

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA



**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E.I.
CAPULLITOS DE MARÍA DEL DISTRITO DE CHICLAYO,
PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN ECONOMÍA**

AUTOR

ESTEFANIA INES PISFIL CALDERON

ASESOR

NELLY CECILIA ROJAS GONZALES

<https://orcid.org/0000-0003-2119-955X>

Chiclayo, 2022

PROYECTO SOCIAL- PISFIL CALDERÓN

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	8%
2	observatorioplanificacion.cepal.org Fuente de Internet	1%
3	www.mef.gob.pe Fuente de Internet	1%
4	idoc.pub Fuente de Internet	<1%
5	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1%
7	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Trabajo del estudiante	<1%

Índice

Resumen	4
Abstract	5
I.- Introducción.....	6
1.1. Antecedentes	6
II.- Diagnóstico y alternativa(s) de solución	9
2.1 Características de la población.....	9
2.2 Estudio de las principales variables socio demográficas	9
2.3 Descripción de la situación actual.....	11
2.4 Análisis de involucrados	12
2.5 Población afectada	13
2.6 Problema central, causas y efectos.....	14
2.7 Definición de los objetivos del proyecto, medios y fines	15
2.8 Descripción de la o las alternativas de solución al problema.....	16
2.9 Acciones.....	17
2.10 Alternativa de solución	20
III.- Metodología para la propuesta de un proyecto social.....	21
IV.- Formulación del proyecto	23
4.1 Horizonte de evaluación.....	23
4.2 Estudio de mercado del servicio público: Estudio de la demanda, oferta y brecha	24
4.3 Análisis técnico del proyecto	27
4.3.1 Localidad	27
4.3.2 Tamaño optimo	28

4.3.3 Tecnología	28
4.4 Gestión del proyecto	29
4.6 Proyección costo del proyecto	30
4.6.1 Costo privado	30
4.6.2 Costo social	32
4.6.3 Costos de operación	35
4.6.4 Costos de mantenimiento	37
4.6.5 Costos incrementales	38
4.7 Análisis de sostenibilidad.....	40
4.7.1. Sostenibilidad financiera.....	40
4.7.2. Sostenibilidad física	41
4.7.3. Sostenibilidad Social.....	41
V.- Evaluación.....	42
5.1 Evaluación social	42
5.2 Impacto ambiental	46
5.3 Matriz de Marco Lógico.....	48
Conclusiones	49
Recomendaciones.....	51
Referencias Bibliográficas	52

Resumen

Una educación básica es fundamental en el desarrollo de toda persona, sobre todo en los primeros años de vida donde los seres humanos dan forma a sus habilidades, por ello el presente proyecto se enfoca en el mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I Capullitos de María del distrito de Chiclayo, para la contribución del cierre de brechas ante la desigualdad educativa que provoca grandes diferencias en los logros alcanzados por los estudiantes a corta edad. Ante esto, se plantea como objetivo central brindar un adecuado servicio de oferta educativa de la I.E.I. “Capullitos de María” debido a la identificación de algunas deficiencias presentadas en el plantel. Asimismo, busca una mayor eficiencia del desarrollo de capacidades esenciales de la primera infancia logrando una infraestructura óptima y adecuada, alto acompañamiento padres e hijos, adquisición de equipamiento y mobiliaria, ser parte de algún programa alimenticio y competente plana docente. De esta forma se obtuvo como resultado, tras el cálculo de la demanda y oferta, una inversión total de S/.2,905,039.31 a precios sociales y costo efectividad de S/.1,930, mucho menor de lo establecido por la MINEDU, beneficiando a 1,760 niños. Finalmente, se concluyó que el proyecto resulta eficiente, viable y sostenible beneficiando notablemente a la demanda objetivo a la cual apunta.

Palabras clave: Infraestructura, equipamiento, sostenibilidad, capacitaciones, desarrollo.

JEL: I2, I21, I22, I28

Abstract

A basic education is fundamental in the development of every person, especially in the first years of life where human beings shape their abilities, therefore this project focuses on improving the educational service of the I.E.I. Capullitos de María of the district of Chiclayo, to contribute to the closing of gaps in the face of educational inequality that causes large differences in the achievements of students at a young age. In view of this, the main objective is to provide an adequate service of educational offer of the I.E.I. "Capullitos de María" due to the identification of some deficiencies presented in the school. It also seeks greater efficiency in the development of essential capacities of early childhood, achieving an optimal and adequate infrastructure, a high level of support for parents and children, acquisition of equipment and furniture, being part of a food program and competent teaching staff. Thus, after calculating the demand and supply, the result was a total investment of S/. 2,905,039.31 at social prices and cost efficiency of S/. 1,930, much lower than the amount established by MINEDU, benefiting 1,760 children. Finally, it was concluded that the project is efficient, feasible and sustainable, notably benefiting the target demand at which it is aimed.

Keywords: Infrastructure, equipment, sustainability, training, development.

JEL: I2, I21, I22, I28

I.- Introducción

1.1. Antecedentes

La UNESCO (2022) en su libro “La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe”, menciona que la educación presenta diversos retos en el mundo sobre todo ante la reciente pandemia del Covid-19. Existen 10 grandes desafíos, destacando la mejora en la reducción de las desigualdades, con un mayor índice de acceso al nivel preprimario sobre todo en zonas rurales y población de bajos recursos, así como los niveles primaria y secundaria. Sin embargo resalta que esto no sería posible sin la intervención estatal y la relevancia de la política pública para redireccionar estos indicadores como la reinversión, repensar en estrategias, mejora de la calidad así como adecuar las propuestas a determinados contextos sociales y culturales. Considera que se aproxima una brecha en el acceso y recursos educativos, apoyo pedagógico y hogares con dificultades, conectividad aumentaría la brecha de desigualdad regional. Se observa también que en el Perú en comparación de la década 2015 y 2020, existe una disminución de la tasa bruta de matrícula en programas de desarrollo educativo de la primera infancia disminuyó de 5,4 a 5%. Otros aspectos importantes en educación son el entorno, la infraestructura necesaria, investigación y desarrollo, mejora de los sistemas e inversión en equipamiento de las instituciones.

En un contexto internacional, Martínez & Moreno (2020) en el contexto colombiano elaboran una propuesta metodológica para la integración de sistemas de gestión, identificando como estudio a 7 colegios privados de la comunidad marista, tras la aplicación de la recolección de datos a través de una encuesta. Demuestra que un sistema de cumplimiento de requisitos es importante para la apropiación de una mejora en el sistema educativo como tal, considerando otros aspectos como los ambientales y el cumplimiento de normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015. Para lograr beneficios a largo plazo es importante que la institución educativa en cuestión de una adecuada planificación y asignación de los recursos económicos, logrando beneficio en la percepción, legalidad y rendimiento. Un mejoramiento de la calidad es un reto que asumen tanto instituciones como estado para una mejora en educativa general, asegura que es deber de este ente velar responsablemente por la mejora en los planes educativos.

A nivel nacional, Sutta (2021) en su trabajo de investigación “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”, evalúa el nivel de aprendizajes

de los alumnos relacionandolo a nivel de satisfacción considerando infraestructura pedagógica complementaria, Infraestructura externa, Mobiliario y equipamiento, y Capacitaciones; Eficiencia considerando productos, tiempo y costos; y Eficiencia considerando propósito y rentabilidad social. Identificando una población de 95 niños y niñas entre 6 a 14 años, y muestra de 85 personas entre padres de familia, niños de 4to de primaria, docentes y director; de esta manera muestra como resultados que un mejor entorno en el sistema educativo en la mejora de los aprendizajes adquiridos por los niños, como en logros educativos que en comparación a la etapa anterior de implementado el proyecto se incrementó un 5% en lengua y de un 28.6% a 46.2% del 2018, logrando en dos años mejoras en matemáticas pero para el año 2020 esta cifra es buena con un incremento en 16.3% en matemática y muy buena con 14,44% en comprensión lectora dando como consecuencia una mejor aceptación e incremento de 7% en matrícula. Esta mejora resulta de aspectos como mejor infraestructura externa, pedagógica y complementaria, equipamiento mobiliario y capacitaciones que ha logrado una mejora en la prestación del servicio educativo. Si bien el cumplimiento de metas no fue el esperado en un 0.7, es resultado del proyecto se considera eficiente y bueno, así también como un aumento de la rentabilidad social.

De manera similar el Municipio distrital de Huantar (2020) implementó un proyecto de “Mejoramiento De La Oferta De Servicios De La Institución Educativa N° 86360 De Huantar, Distrito De Huantar - Huari – Ancash” identificando como problema una baja calidad del servicio educativo, inadecuada logística de la institución, escaso apoyo sectorial siendo esto provocado por la falta de equipo y material educativo, inadecuada infraestructura, escasas oportunidades de diversificación de competencias, deficiencia de gestión y escaso apoyo de los actores involucrados esto afectando a 141 alumnos del nivel primario matriculados al año 2008. Tomando 4 estrategias de acción como adquisición de equipos de acuerdo a las necesidades, Construcción en infraestructura para la educación, recreación y perimetraje, desarrollo de talleres de capacitación y TIC, y Capacitación en la gestión educativa. Resultando con un monto de inversión aproximado de 3, 215, 058 soles, siendo una alternativa sostenible, viable y eficiente en aspectos técnicos, ambientales, socioculturales e institucionales.

En el ámbito regional, tenemos la investigación de Castillo (2021) sobre el “Mejoramiento del servicio educativo en el nivel primaria de la I.E. José María Arguedas del distrito de La Victoria, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque” identificando seis niveles entre seis nueve secciones en cada nivel, con 30 alumnos por aula y una población afectada de 1380 estudiantes, presentando una construcción de material noble y ladrillo y 47

aulas. Presentando alternativas de solución para atender zonas desatendidas como lo es el mejoramiento de la infraestructura educativa, capacitación del personal docente e implementación de equipos mobiliarios y dotación de material educativo. De esta manera, concluye, que la estos cambios en entorno externo como interno hará posible un mejor desarrollo de capacidades y competencias en la educación básica regular a nivel primaria. Por otro lado, enfocado en el mejoramiento de servicio educativo en la C.E.B.E La Purísima implementando la inclusión social Zevallos (2021) considera que es importante una mejora en los accesos a programas sociales, así como la reconstrucción y mejora en los ambientes de estudio, puesto que de esta manera un proyecto viable contribuirá notablemente en los logros de aprendizaje y condiciones adecuadas para el desarrollo y estudio.

II.- Diagnóstico y alternativa(s) de solución

2.1 Características de la población

En el Perú en el primer trimestre de 2020, la tasa neta de matrícula en educación inicial aumentó 1,8 puntos porcentuales, de 40,7% a 42,5%. La tasa neta de matrícula de educación primaria aumentó en 1,2 puntos porcentuales, de 45,1% a 46,3%. En educación secundaria, la proporción aumentó significativamente en 3,9 puntos porcentuales, de 39,2% a 43,1%. Por área residencial, la tasa neta de matrícula de educación primaria en las áreas rurales aumentó significativamente en 5,0 puntos porcentuales, de 31,5% a 36,5%.

En Lambayeque, según el Censo 2017 por nivel educativo podemos denotar que un mayor porcentaje de la población alcanzó a estudiar algún año del nivel secundaria en un 41,6%, del mismo modo, los estudiantes fueron de 292 219 en 2007 a 362 688 en 2017. En cuanto a la escuela primaria, quienes alcanzaron un número determinado de años o de educación primaria cayeron del 25,4% en 2007 al 22,0% en 2017. El 26,8% tenía al menos un año de educación primaria, en el censo de 2007 era el 32,7%. El poco índice de integración de la educación inicial puede ser señal de un bajo desinterés por atender este nivel, esto puede deberse a factores asociados a bajos ingresos de los padres en el caso de zona rural o no considerarlo dentro de un plan de estudios en zona urbana, porque tan solo en 10 años el índice de educación pasó a crecer en un 10,7% y 5,1%, respectivamente por las zonas antes mencionadas. En la provincia de Chiclayo solo el 0,2% de un total de 600 578 personas encuestadas alcanzó el concluir el nivel inicial.

