

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



## **MAESTRIA EN CIENCIAS**

### **MENCIÓN: DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

#### **TESIS**

Evaluación de culminación del proyecto: “Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E. N° 10386 Cuyumalca, distrito de Chota, provincia de Chota – Cajamarca”

Para optar el Grado Académico de

#### **MAESTRO EN CIENCIAS**

Presentada por:

**DANY DANIEL NÚÑEZ BECERRA**

Asesor:

**Dra. DORIS CASTAÑEDA ABANTO**

**CAJAMARCA, PERÚ**

**2018**

**COPYRIGHT © 2018 by**  
**DANY DANIEL NÚÑEZ BECERRA**  
Todos los derechos reservados

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



## **MAESTRIA EN CIENCIAS**

### **MENCIÓN: DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

### **TESIS APROBADA**

Evaluación de culminación del proyecto: “Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E. N° 10386 Cuyumalca, distrito de Chota, provincia de Chota – Cajamarca”

Para optar el Grado Académico de

### **MAESTRO EN CIENCIAS**

Presentada por:

**DANY DANIEL NÚÑEZ BECERRA**

### **Comité Científico**

Dra. Doris Castañeda Abanto  
Asesor

Dr. Héctor Villegas Chávez  
Miembro de Comité Científico

M.Cs. Lennin Rodríguez Castillo  
Miembro de Comité Científico

M.Cs. Norberto Barboza Calderón  
Miembro de Comité Científico

Cajamarca - Perú

2018



# Universidad Nacional de Cajamarca

## Escuela de Posgrado

### PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

#### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS


Siendo las ~~8:00 p.m.~~<sup>4:15 p.m.</sup> de la tarde del día 01 de octubre de dos mil dieciocho, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. HÉCTOR VILLEGAS CHÁVEZ**, y como integrantes del Jurado Titular **M.Cs. LENNIN RODRÍGUEZ CASTILLO** y **M.Cs. NORBERTO BARBOZA CALDERÓN**, en calidad de Asesora la **Dra. DORIS CASTAÑEDA ABANTO**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada “**EVALUACIÓN DE CULMINACIÓN DE PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO EN LA I.E. N° 10386 CUYUMALCA, DISTRITO DE CHOTA, PROVINCIA DE CHOTA – CAJAMARCA**”, presentada por el **Bach. en Arquitectura DANY DANIEL NÚÑEZ BECERRA**, con la finalidad de optar el Grado Académico de **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **DIRECCIÓN DE PROYECTOS**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó...~~DISCUTIR~~<sup>APROBAR</sup>...con la calificación de ~~DISCUTIR~~<sup>EXCELENTE</sup>...la mencionada Tesis; en tal virtud, el **Bach. en Arquitectura DANY DANIEL NÚÑEZ BECERRA**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **DIRECCIÓN DE PROYECTOS**.

Siendo las ~~4:15 p.m.~~<sup>4:15 p.m.</sup> horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

  
.....  
**Dr. Héctor Villegas Chávez**  
**JURADO EVALUADOR**

  
.....  
**Dra. Doris Castañeda Abanto**  
**Asesora**

  
.....  
**M.Cs. Lennin Rodríguez Castillo**  
**JURADO EVALUADOR**

  
.....  
**M.Cs. Norberto Barboza Calderón**  
**JURADO EVALUADOR**

**A:**

**Carlos Efraín y Killa**, mi motivación y alegría.

**A Leyla Catherine**, quien me dio la fortaleza y guía para poder continuar siempre  
adelante

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimiento especial a **Leyla** por su apoyo, paciencia, comprensión y amor.

Agradezco a mi asesora de tesis **Dra. Doris Castañeda Abanto**, por su valioso apoyo y aporte en la presente investigación.

