.1.5 Total de Matriculados, aprobados, desaprobados y retirados anualmente.

En esta dimensión se analiza la descripción de los datos anuales obtenidos de las actas de notas de la institución educativa a través del director, mostrándose datos a partir del año 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 total de matriculados, retirados, trasladados, aprobados y desaprobados. Se observa en la Tabla 28.

Tabla 28*Logros educativos del 2015 al 2020*

	Total de matriculados	Total de retirados	Total de trasladados	Total de aprobados	Total de desaprobados
2015	60	1	0	58	1
2016	56	0	0	54	2
2017	67	0	1	66	0
2018	81	0	0	71	10
2019	95	1	2	91	1
2020	102	0	0	102	0
Año	Total de matriculados	Total retirados	Total de trasladados	Total de aprobados	Total de desaprobados
2015	100%	2%	0%	97%	2%
2016	100%	0%	0%	96%	4%
2017	100%	0%	1%	99%	0%
2018	100%	0%	0%	88%	12%
2019	100%	1%	2%	96%	1%
2020	100%	0%	0%	100%	0%

Fuente. Elaboración propia. Actas de evaluación I.E. N°50046 comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián 2015-2020.

Gráfico 6*Total de Matriculados - Variación anual del 2015 al 2020*

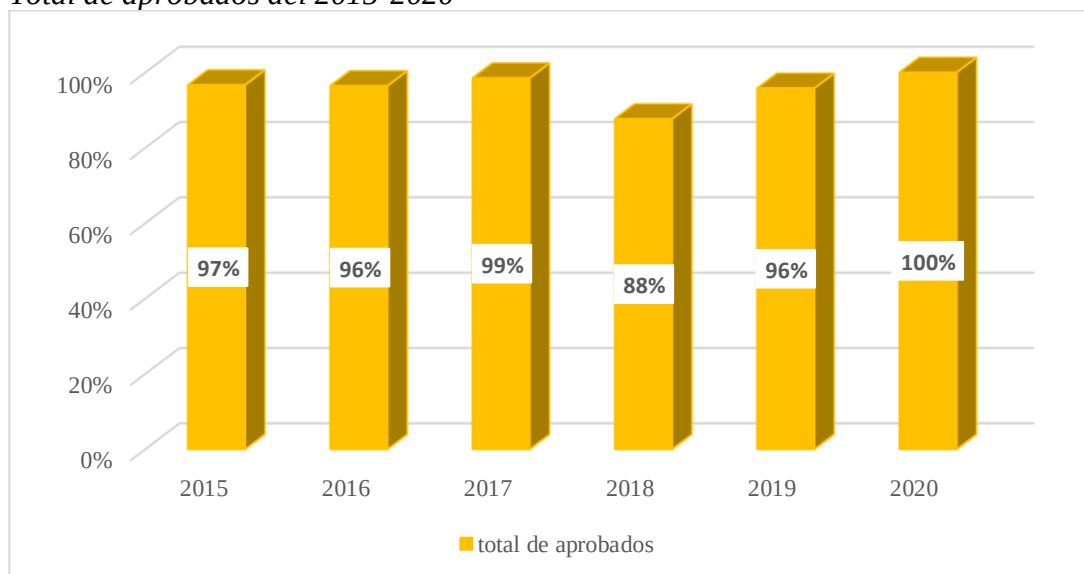
Fuente. Elaboración propia. Actas de evaluación I.E. N°50046 comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián.

En el Gráfico 6, se observa el total de alumnos matriculados y la variación anual (nivel primario) de la institución educativa anualmente, la cantidad de estudiantes

en el año 2015, 2016 y 2017 (sin proyecto) son de 60 alumnos y para el siguiente año fue de 56 estudiantes mostrándose una caída para el 2016 en un 7% así desde la ejecución del proyecto en el año 2017 se muestra un aumento de alumnos, para el año 2017 la cantidad de alumnos son 67 y para el año en la que se hace uso del nuevo local aumento la cantidad de estudiantes para el 2018 a 81 alumnos y para el 2019 son de 95 alumnos y para el 2020 se tuvo una cantidad de 102 matriculados, también se observa la variación anual para el 2016 la tasa de matriculados bajo en 7%, para el 2017 aumento en 20%, para el 2018 con proyecto aumento en 21% y para el 2019 la tasa de matriculados fue de 17% , finalmente para el 2020 la tasa de variación de matriculados disminuye a 7%.

Gráfico 7

Total de aprobados del 2015-2020



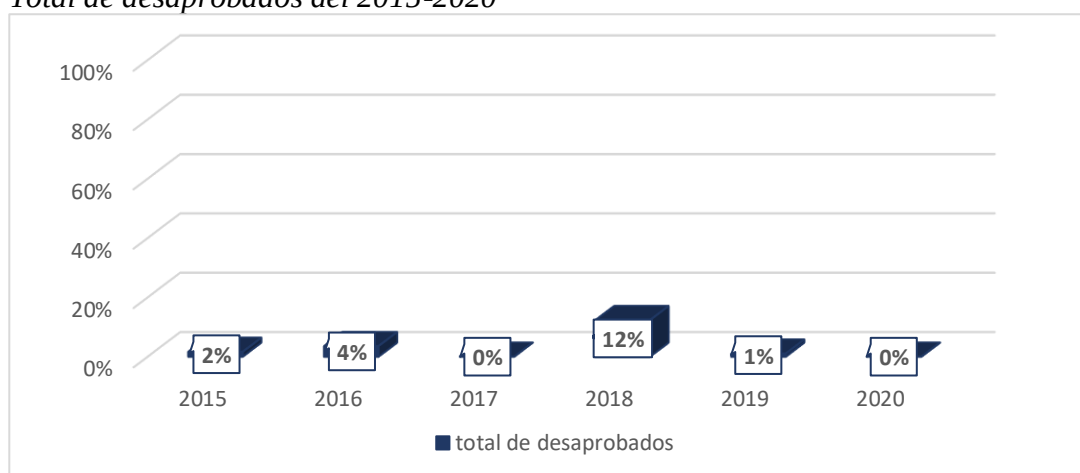
Fuente. Elaboración propia. Actas de evaluación I.E. N°50046 comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián.

En el Gráfico 7, se muestra el porcentaje de estudiantes aprobados anualmente desde el año 2015 al 2020, mostrándose en el 2015 de un total de matriculados aprobaron el 97%, en el 2016 aprobaron el 96% de estudiantes, en el 2017

aprobaron el 99% de alumnos, en el 2018 año en donde ese hace uso del proyecto el 88% de los alumnos aprobaron y en el año 2019 aprobaron el 96% de los estudiantes y finalmente para el 2020 aprobaron al 100% todos los estudiantes.

Gráfico 8

Total de desaprobados del 2015-2020

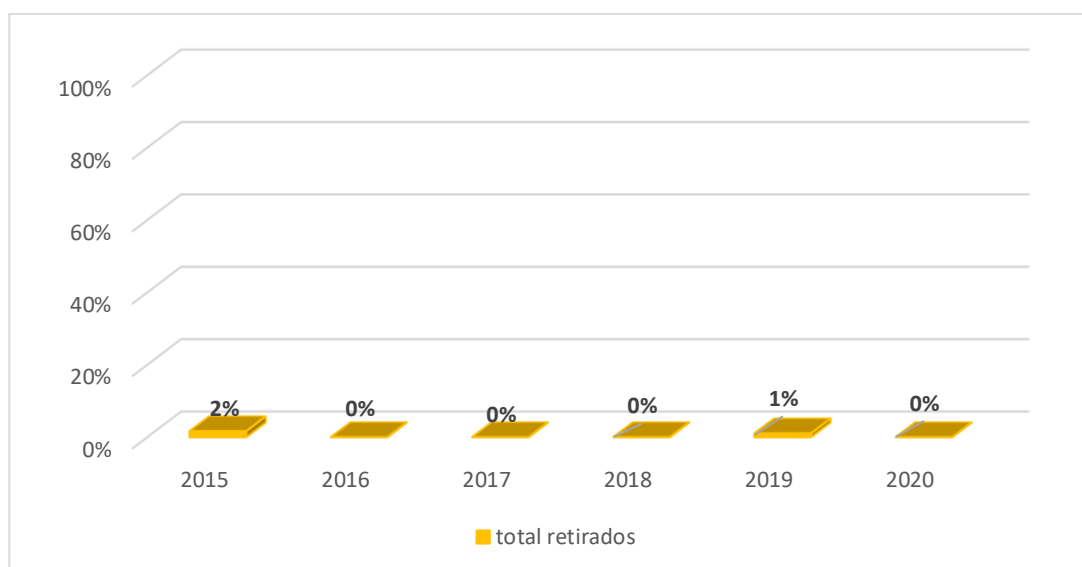


Fuente. Elaboración propia. Actas de evaluación I.E. N°50046 comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián.

En el siguiente Gráfico 8, se muestra el porcentaje total de desaprobados anualmente del 2015 al 2020 se muestra en las siguiente como en el 2015 se tiene el 2% de los matriculados en el año, así como en el 2016 el 4% de los estudiantes desaprobaron, en el 2017 fue el 0%, para el 2018 el porcentaje de desaprobados fue de 12% de los matriculados en dicho año y en el 2019 el 1% de los estudiantes y finalmente para el 2020 no hubo ningún desaprobado.

Gráfico 9

Total de retirados 2015-2020



Fuente. Elaboración propia. Actas de evaluación I.E. N°50046 comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián.

En el Gráfico 9, se observa el porcentaje de retirados anualmente del total de matriculados en los siguientes años para el 2015 el porcentaje de retirados es de 2%, para el año 2016, 2017, 2018 y para el 2019 fue de 1% de retirados según las actas de evaluación se puede mostrar que el porcentaje de los estudiantes retirados es menor dado que la implementación de los servicios educativos conlleva a una mejor educación y menor tasa de retirados para el 2020.

5.2 Variable Satisfacción

La variable satisfacción busca la comparación entre el antes y después del proyecto, para evaluar, en la que fue medido a través de la satisfacción de los beneficiarios directos, en la que se obtuvo información por las encuestas a los padres de familia, director y docentes con preguntas sobre los componentes estipulados en el proyecto (dimensiones), del antes y el después del proyecto. Los resultados obtenidos son una calificación de los componentes por parte de los beneficiarios.

Las encuestas se realizaron el 27 de febrero del 2020 en la misma Institución Educativa de Pumamarca.

5.2.1 Dimensión Infraestructura Pedagógica y Complementaria.

Para dar el análisis de esta dimensión se hizo la comparación de la infraestructura pedagógica y complementaria sin proyecto y con proyecto tal como se muestra en la tabla 29 en la que se aprecia las aulas, áreas administrativas y demás áreas destinados a la actividad educativa y recreativa en la que se puede observar un incremento significativo de áreas en un 54% como aulas, servicios higiénicos según la personalidad y sexo de los estudiantes, laboratorio, sala de uso múltiple, sala de archivos y otros. Así también, se apreció la inexistencia del área de recolección de residuos en los servicios con proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra la comparación:

Tabla 29

Infraestructura pedagógica antes y después

Infraestructura Pedagógica	Antes	Después	Variación %
Dirección	1	1	0%
Aulas	3	4	33%
Biblioteca	1	1	0%
Taller de Arte	1	1	0%
Aula de Innovación Pedagógica	1	1	0%
Deposito/Almacén	1	1	0%
Cocina	1	1	0%
Comedor	1	1	0%
Servicios Higiénicos	2	3	50%
Área de recolección de Residuos	1		-100%
Laboratorio		1	
Sala de uso múltiple		1	
Dispensa		1	
Secretaría		1	
Sala de Archivos		1	
Depósito de material deportivo		1	
Total	13	20	54%

Fuente. Elaboración propia. Perfil y Expediente Técnico del proyecto “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

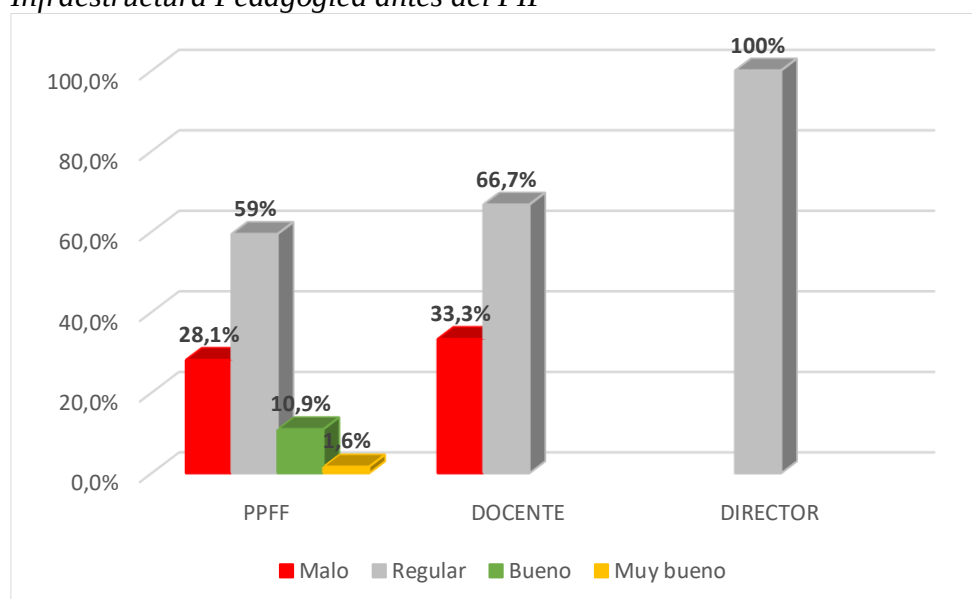
5.2.1.1 Infraestructura Pedagógica antes y después del proyecto.

a. Calificación antes del proyecto (Infraestructura antigua).

Para poder analizar la infraestructura pedagógica sin proyecto se muestra en el siguiente gráfico 10, para ello se determinó la siguiente pregunta: “¿Cómo califica la infraestructura pedagógica sin proyecto?”.

Gráfico 10

Infraestructura Pedagógica antes del PIP



Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

El análisis del Gráfico 10, muestra la calificación de la infraestructura pedagógica anterior al proyecto como REGULAR, mostrando que el 59% de padres de familia, el 66,7% de docentes y el director califica al 100% la regularidad del estado de la infraestructura pedagógica sin proyecto, esto debido al mantenimiento de la ONG RETO PERU, desde su llegada a la institución puso en conservación y restauración la infraestructura deteriorada para su uso durante 11 años, de tal manera se hizo nuevas construcciones de adobe para los talleres educativos que ya se tenía cumplido su periodo de vida útil.

Así como también se sigue un dato cualitativo muy interesante representado por el 28,1% de los padres de familia y el 33,3% de los docentes califican la infraestructura pedagógica como MALA las condiciones de dicha infraestructura por el periodo de vida útil con más de 60 años aproximadamente. Así también la construcción fue de material de adobe indicando condiciones lo que no les permite asimilar una educación de calidad a los estudiantes puesto que podían sufrir daños muy graves por la antigua infraestructura.