2.2 Estudio de las principales variables socio demográficas

En las siguientes figuras podemos observar que existe un alto grado en educación secundaria que cuenta con un 95% de capacidad instalada inadecuada, esto representaría una de las menores brechas para la región afectando también a otros niveles educativos.

Figura 1

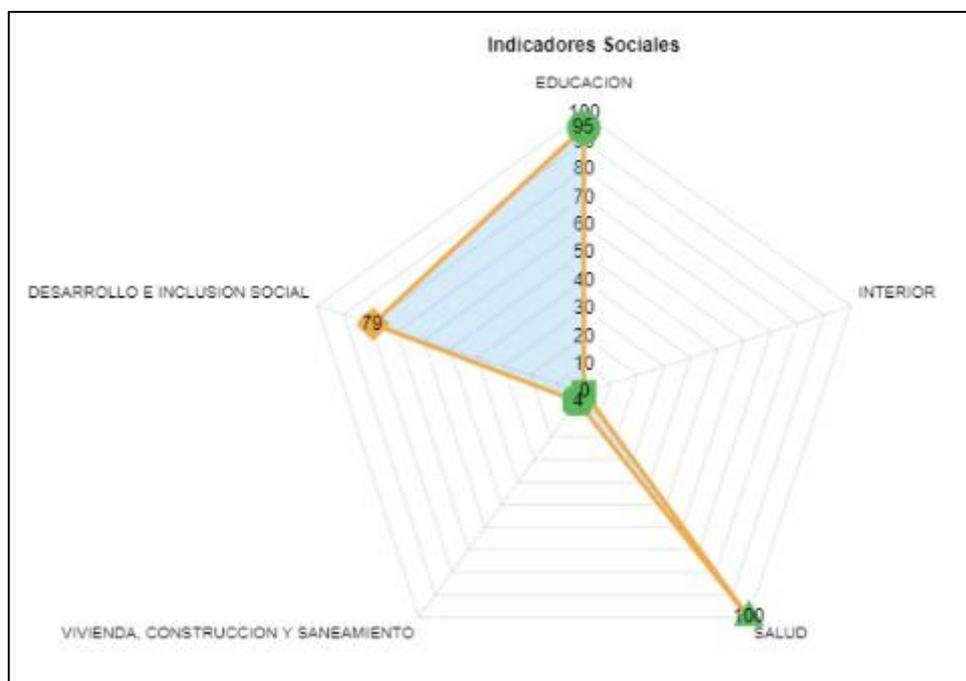
Porcentaje de indicadores sociales en el departamento de Lambayeque, provincia de Chiclayo

Nro.	ELIMINAR	SECTOR	INDICADOR	%
1		EDUCACION	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	95
2		INTERIOR	PORCENTAJE DE SECTORES A NIVEL DE DISTRITO QUE NO CUENTAN CON MEDIOS DE VIGILANCIA PARA BRINDAR EL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA	0
3		SALUD	PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
4		VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PILETA PÚBLICA	4
5		DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL	PORCENTAJE DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS SIN CONDICIONES ADECUADAS PARA LA ALIMENTACION ESCOLAR	79

Nota: Portal Invierte pe

Figura 2

Mapeo de indicadores sociales en el departamento de Lambayeque, provincia de Chiclayo

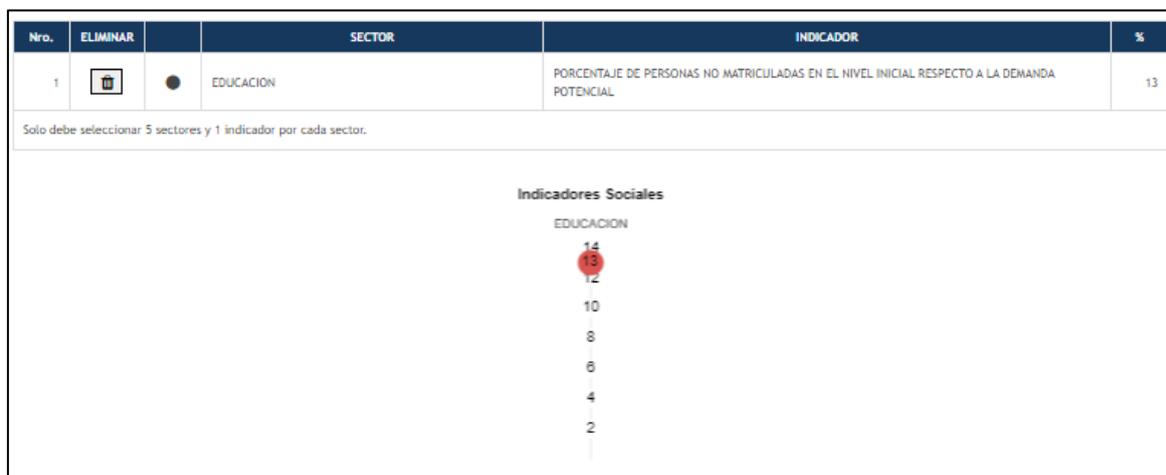


Nota: Portal Invierte pe

En un contexto enfocado sólo en el nivel inicial podemos observar cómo un 13% del porcentaje total de personas no matriculas en el nivel inicial respecto a la demanda potencial.

Figura 3

Porcentaje y mapeo del indicador educación en el departamento de Lambayeque, provincia de Chiclayo



Nota: Portal Invierte.pe

2.3 Descripción de la situación actual

Según la INEI en Perú, la proporción de niños y niñas de 3 a 5 años matriculados en instituciones de educación primaria (cobertura neta) es relativamente alta en comparación con lo que se observa en otros países de América del Sur. En 2006, la cobertura de Perú estaba ligeramente por encima del promedio regional.

Entre 2001 y 2009, la tasa de matrícula en educación primaria para niños de 3 a 5 años aumentó significativamente: del 53% al 66% a nivel nacional. Además, la matrícula de educación inicial en las áreas urbanas aumentó levemente durante este período.

Según UNICEF hasta diciembre de 2021, solo el 37,5% de los servicios de educación inicial a nivel nacional han logrado abrir aulas de manera híbrida contando con la semipresencialidad. Las zonas con más aperturas son: Loreto (1461), Ayacucho (995), Cajamarca (979) y Cusco (753). El menor número de establecimientos abiertos para educación inicial son: Ancash (4), Provincia de Lima (16) y Callao (14). En preocupación por el entorno en el que los niños se desarrollan diversos organismos velan por mejorar las oportunidades educativas de todos los niños, niñas y adolescentes del Perú a lo largo de los años. Durante la pandemia, sus esfuerzos se han triplicado para mantener a todos educados, comer normalmente y permanecer en un lugar libre de violencia.

2.4 Análisis de involucrados

Tabla 1

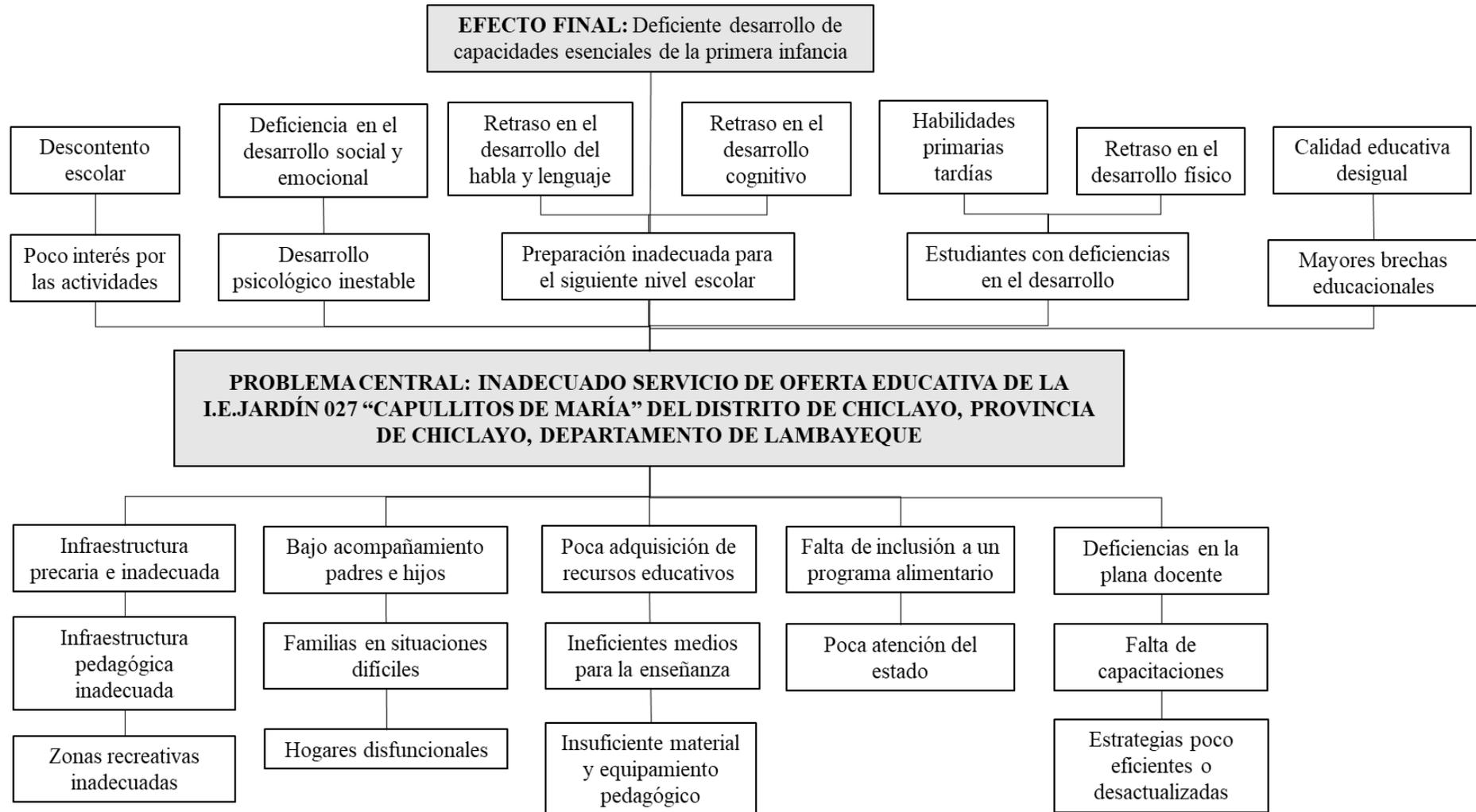
Matriz de los involucrados

GRUPO INVOLUCRADO	PROBLEMAS	INTERESES	ACTITUDES/ ESTRATEGIAS	COMPROMISOS Y ACUERDOS
Ministerio de Educación	Deficiencias en el servicio educativo.	Mejorar el servicio educativo de la nación.	Elaborar programas nacionales para mejorar la calidad educativa peruana	Destinar y Asignar planes presupuestales
Gobierno Provincial de Chiclayo	Deficiencias en el servicio educativo.	Mejorar el servicio educativo de regional.	Apoyar a proyectos de pre-inversión y cambio del entorno	Financiamiento de proyectos de inversión
UGEL Chiclayo	Deserción, reincidencia de estudiantes y/o falta de cobertura.	Mejorar la calidad y cobertura del servicio estudiantil regional.	Priorizar la solución el problema	Velar por el cumplimiento de los indicadores del presupuesto del jardín
I.E. Jardín 027 Capullitos de María	Inadecuado servicio educativo	Brindar un adecuado servicio educativo	Mejoramiento multidimensional de la institución educativa.	Compromiso para las óptimas condiciones de estudio
Estudiantes	Sentimiento de incomodidad por el entorno en el que se desarrollan	Mejorar la calidad del entorno y servicio educativo	Participación activa en el proceso de aprendizaje	Desarrollar mejores competencias acorde a su edad.
Docentes	Falta de medios adecuados y equipamiento escolar	Laborar con medios y ambientes adecuados.	Implementar mejores estrategias educativas	Compromiso a un seguimiento y capacitación constante
Padres de Familia	Inconformidad por el servicio educativo brindado.	Mejorar la calidad del entorno y servicio educativo	Reuniones para establecer mejoras y conocer su papel en el desarrollo estudiantil	Compromiso con la I.E. y sus hijos en casa