Agradezco a todos los involucrados y beneficiarios del proyecto, por su cooperación en la investigación.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>vii</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>x</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema .....	1
1.1.1. Contextualización .....	1
1.1.2. Descripción del problema .....	3
1.1.3. Formulación del problema .....	5
1.2. Justificación e Importancia de la investigación .....	6
1.2.1. Justificación científica .....	6
1.2.2. Justificación técnica práctica .....	7
1.2.3. Justificación institucional y personal.....	7
1.3. Delimitación de la investigación.....	8
1.4. Limitaciones.....	8
1.5. Objetivo (s) de la investigación .....	8
1.5.1. Objetivo general .....	8
1.5.2. Objetivos específicos.....	8
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>10</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1. Marco legal .....	10
2.2. Antecedentes de la investigación o marco referencial .....	17

2.3. Marco doctrinal de las teorías particulares en el campo de la ciencia en la que se ubica el objeto de estudio.....	33
2.5. Marco Conceptual .....	41
2.6. Definición de términos Básicos .....	54
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>59</b>
<b>PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>59</b>
3.1. Hipótesis .....	59
3.1.1. Hipótesis general .....	59
3.2. Variables .....	59
3.3. Operacionalización de los componentes de las hipótesis.....	59
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>61</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>61</b>
4.1. Ubicación Geográfica .....	61
4.2. Diseño de la Investigación .....	61
4.3. Métodos de investigación.....	61
4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación.....	62
4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información .....	62
4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información .....	63
4.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información .....	63
4.8. Matriz de consistencia metodológica .....	64
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>66</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>66</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>94</b>
<b>APÉNDICES/ANEXOS .....</b>	<b>97</b>



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Formato SNIP F-15 .....	69
Tabla 2: Formato SNIP F-15 .....	76
Tabla 3:Resumen de Liquidación Financiera .....	77
Tabla 4: Información Financiera del Proyecto .....	79
Tabla 5:Productos previstos ejecutados en términos de la misma cantidad y calidad...	109
Tabla 6:Factores que contribuyeron en la ejecución del proyecto .....	109
Tabla 7:Consecuencia del proyecto .....	109
Tabla 8: Ejecución del PIP en plazos previstos en la pre inversión y en el expediente técnico.....	110
Tabla 9: Factores que contribuyeron en el retrasos .....	110
Tabla 10:Causas del retraso de la obra .....	110
Tabla 11:La UE que realizo para evitar posteriores retrasos.....	111
Tabla 12: PIP se ejecutó con el presupuesto previsto en la pre inversión y en el expediente técnico .....	111
Tabla 13:Estrategia de ejecución más eficiente.....	111
Tabla 14.:Condiciones físicas y funcionales de la infraestructura, equipos e instalaciones que se ejecutaron con el proyecto .....	112
Tabla 15:Tipo de estrategia que se maneja en el mantenimiento .....	112
Tabla 16:Realización los arreglos institucionales para la operación y manteniendo ....	112
Tabla 17:Funcionamiento correcto de los arreglos.....	113
Tabla 18:Entidades responsables y usuarios tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento .....	113
Tabla 19:Capacitación al operador en operación y mantenimiento.....	113
Tabla 20:Presupuesto planeado y el asignado para la operación y mantenimiento .....	114