Figura 10

Antigua infraestructura



Fuente. Foto N°6 Perfil 2015 – “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Seguidamente el porcentaje de padres de familia que indican que la infraestructura pedagógica es BUENO, estando representado por el 10,9%, consideran que las condiciones que se tenía eran buenas porque se tenía el apoyo masivo de la ONG RETO PERÚ que garantizo modifiko y restauro su infraestructura para el buen desempeño y motivo de los alumnos del nivel primario detalles para desarrollar la calidad educativa de los alumnos.

Figura 11

Infraestructura antigua regular

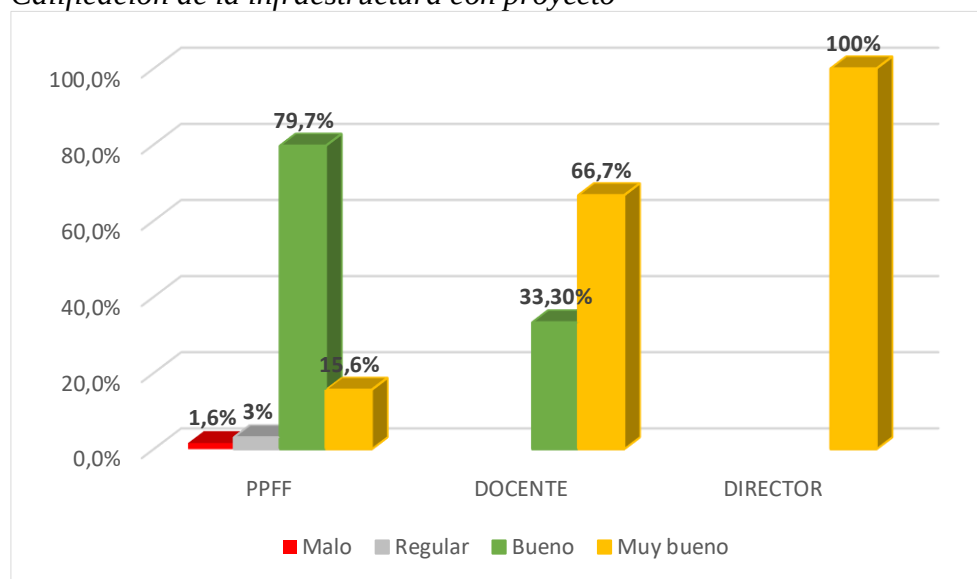


Fuente. Foto N°30-40 Perfil 2015 – “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

Finalmente, el 1,6% padres de familia consideran MUY BUENO debido a que la implementación de mobiliario y la restauración de la infraestructura que resulto muy bueno con la presencia de la ONG PERU CHALLENGUE de lo que 15 años aproximadamente atrás se encontró en condiciones muy pésimas.

b. Calificación después del proyecto (Infraestructura nueva).

Para poder analizar la infraestructura pedagógica con proyecto se muestra en el siguiente gráfico, para ello se determinó la siguiente pregunta: “¿Cómo califica la infraestructura pedagógica con proyecto?”.

Gráfico 11*Calificación de la infraestructura con proyecto*

Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

Se observa en el Gráfico 11, que el porcentaje de mayor aceptación de la infraestructura pedagógica es al 100% de parte del director, el 66.7% de docentes y el 15,6% de padres de familia califica como MUY BUENO encontrándose pues como ampliaciones de salón multiuso, sala de archivo, laboratorio, despensa y depósito de material, quedando satisfechos con la nueva construcción de la infraestructura pedagógica para el buen desempeño de los alumnos de manera que de tantos intentos fallidos a la municipalidad se logró conseguir la ejecución la ejecución del proyecto por las que los usuario se encuentran muy satisfechos .

Así mismo el grafico muestra el porcentaje de los encuestados califican que la infraestructura pedagógica nueva como BUENO esto representado por el 79,7% de los padres de familia, así como el 33,3% de los docentes de esta manera los beneficiarios resaltaron que la construcción es adecuada y tiene buen material y pintura que garantiza la seguridad de los alumnos.

Seguidamente se muestra en el grafico el porcentaje de padres de familia que consideran que la infraestructura pedagógica es REGULAR esto representado por el 3% de ellos, resaltaron que los ambientes son muy fríos y lizos para el normal tránsito de los alumnos en sus respectivas aulas.

Finalmente, el porcentaje de padres de familia consideran que dicha infraestructura es MALA representado por el 1.6% que indican que la nueva construcción hizo que destruyera todas las áreas verdes que tenía la institución así mismo como sus parques de diversión de los alumnos así mismo son muy fríos sus aulas puesto que esto puede traer problemas de salud.

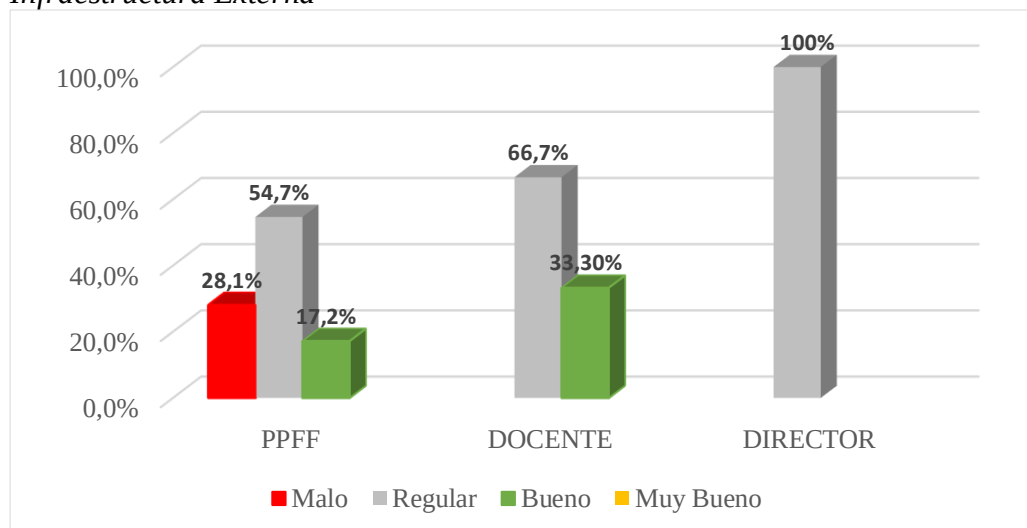
5.2.2 Dimensión Infraestructura Externa.

Para calificar esta dimensión se hizo la siguiente pregunta: ¿Cómo fue la infraestructura externa antigua de la I.E.?", de la cual se disgregó el primer componente: Acción 1.3 Infraestructura Externa del componente “Adecuada y suficiente Infraestructura Pedagógica, Administrativa y Complementaria”. La infraestructura externa del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”, que comprende el patio de honor, las veredas y rampas, cobertura con Malla Raschel, tratamiento de áreas verdes plantación de árboles y mantenimiento de invernaderos.

5.2.2.1 Infraestructura Externa Antigua.

Gráfico 12

Infraestructura Externa



Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

En el Gráfico 12, se muestra la calificación de los padres de familia, docentes y director sobre la infraestructura externa antigua en la que calificaron REGULAR el 54.7% de los padres de familia y el 66.7% de docentes y al 100% el director. Puesto que se contaba con espacios de recreación de los alumnos de manera que en tiempos de lluvias se mostraba muy húmedo el patio de honor, se contaban con áreas verdes para las plantaciones de árboles. Así también se desarrollaban los invernaderos con el apoyo de la ONG RETO PERÚ.

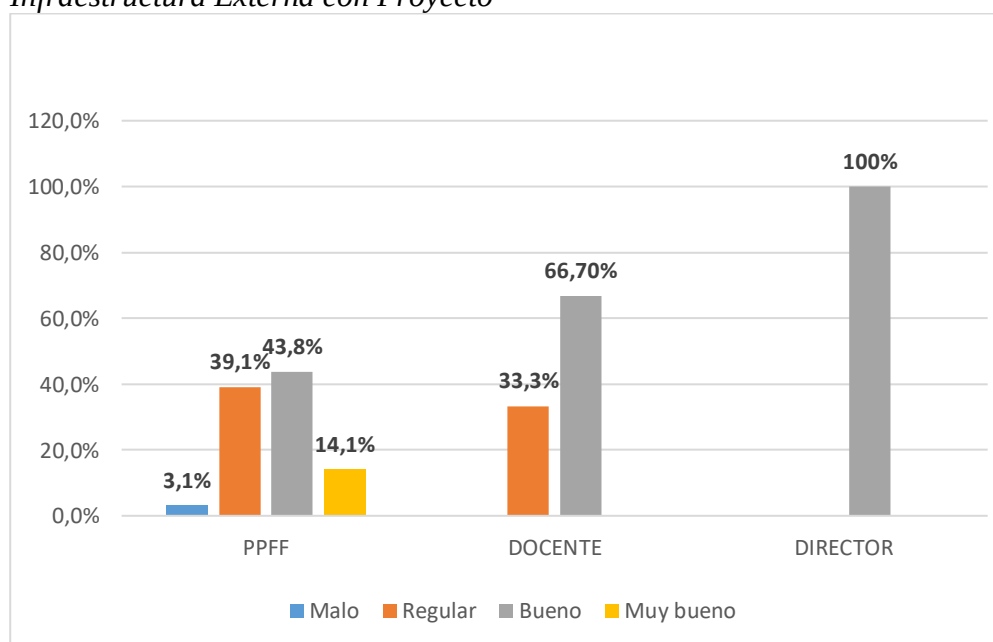
El reducido grupo de personas representado por el 17.2% de padres de familia y el 33.3% de docentes calificaron BUENO la infraestructura externa por el apoyo brindado por la ONG RETO PERÚ en su remodelación y ampliación y cercado de la institución educativa.

Y finalmente el 28.1% de los padres de familia calificaron MALO la infraestructura externa por la deterioración y rajaduras de los cercos y veredas, así como el patio de honor era muy húmedo en temporadas lluviosas, por las que no se desarrollaron las normales actividades educativas.

5.2.2.2 Infraestructura Externa Nueva.

Gráfico 13

Infraestructura Externa con Proyecto



Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

En el Gráfico 13, se muestra la calificación de los padres familia, docentes y director sobre la infraestructura externa, el 43.8% de padres de familia, el 66.7% de docentes y al 100% del director calificaron BUENO la infraestructura externa, debido a la nueva implementación del patio honor dado que algunos detalles no se lograron a cumplir.

Y el otro grupo de encuestados calificaron REGULAR la infraestructura externa y representada por el 39.1% de los padres de familia y 33% de docentes y al 100% el director, debido que no se lograron ejecutar algunos ítems estipulados en la infraestructura externa como la conservación de invernaderos y mantenimiento de áreas verdes y plantaciones de árboles.

Finalmente, el 14.1% de los padres de familia calificaron MUY BUENO la infraestructura externa por la implementación del patio de honor para su normal actividad educativa de los alumnos. La otra parte de los padres de familia representada por el 3.1% que califican MALA la infraestructura externa, debido a que se malogro las áreas verdes y campos deportivos.

5.2.3 Dimensión Mobiliario y Equipamiento.

Esta dimensión Mobiliario y Equipamiento comprende el segundo componente del proyecto “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”, en la que describe el mobiliario y equipamiento como, mesas y sillas, escritorio, stand de material didáctico, equipos de sonido, reproductor de DVD, televisor, equipo de centro computo, utensilios de cocina y juegos recreativos para niños.

Tabla 30

Mobiliario y equipamiento antes y después del proyecto

Mobiliario y equipamiento	Antes	Después	Variación %
Implementación de aulas y zonas administrativas			
Mesa para niños	72	90	25%
Sillas para niños	80	90	13%
Escritorio	1	11	1000%
Stand para material didáctico	13	10	-23%
Televisor a color 21"	1	7	600%
Reproductor de DVD	1	7	600%
Mueble móvil para televisor y DVD	1	7	600%
Juegos didácticos	3	3	0%

Equipo de sonido	1	1	0%
Equipo de cómputo c/ accesorios	22	23	5%
Equipamiento de cocina			
Utensilios de cocina		1	
Vajillas y cubiertos para niños		1	
Cocina semi industrial para la I.E.I.		1	
Equipamiento zona recreativa			
Columpio para niños	1	1	0%
Juego recreativo para niños		1	
Tablero de básquet para niños		2	
Total	196	256	31%

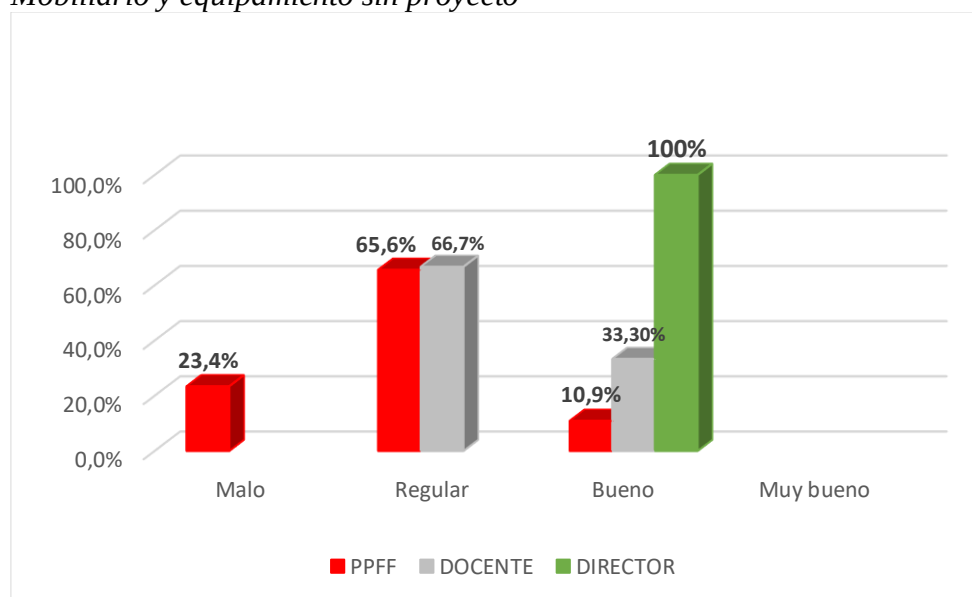
Fuente. Perfil y Expediente Técnico del PIP.

En la Tabla 30, se muestra el antes y después del equipo mobiliario apreciándose una variación del 31% en su implementación a lo que tuvo antes del PIP lográndose adquirir el mobiliario en el año 2008 así como los cañones multimedia no se logró implementar puesto que el periodo de vida de dichos equipos aún tiene entre 3 y 4 años.

a. Mobiliario y equipamiento sin proyecto.

Gráfico 14

Mobiliario y equipamiento sin proyecto



Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

En el Gráfico 14, se observa la satisfacción de los padres de familia, docentes y director antes del proyecto lográndose calificar como BUENO, el director al 100%, además el 33,30% de los docentes califican bueno y en fin el 10,9% de los padres de familia consideran como tal por el periodo de vida útil de así también por la implementación que brindó la ONG RETO PERÚ ya que el ministerio de educación no tuvo mayor atención en su prestación de servicios adecuados a los alumnos de la institución educativa.

Seguidamente la calificación también muestra que el 66,7% de los docentes y el 65,6% de los padres de familia muestran su calificación como REGULAR el equipamiento y mobiliario de la institución antes del proyecto.