2.5 Población afectada

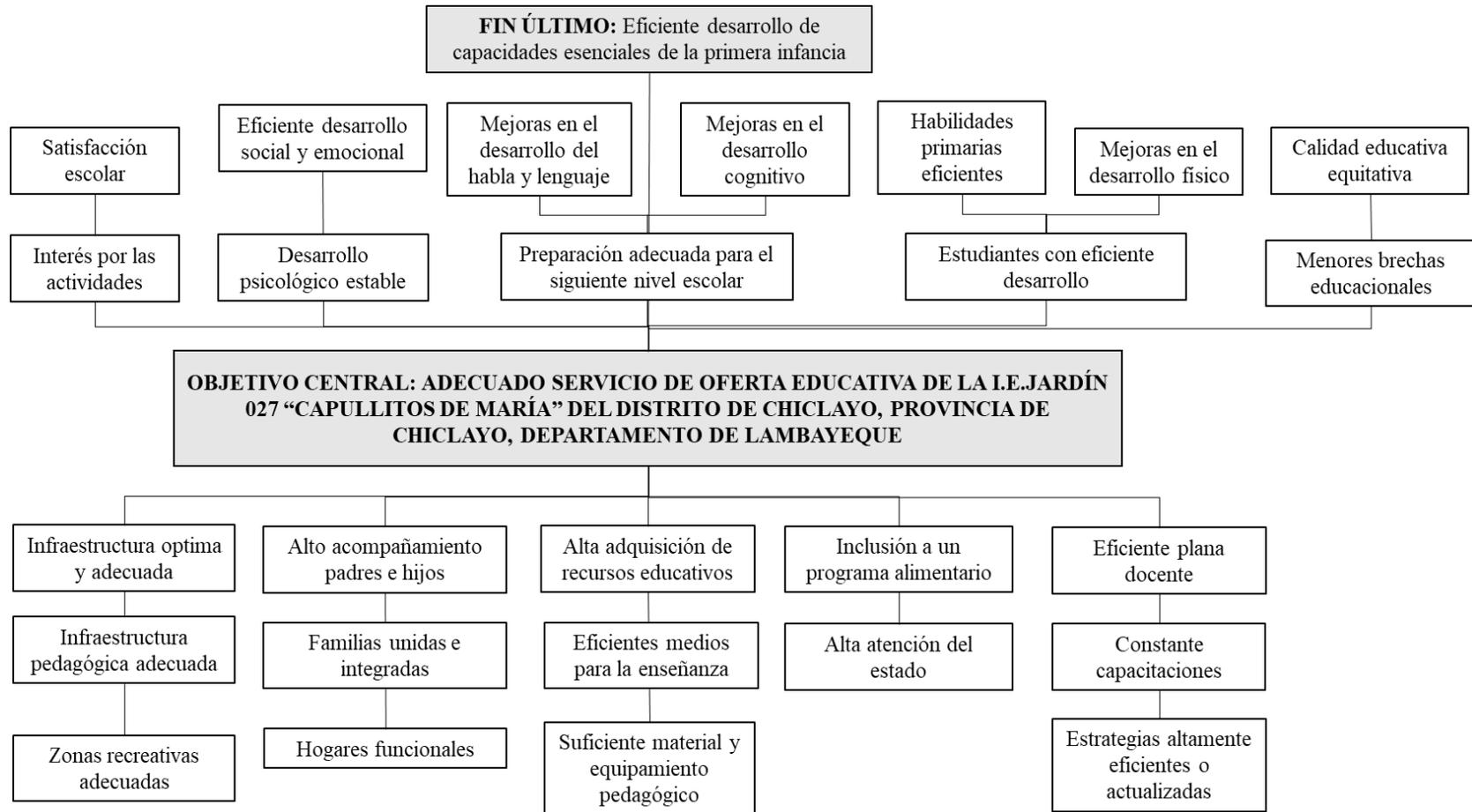
La población afectada sería los niños de entre 3 a 5 años que integran el Jardín 047 “Capullitos de María” tanto de formación escolarizada pública de mañana y tarde. Regularizada por la UGEL la institución presentando deficiencias tanto en infraestructura presentando construcciones antiguas y precarias, además de algunas prefabricadas. En medios, falta de materiales para el desarrollo de clases más didácticas. Por otro lado, mejora en instalaciones como aulas y servicios higiénicos puesto a que no cuenta con mejoras en el servicio potable. Finalmente, el centro educativo requiere cuidado para poder integrar algún beneficio del estado para un programa de alimentación así cómo acompañamiento psicológico para ayudar aquellos que se desarrollan en entornos difíciles.

2.6 Problema central, causas y efectos



Fuente: Elaboración propia

2.7 Definición de los objetivos del proyecto, medios y fines



Fuente: Elaboración propia

2.8 Descripción de la o las alternativas de solución al problema

Alternativa única: Mejoramiento del servicio educativo

Mejoramiento de la infraestructura educativa

La I.E. Jardín “Capullitos de María” no cuenta con una infraestructura adecuada debido a la precariedad de sus instalaciones, las aulas deterioradas dificultan el correcto desarrollo de actividades además de otros ambientes con materiales no nobles como calaminas o prefabricadas. El mejoramiento en infraestructura permitirá ambientes sólidos y mejores no solo visualmente sino también en el desarrollo del entorno.

Acompañamiento psicológico de padres e hijos

Muchos de los niños y niñas que asisten al jardín vienen de familias con situaciones difíciles no solo económicamente sino también en relaciones, la identificación de aquellos menores que necesiten ayuda contribuirá a un mejor desarrollo personal. Por ello, es importante que tanto padres como docentes se comprometan con apoyo y acompañamiento de sus primeros pasos y experiencias en la vida al situarse entre los 3 y 5 años.

Implementación de recursos educativos adecuados

La falta de medios y materiales no permite una fluidez en actividades concretas como las motrices o cognitivas. Ambas son vitales en la primera infancia, permitiendo adecuadamente el desarrollo y capacidades acorde a su edad. Un mejor entorno contribuirá a medios eficientes para la mejora de los aprendizajes, un complemento de docente, recurso y/o material y estudiante.

Acciones estratégicas para acceder a un programa alimentario estatal

El Jardín “Capullitos de María” no cuenta con un programa estatal que respalde y/o brinde algún tipo de desayuno o alimento a los estudiantes del plantel como Qali Warma, esto provocando un área desatendida que es vital para evitar enfermedades, retrasos en el desarrollo físico y mental o productividad y ánimo en el desarrollo de actividades. Al implementar acciones estratégicas llama la atención del estado o de asociaciones comunitarias que puedan brindar este beneficio.

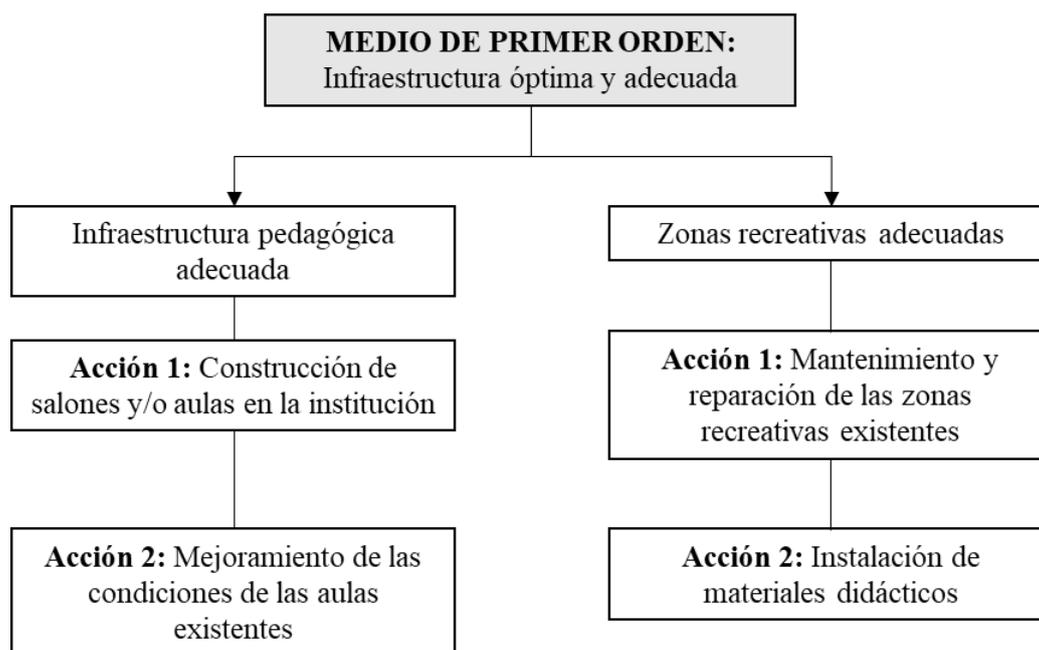
Capacitaciones a la plana docente

Al ser una institución estatal muchos aspectos son desatendidos como poca plana docente o una menor atención a que esta esté en constante evolución y adaptación. Capacitar a los profesores es de vital importancia para los cuidados de los niños, así como mejores estrategias para crear lazos con ellos en el desarrollo de las actividades. Además, la capacitación permitirá que el profesor esté apto ante toda situación, que pueda realizar talleres y dar un giro a las grandes brechas de educación que existen en los niveles socioeconómicos, como los colegios privados. Docentes mejores preparados provocará un efecto masivo positivo en los infantes y su entorno educativo.