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Representación esquemática de una teoría del cambio.....	34
<b>Figura 2:</b> Presentación de una teoría del cambio mediante una cadena de resultados ...	36
<b>Figura 3:</b> Ciclo del Proyecto.....	40
<b>Figura 4:</b> Ciclo del Proyecto y Proceso de Evaluación .....	41
<b>Figura 5:</b> Los cinco criterios de evaluación .....	45
<b>Figura 6:</b> Criterios de Evaluación Ex Post y Modelo Lógico de un PIP .....	46
<b>Figura 7:</b> Correspondencia de Conceptos y Términos .....	48
<b>Figura 8:</b> El Ciclo de un PIP y el Proceso de Evolución.....	49
<b>Figura 9:</b> Los Momentos de la Evaluación Ex Post y los Criterios Aplicados .....	51
<b>Figura 10:</b> Los Pasos para la Evaluación Ex Post .....	52
<b>Figura 11:</b> Logro de los productos del proyecto previstos y reales.....	67
<b>Figura 12:</b> Factores que contribuyen en el logro de los productos de los proyectos previstos y reales .....	70
<b>Figura 13:</b> Eficiencia en el periodo y costo del proyecto, plazos previstos en la pre inversión y expediente técnico .....	72
<b>Figura 14:</b> Factores que contribuyeron en la eficiencia del periodo y costo del proyecto .....	73
<b>Figura 15:</b> El proyecto de inversión pública se ejecutó con el presupuesto previsto en la pre inversión y en el expediente técnico.....	75
<b>Figura 16:</b> Avance de Ejecución Financiera del Proyecto .....	78
<b>Figura 17:</b> Operación y mantenimiento de infraestructura, equipos e instalaciones .....	80
<b>Figura 18:</b> Estrategia que se utiliza en el mantenimiento de infraestructura, equipos e instalaciones.....	81
<b>Figura 19:</b> Capacidad técnica y gerencial del operador .....	83

<b>Figura 20:</b> Entidades responsables y usuarios con la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento .....	84
<b>Figura 21:</b> Capacitación del operador en operación y mantenimiento .....	85
<b>Figura 22:</b> Sostenibilidad financiera del proyecto.....	86
<b>Figura 23:</b> Riesgos del proyecto .....	88
<b>Figura 24:</b> Factores que más influenciaron la sostenibilidad del proyecto .....	89

## RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo evaluar los resultados de eficiencia y sostenibilidad del Proyecto “Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca”, según la normativa de Seguimiento y Evaluación Ex Post del SNIP; teniendo como **variables eficiencia y sostenibilidad**. En el estudio se consideró a 67 participantes de la comunidad de Cuyumalca, a quienes se les aplicó una encuesta. Las dimensiones de las variables eficiencia son: logro de los componentes del proyecto, eficiencia en cuanto al periodo y costo del proyecto, eficiencia global y problemas en la ejecución; y las dimensiones de la variable sostenibilidad son: operación y mantenimiento, capacidad técnica y gerencial del operador, sostenibilidad financiera, riesgos y sostenibilidad global.

Los resultados de la investigación reflejan que para los encuestados el desarrollo del proyecto se ejecutó con la cantidad de componentes, calidad de previsión de servicios y/o bienes, prevista en el expediente técnico, el Presupuesto de Inversión Pública se ejecutó en los plazos previstos en la pre inversión contribuyendo el factor social en el retraso del proyecto, igualmente, los encuestados manifestaron que en la actualidad la infraestructura, equipos e instalaciones se encuentran operativas.

**Palabras clave:** Eficiencia, Sostenibilidad, riesgos, Calidad, Proyecto de Inversión Pública.

## ABSTRACT

The objective of this thesis is the evaluation of the efficiency and sustainability results of the Project "Improvement of the Educational Service in the Educational Institution N ° 10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca", according to the rules of Monitoring and Evaluation Ex Post of SNIP; having as variables **efficiency and sustainability**. In the study, 67 participants from the community of Cuyumalca were considered, to whom a survey was applied. The dimensions of the efficiency variables are: achievement of the components of the project, efficiency in terms of the period and cost of the project, overall efficiency and problems in execution; and the dimensions of the sustainability variable are: operation and maintenance, technical and managerial capacity of the operator, financial sustainability, risks and global sustainability.

The results of the investigation showed that none of the two variables depend on each other, the respondents stated that the development of the project was executed with the quantity, quality expected in the technical file, the Budget of Public Investment was executed in the terms foreseen in the pre-investment contributing the social factor in the delay of the project, the respondents state that at present the infrastructure, equipment and facilities are operational in disuse.