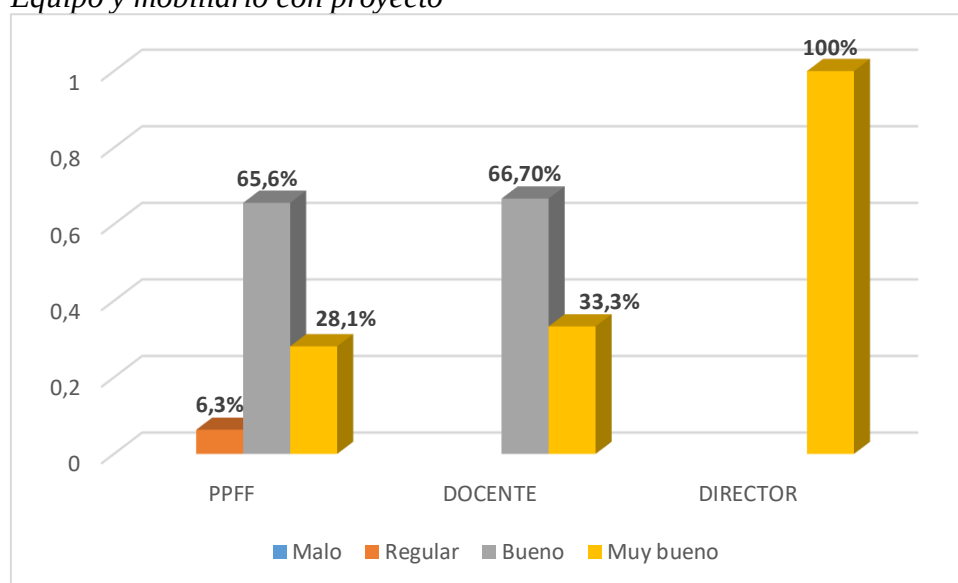
Finalmente hay un porcentaje de 23,3% de padres de familia que el mobiliario y equipamiento es MALO debido al periodo de vida de algunos mobiliarios como las mesas, sillas, pizarras acrílicas y armarios que tienen más de 10 años, al igual que la calificación del estado de conservación de equipos y mobiliarios en el estudio del perfil se considera como MALO como ya se dijo por la cantidad de años.

b. Equipo y mobiliario con proyecto.

Para el análisis del siguiente grafico (como califica el equipo y mobiliario nuevo de la I.E.).

Gráfico 15

Equipo y mobiliario con proyecto



Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

El Gráfico 15, muestra las calificaciones de equipo y mobiliario con proyecto identificándose que el 65,6% de padres de familia y el 66,7% de docentes calificaron como BUENO el nuevo equipamiento y mobiliario por la que se encuentran satisfechos con tener nuevas computadoras, televisores por salón y demás enseres como las carpetas escolares.

Seguidamente el porcentaje 28,1% de padres de familia y 33,3% de docentes califican el mobiliario y equipamiento nuevo escolar como MUY BUENO, por ello los alumnos de la institución educativa han mejorado sus capacidades intelectuales en el manejo de las Tics por ende también se logran alcanzar un conocimiento complementario en su educación.

Finalmente, el porcentaje menor representado de 6,3% de padres de familia califican como REGULAR puesto que no se estipulo algunos equipos y mobiliario en el proyecto como las pizarras y fotocopadoras, kit de laboratorio, impresora y otros.

5.2.4 Dimensión Capacitaciones.

La dimensión capacitaciones en el proyecto es el tercer componente que comprende capacitación a los docentes en estrategias metodológicas de enseñanza, organización de contenidos en diseño curricular, planificación curricular elaboración de materiales educativos y actualización de instrumentos educativos y los padres de familia en formación de actores educativos, escuela de padres y formación de CONEIs, donde se explica que antes del proyecto no recibieron capacitaciones ni talleres, debido a ello se incluyó en el proyecto para los docentes 5 talleres y 3 talleres a los padres de familia .

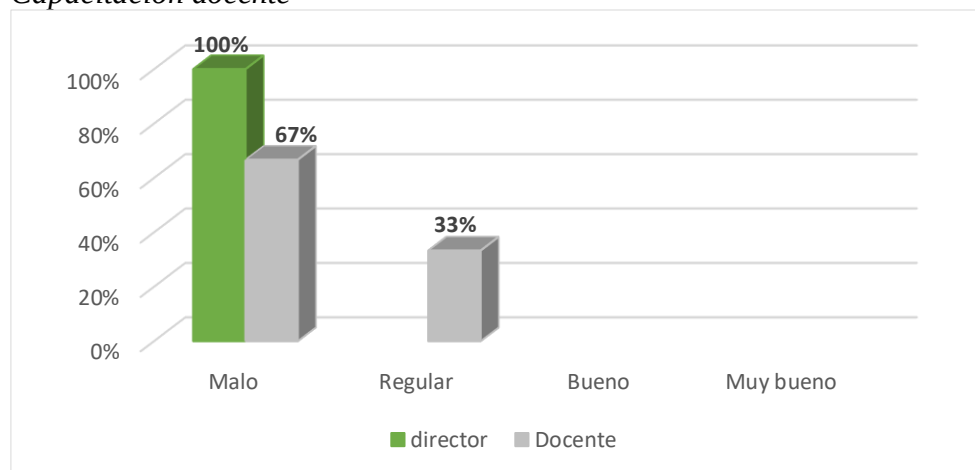
5.2.4.1 Capacitación sin proyecto.

Se muestra las capacitaciones antes de la implementación del proyecto donde los padres de familia y docentes hicieron participaciones a escuelas de padres de familia.

a. Capacitación docente.

Gráfico 16

Capacitación docente



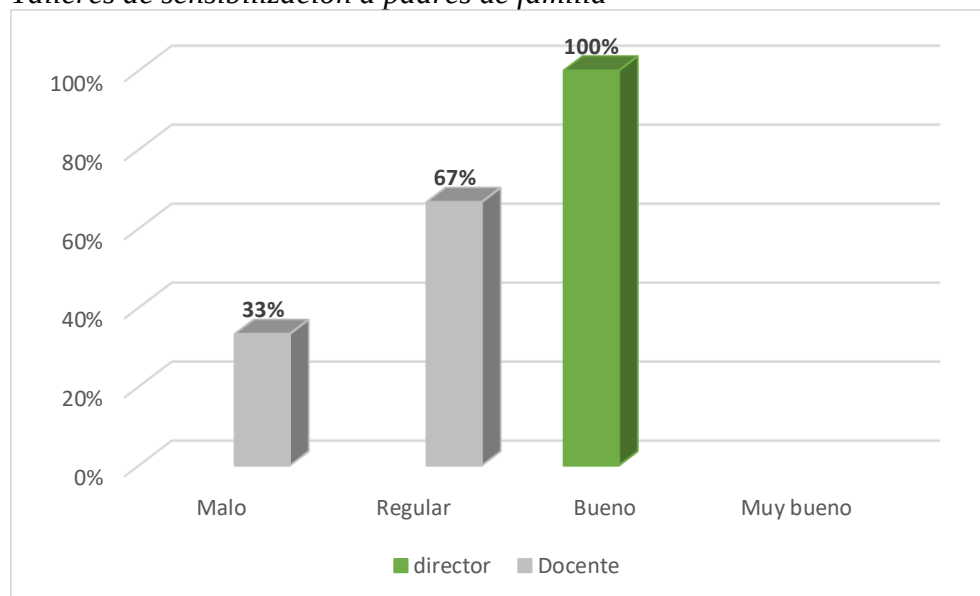
Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

En el Gráfico 16, se observa las capacitaciones o talleres realizadas antes del proyecto de inversión pública en la que se muestra la calificación de parte del director considera MALO las capacitaciones a los docentes al 100% así como el 67% de los docentes califican como MALO los talleres de capacitación y el 33% de los docentes califican como REGULAR las capacitaciones (sin proyecto).

b. Padres de familia.

Gráfico 17

Talleres de sensibilización a padres de familia



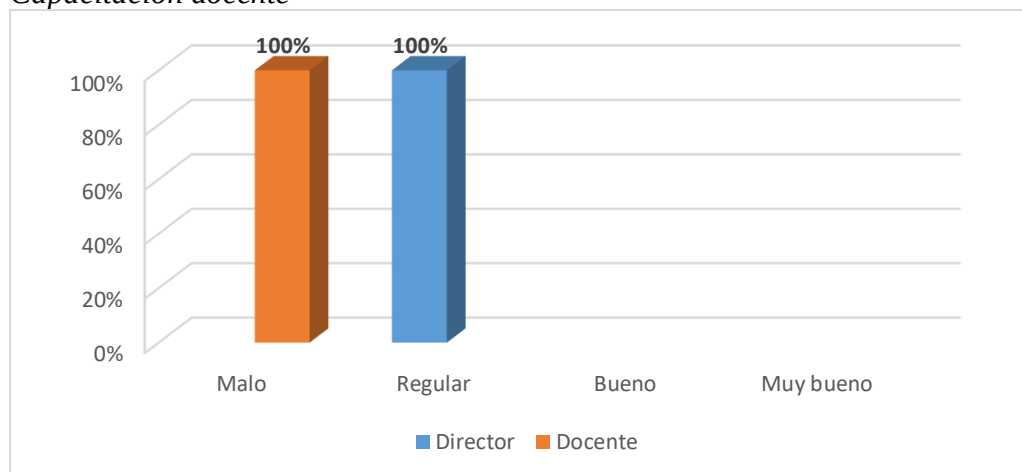
Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

En el Gráfico 17, se observa las capacitaciones y/o talleres de sensibilización a los padres de familia, en la que el director de la institución educativa califica al 100% BUENO los talleres de sensibilización que recibieron los padres de familia antes del proyecto, el 67% de los docentes calificaron como regular los talleres de sensibilización y se calificó el 33% de los docentes como MALO la sensibilización y capacitación a los padres de familia.

5.2.4.2 Capacitaciones con proyecto.

Gráfico 18

Capacitación docente

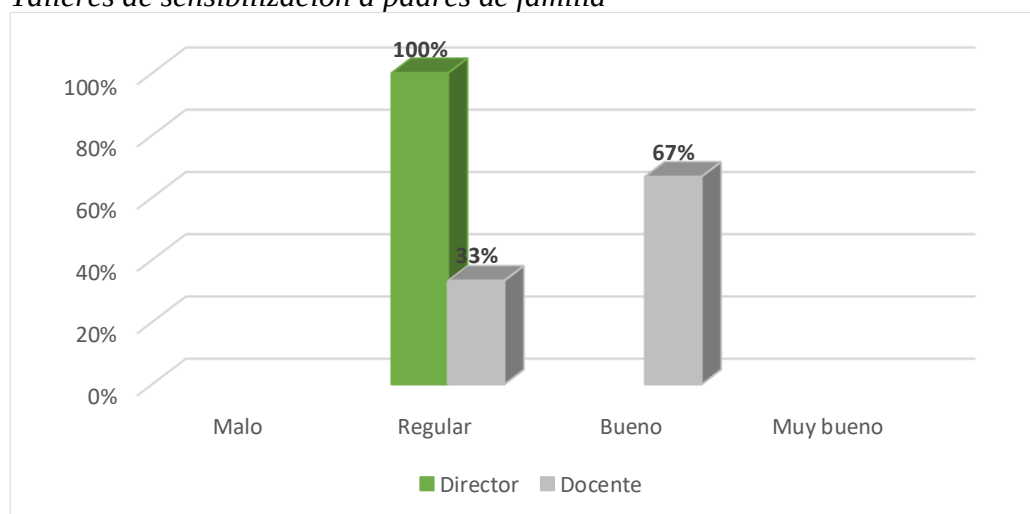


Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

En el Gráfico 18, se observa las capacitaciones realizadas con proyecto a los docentes, el director califica 100% MALO las capacitaciones estipuladas en el proyecto que no se logró ejecutar en gran parte y el 100% de los docentes calificaron REGULAR las capacitaciones porque no se lograron ejecutar todas las actividades estipuladas en el proyecto.

Gráfico 19

Talleres de sensibilización a padres de familia

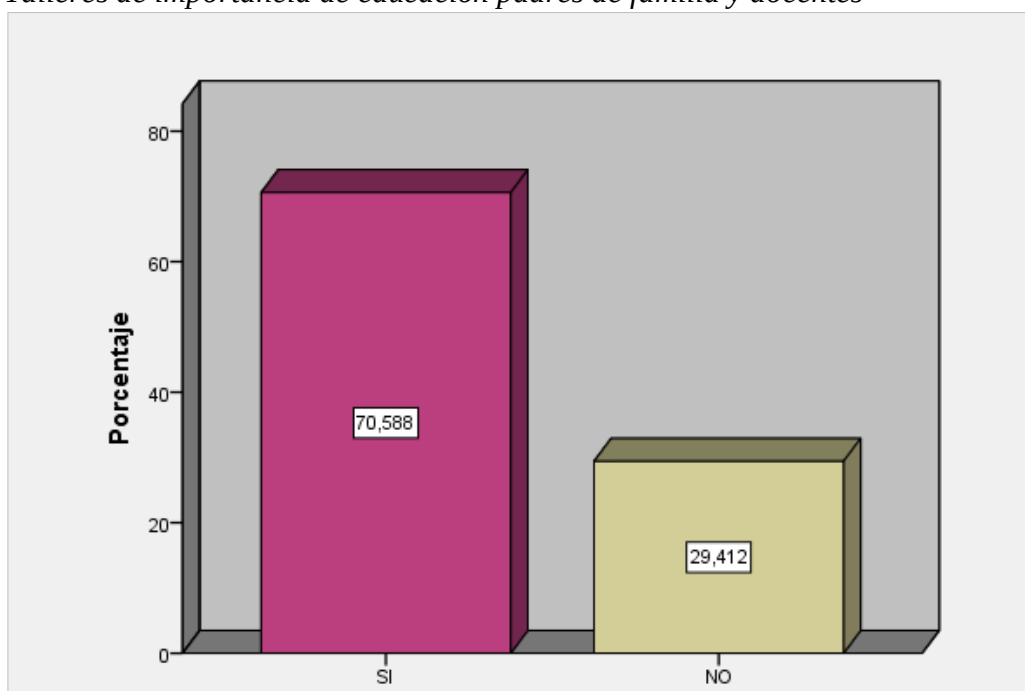


Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

El Gráfico 19, muestra la calificación de talleres de sensibilización a los padres de familia tal como se estipulaba en el proyecto, tal es el caso que el director califica REGULAR al 100% los talleres y al 67% de los docentes califican como BUENO, así como al 33% de ellos califican como regular los talleres de capacitación y sensibilización estipulado en el proyecto, seguidamente el grafico 20 muestra los talleres de importancia que recibieron los padres de familia y docentes con el proyecto son el 70,5% y el 29,4% de ellos no recibieron, según los padres de familia y docentes indican que solo recibieron una sesión de capacitación.

Gráfico 20

Talleres de importancia de educación padres de familia y docentes



Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

5.3 Variable Eficiencia (Metas).

El proyecto evaluado muestra como eficiente cuando ha generado los productos (asociados a los componentes) esperados, con igual calidad y con la misma o menor cantidad de recursos programados y en un tiempo igual o menor al previsto en caso de estar disponibles, deberán ser utilizados. La medida en que los recursos/insumos (input) se han convertido económicamente en productos (output) del proyecto. Se asocia con los componentes de un PIP (Evaluación Ex Post Dentro Del Marco Del SNIP).