2.9 Acciones

Figura 4

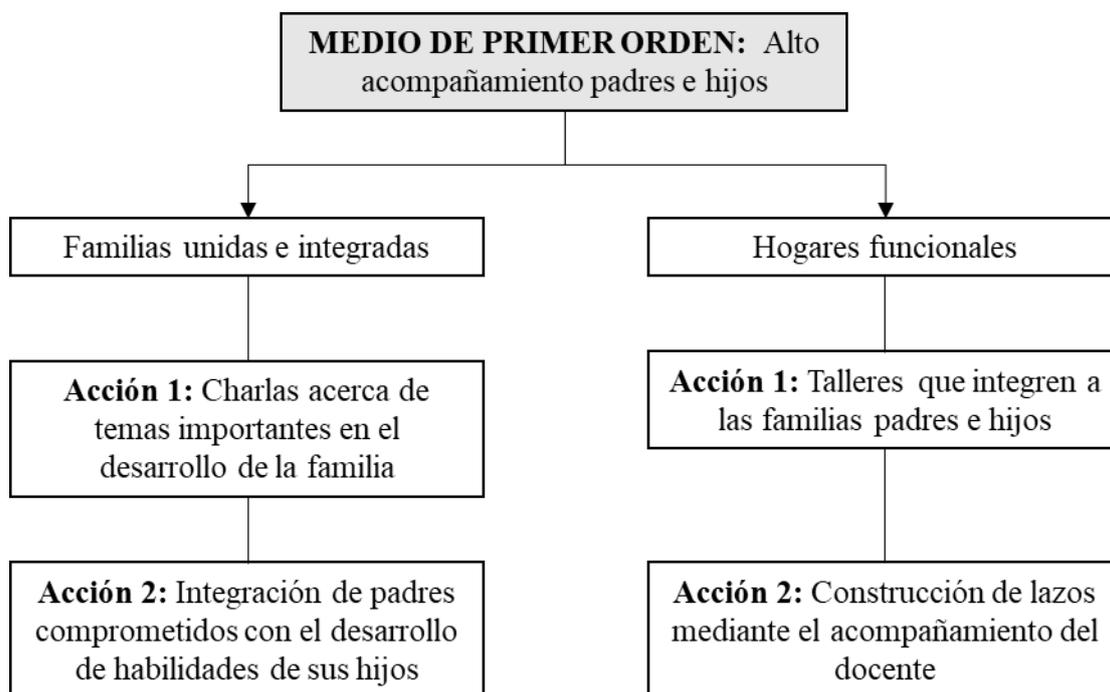
Acciones en Infraestructura



Nota: Elaboración propia

Figura 5

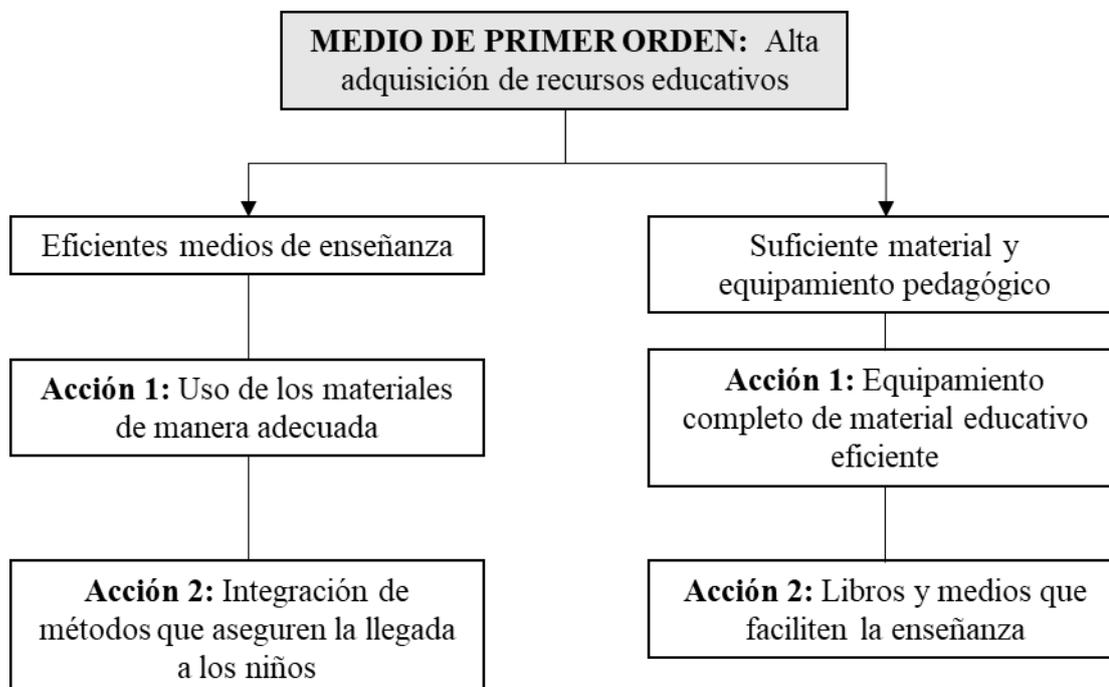
Acciones en integración a la familia



Nota: Elaboración propia

Figura 6

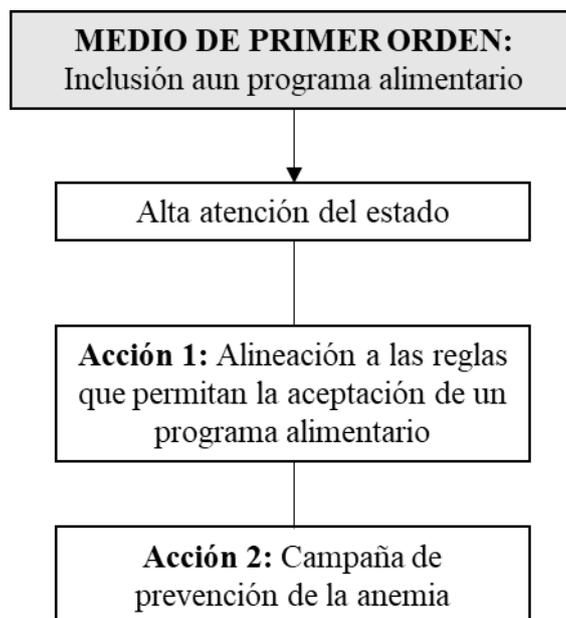
Acciones para la integración de medios y materiales



Nota: Elaboración propia

Figura 7

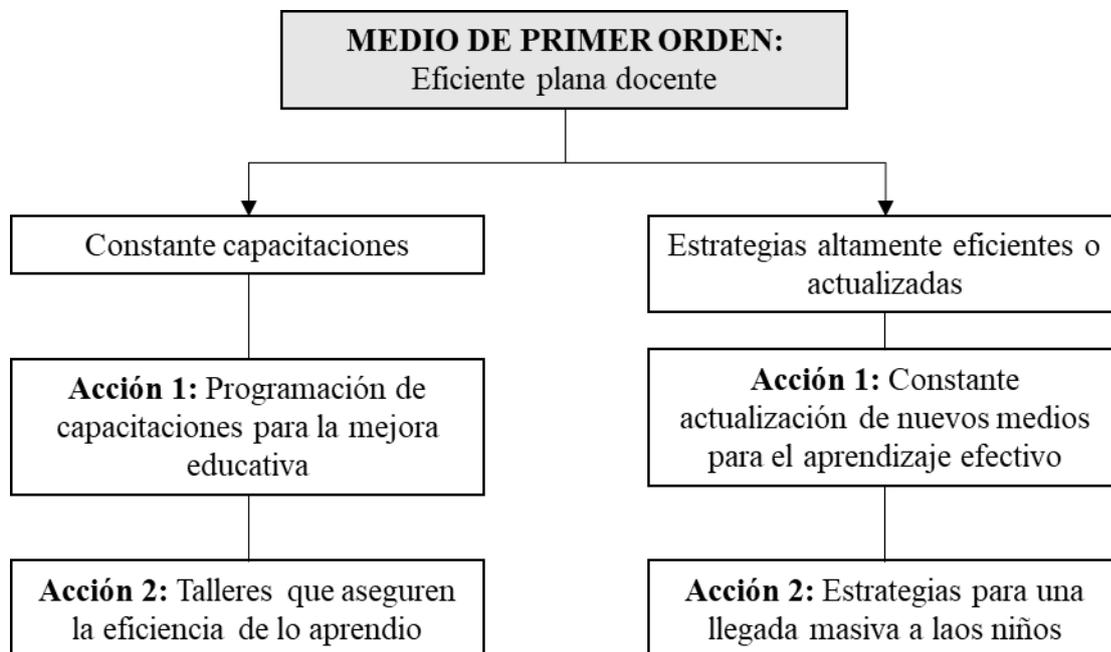
Acciones para la inclusión de un programa alimentario



Nota: Elaboración propia

Figura 8

Acciones para la mejora de la plana docente



Nota: Elaboración propia

2.10 Alternativa de solución

Tabla 2

Acciones Excluyentes, Complementarias e Independientes para la alternativa de solución

Alternativas	Acciones		
	Excluyentes	Complementarias	Independientes
Alternativa N°1	Construcción de salones y/o aulas en la institución	*Equipamiento completo de material educativo eficiente	*Charlas acerca de temas importantes en el desarrollo de la familia
Alternativa N°2	Mejoramiento de las condiciones de las aulas existentes	*Libros y medios que faciliten la enseñanza *Integración de métodos que aseguren la llegada a los niños	*Constante actualización de nuevos medios para el aprendizaje efectivo *Alineación a las reglas que permitan la aceptación de un programa alimentario

Nota: Elaboración propia

Este proyecto que busca el mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I “Capullitos de María”, lo logrará mediante la construcción y mejoramiento de las condiciones de infraestructura educativa, considerando los medios que se utilizan para el correcto desarrollo de las habilidades de los niños.

III.- Metodología para la propuesta de un proyecto social.

Para el presente proyecto, teniendo en cuenta su tipología y naturaleza, se identifica como un proyecto de inversión no estandarizada. De acuerdo con lo anterior, se toma en cuenta lo establecido por la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión (2022), y a su vez, en relación con el Instructivo de la Ficha Técnica Estándar para el Mejoramiento, Ampliación y/o Recuperación de los Servicios de Educación Inicial, Primaria, Secundaria del Sector Educación (2021), esto busca, en primer lugar, solucionar problemas de una población, en este caso la I.E.I Capullitos de María, a través del cierre de brechas. Acorde a una demanda insatisfecha, reconociendo a los estudiantes como población determinada, relacionandolo a brecha de infraestructura y de servicios educativos para su mejoramiento. Esta metodología tiene como finalidad una programación adecuada para alcanzar los objetivos y/o el fin último marcado, a través de las alternativas de solución.

Para orientación del análisis es necesario, primero para llegar al diagnóstico, planificar y poder llevarlo a cabo con una justificación válida; segundo, conocer y definir el problema que se pretende solucionar; tercero, identificar causas y efectos alrededor del problema central; cuarto, plantear el objetivo central, así como, los medios para poder llegar a alcanzarlo dentro del proyecto marcado; finalmente, llegar a las alternativas de solución, estas siendo planteadas a partir de un profundo análisis de los medios necesarios de acuerdo a lo anteriormente visto para poder llegar al objetivo central del proyecto. Es así como se tiene pleno conocimiento de la situación para una posterior solución y establecimiento de costos y beneficios buscando la eficiencia.

Asimismo, es relevante tener en cuenta el ciclo de inversión que pasa por 4 fases para que desde el surgimiento de la idea hasta concretar su funcionamiento, proceso que estará en constante evaluación o seguimiento. La fase de Programación Multianual de Inversiones (PMI), es la primordial, relacionada al párrafo anterior, donde se plantea y constituye la idea de proyecto, considerando la situación y necesidad insatisfecha alineada a una brecha de infraestructura o servicio. La fase de Formulación y Evaluación comprende realización de fichas técnicas o estudios, es decir, documentos técnicos, declaraciones o evaluaciones ex ante, según corresponda para el bienestar de la sociedad; permite facilitar procesos respetando la calidad y tiempo respetando las normas aprobadas. La fase de Evaluación del proyecto se hará acorde a un seguimiento de metas, tiempo y costo oportuno por el Sistema de Seguimiento del

Inversiones. La fase de Ejecución o , inclusive, durante la fase de funcionamiento; es realizada ex post con una visión objetiva y sistemática.