**Keywords:** Efficiency, Sustainability, risks, Quality, Public Investment Project.

# CAPÍTULO I

## 1.1. Planteamiento del problema

### 1.1.1. Contextualización

El Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP, tuvo como finalidad contribuir a la ampliación y mejora de la provisión de servicios públicos para la población, a través de la optimización del uso de los recursos públicos destinados a la inversión; para lo cual, estableció principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases de los proyectos de inversión (pre inversión, inversión y post inversión). Correspondiendo al Ministerio de Economía y Finanzas, a través de la Dirección General de Política de Inversiones – DGPI, liderar el Sistema.

Desde el inicio de la operación del Sistema, fines del año 2000 al 2016 se han declarado viables alrededor de 151 mil Proyectos de Inversión Pública (PIP) con un monto de inversión aproximado a 369 mil millones de soles; parte importante de dichos proyectos está en la fase de post inversión, esperándose que estén prestando a los usuarios los servicios previstos durante la pre inversión. A efectos de verificar que la población beneficiaria de dichos proyectos está recibiendo los servicios en la cantidad y con la calidad prevista, así como obtener lecciones aprendidas sobre los procesos que se ha seguido en cada fase del ciclo de éstos, se requiere evaluar la situación en la que se encuentra cada uno y contrastarla con las previsiones que se realizaron en los estudios de pre inversión. La evaluación se efectúa al proyecto para conocer si fue adecuadamente planteado, ejecutado y está

generando resultados, diferenciándose así de una acción de control, fiscalización o de una evaluación del desempeño institucional.

La evaluación ex post, es la recolección y análisis sistemático de evidencias con el propósito de mejorar el entendimiento del objeto evaluado, así como tener capacidad de emitir opiniones respecto al mismo. En el contexto del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), la evaluación ex post se define como 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 que se plantearon en la Pre Inversión. (Dirección General de Inversión Pública, 2012).

Una evaluación ex post debe proveer información útil y verosímil, siendo una herramienta de aprendizaje y gerencia para mejorar los procesos de análisis, planificación y ejecución de proyectos, así como la toma de decisiones.

La evaluación ex post tiene dos objetivos principales, la 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 y la transparencia en el proceso y los resultados de la inversión pública.

A través de la evaluación de éxitos y fracasos, se genera valiosa información la cual puede retroalimentar y ayudar a mejorar la inversión pública. En tanto se disponga del mayor número de experiencias documentadas posibles, se contribuirá a optimizar el uso de recursos de inversión pública.

La noción de transparencia de la evaluación ex post contribuye a que la población y los beneficiarios en particular, tengan un conocimiento claro sobre los procesos, los resultados e impactos de la inversión pública.

Los momentos de una evaluación ex post están presente dentro del ciclo del proyecto del Sistema Nacional de Inversión Pública, compuesto por 3 fases, pre inversión, inversión y post inversión. Es en la fase de post inversión en donde se realizará la evaluación ex post considerando 4 momentos: Evaluación de Culminación, Seguimiento Ex Post, Evaluación de Resultados y Estudio de Impacto

#### 1.1.2. Descripción del problema

Actualmente en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), no se han implementado los mecanismos de evaluación para la fase de post inversión, no existe una retroalimentación durante el ciclo del proyecto, es decir, efectivizar ésta como un proceso de aprendizaje y mejoramiento, de las políticas, programas y proyectos futuros; conforme avanza el tiempo, conocer los resultados del proyecto en sus diferentes fases ya que van evolucionando de acuerdo al modelo Lógico.

Por lo tanto, no se cuenta con información sobre los resultados de la inversión pública, especialmente en los proyectos ejecutados en el sector educación.