El estudio comparativo de los componentes previstos en el estudio del perfil en la fase de pre inversión con la que se viabilizo en proyecto, así como el expediente técnico ejecutado, lográndose identificar las diferencias entre el perfil viabilizado y el expediente técnico ejecutado, para ello se desarrolló características en base a los resultados dados, explicándose si es menor o mayor la unidad estudiada, así poder identificar la ineficiencia o eficiencia.

5.3.1 Dimensión Productos (Infraestructura Pedagógica, Administrativa y Complementaria).

La comparación entre componentes (productos) previstos en el estudio de pre inversión (perfil) en la que fue declarado viable, así como el expediente técnico ejecutadas, se identificó para mostrar las variaciones cualitativas y cuantitativas. Seguidamente se puede lograr un indicador que calcula cuantitativamente la comparación de los productos, mediante la fórmula (1) plasmada en la guía de Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública. (SNIP).

La fórmula presentada mide la comparación de ejecución de productos previstos en el perfil con los productos ejecutados. En tal caso que cada componente tiene diferentes unidades de medida. Por la que no se considerara en una solo medida, puesto de que la formula fue aplicada para cada componente con la que se realizó un promedio ponderado establecido en el monto de la inversión para cada componente con un propósito de obtener un solo guarismo, que indique el nivel de componentes.

$$\text{Nivel de ejecución de componentes} = \frac{\text{componentes ejecutados(indicador)}}{\text{componentes planificados (indicador)}}$$

Como se vio anteriormente, en caso como este se aplicó la formula por componentes y se realizó otros cuadros comparativos que nos permitan el análisis entre lo planificado y ejecutado.

5.3.1.1 Componente 1. Infraestructura Pedagógica Administrativa y Complementaria.

Tabla 31

Comparación de metas del componente Infraestructura Pedagógica, Administrativa y Complementaria

Perfil		Expediente técnico		Variación %
Bloque A	Área	Bloque A	Área	
04 aulas	226,26	04 aulas	226,96	0.3%
01 aula de innovación pedagógica	50,95	01 aula de innovación pedagógica	58,26	14.3%
Bloque B		Bloque B		
Biblioteca	85,12	Biblioteca	104,38	22.6%
Laboratorio	85,12	Laboratorio	89,6	5.3%
Taller de manualidades	50,95	Taller de manualidades	61,46	20.6%
Bloque C		Bloque C		
Sala múltiple	74,76	Sala múltiple	88,37	18,2%
Comedor	39,34	Comedor	66,44	68,9%
Cocina	12,73	Cocina	26,04	104,6%
Despensa	5,77	Despensa	5,77	0,0%
Almacén	11,44	Almacén	12,2	6,6%

Dirección	19,19	Dirección	21,15	10,2%
SS.HH.		SS.HH.		
(administrativos y docentes)	4,28	(administrativos y docentes)	4,51	5,4%
Secretaria	14,62	Secretaria	18,26	24,9%
Sala de archivo	10,1	Sala de archivo	12,77	26,4%
SS.HH. (niños)	6,28	SS.HH. (niños)	6,51	3,7%
SS.HH. (niños)	5,46	SS.HH. (niños)	5,15	-5,7%
SS.HH. (discapacitados)	5,32	SS.HH. (discapacitados)	6,52	22,6%
Vestidores	17,39	Vestidores	15,97	-8,2%
Deposito educativo	12,28	Deposito educativo	18,38	49,7%
Bloque D		Bloque D		
Patio de honor	1613,65	Patio de honor	889	-44,9%
Veredas	384,42	Veredas	537	39,7%
Global(invernadero)	6	Global(invernadero)	6	0,0%
Cobertura Rachell	500	Cobertura Rachell	50	-90,0%
Tratamiento de áreas verdes	1094,74	Tratamiento de áreas verdes	550	-49,8%
Cerco perimétrico	1	Cerco perimétrico	1	0,0%
Total	4337,17	Total	2881,7	0,664

Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco”.

Examinando la Tabla 31, se observa determinadas variaciones en comparación del perfil y expediente técnico tanto como algunas modificaciones que tuvo el expediente técnico a lo largo de la ejecución del proyecto, se tomaron tanto en consideración las variaciones de modificación descritas en el portal del Ministerio de Economía y Finanzas (Invierte Perú).

Comparando con las normas técnicas de criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria (MINEDU-Resolución 208-2019) se observa que el ambiente de cocina tiene una variación de 104.6% teniendo en cuenta que en el perfil se propuso 12.73 m², teniendo variaciones se logró ejecutar 26.04 m² más de lo previsto con un incremento de 13.31 m², así como el comedor tiene una

variación de 68.9% incrementándose en 27.1 m² más de lo previsto en el perfil, según las normas técnicas de diseño indica que la implementación de ambientes complementarios así como la cocina y comedor depende del servicio educativo, no siendo obligatorio para el diseño de la infraestructura educativa. Así mismo el depósito y almacén de material tiene una variación de 49.7% y 6,6% observándose en lo ejecutado del depósito de material educativo en un incremento más de lo previsto en 6.1m² de 12,28m² según las normas técnicas de diseño escolar el depósito o almacén como mínimo se debe de considerar 10.00m² También los SSHH para niñas y niños y para personas con discapacidad tiene una cantidad prevista de 17.06 m² y se logró ejecutar 18.18 m² encontrándose una variación de 22.6% en SS.HH. para personas discapacitadas según lo previsto en el perfil fue de 5.32m² y lo ejecutado modificado fue de 6.25m² según las normas técnicas de diseño de locales escolares y RNE necesariamente se debe de contar con estos tipos de servicios, indicando que como mínimo debe ser de 1.5 m de dimensión interior y distribución que permita el giro de 360 de una silla de rueda incluyendo la dotación del inodoro y lavatorios. Así mismo el aula de innovación pedagógica según norma de diseño educativo indica para 30 estudiantes contando con 6 sección de primaria y 5 secciones de secundaria el mínimo es de 75m², de tal manera en el PIP (perfil) se consideró 50,95m² y lográndose ejecutar 58.26m² por el tamaño de población estudiantil minoritaria y las 6 secciones de primaria de la I.E. Pumamarca así como la ejecución de la biblioteca tiene una variación de 22.6% ejecutado con un área de 104.38 m² tipología indicada en las normas técnicas de diseño de locales, en este caso si cumple más de lo estipulado al tipo II porque el mínimo de diseño es de 90 m², así mismo la variación del taller de

manualidades tiene 20.6% lográndose ejecutar 61.46m² más de lo que se estipuló en el perfil con 50.95m² así también la infraestructura externa como la cobertura de patio con malla Rachell tiene una variación de -90% mostrándose que no se llegó a ejecutar tal como se predijo en el perfil. Analizando en base al perfil hay metas que no se lograron ejecutar, como es el caso de la cobertura del patio de honor con malla Rachell se observó que el expediente en el sistema del invierte fase de ejecución muestra ejecutado en un porcentaje menor a lo previsto, sin embargo cuando se hizo la visita a la institución se observa que no se llegó a ejecutar algunos ítems de la acción 1.3 (infraestructura externa), en lo propuesto en perfil del proyecto se planifico cada ambiente con su respectivo área de medida (Meta) pero se ejecutó otras medidas en el expediente técnico, las modificaciones no sustanciales son aquellas variaciones que tuvo el proyecto previsto con lo ejecutado, pues el proyecto ya ejecutado ha tenido incrementos de los metrados en la infraestructura pedagógica así como una disminución en la infraestructura complementaria acción 1.3 (infraestructura externa) como es el patio de honor, cobertura de patio, tratamiento de áreas verdes y veredas estas modificaciones registradas tienen carácter de declaración jurada-D.S N° 027-2017-EF y sus modificaciones. El presupuesto es modificado, así como las metas ejecutadas.

5.3.1.2 Componente 2. Mobiliario y Equipamiento.

Prosiguiendo con el análisis del proyecto de inversión del componente mobiliario y equipamiento observaremos los detalles del perfil y expediente técnico, en ello se tomó en consideración para la comparación el formato de registros en la que se observa los datos de información sobre el perfil y expediente técnico modificado.

Tabla 32

Comparación suficiente y apropiado Mobiliario y Equipamiento de recursos físicos

Perfil	Unidad	Expediente técnico	Unidad	Variación %
Implementación de aulas y zonas administrativas				
Mesa y sillas para los niños	180	Mesa y sillas para los niños	162	-10%
Escritorio	11	Escritorio	11	0%
Stand para material didáctico	10	Stand para material didáctico	10	0%
Televisor a color 21°	7	Televisor a color 21°	7	0%
Reproductor de DVD	7	Reproductor de DVD	7	0%
Mueble móvil para televisor y DVD	7	Mueble móvil para televisor y DVD	7	0%
Juegos didácticos	3	Juegos didácticos	3	0%
Equipo de sonido	1	Equipo de sonido	1	0%
Equipo de cómputo c/accesorios	23	Equipo de cómputo c/accesorios	23	0%
Equipamiento de cocina				
Utensilios de cocina	1	Utensilios de cocina	1	0%
Vajilla y cubiertos para niños	1	Vajilla y cubiertos para niños	1	0%
Cocina semi industrial	1	Cocina semi industrial	1	0%
Equipamiento zona recreativa				
Columpio para niños	1	Columpio para niños	1	0%
Juegos recreativos para niños	1	Juegos recreativos para niños	1	0%
Tablero de básquet para niños	2	Tablero de básquet para niños	2	0%
Total	256	Total	238	-7%

Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco”.

En la Tabla 32, se observa la comparación del perfil y expediente técnico modificado del componente mobiliario y equipamiento en la que no sufre modificaciones en el presupuesto, haciendo un hincapié en el cuadro se logró ejecutar todos los productos, sin embargo, la entrega de mesas y sillas en análisis de variación se tiene una disminución del 10% para las aulas pedagógicas que no se logró entregar tal como se estipula en el perfil. Mostrando la variación total del componente en 7% de entrega de mesas y sillas equivalente a 18 explicado 9 mesas y 9 sillas.

5.3.1.3 Componentes 3. Capacitaciones.

En este apartado, el análisis del componente capacitaciones a los docentes y padres de familia se observa la comparación del perfil y expediente técnico. Los docentes en estrategias metodológicas, organización de contenidos, logros educativos, elaboración de materiales educativos y aportes y sugerencias para la actualización de los instrumentos, así como también a para los padres de familia en temas de participación en temas de actores de educación, escuela de padres y formación de CONEIS (Consejo Educativo Institucional). De esta manera lo previsto de las capacitaciones a docentes y padres de familia se logra ejecutar sin ninguna variación.

Tabla 33*Comparación de metas del componente Infraestructura Pedagógica*

Perfil	Unidad	Expediente técnico	Unidad	Variación %
Capacitación docente	5	Capacitación docente	5	0%
Capacitación a padres de familia	3	Capacitación a padres de familia	3	0%
Total	8	Total	8	0%

Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco”.

Finalizando el análisis de todos los componentes (productos), se muestra un resumen en la Tabla 33, que permite hallar el nivel de ejecución y/o logro de los componentes de lo previsto y lo ejecutado para así calcular la eficiencia del proyecto.

5.3.1.4 Cálculo del nivel de ejecución de componentes del PIP.

La unidad de medida es muy diferente para los componentes, analizando el estudio de resultado de componentes fue calculado separado, como el compromiso sobre la base del monto invertido.

Se saca la proporción de porcentajes de los montos invertidos en cada componente y el monto de inversión total, para utilizar la siguiente fórmula en cada componente, el logro a nivel de componentes puede ser utilizado como promedio del nivel de resultados para cada componente ponderado por el monto de inversión por producto.

$$NEC_{cc} = \frac{\text{Componente ejecutado}}{\text{Componente planificado}} \times \frac{\text{Monto de inversión del componente}}{\text{monto de inversión total}}$$

Donde:

NEC_{cc}: Nivel de ejecución por componentes.

Tabla 34
Nivel de ejecución por componentes

Componentes/ productos	Unidad de medida	Perfil	Expediente Técnico	Ejecutado	Nivel de ejecución de	Monto de inversión	%
Infraestructura Pedagógica y Complementaria	m2	4337,17	2881,7	2881,7	0,57	S/1.450.375,54	86,50%
Mobiliario y equipamiento	Unid.	256	238	238	0,12	S/213.025,00	12,70%
Capacitación	N.º capaci- ta.	8	8	8	0,008	S/13.343,00	0,80%
Nivel de ejecución de componentes					0,70	S/1.676.743,54	100,00 %

Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco”.

En la Tabla 34 muestra el nivel de ejecución de los componentes, resultando de 0.70 lo que explica que los componentes no han sido ejecutados según lo planeado, en la que se pudo observar una variación en los componentes como infraestructura pedagógica tuvo una disminución en 1455.47 metros, cabe indicar que, en la infraestructura externa, así como la cobertura de del patio honor con malla Rachell, mantenimiento de invernaderos no se llegó entregar al 100 % de lo que se predijo, así como lo ejecutado. Así también, la entrega de equipo y mobiliario solo se llegó a entregar 238 unidades menos de lo previsto (256), además de ello sobre las capacitaciones de los docentes y padres de familia previstos se llegó a ejecutar tal como se predijo al 100%. Pero los padres de familia indicaron que solo recibieron una sesión.

5.3.2 Dimensión Tiempo: Eficiencia En El Tiempo.

El siguiente cuadro muestra el análisis comparativo entre el tiempo de ejecución previsto en el estudio de preinversión con el cual fue declarado viable y el tiempo real empleado a nivel de cada producto, componente o paquete de contratos, incidiendo en las causas de las diferencias

Por consiguiente, utilizaremos la siguiente formula.

$$\text{Eficiencia en el tiempo de ejecución} = \text{Nivel de ejecución de componentes} \times \frac{\text{periodo planeado}}{\text{periodo real}}$$

Para analizar detalladamente e identificar los tiempos se realiza este siguiente cuadro que resume el tiempo que se logró la ejecución del Proyecto de Inversión Pública, permitiendo nivelar la eficiencia del tiempo previsto y real.

Tabla 35
Eficiencia en el tiempo de ejecución

Evento	Tiempo planificado	Tiempo real
Proyecto declarado viable 13 de agosto del 2015		
Ejecución 10 meses		
Tiempo de ejecución previsto 10 meses		
Tiempo de ejecución real (menos 2 meses)		8 meses
Tiempo de ejecución real		8 meses
Eficiencia en el tiempo de ejecución		1
Eficiencia en tiempo = (nivel de componentes ejecutados) x (tiempo planificado/tiempo de ejecución real)		

Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco”.

La identificación y análisis que permite observar la eficiencia del tiempo de ejecución entre el periodo planeado y el periodo real ejecutado, mostrado en el cuadro indica 10 meses planificados en el perfil y el tiempo real de ejecución en este asunto son 8 meses en cuanto al tiempo de ejecución real se cumplió tal como se estipula en el expediente técnico. Siguiendo la viabilidad del proyecto en el SNIP se toma en consideración el mes 7 siguiente a la declaración de la viabilidad como inicio de la ejecución del proyecto (considerando como el primer mes de la fase de inversión) fue declarado viable el 13 de agosto del 2015. Observando el banco de inversiones (Sistema de Seguimiento de Inversiones) muestra las fechas de avance de la obra, así como el inicio de la obra fue el 11 de marzo del 2017 y finalizo el 20 de noviembre del 2017.