De acuerdo a ello, en la formulación y evaluación de proyectos en el marco de invierte.pe para el criterio de inversión. Como primer paso se identifican aspectos claves del proyecto como: la brecha del servicio priorizado, diagnóstico de la población afectada, territorio, unidad productora y otros agentes involucrados, identificación del problema y objetivo central para la definición de alternativa o alternativa de solución. Para la formulación de toma en cuenta el horizonte de evaluación, así como, análisis de la demanda, tamaño, localización, técnico de tecnología, impactos ambientales; gestión de riesgos, determinación de alternativas técnicas, diseño preliminar, metas físicas y gestión, estimación de costos de inversión, de funcionamiento y de operación y mantenimiento. Por último, en evaluación se considera la identificación y estimación de beneficios sociales, estimación de costos sociales, indicadores de rentabilidad social, análisis de incertidumbre, análisis de sostenibilidad, financiamiento del proyecto y matriz de marco lógico

IV.- Formulación del proyecto

4.1 Horizonte de evaluación

Para el presente proyecto social que propone el mejoramiento de la I.E.I 047 Capullitos de María, se tiene en consideración determinar la fase de ejecución y funcionamiento para posteriormente llegar al flujo de costos y de beneficios. En consideración con el instructivo del Ministerio de Economía y Finanzas (2022), se identifica un horizonte de evaluación de 11 años, es decir de tipología C, donde la Fase de Ejecución consta de una duración de 1 año y una Fase de Funcionamiento de 10 años.

Considerando en la Fase de Ejecución como preliminar para la elaboración de documentación necesaria para realización del proyecto así como su ejecución física, capacitación y equipamiento de la Institución Educativa Inicial. Por su parte, terminado el periodo de un año, se dará inicio a la Fase de Funcionamiento que corresponde a la post inversión las cuales evaluará los beneficios, costo de operación y mantenimiento.

La tabla 3 muestra de forma general el tiempo que toma cada acción tanto en la etapa de ejecución así como la de funcionamiento. Se debe tener en cuenta que se mencionan las actividades principales a realizar en el horizonte de evaluación.

Tabla 3

Horizonte de Evaluación de Ejecución y Funcionamiento de un Proyecto de Inversión

Tipología del Proyecto de Inversión	Tipología C
a. Horizonte de Ejecución	1 año
1. Elaboración del expediente técnico y /u otros documentos	0.167 años
Recolección de información para el ET	0.5 meses
Elaboración del ET	1 mes
Lectura, Revisión y aprobación del ET	0.5 meses
2. Ejecución del proyecto	0.83 años
Contrataciones de personal	2 meses
Ejecución física del proyecto	7 meses
Entrega del proyecto	0.5 meses
Liquidación del proyecto	0.5 meses
b. Fase de Funcionamiento	10 años
Horizonte de Evaluación Total	11 años

Nota: Elaboración propia

4.2 Estudio de mercado del servicio público: Estudio de la demanda, oferta y brecha

4.2.1 Estudio de la demanda

La I.E.I Capullitos de María, se encuentra ubicada en una zona urbana, atendiendo principalmente en su modalidad de inicial-jardín a niños de entre los 3 a 6 años contando con 5 secciones en el turno Mañana-Tarde. En 2021, tal como lo indica el reciente ESCALE, la institución contaba con 5 docentes, de los cuales eran distribuidos en las diferentes secciones, 1 sección para 3 años, 2 secciones de 4 años y 2 secciones de 5; contando con un promedio de 26,2 niños por sección.

A continuación, se plantea para la estimación de la demanda y cómo ha ido podría evolucionar sin la aplicación del proyecto. Primero es necesario conocer la tendencia e crecimiento en matrículas de la institución, considerando, en este caso los 8 últimos años, tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

Tendencia de Matrículas 2014-2021 de la I.E.I “Capullitos de María”

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Matriculas totales	117	108	115	120	117	120	117	131
Variación anual		-7,69%	6,48%	4,35%	-2,5%	2,56%	-2,5%	11,97%
Crecimiento Promedio	1,81%							

Nota: Escale (2022). Elaboración propia

Considerando los datos anteriores, se realiza la tabla 5 que indica una proyección estimada de matrícula para los próximos 10 años. Para la estimación se toma el resultado del crecimiento promedio de la tabla 4 en suma potencial con la cifra del año anterior, para simular un crecimiento progresivo.

Tabla 5

Estimación de la demanda a 10 años sin el proyecto en la I.E.I “Capullitos de María”

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
131	133	136	138	141	143	146	149	151	154	157

Nota: Elaboración propia

A continuación, es importante tomar como segundo punto, cómo evolucionaría la demanda con la aplicación del proyecto, por ello, es relevante calcular en primer lugar, la población demandante referencial (PDR), este considera a los niños(as) que pertenecen al rango de edad de 3 a 6 años, esto corresponde a la población aceptada por la institución educativa. Teniendo en cuenta lo anterior, se estima según los datos del Censo Nacional (2017), existen según el rango mencionado un total de 89,800 en el departamento de Lambayeque, de los cuales siguiendo la línea de investigación encontramos la población de demanda potencial (PDP) que serían los 16,667 de la provincia de Chiclayo, y aquellos que reciben educación y pertenecen a la zona urbana con un total de 16,638 niños(as). (INEI 2018)

En el caso de la demanda efectiva (PDE) se debe tener en cuenta aquella población que no es atendida, de la cifra esta corresponde a un total de 753 estudiantes. Como proyección de la demanda efectiva a 10 años se toma la tasa de crecimiento poblacional distrital de Chiclayo correspondiente a un 0.4%.

Tabla 6

Proyección de la Población de Demanda Efectiva (PDE)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
753	756	759	762	765	768	771	774	777	781	784

Nota: Censo (2017). Elaboración propia

Esta proyección representaría mucho más de lo que podría ser abarcado por la IEI “Capullitos de María”, al contar con 5 salones, según lo aceptado por la Resolución Ministerial 556-2014, este número por salón al ser una institución educativa inicial debe ser de 15 alumnos por aula. Por lo que teniendo en cuenta que para 2021 los alumnos fueron de 131, con una diferencia de 14 estudiantes entre 2020 a 2021; para el cálculo de la demanda objetivo se toma esta cifra con la proyección estimada para 2031, resultando 1.79%

Tabla 7

Proyección de la Población de la Demanda Objetivo (PDO)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17

Nota: Censo (2017). ESCALE. Elaboración propia

Entonces la proyección de la demanda resultaría de la suma del cálculo de la cifra con proyecto y sin proyecto, tal como se refleja en la tabla 8:

Tabla 8

Proyección de la Demanda con Proyecto

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
145	148	150	153	156	159	161	164	167	170	173

Nota: Elaboración propia

4.2.2. Establecimiento de la oferta

La institución inicial-jardín cuenta con 5 secciones que son la base del estudio, es así como se puede optimizar la infraestructura y servicios brindados.

En infraestructura, el proyecto no busca necesariamente la construcción de más aulas sino de mejorar las ya existentes, optimizando materiales y mejorando las condiciones en las que se encuentran debido a que muchas se encuentran deterioradas lo que no sería propicio para el desarrollo de los estudiantes. La oferta optimizada se debe valorar en cero. Además, la IEI

cuenta con docentes encargados de la mejora constante de los aprendizajes. Es por ello que el cálculo de la brecha resulta tal como en la tabla 9:

Tabla 9

Brecha de oferta-demanda para la I.E.I “Capullitos de María”

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Demanda	145	148	150	153	156	159	161	164	167	170	173
Oferta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brecha	-145	-148	-150	-153	-156	-159	-161	-164	-167	-170	-173

Nota: Elaboración Propia

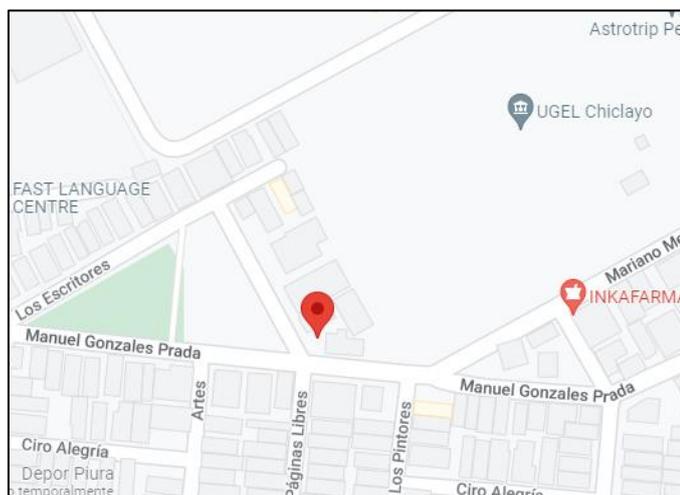
4.3 Análisis técnico del proyecto

4.3.1 Localidad

La Institución Educativa Inicial-Jardín Capullitos de María, se encuentra ubicada en la calle páginas libres en la localidad de Ricardo Palma, a la espalda de la UGEL Chiclayo.

Figura 9

Ubicación IEI 047 “Capullitos de María”



Nota: Extraído de Google Maps

Figura 10

Frente de la I.E.I “Capullitos de María”



Nota: Google Imágenes

4.3.2 Tamaño óptimo

El tamaño óptimo está proyectado para abarcar alrededor de 173 alumnos en un aproximado de 10 años. Es decir, la institución debería contar con una mayor y mejor infraestructura por la inminente demanda, así como el mejor equipamiento asegurando cubrir una educación de calidad de los niños entre 3 a 6 años esto sería muy beneficioso en el sentido de mejora educativa.

4.3.3 Tecnología

Se estima una mejora en el sistema educativo, así como, adquisición de material didáctico para la mejora de los aprendizajes. Contar con zonas de estudio y con los elementos necesarios para la correcta captación de la psicomotricidad.

En construcción, tener aulas con techos altos, ventanas con una buena iluminación e inmueble necesario apto y correspondiente para la instalación óptima de la infraestructura, esto puede ser armarios, mesas y sillas bajas, entre otros.

Revisión y certificación de defensa civil bajo las reglas para un menor riesgo de los menores. Un trabajo en conjunto de lo anterior, la colaboración y participación de los docentes en el uso de los equipos contribuirá a su mantenimiento y más larga duración.

4.4 Gestión del proyecto

Tabla 10

Diagrama de Gantt

Año 1												Año 2	...	Año 11		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Fase de Ejecución																
Elaboración del expediente técnico y/u otros documentos	Ejecución física															
	Contrataciones															
		Mejoramiento de la infraestructura educativa														
		Capacitaciones a la plana docente														
								Equipamiento de recursos educativos								
								Acompañamiento psicológico padres e hijos								
										Acceso a un programa alimentario						
	Control y supervisión del manejo de acciones y gastos															
												Fase de Funcionamiento				
												Entrega del proyecto				
												Manejo de costos y mantenimiento				

Nota: Elaboración propia

Considerando la ejecución de actividades a través de tres etapas: Pre-inversión, Inversión y Post inversión. Tal como se ve en la Tabla 10 esto permitirá el cumplimiento de los plazos previstos logrando la eficiencia del proyecto.

4.6 Proyección costo del proyecto

4.6.1 Costo privado

En el establecimiento de los costos de un proyecto de inversión, es importante tener en cuenta la cantidad total de medida de este. La figura muestra el área geográfica que ocupa la I.E.I. Capullitos de María, con un perímetro de 124.48 metros, cifra que será de utilidad para los siguientes cálculos de costos.