La Institución Educativa N°10386 de la comunidad de Cuyumalca, Distrito y Provincia de Chota, de la Región Cajamarca, fue beneficiada en el año 2008 con la ejecución del estudio de pre inversión a nivel de perfil denominado: “Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E N°10386 Cuyumalca, Chota Cajamarca”, cuyo objetivo fue que la población escolar



de la Institución Educativa fuera adecuadamente atendida, con un número de 2388 beneficiados durante el horizonte de vida del proyecto (10 años), financiado por el Gobierno Regional de Cajamarca en esta etapa de pre inversión. Como antecedentes del proyecto se contaba que, desde hace muchos años atrás, la población del Centro Poblado de Cuyumalca, docentes y alumnos en general, habían manifestado su malestar por la inadecuada e insuficiente infraestructura educativa con la que cuenta. (Gobierno Regional de Cajamarca, 2008).

La infraestructura de la I.E. Primaria N° 10386 del C.P. Cuyumalca; databa del año 1975, infraestructura construida de material de la zona, financiada por recursos propios de la comunidad; es así que con el paso de los años esta infraestructura fue deteriorándose; otras limitaciones fueron falta de equipamiento y una adecuada capacitación a los docentes y padres de familia.

Como alternativa de solución recomendada, según ficha de registro en el Banco de Proyectos del SNIP indica: Alternativa 1- el PIP plantea: **INFRAESTRUCTURA:** construcción de ambientes pedagógicos, espacios recreativos, ambientes administrativos y de servicios generales, dentro de las especificaciones de la norma técnica de locales de educación básica regular del Ministerio de Educación MINEDU.

**EQUIPAMIENTO:** se equipó las aulas de clase con el mobiliario educativo, módulos para docentes, mobiliario y equipo para sala de usos múltiples, sala de computo, sala de profesores, cocina se estará adquiriendo también, material didáctico y bibliográfico para los seis grados. En lo referido a **CAPACITACIÓN:** se capacitó a los docentes, APAFA y CONEI.

Teniendo un cronograma de ejecución de la inversión financiera y física del proyecto en nueve meses; iniciando la ejecución y sus operaciones desde el año 2010 a cargo de la etapa de inversión como unidad ejecutora: La Municipalidad Provincial de Chota y operador al Ministerio de Educación (Unidad de Gestión Educativa Local Chota); una vez concluida la etapa de pre inversión e inversión, se procedió a la entrega del proyecto a la unidad a cargo de la operación y mantenimiento, pero no se continuo con la etapa de Post Inversión.

Esta investigación se analizó los resultados del primer momento o fase de la Evaluación Ex Post denominado: Evaluación de Culminación.

### 1.1.3. Formulación del problema

#### A) Problema general

¿Cuáles son los resultados de eficiencia y sostenibilidad del Proyecto “Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca”, según la normativa de Seguimiento y Evaluación Ex Post del SNIP?

#### B) Problemas específicos

- ¿Cuáles son las fases del seguimiento Ex Post del Proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca?
- ¿Cuáles son los resultados del cumplimiento de la fase de Evaluación de Culminación del Proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca?

## **1.2. Justificación e Importancia de la investigación**

### 1.2.1. Justificación científica

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, la Evaluación Ex Post se basa en prácticas validadas y recomendadas por la OCDE, sobre todo lo que corresponde a los diferentes momentos y criterios de aplicación.

Para la OCDE evaluar es emitir una apreciación (assessment) sistemática y objetiva de un proyecto en curso o concluido de su diseño, ejecución y/o resultados. EL objetivo es determinar la pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad. Una Evaluación deberá proporcionar información creíble y útil que permita emitir recomendaciones e incorporar lecciones aprendidas.

El gran objetivo del modelo de Evaluación Ex Post del MEF es aprender, es decir, efectivizar la retroalimentación entendida como un proceso de aprendizaje y mejoramiento.

La Evaluación Ex Post del SNIP como una herramienta de seguimiento y evaluación a los proyectos de pre inversión, no está totalmente implementada, se carece de modelos o pautas para la función de educación, debido que en los últimos años recién se está innovando con la finalidad de mejorar políticas, programas y proyectos futuros y en marcha, entre otros el proyecto a evaluar a través de la retroalimentación de las lecciones aprendidas y las recomendaciones, contribuyendo al conocimiento de los resultados del uso de recursos de inversión pública.