Tomando en consideración en la Tabla 35, se calcula que la eficiencia del tiempo de ejecución del proyecto de 0,9 haciendo el redondeo el resultado indica una EFICIENCIA en el tiempo porque se logró ejecutar en menos tiempo de lo que se propuso en el perfil.

Tabla 36*Cronograma de ejecución*

	13/08/2015	09/09/2016	07/03/2017	11/03/2017	20/11/2017	28/12/2017
Declaración de viabilidad						
Convenio con la entidad financiadora Banco de Crédito del Perú						
Aprobación del Expediente Técnico						
Inicio de la obra de ejecución						
Finalización de la obra						
Liquidación Técnica y Financiera						
Periodo global de ejecución						

Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”.

5.3.3 Dimensión Costos.

Para el análisis de la dimensión de costos se hace la comparación entre el costo total de la inversión del proyecto previsto en el estudio de preinversión con lo que fue declarado viable y el costo total del proyecto en la ejecución tomando a precios de mercado, la comparación del costo total y el costo total a nivel de cada componente amerita para el análisis de las causas que originan las diferencias de cada componente o producto.

Por consiguiente, para calcular la eficiencia de costo se toma en consideración la siguiente formula:

$$\text{ECP} = \text{Nivel de ejecución de componentes} \times \frac{\text{costo planeado}}{\text{costo real}}$$

Dónde:

ECP = *Eficiencia en el Costo del Proyecto.*

Tabla 37

Eficiencia en el Costo del Proyecto

	PIP Viable (13/08/2015)	Expediente Técnico	Costo Real Ejecutado	Variación de Ejecución (Perfil)	Variación de Ejecución (Expediente Técnico)
Total	1.924.545,92	2.071.602,39	2.701.130,39	140%	130%
Eficiencia de Costo	0,499311374				
<i>Eficiencia en el costo = Nivel de ejecución de componentes x (Costo planeado/Costo real)</i>					

Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco”.

Al fin de la recolección de la información del proyecto para el análisis de la eficiencia en el costo se obtuvo el presupuesto total del PIP viable, del expediente técnico y el presupuesto ejecutado. Para el análisis de la eficiencia en el costo en la tabla 37 se hace una comparación de los costos planeado y real, obteniendo el resultado de 0,50 ello significa la INEFICIENCIA de la ejecución de costos porque se observa que el presupuesto ejecutado es mayor a lo planificado.

Tabla 38
Eficiencia en el Costo Directo

	PIP Viable (13/08/2015)	Expediente Técnico	Costo Real Ejecutado	Variación de Ejecución (Perfil)	Variación de Ejecución (Expediente Técnico)
Total	1.676.743,54	1.823.800,01	1.823.800,01	109%	100%
Eficiencia de Costo	0,644285205				

$$\text{Eficiencia en el Costo} = \text{Nivel de Ejecución de Componentes X (Costo planeado/Costo real)}$$

Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco”.

En el análisis que se hizo con relación al costo directo, debido a la utilización del presupuesto total se incluyó gastos que no tienen mucho que ver con la producción, por consiguiente, se intentó desigualar la eficiencia del costo directo con respecto a la ejecución de los componentes. El resultado del indicador del costo directo es de 0,64 considerándose un aumento en 14 puntos con respecto a la eficiencia del costo presupuestal debido a la brecha entre el presupuesto total planificado y presupuesto total ejecutado que es de s/ 776.584,47 existiendo una brecha entre los costos directos planificados y ejecutados tiene un incremento de brecha que resulta s/ 147.056,47 así como para medir la eficiencia del costo presupuestal y el costo directo se tiene los indicadores entre lo planificado y

ejecutado que es de 0,71 y 0,91. Para que los resultados de eficiencia se muestre se multiplica por el nivel de ejecución de componentes que es de 0.70 resultando de ello 0,50 y 0,64 respectivamente

5.3.3.1 Eficiencia Global.

Para la evaluación de la eficiencia global es muy importante tomar en consideración el nivel de ejecución de nivel de componentes (productos), tiempos de ejecución del proyecto, así como los costos de inversión en el proyecto, para calcular la eficiencia global se tiene la siguiente formula, para ello se toma opciones.

$$EG = \text{Nivel de ejecución de componentes} \times \left(\frac{\text{periodo planeado}}{\text{periodo real}} \right) \times \left(\frac{\text{costo planeado}}{\text{costo real}} \right)$$

a. Opción A.

Donde. EG: Eficiencia global

Se desarrolla la eficiencia global para que nos permita identificar los principales problemas que afectan a la eficiencia en tanto debilidades y limitaciones

$$\text{Presupuesto total: } EGPT = 0.70 \times \frac{10}{8} \times \frac{1924545,92}{2701130,39}$$

$$EG=0.62413$$

EGpt: Eficiencia global con el presupuesto total.

El análisis de datos para la eficiencia global presupuestaria es de 0.62 siendo un indicador INEFICIENTE, este problema podría observarse desde la ejecución de componentes, así como los costos presupuestales que tienen brechas incrementales.

$$\text{Costo directo: } EGcd = 0.70 \times \frac{10}{8} \times \frac{1676743,54}{1823800,01}$$

$$EGcd = 0.80444$$

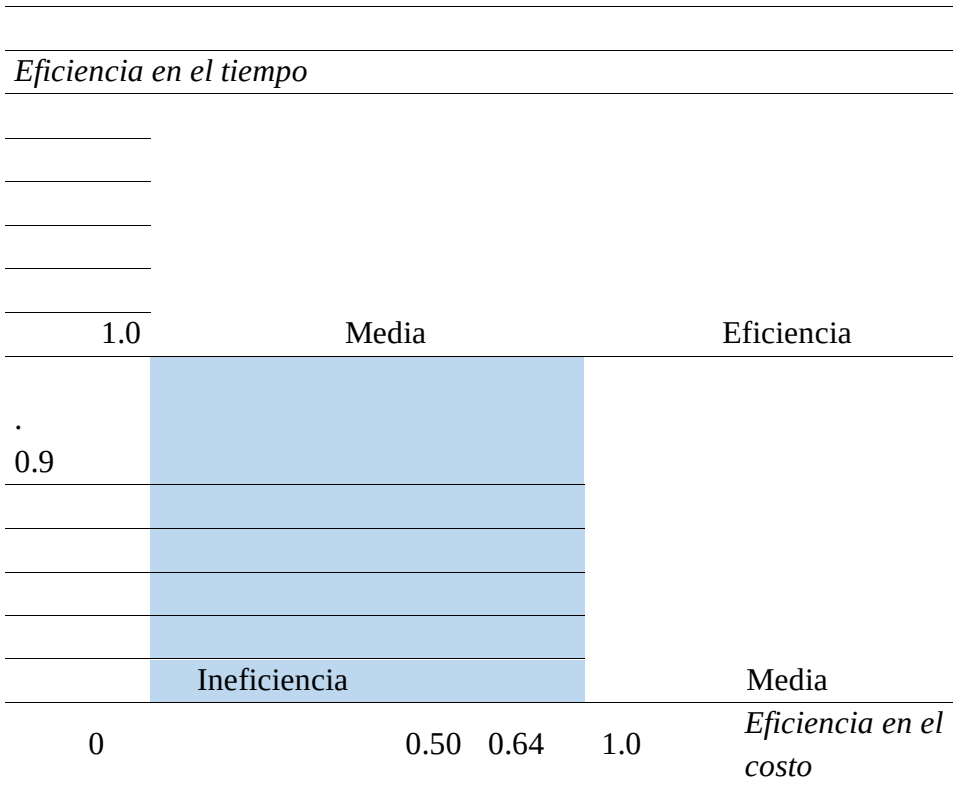
Eficiencia de costos en comparación con los indicadores de eficiencia global con los costos de presupuesto y los costos directos muestra un incremento leve en 0,1803. Lo cual esta variación no tiene ningún efecto en el impacto del análisis.

b. Opción B.

Para el calcula de esta opción se toma en cuenta los resultados de eficiencia de tiempo y de costo, identificado la eficiencia global del proyecto de inversión pública, para ello se analiza el plano cartesiano donde indica que la eficiencia está por encima de la unidad (1) en caso de que los porcentajes sean menores será ineficiente, así como lo contrario se considera eficiente.

De acuerdo a los análisis, dados los indicadores de eficiencia de tiempo, así como de costo se realiza el análisis general de eficiencia del proyecto de inversión pública.

Tabla 39
Eficiencia global



Fuente. Elaboración propia. Perfil, Expediente Técnico y Modificaciones del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco”.

Mostrado el plano cartesiano en la tabla 39 se observa la INEFICIENCIA del costo del presupuesto total con respecto al periodo de ejecución. debido a la variación de disminución de metros de la infraestructura pedagógica complementaria y externa así como también se observó que la municipalidad distrital de San Sebastián, entregó el PIP a la administración indirecta financiado por el BCP, ejecutado y ejecutado por una empresa constructora en la que se observa que no se lograron ejecutar algunos ítems de la acción infraestructura externa en fin se concluye que se muestra la INEFICIENCIA los gastos presupuestarios.

5.4 Variable Eficacia (Efecto).

Para el análisis de la variable eficacia se tiene en cuenta las “*Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública*” “*Relación de los Criterios con el Modelo Lógico de un PIP*” mostrando la relación con el objetivo central (propósito) del modelo lógico del proyecto de inversión pública, en tanto que se analizara las calificaciones de los padres de familia, docentes y Director si el objetivo central planteado ha sido logrado sobre la base de la calificación del proyecto para lograr el fin último “incremento de los logros educativos”.

5.4.1 Dimensión Propósito (Objetivo central).

Para analizar el propósito del proyecto se toma en consideración el objetivo central que se planteó en el perfil (preinversión). Para medir esta dimensión se ajusta el objetivo central con el fin de evaluar el logro del objetivo “Adecuada prestación del servicio educativo en la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca”. A través de la encuesta que se hizo a los padres de familia, director y docentes, adicionalmente a la evaluación cuantitativa anteriormente señalada, es necesario que el logro del objetivo central se describa basándose en evidencias, especificando quiénes recibieron qué tipo de beneficio del proyecto. Para este análisis se toma en consideración la pregunta (¿Cómo califica Ud. el efecto del proyecto en la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca?) realizada a los padres de familia, director y docentes.

5.4.1.1 Padres de familia.

Tabla 40

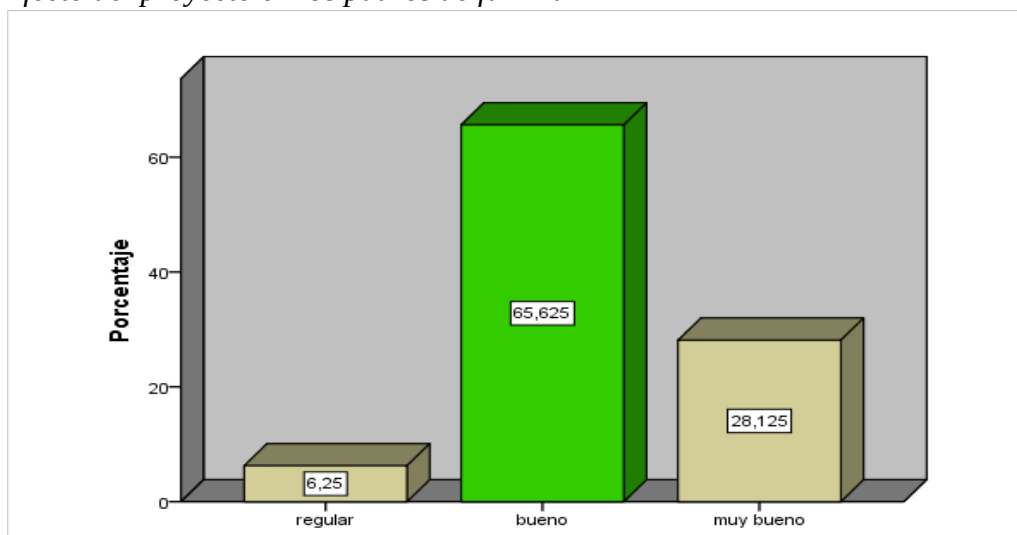
Efecto del proyecto en los padres de familia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	4	6,3	6,3	6,3
	Bueno	42	65,6	65,6	71,9
	Muy bueno	18	28,1	28,1	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

Gráfico 21

Efecto del proyecto en los padres de familia



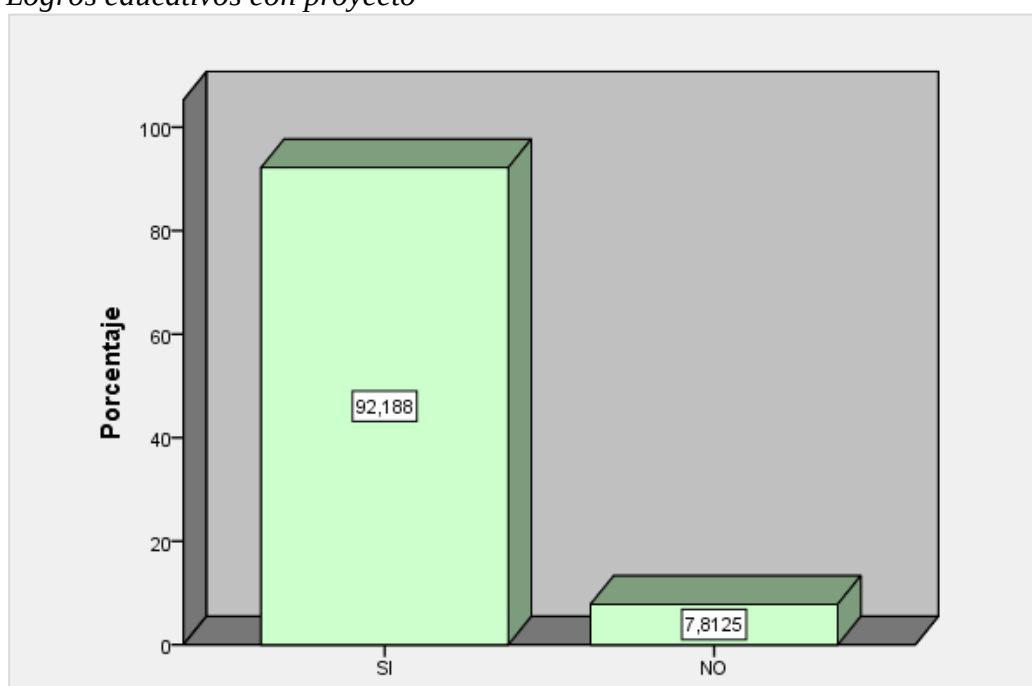
Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

En la Tabla 40 y Gráfico 21, se muestra la percepción de los padres de familia de la institución educativa N°50046 de Pumamarca sobre los efectos generados por la implementación del nuevo proyecto en la calidad educativa, tal es el caso que el 65,625% de los padres de familia califica que el proyecto es bueno en tanto que el 28,125% de los padres de familia califican como muy bueno y finalmente el 6,25% de los padres de familia califican regular la implementación del proyecto nuevo para el incremento de aprendizaje para los alumnos de dicha institución.