Figura 11

Área y Perímetro total del I.E.I. “Capullitos de María” en metros



Nota: Google Earth

Teniendo en cuenta la alternativa de solución para la I.E.I. “Capullitos de María” es el mejoramiento de la infraestructura educativa, además de el equipamiento necesario para la mejora de recursos educativos teniendo en cuenta material adecuado para el desarrollo de las diversas capacidades de los niños, añadido a capacitaciones de la plana docente y acompañamiento padres e hijos; para ello es relevante tomar en cuenta la normativa impuesta por el ministerio de educación (MINEDU), detallado en la Resolución Ministerial N° 104 – 2019 acerca de los criterios de diseños para locales educativos de nivel de educación inicial. De las cifras encontradas en la RM se mejorará un 35% del total de la infraestructura y cerco perimétrico. De esta manera se obtiene:

Tabla 11

Espacios de la infraestructura de la I.E.I Capullitos de María

Espacios		m ² según RM	Cantidad	m ²
Aulas	Zona de actividad autónoma	60	5	300
	Zona de cuidado y SSHH			
Sala personal docente		11.5	1	11.5
Sala de usos múltiples		50	1	50
Espacios	Patio	93	1	93
Exteriores	Área de juegos	62	1	62
Dirección		9.5	1	9.5
Almacén		20	1	20
Servicios higiénicos docentes y /o visitantes		30	1	30
TOTAL				576

Nota: Elaboración propia en base de la Resolución Ministerial N°104-2019 – MINEDU

Para la determinación del metraje se ha considerado necesario la revisión de la Resolución Ministerial N°309-2022 del Ministerio de la Vivienda, ubicando la infraestructura de la institución en la categoría B de acuerdo con la alternativa de solución. Estos valores son tomados del CVU de Edificaciones de la Costa (noviembre,2022), obteniendo los siguientes costos:

Tabla 12

CVU para la categoría B a costos por metro cuadrado

ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS
Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimientos	Baños	
Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas	Mármol nacional o reconstruido parquet fino, cerámica importada, madera fina	Aluminio o madera fina de diseño especial, vidrio tratado polarizado y curvado, laminado o templado	Mármol nacional, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos	Baños completos importados con mayólica o cerámico decorativo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable, ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
377.6	232.07	188.28	167.53	259.56	87.9	248.07

Nota: Cuadro de Valores Unitarios de Edificaciones de la Costa – Vivienda

Para la elaboración del presupuesto proyectado, es importante tener en cuenta las acciones a realizar para la alternativa de solución detalladas anteriormente en cuanto a infraestructura, y equipamiento y mobiliario; actividades a ejecutar para el cálculo total del costo total a precio de mercado.

Tabla 13

Costos a precio de mercado de la alternativa de solución

Descripción	U.M	Costo parcial	Costo total
INFRAESTRUCTURA			987,239.50
Cerco perimétrico	ml	50,609.32	
Cobertura metálica	m2	16,798.34	
Infraestructura pedagógica	m2	588,266.62	
Infraestructura complementaria	m2	245,546.87	
Mejoramiento SSHH	m2	2,637.00	
Movimiento de tierras	Glb	83,381.35	
Obras exteriores	Glb		138,581.92
EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO			1,320,000
Mobiliario	Glb	350,000	
Capacitaciones	Glb	120,000	
Equipo de Aula Inicial	Glb	450,000	
Materiales talleres y charlas	Glb	50,000	
Complementarios	Glb	350,000	
COSTO DIRECTO			2,445,821.42
GASTOS GENERALES (GG) -10%	%		244,582.14
UTILIDAD (U)-10%	%		244,582.14
SUB TOTAL			2,934,985.70
IGV-18%	%		528,297.43
TOTAL DE INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIA			3,463,283.13
Descripción	U.M	Costo parcial	Costo total
OTROS GASTOS ADMINISTRATIVAS			359,011.90
Expediente técnico	Glb	173,164.16	
Supervisión y monitoreo	Glb	155,847.74	
Gastos de gestión	Glb	30,000.00	
TOTAL OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS			359,011.90
COSTO TOTAL			3,822,295.03

Nota: Elaboración propia

4.6.2 Costo social

Para la conversión a precios sociales primero se tiene en cuenta considerar los precios totales a precio de mercado considerando el IGV, de manera que llegamos al calculo con factor de corrección.

Tabla 14*Costos a precio de mercado con IGV*

Descripción	U.M	Costo parcial	Costo total	Costo total con igv
INFRAESTRUCTURA			987,239.50	1,164,942.61
EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO			1,320,000	1,557,600.00
COSTO DIRECTO			2,445,821.42	2,722,542.61
GASTOS GENERALES (GG) -10%	%		244,582.14	272,254.26
UTILIDAD (U)-10%	%		244,582.14	272,254.26
SUB TOTAL			2,934,985.70	3,267,051.13
IGV-18%	%		528,297.43	
TOTAL DE INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIA			3,463,283.13	3,267,051.13
OTROS GASTOS ADMINISTRATIVAS			359,011.90	
Expediente técnico	Glb	173,164.16		163,352.56
Supervisión y monitoreo	Glb	155,847.74		147,017.30
Gastos de gestión	Glb	30,000.00		30,000.00
TOTAL OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS			359,011.90	340,369.86
COSTO TOTAL			3,822,295.03	3,607,420.99

Nota: Elaboración propia

A continuación, se toma en cuenta el uso de los factores de corrección para el cálculo de precios sociales tomado de la nota técnica para la evaluación de proyectos de inversión, según su naturaleza y la clasificación del servicio especificado.

Tabla 15*Factores de corrección*

Servicio	Factor de corrección
Mano de obra no calificada	0.62
Mano de obra semi calificada	0.65
Mano de obra calificada	0.8
Bienes y servicios no transables	0.8475

Nota: Invierte.pe

De esta manera resulta:

Tabla 16*Costos sociales de la alternativa de solución*

Descripción	U.M	Precio de mercado		Factor de corrección	Precio sociales	Costo total final
		Costo parcial	Costo total		Costo parcial	
INFRAESTRUCTURA			1,164,942.61			914,243.89
Cerco perimétrico	ml	59,719.00		0.8	47,775.20	
Cobertura metálica	m2	19,822.04		0.8	15,857.63	
Infraestructura pedagógica	m2	694,154.61		0.8	555,323.69	
Infraestructura complementaria	m2	289,745.31		0.8	231,796.25	
Mejoramiento SSHH	m2	3,111.66		0.8	2,489.33	
Movimiento de tierras	Glb	98,389.99		0.62	61,001.80	
Obras exteriores	Glb		163,526.67	0.8		130,821.33
EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO			1,557,600			1,313,340.00
Mobiliario	Glb	413,000		0.8475	350,017.50	
Capacitaciones	Glb	141,600		0.8	113,280.00	
Equipo de Aula Inicial	Glb	531,000		0.8475	450,022.50	
Materiales talleres y charlas	Glb	59,000		0.8475	50,002.50	
Complementarios	Glb	413,000		0.8475	350,017.50	
COSTO DIRECTO			2,886,069.28			2,358,405.22
GASTOS GENERALES (GG) -10%	%		288,606.93			235,840.52
UTILIDAD (U)-10%	%		288,606.93			23,584.05
SUB TOTAL			3,463,283.13			2,617,829.80
TOTAL DE INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIA			3,463,283.13			2,617,829.80
OTROS GASTOS ADMINISTRATIVAS			359,011.90			287,209.52
Expediente técnico	Glb	173,164.16		0.8	138,531.33	
Supervisión y monitoreo	Glb	155,847.74		0.8	124,678.19	
Gastos de gestión	Glb	30,000.00		0.8	24,000.00	
TOTAL OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS			359,011.90			287,209.52
COSTO TOTAL			3,822,295.03			2,905,039.31

Nota: Elaboración propia

4.6.3 Costos de operación

En los costos de operación se tiene en cuenta aspecto de personal y de servicios con detalle de aspectos importantes mencionados en el instructivo de la ficha técnica, con y sin proyecto considerando un escenario a precios privados.

Tabla 17

Costos de operación sin proyecto a precios privados

Descripción	Unidad	N°	Cantidad	Costos		Costo Directo	Gastos Generales (5%)	Total a Precios Privados
				Mensual	Anual			
COSTOS DE OPERACIÓN								
I. PERSONAL						252,036	12,602	264,638
Director	Meses	1	12	2,500	30,000			
Plana docente	Meses	5	12	1,700	102,000			
Auxiliares	Meses	2	12	1,230	29,520			
Personal de Limpieza	Meses	2	12	996	23,904			
Personal administrativo	Meses	3	12	1,223	44,028			
Vigilante	Meses	1	12	1,182	14,184			
Aguinaldo	Semestral	14	2	300	8,400			
II. SERVICIOS						0	0	0
Agua y desague	Meses	1	12	0	0			
Energía eléctrica	Meses	1	12	0	0			
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN								264,638

Nota: Elaboración propia

Para la elaboración de los costos operativas se considera una mejor ponderación de costos y el agregado por lo considerado en la alternativa de solución.

Tabla 18*Costos de operación a precios privados con proyecto*

Descripción	Unidad	N°	Cantidad	Costos		Costo Directo	Gastos Generales (5%)	Total a Precios Privados
				Mensual	Anual			
COSTOS DE OPERACIÓN								
I. PERSONAL						355,452	17,773	373,225
Director	Meses	1	12	3,489	41,868			
Plana docente	Meses	5	12	1,700	102,000			
Auxiliares	Meses	5	12	1,430	85,800			
Personal de Limpieza	Meses	2	12	1,025	24,600			
Psicólogo	Meses	1	12	1,500	18,000			
Personal administrativo	Meses	4	12	1,200	57,600			
Vigilante	Meses	1	12	1,182	14,184			
Aguinaldo	Semestral	19	2	300	11,400			
II. SERVICIOS						3,120	156	3,276
Agua y desagüe	Meses	1	12	90	1,080			
Energía eléctrica	Meses	1	12	70	840			
Telefonía e internet	Meses	1	12	100	1,200			
TOTAL COSTOS OPERATIVOS								376,501

Nota: Elaboración propia

4.6.4 Costos de mantenimiento

Para los costos de mantenimiento es necesario tener en cuenta aquello que implicaría la conservación una vez realizada la obra, en este caso se considera con la aplicación o no aplicación del proyecto.

Tabla 19

Costos de mantenimiento a precios privados sin proyecto

Actividad	Unidad	Cantidad	Costos		Costo Directo	Gastos Generales (5%)	Total a Precios Privados
			Unitario	Parcial			
COSTOS DE MANTENIMIENTO					1,680	84	1,764
Útiles de limpieza	Glb	12	70	840			
Material de oficina	Glb	12	70	840			
TOTAL COSTOS DE MANTENIMIENTO							1,764

Nota: Elaboración propia

A manera más detallada y siguiendo aspectos complementarios, con proyecto se considera material de limpieza, reparaciones y materiales de oficina.

Tabla 20

Costos de mantenimiento a precios privados con proyecto

Actividad	Unidad	Cantidad	Costos		Costo Directo	Gastos Generales (5%)	Total a Precios Privados
			Unitario	Parcial			
COSTOS DE MANTENIMIENTO							
I. MATERIAL DE LIMPIEZA							
Escobas y Recogedor	Glb	3	20	60			
Desinfectantes	Glb	12	75	900			
Otros	Glb	1	250	250			
II. REPARACIONES							
Pintura	Glb	12	500	6,000			
Exteriores	Glb	12	250	3,000			
Instalaciones mobiliarias	Glb	12	300	3,600			
Techos, pisos y muros	Glb	12	500	6,000			
Mobiliario escolar y equipamiento	Glb	12	500	6,000			
Saneamiento	Glb	12	250	3,000			
III. MATERIALES DE OFICINA							
Útiles de escritorio	Glb	12	250	3,000	12,000	600	12,600
Portafolios	Glb	12	250	3,000			
Otros materiales de oficina	Glb	12	500	6,000			
TOTAL COSTOS DE MANTENIMIENTO							42,851

Nota: Elaboración propia

Para un escenario de costos de operación y mantenimiento a precio sociales es necesario tomar como referencia la tabla de los factores de corrección y cuál sería el más propicio para el proyecto.

Tabla 21

Costos de operación y mantenimiento a precios sociales

	Precios privados	Factor de correccion	Precios sociales
Operación	376,500.60	0.8475	319,084.26
Mantenimiento	42,850.50	0.8475	36,315.80

Nota: Elaboración propia

4.6.5 Costos incrementales

Teniendo en cuenta el horizonte de evaluación se considera un costo incremental a 10 años.