### 1.2.2. Justificación técnica práctica

El sistema Nacional de Inversión Pública tiene como finalidad contribuir a la aplicación y mejora de la provisión de servicios públicos para la población, a través de la optimización de uso de recursos públicos destinados a la inversión; donde se establece principios, procesos metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases del proyecto de inversión (Pre inversión, inversión y post inversión).

A efectos de verificar que la población beneficiaria, está recibiendo en la cantidad y calidad prevista, así como obtener lecciones aprendidas sobre los procesos, se ha seguido en cada fase del ciclo, se requiere evaluar la situación en la que se encuentra cada uno y contrastarla con las previsiones que se realizaron en los estudios de pre inversión. (Sara Giesecke, 2011).

Con la presente investigación se realizará el análisis de los resultados que va obteniendo el proyecto durante el periodo de vida útil.

### 1.2.3. Justificación institucional y personal.

Desde el año 2000 se ha venido implementando el Sistema Nacional de Inversión Pública en Gobiernos Locales, Regional y Nacional, con la finalidad de tener una cultura de proyectos.

El ciclo del proyecto consta de tres fases: Pre Inversión, Inversión y Post Inversión; actualmente solo se desarrolla la fase de Pre Inversión (Desarrollo de Perfil y Factibilidad) y la Etapa de Inversión (Elaboración de Estudios definitivos), la etapa de post inversión no se ejecuta por la mayoría de entes del gobierno, debido a que no se encuentra adecuadamente implementado y no cuentan con presupuesto para el seguimiento y Evaluación Ex Post.

Con el presente estudio se colaborará con el proceso de mejora del Sistema Nacional de Inversión Pública, a través de las lecciones aprendidas, sugerencias y propuestas.

### **1.3. Delimitación de la investigación**

El desarrollo del presente estudio está delimitado en la Institución Educativa. N°10386 Cuyumalca, Chota Cajamarca, en el año 2016, teniendo como área temática al sector terciario (servicios) y como objeto de estudio la gestión pública, referente a la fase de evaluación de culminación, en el marco de la normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP.

### **1.4. Limitaciones**

- Escasa información del proyecto en la unidad ejecutora
- Confidencialidad de la información acerca del proyecto
- Desconocimiento de los involucrados acerca de la evaluación ex post

### **1.5. Objetivo (s) de la investigación**

#### **1.5.1. Objetivo general**

Evaluar los resultados de eficiencia y sostenibilidad del Proyecto “Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca”, según la normativa de Seguimiento y Evaluación Ex Post del SNIP.

#### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Examinar las fases del seguimiento Ex Post del Proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca

- Analizar los resultados del cumplimiento de la fase de Evaluación de Culminación del Proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Marco legal

##### A) Constitución Política del Perú

- **Artículo 13.-** Educación: Finalidad Libertad de Enseñanza y de Educación  
“la educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana”, para lo cual “el Estado reconoce y garantiza la libertad de enseñanza”
- **Artículo 16. -** Descentralización del sistema educativo. Tanto el sistema como el régimen educativo son descentralizados. El Estado coordina la política educativa. Formula los lineamientos generales de los planes de estudios, así como los requisitos mínimos de la organización de los centros educativos. Supervisa su cumplimiento y la calidad de la educación.  
Se da prioridad a la educación en la asignación de recursos ordinarios del Presupuesto de la República.
- **Artículo 17.-** Obligatoriedad de la educación inicial, primaria y secundaria.  
La educación inicial, primaria y secundaria es obligatoria. En las instituciones del Estado, la educación es gratuita.  
El Estado promueve la creación de centros de educación donde la población los requiera.