Tabla 41*Logros educativos con proyecto*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	59	92,2	92,2	92,2
	No	5	7,8	7,8	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

Gráfico 22*Logros educativos con proyecto*

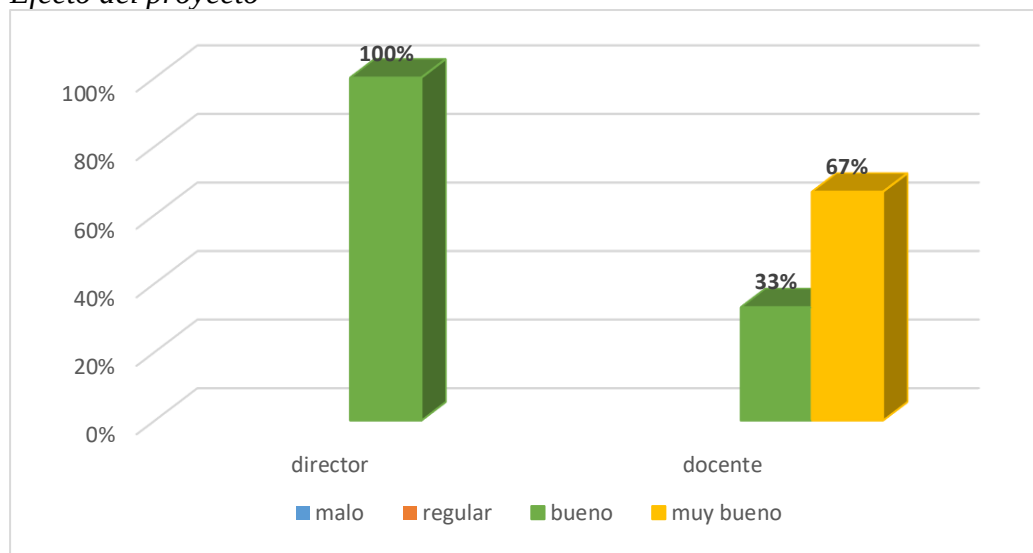
Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

En la Tabla 41 y Gráfico 22, muestra la calificación de los padres de *familia*, logros de aprendizaje así representa el 92,1% de los padres de familia calificaron que la nueva infraestructura, mobiliario y capacitaciones SI han mejorado el logro educativo de los alumnos y el 7,8% califico que NO mejoró el logro de aprendizaje de los alumnos.

5.3.1.2 Docentes y director.

Gráfico 23

Efecto del proyecto

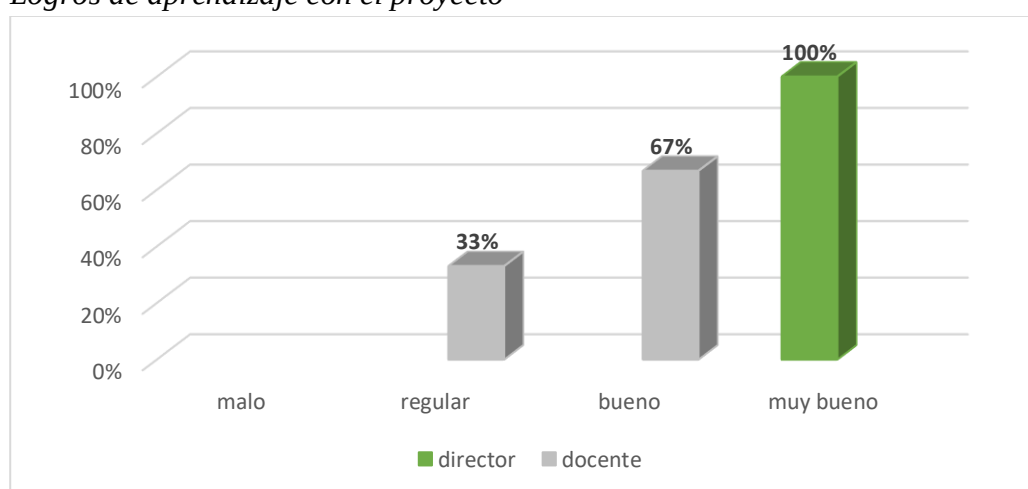


Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

Como efecto del proyecto según percepción, el Gráfico 23 muestra que el director califica como BUENO el proyecto así también los docentes califican al 67% y 33% como MUY BUENO el efecto del proyecto, de tal manera que si es muy importante para incrementar los niveles de logro de aprendizaje de los alumnos la nueva implementación de la infraestructura y equipo y mobiliario.

Gráfico 24

Logros de aprendizaje con el proyecto



Fuente. Elaboración propia. Encuesta realizada el 27 de febrero del 2020.

El Gráfico 24 muestra la calificación de logros de aprendizaje con proyecto, el director califica al 100% MUY BUENO la implementación de la infraestructura, mobiliario y equipamiento mejoraron el logro de aprendizaje y el 67% de los docentes califican BUENO la implementación del nuevo proyecto y el 33% califica como regular la implementación del proyecto para lograr el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

5.4.2 Dimensión rentabilidad social

Planteado la metodología costo eficiencia se muestra lo siguiente:

Tabla 42

Rentabilidad social

Rentabilidad	Programada	Real
N.º de alumnos beneficiarios	877	817
VACT a precios privados	S/ 1933,858	S/2.707.191,47
C/E a precios privados	S/ 2,205	S/3.314
VACT a precios sociales	S/ 1607,05	S/2.242.783,00
C/E a precios sociales	S/ 1,833	S/2.745

Fuente. Elaboración propia- perfil “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”

Para el análisis de la rentabilidad, el indicador utilizado en la evaluación social del proyecto se toma la misma metodología de costo eficacia, el valor actual de los costos totales (VACT) lo que determina la ratio costo/ efectividad del proyecto (C/E) por alumno. Esto indica el costo social promedio en valores actuales de una unidad de beneficio no monetario, lo que conlleva que el indicador de eficacia se utilizó el número de alumnos beneficiarios de 817; obteniendo a precios sociales es de s/ 2.745 por alumno, finalmente haciendo una comparación el costo efectividad ha aumentado respecto a lo programado y el número de beneficiarios ha disminuido.

CONCLUSIONES

PRIMERA. En este trabajo de investigación, se concluye, en primer lugar, que el proyecto “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”, ha superado el indicador del fin del proyecto, que consideraba “un incremento de un 5 % de los logros educativos de comprensión lectora y lógico matemática” obtenidos de la información del SICRECE; dicho porcentaje, en aprendizaje matemático, pasó del 28.6% en el año 2016 al 46.2% en el año 2018, lo cual implica que hubo un aumento del 17.6 % en el nivel satisfactorio, que es superior al 5 % previsto en el proyecto para este indicador al año 2021. Asimismo, la evaluación censal de estudiantes del cuarto grado de primaria sobre comprensión lectora, muestra que dicho indicador en comprensión lectora pasó de 28.6% en el año 2016 a 38.5% en el año 2018, lo que indica que hubo una mejora en comprensión lectora de un 9.9% de los estudiantes, que superior al 5 % previsto en el proyecto como indicador del fin del mismo.

Complementariamente, según los involucrados del proyecto el año 2020 captado por el test de evaluación a los alumnos, ha existido un impacto positivo en el incremento de logro de aprendizaje de los alumnos, que alcanzó el nivel muy bueno del 41,2% de los alumnos en aprendizaje matemático y el 52,9% de los alumnos alcanzaron el nivel muy bueno en comprensión lectora; en seguida en comparación del año 2018 al 2020 hay un incremento del 16,3% como BUENO en el nivel bueno(EN PROCESO) en el aprendizaje matemático y el 14,44% logro el nivel MUY BUENO(satisfactorio) en comprensión lectora al 2020, finalmente para el 2020 hay un incremento de la Tasa De matrícula de 7%.

SEGUNDO. En esta tesis de investigación se analizó el mejoramiento de las condiciones de la prestación del servicio educativo de la I.E. N°50046, donde la ejecución de la

infraestructura pedagógica y complementaria, infraestructura externa, el equipamiento y mobiliario y capacitaciones del proyecto culminado si han mejorado las condiciones de prestación del servicio de educación primaria en comparación con la infraestructura antigua con la nueva infraestructura. El 60,76% de los PPFF, Docentes y director califican la dimensión infraestructura pedagógica y complementaria como MUY BUENO, la dimensión infraestructura externa es calificada BUENO por el 70.1% de los PPFF, docentes y director, en tanto la dimensión equipamiento y mobiliario es calificada BUENO por el 66,15% de los padres de familia y docentes, así también sobre las capacitaciones el 70,5% de padres de familia y docentes y director recibieron las capacitaciones.

TERCERA. En esta tesis se midió la utilización de los recursos para alcanzar las metas del proyecto mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián no han sido realizados con eficiencia por los siguientes aspectos. La dimensión productos tuvo un resultado ineficiente con un 0.70, lo que demuestra que la ejecución de los componentes fue menor de lo planificado. La dimensión tiempo tuvo como resultado de 1, lo que demuestra que fue eficiente lográndose ejecutar en el plazo planificado en el perfil del PIP. La dimensión costos tuvo como resultado de 0.5, lo que muestra que fue ineficiente

CUARTA. En esta tesis se analizó la perspectiva de la eficacia de la generación del servicio “Adecuada prestación del servicio educativo en la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca del distrito de San Sebastián”. Como efecto producido a través del objetivo

general del PIP de la institución se calificó según opinión, el 64,7% de los padres de familia, así como los docentes y director calificaron como BUENO la prestación del servicio y el 29,4% calificaron MUY BUENO, dado que el 92% de los padres familia y docentes calificaron que con el PIP se alcanzaron los logros educativos (fin último) así también la rentabilidad social aumento.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. Para evaluar los impactos de los proyectos ya culminados se recomienda considerar criterios cualitativos, que mejor ayuden a explicar datos cuantitativos en función a las percepciones de los involucrados directos, así como los indirectos en tanto que según las pautas generales de evaluación ex post de proyectos culminados el estudio de impactos se relaciona con los criterios de evaluación ex post y el árbol lógico de un PIP ejecutados para analizar impactos en educación de zonas rurales.

SEGUNDA. En la ejecución del proyecto se debe planificar, gestionar e incluir la participación de los usuarios en representación de una junta directiva para hacer seguimiento del cumplimiento de lo las metas tal como se estipula en el expediente, para una mejor implementación de proyectos sociales. Especialmente en proyectos de administración de terceros, para que pueden cumplir con todas metas del proyecto.

TERCERA. Para la mejor ejecución de proyectos de inversión pública se recomienda buscar antes el financiamiento para la ejecución de los proyectos, enseguida desarrollar el estudio del perfil y expediente técnico con un estudio minucioso de los componentes(metas) del proyecto para garantizar la eficiencia del proyecto en cuanto a los productos tiempo y costos, para garantizar la ejecución de los proyectos, o también la creación una oficina supervisora en la calidad y precios de adquisición de productos.

CUARTA. De manera excepcional que de acuerdo a las pautas generales de evaluación ex post de proyectos, los criterios de evaluación están relacionados con el modelo lógico de un PIP. Para los momentos de evaluación ex post de proyectos se debe de considerar los puntos de opinión pública de los beneficiarios para garantizar la calidad de los proyectos conjuntamente con los especialistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- León, J., & Miranda, A. (2015). *Características socioeconómicas*. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Aguilar, M. Á. (s.f.). *El impacto de la carrera de economía de la BUAP en el mercado laboral*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009b/559/El%20concepto%20de%20impacto.htm>
- Atausinche, C. E., & Carayhua, I. (2017). *Evaluación ex post de culminación del proyecto: Mejoramiento de los servicios de educación primaria de la Institución Educativa N°50572 - 711 San Luis Gonzaga en la ciudad de Urubamba, distrito de Urubamba, provincia de Urubamba - Cusco 2016*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Behar, D. S. (2018). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Síntesis.
- Calva, J. J. (2017). *Satisfacción de usuarios: La investigación sobre las necesidades de información*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castro, R. (2008). *Evaluación ex -ante y ex -post de Proyectos de Inversión Pública en Educación y Salud. Metodologías y estudios de caso*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.
- Cerrón, J. (2018). *Cómo valorar la repercusión y el retorno de iniciativas e inversiones públicas*. Estudios de Impacto Económico.
- Chamorro, E. A. (2019). *Evaluación de los efectos de la ejecución del proyecto Mejoramiento de capacidad productiva para la crianza del ganado vacuno en el*

- desarrollo económico en los productores en el distrito de Livitaca - 2018.*
Universidad Peruana Austral del Cusco.
- Choque, R. L., & Rios, A. L. (2020). *Evaluación de resultados del Proyecto de Inversión Pública Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq - Cusco -Cusco, periodo 2019.* Univesidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Condori, V. L. (2016). *Evaluación ex post del proyecto Mejorando la calidad de vida de la familia desde la cocina en el Municipio de la Asunta del departamento de La Paz.*
Universidad Mayor de San Andrés.
- Congreso de la República. (2003). *Ley General de Educación.* Diario El Peruano.
- Esparza, F. F., Cajías, G. E., Esparza, S. S., & Vaca, M. G. (2018). *Evaluación ex-post de proyectos de desarrollo caso: Sistema de Riego Miraflores de las Abras, cantón Guano, provincia de Chimborazo (Ecuador).* Universidad Nacional de Chimborazo.
- Espinoza, Á., & Fort, R. (2017). *Inversión sin planificación. La calidad de la inversión pública en los barrios vulnerables de Lima.* Lima, Perú: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Estadística de la Calidad Educativa. (2016). Cusco: ¿Cómo vamos en educación? 40.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2014). *La teoría del cambio.* Unicef.
- Galvalisi, D. (2019). *Teoría del Cambio: Un marco para abordar el cambio social.*
Universidad de La República.
- Garay, J. E. (2020). *Evaluación expost del proyecto Construcción e implementación del pabellón de aulas en la Universidad Nacional Agraria de la Selva.* Univeraidad Nacional Agraria de la Selva.

- Gertler, P., Martínez, S., & Premand, P. (2017). *La evaluación de impacto en la práctica*. Banco Mundial.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la Investigación*. México, México: Mc Grow Will.
- Juarez, M. M. (2019). *Autoconcepto y logros de aprendizaje en estudiantes*. Universidad César Vallejo.
- Martinez, Y. (2017). *Teoría de Cambio*. Copyright.
- Medianero, D. (2016). Metodología de evaluación ex post. *Pensamiento Crítico*, 71-90.
- Ministerio de economía y Finanzas. (2000). *Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública*. Congreso de la República.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2012). *Pautas generales para la evaluación ex post de Proyectos de Inversión Pública*. Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. MEF.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (29 de Julio de 2020). *Glosario de Inversión Pública*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-de-inversion-publica>
- Ministerio de Educación. (2016). *Marco de fundamentación de las pruebas de la Evaluación Censal de Estudiantes*. Ministerio de Educación.
- Montero, Y. M. (2017). *Evaluación ex-post de resultados de los Proyectos de Inversión Pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla 2010 - 2015*. Universidad Nacional de Tumbes.