Tabla 22*Costos incrementales del proyecto a precios privados*

PERIODO	COSTO CON PROYECTO		COSTO SIN PROYECTO	COSTOS INCREMENTALES
	INVERSION	COSTO DE O. Y M	COSTO DE O. Y M	
0	3,463,283.13			3,463,283.13
1		419,351.10	0.00	419,351.10
2		419,351.10	0.00	419,351.10
3		419,351.10	0.00	419,351.10
4		419,351.10	0.00	419,351.10
5		419,351.10	0.00	419,351.10
6		419,351.10	0.00	419,351.10
7		419,351.10	0.00	419,351.10
8		419,351.10	0.00	419,351.10
9		419,351.10	0.00	419,351.10
10		419,351.10	0.00	419,351.10

Nota: Elaboración propia

Tabla 23*Costos incrementales del proyecto a precios sociales*

PERIODO	COSTO CON PROYECTO		COSTO SIN PROYECTO	COSTOS INCREME NTALES
	INVERSION	COSTO DE O. Y M	COSTO DE O. Y M	
0	2,617,829.80			2,617,829.80
1		355,400.06	0.00	355,400.06
2		355,400.06	0.00	355,400.06
3		355,400.06	0.00	355,400.06
4		355,400.06	0.00	355,400.06
5		355,400.06	0.00	355,400.06
6		355,400.06	0.00	355,400.06
7		355,400.06	0.00	355,400.06
8		355,400.06	0.00	355,400.06
9		355,400.06	0.00	355,400.06
10		355,400.06	0.00	355,400.06

Nota: Elaboración propia

4.7 Análisis de sostenibilidad

4.7.1. Sostenibilidad financiera

La realización del proyecto estará a cargo de la Municipalidad Provincial de Chiclayo de la mano con el Gobierno Central las cuales cuentan con los recursos necesarios para el financiamiento del proyecto desde la contratación del personal hasta la ejecución y funcionamiento, realizadas a través de actas de compromisos, brindar diferente tipo de autorización y convenios necesarios. En el aspecto de contratación, se espera la propuesta de diversos organismos y/o empresas enfocadas en el sector construcción en la selección de la más idónea con lo que persigue el proyecto y su capacidad financiera. Así como, aquellas empresas adecuadas para la elaboración del expediente técnico y otra documentación necesaria. En el aspecto de equipamiento, se espera elegir la propuesta más beneficiosa para el proyecto social y el presupuesto designado. En acompañamiento de la UGEL-Chiclayo se espera conseguir el personal mejor capacitados para tener docentes mejor preparados, de la misma forma, contar con su apoyo en otras dimensiones que engloba el proyecto.

En la parte de Operación y Mantenimiento, esta debe estar garantizada por la UGEL-Chiclayo el cual cuenta con el presupuesto necesario para el desembolso en docentes y demás

personal administrativo. Este cumplimiento de obligaciones no solo estaría dado de parte de este organismo sino también por los padres de familia (APAFA), los cuales se comprometerían con la plana docente a preservar los ambientes del I.E.I “Capullitos de María”.

En cuanto al Gobierno Provincial es responsable de mantener la mejora de la infraestructura otorgada a la institución, de esta forma establece normas de gestión que garanticen el mejor impacto posible, de la misma manera, evitar a toda costa mayores impactos ambientales en todas sus etapas.

Si no fuera de ese modo, la entidad debería considerar en su presupuesto institucional el monto necesario para el mantenimiento u operatividad y funcionamiento de la institución educativa o en todo caso gestionar ante el ministerio de educación para que se le otorgue el presupuesto subsidiario.

4.7.2. Sostenibilidad física

Se espera una identificación idónea para asegurar la mayor reducción de riesgos posibles para el proyecto de inversión. Incluido en la Ficha Técnica Estándar asegurando la seguridad ante cualquier riesgo posible. Estos lineamientos tras haber cumplido los requisitos estipulados en los Planes de Seguridad para los Centros Educativos brindados por Defensa Civil, de esta manera se espera la mitigación de eventos desafortunados ante cambio climáticos, peligros existentes o fenómenos naturales (sismos, etc).

4.7.3. Sostenibilidad Social

Se espera el compromiso de todos los padres de familia y profesores. Los padres de familia, aprovechando al máximo talleres, juegos y algún tipo de acompañamiento psicológico y de ayuda padres e hijos. Los docentes, a aprender lo brindados en las capacitaciones y la predisposición de implementar los nuevos métodos y técnicas a su portafolio educativo.

Asimismo, se suscribe un acta donde se redacte la expectativa del proyecto y detalle los beneficios que la propuesta de inversión trae, así como la alternativa de solución elegida.

V.- Evaluación

5.1 Evaluación social

5.1.1 Beneficios sociales

a. Beneficios sin Proyecto

La situación del I.E.I. “Capullitos de María” sería la misma que la actual, así como, la calidad del servicio educativo no variaría ni sería repotenciado. Existiría una tendencia a seguir el patrón actual, sin propuesta de mejores estándares o técnicas educativas que estimulen mayor efectividad en el desarrollo psicomotriz o cognitivo. Del mismo modo, la institución es propensa a fallas en su metodología de aprendizaje, continuación de la precariedad de alguno de sus ambientes, poca participación activa de los padres, bajas en la tasa de matrícula o probabilidades de no cumplir con las metas establecidas.

b. Beneficios con proyecto

Con la ejecución del proyecto se espera en los 10 años establecidos como horizonte temporal, el logro de:

- Lograr el cierre de brechas, permitiendo que más niños entre 3 a 6 años puedan tener acceso a una educación de calidad con una infraestructura idónea y adecuada.
- Cubrir una mayor demanda atendiendo a un máximo de 173 niños en el horizonte de evaluación, contribuyendo a la mejora educativa en infraestructura, calidad, servicio, mobiliario, equipamiento y participación padres, docentes e hijos.
- Brindar una mejor infraestructura con ambientes seguros y modernos para toda la plana docente, estudiantil y administrativa, logrando un mejor soporte y mayor estándar en el cumplimiento de las actividades.
- Otorgar el equipamiento y mobiliaria adecuada que proporcione mejora en los aprendizajes, así como, una eficiente y adecuada llegada a los estudiantes
- Lograr docentes mejor capacitados ante cualquier situación que lo amerite, portafolios y metodologías conformes a las tendencias actuales que aseguren repotenciar habilidades blandas y motoras de los infantes.

- Contribuir a mejores relaciones padres, docentes e hijos, que aseguren el desarrollo en un ambiente saludable y adecuado en ayuda de un psicólogo experto.
- Elevar la capacidad final de la institución educativa permitiendo un que un mayor número de niños puedan acceder a las mejoras en el servicio educativo.
- Contribuir con aspectos claves para el cumplimiento y acceso de algún programa alimenticio que contribuya a la prevención de enfermedades

Tras establecidos estos puntos se procede a la realización de la tabla 24 con los costos incrementales de la evaluación social a precios privados y la tabla 25 contando con la evaluación social a precios sociales. Con ambas se llega al calculo de VACS que viene a ser el Valor Actual de Costos Sociales tomando en cuenta el factor de actualización o tasa social de descuento de 8%. Así mismo en la siguiente tabla se toma el valor total del VACS y el total de beneficiarios de las edades entre 3 a 6 años. Del mismo modo, se obtiene el Costo Efectividad (CE) y Valor Anual Equivalente del proyecto (VAE).

Tabla 24*Costos incrementales del flujo de caja a precios privados*

	Σ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado
A) COSTOS DE INVERSIÓN	3,762,667	3,762,667	0	3,762,667									
a) Infraestructura	1,164,943	1,164,943											1,164,943
b) Equipamiento y Mobiliario	1,557,600	1,557,600											1,557,600
c) Gastos Generales	340,556	340,556											340,556
d) Utilidad	340,556	340,556											340,556
e) Expediente Técnico	173,164	173,164											173,164
f) Supervisión y Monitoreo	155,848	155,848											155,848
h) Gastos de Gestión	30,000	30,000											30,000
B) COSTOS OPERATIVOS CON PROYECTO	2,813,880		419,351	4,193,511									
i) Operación	2,526,350		376,501	376,501	376,501	376,501	376,501	376,501	376,501	376,501	376,501	376,501	3,765,006
j) Mantenimiento	287,530		42,851	42,851	42,851	42,851	42,851	42,851	42,851	42,851	42,851	42,851	428,505
C) COSTO TOTAL CON PROYECTO (A+B)	6,576,547	3,762,667	419,351	7,956,178									
D) COSTOS OPERATIVOS SIN PROYECTO	1,787,578	0	266,402	2,664,018									
k) Operación	1,775,741	0	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	2,646,378
l) Mantenimiento	11,837	0	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	17,640
E) TOTAL COSTOS INCREMENTALES (C-D)	4,788,969	3,762,667	152,949	5,292,160									
VACS	4,788,969	3,762,667	141,620	131,129	121,416	112,422	104,095	96,384	89,244	82,634	76,513	70,845	4,788,969

Nota: Elaboración propia

Tabla 25*Costos incrementales del flujo de caja a precios sociales*

	Σ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado
A) COSTOS DE INVERSIÓN	2,774,218	2,774,218	0	2,774,218									
a) Infraestructura	914,244	914,244											914,244
b) Equipamiento y Mobiliario	1,313,340	1,313,340											1,313,340
c) Gastos Generales	235,841	235,841											235,841
d) Utilidad	23,584	23,584											23,584
e) Expediente Tecnico	138,531	138,531											138,531
f) Supervisión y Monitoreo	124,678	124,678											124,678
h) Gastos de Gestión	24,000	24,000											24,000
B) COSTOS OPERATIVOS CON PROYECTO	2,384,763		355,400	3,554,001									
i) Operación	2,141,081		319,084	319,084	319,084	319,084	319,084	319,084	319,084	319,084	319,084	319,084	3,190,843
j) Mantenimiento	243,682		36,316	36,316	36,316	36,316	36,316	36,316	36,316	36,316	36,316	36,316	363,158
C) COSTO TOTAL CON PROYECTO (A+B)	5,158,981	2,774,218	355,400	6,328,219									
D) COSTOS OPERATIVOS SIN PROYECTO	1,787,578	0	266,402	2,664,018									
k) Operación	1,775,741	0	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	264,638	2,646,378
l) Mantenimiento	11,837	0	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	17,640
E) TOTAL COSTOS INCREMENTALES (C-D)	3,371,404	2,774,218	88,998	3,664,201									
VACS	3,371,404	2,774,218	82,406	76,302	70,650	65,416	60,571	56,084	51,930	48,083	44,521	41,223	3,371,404

Nota: Elaboración propia

Considerando el costo-efectividad relacionado a los proyectos de educación y según lo indicado por la Guía para la elaboración de la ficha técnica. Teniendo en cuenta el resultado anterior del Valor Actual de Costos Sociales, se toma como beneficiarios a la población de niños entre 3 a 6 años y proyectados para el análisis de la demanda en el horizonte de funcionamiento, de esta manera la queda la siguiente tabla:

Tabla 26

Indicadores de rentabilidad a precios sociales

VACS	3,371,403.53
Beneficiarios	1,746
CE	1,930.93
VAE	502,438.54

Nota: Elaboración propia

Como se observa el costo-efectividad de proyecto resultaría viable al ser de 1,930.93 soles por niño, siendo menor a la cifra de eficiencia meta para el año 2021 de 2,460 soles por alumno en el nivel inicial en relación con el gasto público. Asimismo, de manera en el impacto social se espera reducir las brechas educativas que son cada vez más distantes entre aquellos niños que cuentan con mejores condiciones económicas para la educación.