##### B) Plan Bicentenario Perú hacia el 2021 (Estratégico, 2011)

Objetivo Nacional: Igualdad de oportunidades y acceso universal a los Servicios básicos.

Educación

1. Asegurar a todos los peruanos el acceso y la conclusión de la educación básica, sin exclusión.
2. Garantizar que el país permanezca libre de analfabetismo, interviniendo en zonas urbanas marginales y rurales, con atención especial a las minorías étnicas y lingüísticas, las poblaciones indígenas, los inmigrantes, los niños y jóvenes sin escolarizar y las personas con discapacidad.
3. Eliminar las brechas de calidad entre la educación pública y la privada, y entre la educación rural y la urbana, atendiendo la diversidad cultural.
4. Asegurar la buena calidad educativa y la aplicación de buenas prácticas pedagógicas, con instituciones acogedoras e integradoras que desarrollen procesos de autoevaluación y soliciten su acreditación institucional de acuerdo con las normas vigentes.
5. Incrementar la cobertura y asegurar una oferta de educación técnico productiva de calidad articulada a las demandas de desarrollo local y nacional.
6. Promover el desarrollo profesional docente, revalorando su papel en el marco de una carrera pública centrada en el desempeño responsable y efectivo, y su formación continua e integral para alcanzar estándares internacionales.
7. Transformar las instituciones de educación superior en centros de investigación científica e innovación tecnológica generadores de conocimiento y formadores de profesionales competentes.



8. Orientar al sistema de gestión educativa descentralizada, en todos sus niveles, al servicio de las instituciones educativas y de los estudiantes, adecuando su estructura e implementando un sistema de calidad.
9. Promover el compromiso de la sociedad, especialmente de los municipios, las empresas, los líderes y los medios de comunicación en la educación de los ciudadanos.
10. Impulsar el mejoramiento de la calidad de la educación superior y su aporte al desarrollo socioeconómico y cultural, para que a través de la formación profesional y una oferta que corresponda a las prioridades del desarrollo se logre la inserción competitiva del Perú en la economía mundial.
11. Mejorar los aprendizajes y el uso de TIC de todos los estudiantes, desarrollando sus capacidades humanas y valores éticos, con énfasis en la población rural, vernáculo hablante y pobre extrema.

**C) Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) periodo 2012 - 2016  
(Educación, 2012)**

En el ámbito de la educación básica, el sector se propone desarrollar capacidades y valores en las personas para su pleno desarrollo humano.

Enfatiza 6 prioridades:

1. aprendizajes de calidad para todos
2. atención a la primera infancia
3. educación rural de calidad
4. atención culturalmente pertinente
5. desarrollo profesional docente
6. gestión descentralizada de la educación

Las antes mencionadas se agrupan en seis ejes: los aprendizajes, los docentes y la modernización de gestión.

### **Eje aprendizajes**

Todos los estudiantes logran aprendizajes de calidad con énfasis en comunicación, matemática, ciudadanía y capacidades científicas y técnico-productivas.

### **D) Proyecto Educativo Nacional al 2021 (Educación C. N.-M., 2007)**

Mediante R.S. N° 001-ED. 2007, se oficializa el Proyecto Educativo Nacional al 2021. “La educación que queremos para el Perú”.

Política 3.2. Asegurar buena infraestructura, servicios y condiciones adecuadas de salubridad a todos los centros educativos que atienden a los más pobres.

Baños malogrados y sin agua cuya pestilencia llega a las aulas, recreos en medio de la tierra, salones sin ventanas ni ventilación o con techos de esteras no pueden seguir siendo parte del panorama de los centros educativos públicos que atienden a la población más pobre. Esta política busca asegurar buena infraestructura y el mantenimiento permanente de todos los centros educativos públicos, así como condiciones sanitarias apropiadas.