- Navarro, H. (2015). *Manual para la evaluación de impactos de proyectos y programas de lucha contra la pobreza*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).
- Núñez, D. D. (2018). *Evaluación de culminación del proyecto: Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E. N° 10386 Cuyumalca, distrito de Chota, provincia de Chota – Cajamarca*. Universidad Nacional de Cajamarca.
- Ochoa, P. M. (2016). *Evaluación ex post al proyecto Modernización del Sistema Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación - fase masificación, en la agencia matriz del cantón Riobamba*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Oliver, R. (2000). *Un modelo cognitivo de los antecedentes y las consecuencias de las decisiones de satisfacción*. Sage Publications.
- Ortega, B. (2015). Análisis Coste-Beneficio. *Extoikos*, 147-149.
- Ortegón, E., & Pacheco, J. F. (2004). *Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado*. Santiago de Chile, Chile.
- Ortiz, A., & Rivero, G. (2017). *Teoría del Cambio*.
- Pacheco, J. F., & Archila, S. (2020). *Guía para construir teorías del cambio en programas y proyectos sociales*. Parque Científico de Innovación Social.
- Pizarro, R., & Clark, S. (2014). Curriculum del hogar y aprendizaje educativo. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 25-34.
- Rey, C. (2000). *La satisfacción del usuario: Un concepto en alza*. Universidad de Barcelona.
- Rogers, P. (2014). *Sinopsis de la Evaluación de Impacto*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Salamanca, F. (1995). *Formulación y evaluación de Proyectos Sociales*.

- Sander, B. (1990). *Educación, administración y calidad de vida*. Santillana.
- Sarmiento, M. (2017). *Enseñanza y Aprendizaje*. Universidad Rovira i Virgili.
- Serna, E., Duran, V. H., & Pedraza, A. (2014). *Estilos de aprendizaje y logro académico de estudiantes*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Valdés, M. (2018). *La evaluación de impacto de proyectos sociales: Definiciones y conceptos*.
- Valdez, F. J. (2015). *Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vásquez, E. (2020). *Impacto de la inversión social en el Perú*. Universidad del Pacífico.
- Zapata, M. (2017). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos*. Universidad de Alcalá.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Métodos e instrumentos
¿Cuál ha sido el impacto en el logro de aprendizaje de los alumnos con el proyecto de inversión pública Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco?	Analizar el impacto en el logro de aprendizaje de los alumnos con el proyecto de inversión pública Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco.	El aprendizaje de los alumnos de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca del distrito de San Sebastián, se ha incrementado como consecuencia del mejoramiento de los servicios educativos.	Variable dependiente: Aprendizaje de los alumnos. Variables independientes:	Tipo: Descriptivo y explicativo. Diseño: No experimental. Enfoque: Cuantitativo.
Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Especifica	▪ Satisfacción. ▪ Eficiencia. ▪ Eficacia.	Población: Padres de familia, docentes y director de la Institución Educativa N°50046 de la comunidad de Pumamarca. Muestra: de 64 padres de familia, 3 docentes y el director de la Institución Educativa N° 50046 de la comunidad de Pumamarca. Técnica: Encuesta y fuentes secundarias.
¿Cuál es el nivel de satisfacción de los beneficiarios del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco?	Analizar el nivel de satisfacción de los beneficiarios del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco.	La prestación del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito san Sebastián - Cusco ha generado una mayor satisfacción en los beneficiarios del proyecto.		
¿En qué medida el cumplimiento de metas del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco han sido ejecutados con eficiencia?	Medir el cumplimiento de metas del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco a través de la utilización de recursos para determinar la eficiencia.	La eficiencia total de la utilización de los insumos físicos y humanos del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”, ha tenido una eficiencia aceptable en productos, tiempo y costos.		

¿Cuál es el nivel de eficacia del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco?	Analizar el nivel de eficacia del proyecto Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco.	Se logró con eficacia la adecuada prestación del servicio educativo en la I.E. N°50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco.	Instrumento: Cuestionario cerrado.
---	---	---	--

Anexo 2. Criterios para la Formulación de las Hipótesis de Investigación

Hipótesis General.

IMPACTO DEL PROYECTO = APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

AA=f (Mejoramiento de los servicios educativos)

AA=f(MSE)

$$\frac{\Delta AA}{\Delta MSE} > 0$$

Y=a+bX

Impacto = f (Satisfacción, la eficiencia, la eficacia)

Hipótesis Específicas.

H.E.1. La prestación del servicio educativo de la I.E N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito San Sebastián - Cusco, ha generado una mayor satisfacción en los beneficiarios del proyecto.

$\Delta SB=f_1 (MSE)$

$$\frac{\Delta SB}{\Delta MSE} > 0$$

H.E.2. La eficiencia total de la utilización de los insumos físicos y humanos del Proyecto “Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°50046 de la comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián – Cusco”, ha tenido una eficiencia aceptable en productos, tiempo y costos.

$$\frac{\Delta ET}{\Delta EP} > 0$$

$$\frac{\Delta ET}{\Delta ET} > 0$$

$$\frac{\Delta ET}{\Delta EC} > 0$$

H.E.3. Se logró con eficacia la adecuada prestación del servicio educativo en la I.E. N°50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco.

$$\frac{\Delta APS}{\Delta Ef} > 0$$

Anexo 3. Resolución de Alcaldía



Municipalidad Distrital de San Sebastián - Cusco

GESTIÓN 2015 - 2018

San Sebastián
Gente que Progresa

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 121-2017-A-MDSS-SG

San Sebastián, 09 de marzo de 2017.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN SEBASTIÁN

VISTO:

El Provedo N.° 1146-2017 de Gerencia Municipal, Opinión Legal N.° 136-2016-GAL/MDSS, Informe N.° 066-GP-MDSS-2017, Informe N.° 025-SGET-GP-MDSS-2017/MCL, Informe N.° 0090-2017-MDSS-GM-OSO-JLRM, Informe N.° 01-2017-MJM/CEP, sobre aprobación del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco - Cusco", y;

CONSIDERANDO:

Que, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, de conformidad a lo dispuesto por el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N.° 27972, concordante con el Artículo 194° de la Constitución Política del Estado, modificado por Ley N.° 27680, Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV, sobre descentralización;

Que, el Artículo 43° de la Ley N.° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades establece que las resoluciones de alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativo;

Que, en fecha 09 de setiembre de 2016, se celebró el Convenio de Inversión Pública Local para el Financiamiento y Ejecución del Proyecto SNIP N.° 323186 "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco - Cusco", entre la Municipalidad Distrital de San Sebastián y el Banco de Crédito del Perú S.A.A.;

Que, mediante Informe N.° 01-2017-MJM/CEP de fecha 07 de marzo de 2017, el Supervisor Externo Consorcio Educativo Pumamarca remite el informe de aprobación del Expediente Técnico versión final del PIP "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco - Cusco";

Que, según Informe N.° 0090-2017-MDSS-GM-OSO-JLRM de fecha 08 de marzo de 2017, el Jefe de la Oficina de Supervisión de Obras remite la conformidad respecto a la elaboración del Expediente Técnico del PIP "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco - Cusco" (en adelante el Proyecto);

Que, mediante Informe N.° 066-GP-MDSS-2017 de fecha 09 de marzo de 2017, la Gerencia de Proyectos solicita la emisión del Acto Resolutivo de aprobación del Expediente Técnico del Proyecto;

Que, la Ley N.° 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, aprobó medidas con el objeto de impulsar la ejecución de Proyectos de inversión pública de impacto regional y local, con la participación del sector privado, mediante la suscripción de Convenios con los Gobiernos Regionales y/o Gobiernos Locales;

Que, mediante la Ley N.° 30056, Ley que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial, se modificó la Ley N.° 29230, incluyéndose dentro de sus alcances a las Universidades Públicas, la posibilidad de que las empresas privadas puedan financiar y/o ejecutar Proyectos de inversión en general, la posibilidad de financiar los Certificados de Inversión Públicos Regionales y Local - CIPRL con Recursos Determinados provenientes de Fondos, así como la inclusión del mantenimiento de los Proyectos en el marco de dicha Ley, entre otros;

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 121-2017-A-MDSS-SG

Página 1 de 3



Municipalidad Distrital de San Sebastián - Cusco

GESTIÓN 2015 - 2018



Que, el Artículo 17° de la Ley N.° 30264 - Ley que establece medidas para promover el crecimiento económico, autoriza a las entidades del Gobierno Nacional, en el marco de sus competencias, a ejecutar Proyectos de Inversión Pública en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), en materia de salud, educación, turismo, agricultura y riego, orden público y seguridad, incluyendo su mantenimiento, mediante los procedimientos establecidos en la Ley N° 29230;



Que, mediante Decreto Legislativo N.° 1238, se modificó la Ley N.° 29230 y el Artículo 17° de la Ley N.° 30264, respecto de los Convenios de inversión regional y local, la supervisión del Proyecto, el control posterior, el mantenimiento del Proyecto de inversión pública, el Informe previo de la Contraloría General de la República, la responsabilidad por incumplimiento, modificaciones a los Convenios de inversión, la inclusión de las materias de cultura, saneamiento, deporte y ambiente en el marco del Artículo 17 de la Ley N° 30264, así como la inclusión y exclusión de materias;



Que, mediante el Decreto Legislativo N.° 1250, se modificó la Ley N.° 29230 y el Artículo 17 de la Ley N.° 30264, respecto de los convenios de inversión, la selección de la empresa privada, la supervisión del proyecto, las condiciones para la emisión de CIPRL, la responsabilidad por incumplimiento, solución de controversias, así como la inclusión de las materias electrificación rural, pesca, habilitación urbana, protección social, desarrollo social, transportes, comunicaciones y justicia, en el marco del Artículo 17° de la Ley N.° 30264, entre otros



Que, el Decreto Supremo N.° 036-2017-EF, Reglamento de la Ley N.° 29230, Ley que impulsa la Inversión pública regional y local con participación del sector privado, y el Artículo 17° de la Ley N.° 30264, Ley que establece medidas para promover el crecimiento económico, en su Artículo 67° establece que "La Entidad Pública supervisa la elaboración del Estudio Definitivo y/o expediente de operación y/o mantenimiento y los aprueba una vez culminados estos, pudiendo realizar dicha supervisión a través de una Entidad Privada Supervisora. Una vez elaborado el Estudio Definitivo y/o expediente de operación y/o mantenimiento, la Empresa Privada es la responsable de presentarlo a la Entidad Pública para su aprobación por parte del órgano que ejerza dichas funciones, conforme a sus normas de organización interna. Dicha aprobación debe realizarse en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles"; ello en concordancia con el Anexo 1 "Definiciones y Siglas" de la referida norma, que establece que "El Estudio Definitivo puede ser el expediente técnico (obra), especificaciones técnicas (bienes) y términos de referencia";

Que, mediante Opinión Legal N.° 136-2016-GAL/MDSS, de fecha 09 de marzo de 2017, la Gerencia de Asuntos Legales opina por la procedencia de la emisión del Acto Resolutivo de aprobación del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco", de conformidad al siguiente detalle:

Nombre del Proyecto	: "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco - Cusco".
Sector	: Comunidad Campesina de Pumamarca.
Contratista	: Banco de Crédito del Perú S.A.A.
Sistema de contratación	: Obras por Impuesto - Suma Alzada ¹ .
Convenio de Inversión Pública Local	: 09-09-2016.
Código SNIP	: 323186.
Presupuesto Exp. Tec.	: S/ 2'674,833.64.
Plazo de ejecución	: 240 días calendario

Estando lo dispuesto por la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, en concordancia con los Informes sustentatorios y la Opinión Legal N.° 136-2017-GAL-MDSS:



¹ Artículo 10° del Decreto Supremo N.° 036-2017-EF, en su numeral 103.3 establece que el proceso de contratación de la Entidad Privada Supervisora puede contemplar alguno de los siguientes sistemas de contratación: a) suma alzada, a precios unitarios, esquema mixto y tarifas. Estos sistemas se rigen conforme a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento (el resulado es nuestro).

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 121-2017-4-MDSS-SG

Página 2 de 3



Municipalidad Distrital de San Sebastián - Cusco

GESTIÓN 2015 - 2018



SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, el Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco - Cusco", de acuerdo a las siguientes características técnicas:

Nombre del Proyecto	: "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco - Cusco".
Sector	: Comunidad Campesina de Pumamarca.
Contratista	: Banco de Crédito del Perú S.A.A.
Sistema de contratación	: Obras por Impuesto - Suma Alzada.
Convenio de Inversión Pública Local	: 09-09-2016.
Código SNIP	: 323186.
Presupuesto Exp. Tec.	: S/ 2'674,833.64.
Plazo de ejecución	: 240 días calendario

ARTÍCULO SEGUNDO: DE CONFORMIDAD a la Cláusula Decimo Segunda del Convenio de Inversión Pública Local, la Gerencia de Infraestructura se encargará del control de la ejecución del Proyecto "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E. N.° 50046 de la Comunidad de Pumamarca, distrito de San Sebastián - Cusco - Cusco".

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER, que la Oficina de Tecnología y Sistemas Informáticos publique la presente Resolución en el Portal Institucional de la Municipalidad Distrital de San Sebastián (www.munisensebastian.gob.pe).

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE

Verde/rojo/blanco

CC
Alcalde
Gerencia Municipal
Gerencia de Infraestructura
Archivos



[Firma manuscrita]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN SEBASTIÁN
Ing. Silvio Cahuana
Alcalde



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 121-2017-A-MDS-06

Página 3 de 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO



ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

**ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA DE LA I.E. N°50046 DE LA COMUNIDAD DE
PUMAMARCA**

Buen día, soy el Bach. Abel Sutta Sutta de la Escuela Profesional de Economía, realizo un trabajo de investigación por el cual le pido por favor marcar con X en el recuadro de cada pregunta, ya que estos datos son importantes para mi trabajo.

CENTRO EDUCATIVO SIN PROYECTO

1. ¿Cómo califica Ud. las aulas antiguas de la IE?

- a) Malo
- b) Regular
- c) Bueno
- d) Muy Bueno

2. ¿Cómo fue los espacios recreativos antiguos de la IE?

- a) Malo
- b) Regular
- c) Bueno
- d) Muy Bueno

3. ¿Cómo aprecia Ud. las mesas, sillas, computadoras y pizarras antiguas de la IE?

- a) Malo
- b) Regular
- c) Bueno
- d) Muy Bueno

4. ¿Los docentes le informaron sobre el aprendizaje matemático y comprensión lectora de su hijo(a)?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

5. ¿Cómo fue el aprendizaje matemático de su hijo(a) en la IE?