5.2 Impacto ambiental

5.2.2 Impacto

Como todo proyecto de inversión se esperan impactos ambientales en la realización del proyecto, debido al esfuerzo y manipulación de diversos instrumentos para la fabricación, construcción y mejora de los fines.

En la etapa de ejecución, se identifica a la construcción como uno de los factores más contaminantes en la realización del proyecto. La contaminación de aire y suelo resulta importante debido a las acciones que se realizan para preparar las bases en el momento de la construcción como lo es el movimiento de la tierra, uso de maquinaria necesaria, uso de diversos materiales, modificación y trazo del terreno, entre otros. Esto provocaría un incremento del polvo nocivo para la salud, material particulado, emisión de gases, alteración y modificación de la calidad de suelo original, emisión de residuos, etc con impactos negativos temporales según la duración de la etapa de esta obra.

En la contaminación sonora, se espera la emisión de fuertes ruidos debido al removimiento de material y uso de maquinaria de carga pesada las cuales generaría incomodidades en los alrededores. En la contaminación del agua, es posible debido a la manipulación de diversos materiales que la requieren y esta ya no puede ser reutilizada, también necesaria para conexión de agua potable. Ambos con impactos negativos temporales para los habitantes de los alrededores de las zonas.

En lo referido a mobiliario y equipamiento es posible la emisión de plástico y cartones, los cuales vienen como seguridad para asegurar que el producto llegue intacto, el cual es desechado una vez recibido el producto.

En cuanto a la etapa de operación y mantenimiento, se espera recurrir a la menor emisión de desechos posibles, cuidado de los ambientes, usos excesivos de productos químicos nocivos para el aire, así también, se espera una eficiente contención de los recursos.

5.2.2. Mitigaciones

Del mismo modo, se propone como meta reducir la mayor cantidad de externalidades negativas posibles para la preservación del medio ambiente.

Con impactos positivos en lo económico y social se espera la generación de empleo y la reducción de los riesgos ante estructuras precarias, además, del mejoramiento del servicio educativo.

Se promueve el uso de los residuos para el reciclaje y aquellos necesarios para la realización del compost. También se realizará el mayor cuidado para el consumo de los recursos, contar con planes necesarios que contribuyan a la gestión correcta de los residuos. Incorporar nuevos procesos productivos que permitan la mayor preservación de los ambientes con la aplicación de estrategias medioambientales.

Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas para la construcción de servicios educativos, para evitar accidentes o riesgos en el momento de la construcción. Un compromiso por todas las autoridades involucradas que asegure un correcto uso de los recursos amigables con el ambiente.

5.3 Matriz de Marco Lógico

	OBJETIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Eficiente desarrollo de capacidades esenciales en la primera infancia	El 100% de los estudiantes logra desarrollar al máximo sus capacidades en el horizonte temporal de 10 años	Evaluación de habilidades Estadística ESCALE	Elaboración y aplicación de mejores políticas y condiciones educativas, para garantizar equidad en oportunidades garantizando medios y materiales necesarios logrando potenciar sus habilidades en todas sus dimensiones
		100% de la Infraestructura adecuada, sólida y segura	Evaluación y certificación de defensa civil	
		El 100% de aulas que recibieron e incorporaron cambios en el servicio educativo tras equipamiento en mobiliaria y materiales	Estadística ENEDU y ENAHO (desarrollo de competencias)	
		El docente alcanza un nivel destacado (nivel IV) en cada una de las 5 rúbricas aplicadas por el MINEDU obteniendo más de 3 puntos en promedio	Resultados rubricas MINEDU	
PROPÓSITO	Adecuado servicio de oferta educativa de la I.E.Jardín 027 “Capullitos De María” del Distrito de Chiclayo, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque	El 100% de los estudiantes de inicial en edades de entre 3 a 6 años , tras el periodo del horizonte de 10 años, acceden a un servicio educativo adecuado para el desarrollo de sus habilidades.	Encuestas de satisfacción para docentes y alumnos Incremento de la tasa de matrícula Informes de seguimiento Referencias	Monitoreo de la UGEL y DRE de Chiclayo Participación activa de los eventos, talleres y otros Participación para la conservación de la infraestructura Capacidad de gestión y destino de recursos
COMPONENTE	Infraestructura óptima y adecuada	Cumplimiento del 100% de los estándares de calidad establecidos en la Resolución Viceministerial 104-2019 del MINEDU en el primer año de operación	Informe de supervisión de la infraestructura por PRONIED Informe de evaluación y expediente técnico aprobado	
	Alto acompañamiento padres e hijos	Completar el 90% de asistencia en los talleres y tareas de acompañamiento	Evaluación psicológica. Entrevista. Actividades APAFA	Priorización del presupuesto para la Institución
	Alta adquisición de recursos educativos	Entrega del 100% de los recursos, mobiliario y materiales necesarios para la realización de nuevas tendencias educativas, dado en los 10 años de evaluación	Informe de evaluación del equipo y mobiliario. Expediente técnico. Seguimiento de inventario	Uso adecuado del presupuesto Constante supervisión por el jefe de obra Interés por la ejecución del proyecto
	Inclusión a un programa alimenticio	Seguimiento del 100% de los requisitos necesarios para el acceso a un beneficio alimentario	Encontrarse dentro del programa Qaliwarma u otro Chequeo de salud anual. Monitoreo de prevención de enfermedades alimenticias dentro de la institución	La UGEL lo considera dentro de sus programa de operación y mantenimiento
	Eficiente plana docente	El 100% de docentes contratados presentan mejoras en sus habilidades educativas y aplican nuevas metodologías de enseñanzas durante los 10 años del horizonte de funcionamiento	Seguimiento de la UGEL Mejoras en la evaluación de docentes	
ACCIONES	Mejoramiento de la infraestructura educativa			
	Integración de padres en el desarrollo de habilidades de sus hijos	Mejoramiento del servicio educativo general con una inversión en Infraestructura del S/.914,243.88, en Equipamiento y Mobiliario de S/.1,313,340, Gastos generales de 235,840.52, Utilidad de S/. 23,584.05 y otros gastos administrativos de S/.287,209.52.	Expediente técnico. Acta e informe de liquidación y cierre de la obra. Documentación legal y contable requerida. Informe de supervisión del horizonte temporal de 10 años. Acta de entrega de obra	No ser afectada por la variación de la inflación. No existen eventos adversos como climatológicos o rechazo de obra. No hay imprevistos ni huelgas en la ejecución, Operación y Mantenimiento de la Obra. Facilidad para la realización de la obra
	Equipamiento completo de material educativo eficiente	Asimismo, sus gastos de Operación y Mantenimiento serían iguales a S/.355,400.05		
	Uso de los materiales brindados de manera adecuada			
	Programas de capacitación para la mejora educativa			

Nota: Elaboración propia

Conclusiones

El proyecto social en pro al “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E.I. Capullitos de María del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque” apunta principalmente al cierre de brechas en educación por la desigualdad de calidad educativa recibida en los niños de 3 a 6 años, es así que permite mediante la infraestructura, acompañamiento, equipamiento, inclusión y capacitaciones beneficiar en un horizonte temporal de 10 años a 1,746 niños logrando un eficiente desarrollo de capacidades esenciales de la primera infancia, siendo este el fin último.

Se busca dar solución al problema principal identificado como el “Inadecuado servicio de oferta educativa de la I.E. Jardín 027 Capullitos de María”, situación causada indirectamente por la precaria e inadecuada infraestructura, bajo involucramiento padres e hijos, poca adquisición de recursos educativos, falta de inclusión a un programa alimentario y/o deficiencias en la plana docente. Con lo expuesto se concluye revertir esta situación actual identificando como objetivo central ofrecer un “Adecuado servicio de oferta educativa de la I.E. Jardín 027 Capullitos de María del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque” principalmente enfocado en la alternativa de solución para la mejora de la infraestructura, programas de acompañamiento, capacitaciones y adquisición de equipamiento y mobiliaria adecuada que permita el óptimo desempeño y desarrollo de habilidades cognitivas, motora, del habla, y social y emocional.

Tras el cálculo apropiado de oferta y demanda se obtiene una inversión total a precios privados de S/.3,822,295.03 y de S/.2,905,039.31 a precios sociales. Un costo promedio de Operación y Mantenimiento de S/.419,351.10 a precios privados y S/.355,400.06 a precios sociales. A razón de esto, se pretende la realización de la alternativa de solución.

Tomando los datos del VACS y el número total de beneficiarios en el horizonte de 10 años, se utiliza la metodología de Costo-Efectividad obteniendo un costo por alumno de S/.1,760, siendo esta cifra menor de lo establecido en el gasto público de 2,430 para alumnos de inicial, comprobando así su viabilidad económica y social.

Finalmente, se concluye la sostenibilidad financiera, física y social del proyecto en todas sus fases desde la ejecución que implica la elaboración del expediente técnico, realización física y entrega, hasta el funcionamiento dado por operatividad y mantenimiento. Además, se

evidencia la evaluación social y mitigación de los impactos ambientales negativos, con resultados satisfactorios. De esta manera, el proyecto resulta ser sostenible y viable, siendo principalmente beneficiados los niños entre 3 a 6 años pertenecientes a la I.E. Jardín “Capullitos de María” obteniendo mejores resultados importantes para su desarrollo.

Recomendaciones

Se recomienda considerar dentro de la cartera del programa multianual de inversiones la realización, aprobación y ejecución del proyecto “Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E.I. Capullitos de María del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque” debido a que ser considerado viable para su realización y beneficioso socialmente.

A las autoridades pertinentes, estudios del expediente técnico que permitan un mejoramiento, así como bases más sólidas para poder llevarse a cabo satisfactoria y eficientemente.

A través de la aplicación de la alternativa única, la planificación adecuada de la obra, en todos sus aspectos como mejora de la infraestructura o equipamiento, asimismo, es relevante la colaboración de la plana docente, autoridades, padres e hijos para la preservación de la obra.

Finalmente, la Municipalidad Provincial de Chiclayo y UGEL debe aseguraran la contratación de personal capacitado desde maestros de obra hasta colaboradores, en la etapa de inversión, disponiendo de capital y medios necesarios para la entrega a tiempo de la obra.

Referencias Bibliográficas

- Castillo, Andrea. *Mejoramiento del servicio educativo en el nivel primaria de la I.E. José María Arguedas del distrito de La Victoria, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque*. Chiclayo: USAT, 2021.
- INEI. *Censo 2017: Lambayeque. Resultados Definitivos*. Lima: INEI, 2018.
- Martínez, José, y Íngrid Moreno. «Aporte de la integración de sistemas de gestión al mejoramiento de la calidad educativa de los colegios maristas de Colombia.» *SIGNOS- Investigación en Sistemas de Gestión* (Universidad Santo Tomás) 12, n° 1 (Junio 2020): 137-150.
- Ministerio de Economía y Finanzas. *Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Lima: Invierte.pe, 2022.
- Ministerio de Educación. *Instructivo de la Ficha Técnica Estándar para el Mejoramiento, Ampliación y/o Recuperación de los Servicios de Educación Inicial, Primaria, Secundaria del Sector Educación*. Lima: Invierte.pe, 2021.
- Municipalidad distrital de Huantar. *MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 86360 DE HUANTAR, DISTRITO DE HUANTAR - HUARI - ANCASH*. Huanta: Invierte.pe, 2020.
- Sutta, Abel. *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*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad de Cusco, 2021.
- UNESCO. *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe: Informe regional de monitoreo ODS4-Educación 2030*. París: UNESCO, 2022.
- Zevallos, Angela. *Mejoramiento del servicio educativo del C.C.B.E La Purísima, distrito Chiclayo, Provincia Chiclayo, Departamento Lambayeque*. Chiclayo: USAT, 2021.