- a) Muy bueno
- b) Bueno
- c) Regular
- d) Bajo

6. ¿Cómo fue el nivel de comprensión lectora de su hijo(a) en la IE?
- a) Muy bueno
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Bajo
7. En general, ¿la maestra apoyo a su hija o hijo cuando lo necesitaba durante la jornada escolar?
- a) Sí
 - b) No
8. ¿Cuántas veces a la semana se dedicó al aprendizaje matemático y comprensión lectora su hijo o hija? Fuera del horario de clases.
- a) Una hora al día
 - b) a veces
 - c) Casi nunca
 - d) Nunca

CENTRO EDUCATIVO CON PROYECTO

9. ¿Cómo estima Ud. las nuevas aulas de la IE?
- a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
10. ¿Cómo considera Ud. los nuevos patios de recreo de la IE?
- a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
11. ¿Cómo califica Ud. las nuevas mesas, sillas, computadoras y pizarras de la IE?
- a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
12. ¿Recibió Ud. talleres sobre la importancia de la educación?
- a) Sí
 - b) No

13. ¿Los docentes informan sobre el aprendizaje matemático y comprensión lectora de su hijo(a)?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Pocas veces
 - d) Nunca
14. ¿Cómo mejoro el aprendizaje matemático de su hijo(a) en la IE con la implementación de la nueva infraestructura?
- a) Muy bueno
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Bajo
15. ¿Cómo mejoro el nivel de comprensión lectora de su hijo(a) en la IE con la implementación de la nueva infraestructura?
- a) Muy bueno
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Bajo
16. ¿Cree Ud. que la nueva infraestructura, mobiliario y capacitaciones, han mejorado el logro educativo de sus hijos?
- a) Sí
 - b) No ¿Por qué?
.....
.....
17. De manera general ¿Cómo califica Ud. el efecto del proyecto?
- a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA

ENCUESTA AL DIRECTOR DE LA I.E. N°50046 DE LA COMUNIDAD DE PUMAMARCA

Buen día, soy el Bach Abel Sutta Sutta de la Escuela Profesional de Economía, vengo realizando un trabajo de investigación por el cual le pido por favor contestar con sinceridad estas breves preguntas, ya que estos datos son importantes para mi trabajo.

INFRAESTRUCTURA ANTERIOR

1. Califique Ud. Los siguientes componentes de la IE N° 50046 (antes del proyecto). Marque con un aspa (x) del 1 al 4, siendo 4 = Muy bueno, 3=Bueno, 2= Regular, 1= Malo

	MALO (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	MUY BUENO (4)
INFRAESTRUCTURA PEDAGOGICA				
INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA				
INFRAESTRUCTURA EXTERNA				
SUFICIENTE Y APROPIADO EQUIPAMIENTO				
CAPACITACION DOCENTE				
TALLERES DE SENSIBIZACION PADRES DE FAMILIA				

INFRAESTRUCTURA NUEVA

2. Califique Ud. Los siguientes componentes de la IE N° 50046 (después del proyecto) Marque con un aspa (x) del 1 al 4, siendo 4 = Muy bueno, 3=Bueno, 2= Regular, 1= Malo

	MALO (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	MUY BUENO (4)
INFRAESTRUCTURA PEDAGOGICA				
INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA				
INFRAESTRUCTURA EXTERNA				
SUFICIENTE Y APROPIADO EQUIPAMIENTO				
CAPACITACION DOCENTE				
TALLERES DE SENSIBIZACION PADRES DE FAMILIA				

3. ¿Se cumplió con la entrega de todo el mobiliario?

a) Sí

b) No ¿Por qué?

.....

4. ¿Se ha realizado los talleres de capacitación para los docentes en temas actualizados en pedagogía como parte del proyecto?

Si la respuesta es NO ¿Se le informo el cumplimiento de estos, en el transcurso de la ejecución del proyecto?
 Si considera necesario justifique

.....

5. ¿Se ha realizado los talleres de capacitación para los padres de familia en temas de educación de sus hijos asistiendo a escuelas de padres contempladas en el proyecto?.....

Si la respuesta es NO ¿Se le informo el cumplimiento de estos, en el transcurso de la ejecución del proyecto?
 Si considera necesario justifique

.....

6. ¿Según el contemplado del proyecto de inversión pública? ¿Cómo califica Ud. sobre la infraestructura pedagógica?

a) Malo

b) Regular

c) Bueno

d) Muy bueno

7. Desde la construcción de la nueva infraestructura, ¿Cómo califica usted el incrementó de logros del aprendizaje en los alumnos de la I.E. 50046 de la comunidad de Pumamarca?

a) Malo

b) Regular

c) Bueno

d) Muy bueno

8. De manera general, ¿Cómo califica Ud. el efecto del proyecto en la I.E N° 50046 de la comunidad de Pumamarca?

a) Malo

b) Regular

c) Bueno

d) Muy bueno



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA

ENCUESTA A LOS DOCENTES DE LA I.E N° 50046 DE LA COMUNIDAD DE PUMAMARCA

Buen día, soy el Bach Abel Sutta Sutta de la Escuela Profesional de Economía, vengo realizando un trabajo de investigación por el cual le pido por favor contestar con sinceridad estas breves preguntas, ya que estos datos son importantes para mi trabajo.

INFRAESTRUCTURA ANTERIOR A LA EJECUCION DEL PROYECTO

1. Califique Ud. Los siguientes componentes de la IE (antes del proyecto). Marque con un aspa (x) del 1 al 4, siendo 4 = Muy bueno, 3=Bueno, 2= Regular, 1= Malo

	MALO (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	MUY BUENO (4)
INFRAESTRUCTURA PEDAGOGICA				
INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA				
INFRAESTRUCTURA EXTERNA				
SUFICIENTE Y APROPIADO EQUIPAMIENTO				
CAPACITACION DOCENTE				
TALLERES DE SENSIBILIZACION PADRES DE FAMILIA				

INFRAESTRUCTURA NUEVA CON LA EJECUCION Y OPERACION DEL PROYECTO

2. Califique Ud. Los siguientes componentes de la IE (después del proyecto) Marque con un aspa (x) del 1 al 4, siendo 4 = Muy bueno, 3=Bueno, 2= Regular, 1= Malo

	MALO (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	MUY BUENO (4)
INFRAESTRUCTURA PEDAGOGICA				
INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA				
INFRAESTRUCTURA EXTERNA				
SUFICIENTE Y APROPIADO EQUIPAMIENTO				
CAPACITACION DOCENTE				
TALLERES DE SENSIBILIZACION PADRES DE FAMILIA				

3. ¿Se ha realizado los talleres de capacitación para los docentes en temas actualizados en pedagogía?

.....

Si la respuesta es NO ¿Se le informo el cumplimiento de estos, en el transcurso de la ejecución del proyecto?
Si considera necesario justifique

.....

.....
.....
.....
.....

4 ¿Cree Ud. que la nueva infraestructura y mobiliario de educación mejoro el logro de aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

.....
.....
.....
.....

5. ¿Cómo considera el logro de aprendizaje a partir de la infraestructura nueva?

- a) Malo
- b) Regular
- c) Bueno
- d) Muy bueno

6. De manera general, ¿Cómo califica Ud. el efecto del proyecto en la I.E N° 50046 de la comunidad de Pumamarca?

- a) Malo
- b) Regular
- c) Bueno
- d) Muy bueno



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



MATEMÁTICA

TEST DE EVALUACIÓN A LOS ALUMNOS DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 50046 DE LA COMUNIDAD DE PUMAMARCA
DISTRITO SAN SEBASTIÁN CUSCO.

1. La mamá de Luis le dice escribe seis mil doscientos dos. Él debe hacerlo de la siguiente manera:
 - a) 6022
 - ☒ b) 6 202
 - c) 61 202
2. Andrea quiere celebrar su cumpleaños. Tiene 18 tarjetas y algunos sobres. Si guardó 6 tarjetas en cada sobre, ¿cuántos sobres utilizó?
 - a) 9 sobres
 - b) 4 sobres
 - c) 3 sobres
3. observa la imagen.



¿Cómo se ve el objeto desde arriba?

- a)  ☒ b)  c) 

4. Un ciclista va de su casa a la playa Costa Azul. Ha recorrido 2,8 km en una etapa: 4,7 km en otra etapa y 3,6 km en una tercera etapa. ¿Cuántos kilómetros le quedan por recorrer si la carrera es de 20 km?
 - a) 7,1 km
 - ☒ b) 11,1 km
 - c) 8,9 km
5. En la mesa hay dos turrónes. Ángel come un $\frac{1}{5}$ del primer turrón y Pamela $\frac{1}{6}$ del segundo turrón. ¿Quién de los dos comió más turrón?
 - a) Ángel
 - ☒ b) Pamela



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



c) Iguales

6. En la playa Costa Azul Pepito encontró 4 tarjetas con los dígitos

8 3 9 5

Un viento travieso cambió de posición a las tarjetas y formó el número mayor.

¿Cuál es el número mayor que se formó?

a) 3958

☒ b) 8395

c) 9853

7. ¿Cuánto vale el 9 en el número 7943?

a) 943 unidades de millar

b) 900 centenas

c) 900 unidades

8. Elizabeth va a comprar 2 kg de fideos en la tienda "Don Jacinto". El producto está envasado en 1 bolsa de $\frac{1}{4}$ de kg. ¿Cuántas bolsas tiene que comprar Elizabeth?

a) 4 bolsas

b) 6 bolsas

☒ c) 8 bolsas

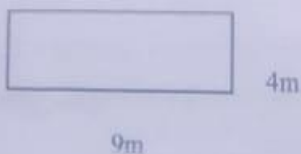
9. Rosario perdió 5 billetes de S/.200, 8 billetes de S/.100, 5 monedas de S/ 5 y 7 monedas de S/. 2. ¿Cuánto de dinero perdió Rosario?

a) S/. 307,00 soles

☒ b) S/. 1 839,00 soles

c) S/. 1 725,00 soles

10. En la I.E. 5128 "Sagrado Corazón de María" han decidido hacer un campo deportivo de gras sintético con las siguientes dimensiones:





UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



De acuerdo a esos datos, ¿cuánto gras sintético tiene que comprar la I.E.?

- a) 26 m²
- ☒ b) 36 m²
- c) 13 m²



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



COMPRESIÓN LECTORA

TEST DE EVALUACIÓN A LOS ALUMNOS DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 50046 DE LA COMUNIDAD DE PUMAMARCA
DISTRITO SAN SEBASTIÁN CUSCO.

Muchas personas creen que los mosquitos nos pican porque tenemos la sangre dulce. Pero esto es falso. Los mosquitos pican a las personas porque pueden "oler" con mucha facilidad ciertas sustancias que produce nuestro cuerpo. Los mosquitos se sienten atraídos por el dióxido de carbono que producen las personas cuando respiran. Los mosquitos sienten este gas en el aire y saben que cerca hay sangre para chupar. Los adultos producen más cantidad de dióxido de carbono que los niños. Esta cantidad, además, cambia según lo que comemos y el ejercicio físico que hacemos. Los mosquitos también se sienten atraídos por el ácido láctico. Este ácido está presente en nuestro sudor. Por eso, las personas que sudan mucho por realizar esfuerzo físico son "blancos perfectos" para la picadura de los mosquitos. A tomar en cuenta Para alejar a los mosquitos, es muy importante mantener la higiene. Si acumulamos el sudor de uno o más días, los mosquitos se acercarán más hacia nosotros para picarnos. Otra manera de alejar a los mosquitos es con el uso de plantas naturales. Por ejemplo, si frotamos nuestra piel con hojas de eucalipto, estos insectos se mantendrán alejados debido al olor de esta planta.

1. Según el texto, ¿por qué pican los mosquitos?
 - a) Porque huelen la sangre dulce de las personas a las que van a picar.
 - ☒ b) Porque los atrae el dióxido de carbono que producen las personas.
 - c) Porque se aprovechan de que algunas personas no usan repelente.
 - d) Porque se sienten atraídos por el olor de los alimentos que comemos.
2. Lee la siguiente oración del texto.

Por eso, las personas que sudan mucho por realizar esfuerzo físico son
"blancos perfectos" para la picadura de los mosquitos.

¿Qué significa "blancos perfectos"?

- ☒ a) Que son personas que atraen más a los mosquitos.
- b) Que son personas que tienen un color de piel llamativo.
- c) Que son personas que tienen la sangre más dulce.



d) Que son personas que no sienten las picaduras.

3. ¿Para qué se ha escrito principalmente este texto?

a) Para mostrarnos las características de los mosquitos.

☒ b) Para explicarnos las razones por las que pican los mosquitos.

c) Para indicarnos que la higiene nos protege de los mosquitos.

d) Para advertirnos que la picadura de los mosquitos es peligrosa.

4. Lee el siguiente párrafo:

Para alejar a los mosquitos es muy importante mantener la higiene. Si acumulamos el sudor de uno o más días, los mosquitos se acercarán más hacia nosotros para picarnos. Otra manera de alejar a los mosquitos es mediante el uso de plantas naturales. Por ejemplo, si frotamos nuestra piel con hojas de eucalipto, estos insectos se mantendrán alejados debido al olor de esta planta.

¿De qué trata este párrafo?

a) De por qué los mosquitos se acercan a nosotros.

b) De por qué acumulamos sudor por uno o más días.

☒ c) De cómo mantener alejados a los mosquitos.

d) De cómo frotar nuestra piel con hojas de eucalipto.

SACHA INCHI o MANÍ DEL INCA (Plukenetia Volubilis)

El Sacha Inchi es la mayor fuente natural de Omega 3, un ancestral legado de los Incas. El Sacha Inchi es una planta oleaginosa autóctona de la amazonia peruana y legado de los ancestrales Incas, por lo que también es conocido como "Maní del Inca". Sus semillas contienen un aceite de extraordinaria calidad, considerado como la mayor fuente natural de Omega 3 del mundo, superando en calidad a todas las oleaginosas utilizadas para la producción de aceites destinadas al consumo humano. El Omega 3 que contiene el Sacha Inchi es un ácido graso esencial para la vida humana, y al no poder ser sintetizado por nuestro organismo a partir de los pocos alimentos que ingerimos diariamente y que contienen Omega 3, debemos ingerirlos por vía directa, tal como las Cápsulas de Gel de Aceite de Sacha Inchi.

5. ¿Con qué otro nombre se le conoce al Sacha Inchi?



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



- a) Pecana del Inca
- b) Maní del Perú
- ☒ c) Maní del Inca

6. ¿Por qué al Sacha Inchi se le considera fuente natural de Omega 3 del mundo?

Porque:

- ☒ a) Sus semillas contienen un aceite de extraordinaria calidad.
- b) Es una planta autóctona de la amazonía.
- c) Tiene un ácido graso esencial para la vida humana.

7. ¿Para qué se escribió este texto?

- a) Para contarnos una historia.
- ☒ b) Para darnos información.
- c) Para darnos una opinión.

El Omega 3 que contiene el Sacha Inchi es un ácido graso esencial para la vida humana, y al no poder ser sintetizado por nuestro organismo a partir de los pocos alimentos que ingerimos diariamente y que contienen Omega 3, debemos ingerirlos por vía directa, tal como las Cápsulas de Gel de Aceite de Sacha Inchi.

8. ¿Cuál es la idea principal del párrafo anterior?

- a) El Omega 3 es un ácido graso esencial para la vida humana.
- ☒ b) El Omega 3 debemos ingerirlo por vía directa, por cápsulas.
- c) El Omega 3 no puede ser sintetizado por nuestro organismo.

9. ¿Que contiene el Sacha Inchi?

- a) Aceites saturados
- ☒ b) Omega 3
- c) Aceite en capsulas