### **Principales medidas**

- a. Servicios de luz, agua limpia, desagüe y telefonía asegurados a todos los centros públicos de educación básica, dando prioridad en las obras de saneamiento a aquellos ubicados en zonas con alta tasa de mortalidad y morbilidad.
- b. Locales escolares en buen estado y con accesibilidad apropiada para personas con discapacidad.

- c. Mantenimiento permanente de la infraestructura, equipos e instalaciones de los centros educativos públicos.
- d. Reconstrucción de las instituciones educativas que se destruyeron en la época de la violencia o a raíz de los desastres naturales.

## **E) Plan de Desarrollo Concertado Cajamarca 2010-2021 (Cajamarca, 2010)**

### **Eje Social-Cultural**

“El gran acuerdo social”, para mejorar la calidad de vida de la población se debe incluir a la población rural y a los grupos vulnerables en el proceso de desarrollo; y exige mejorar sus capacidades y generar oportunidades para ellos.

#### **I. Políticas**

Tema de intervención: Calidad educativa regional política:

Educación inclusiva de calidad, en todos los niveles y modalidades Busca alcanzar una educación de calidad, científica y emprendedora; eliminar brechas entre educación urbana y rural, atendiendo la diversidad cultural.

#### **II. Objetivo Estratégico**

Desarrollo social inclusivo y acceso universal a los servicios básicos: Tener acceso a servicios básicos de calidad concretamente educación, salud, agua y desagüe, electricidad, telecomunicación y vivienda, son primordiales para erradicar la pobreza y garantizar el desarrollo humano y social de todos.

#### **III. Objetivo Específico:**

Garantizar educación de calidad inclusiva e intercultural y pertinente, desarrollando una actitud emprendedora que fomente investigación, innovación y producción

## **F) Plan de Desarrollo Concertado Provincial de Chota**

Mejorar el servicio de educación, cultura, salud y desarrollo de capacidades de calidad.

### **Actividades de desarrollo**

- Implementar las Instituciones educativas con equipamiento adecuado y en cumplimiento al reglamento educativo.
- Mayor capacitación a los docentes con participación de las APAFAs
- Gestionar las transferencias de la Instituciones Educativas.

## **G) Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A.040 Educación (Construcción, 2006)**

### Capítulo I: Aspectos Generales

**Artículo 1:** “la presente norma establece las características y requisitos que debe tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habilidad y seguridad.”

**Artículo 3:** Están comprendidas los siguientes tipos de edificaciones

## **H) Norma técnica para el diseño de locales de Educación Básica Regular primaria y secundaria (MINEDU, 2009)**

El documento tiene presente los siguientes documentos elaborados para la actualización de las Normas Técnicas para el diseño de locales educativos:

1. Normas técnicas para el Diseño de Locales de Educación Primaria-Secundaria
2. Criterios Normativos para el Diseño de Locales de Educación Básica: Regular, Especial y Alternativa; Criterios de Confort, Seguridad, Saneamiento, Instalaciones Eléctricas, Aspectos Constructivos, Diseño Estructural.

## **D) Marco del Sistema Nacional de Inversión Pública**

En el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública, según el Anexo SNIP 01: Clasificador Funcional Programático. (Finanzas, 2011)

### **Función: 22 Educación**

Corresponde al nivel máximo de agregación para la consecución de las acciones y servicios, en materia de educación a nivel nacional, asegurando la formación intelectual, moral, cívica y profesional de la persona, para su participación eficaz en el proceso de desarrollo socioeconómico.

### **Programa: 047 Educación Básica**

Conjunto de acciones orientadas a brindar la educación básica, en los niveles inicial, primaria, secundaria, alternativa y especial, para facilitar la participación de la persona en el proceso de desarrollo socioeconómico.

**Grupo Funcional 0104:** Educación primaria Comprende las acciones desarrolladas para consolidar la formación de competencias básicas de los niños y las niñas que se encuentran, como promedio, entre los 06 y 12 años de edad.

- Ley N<sup>a</sup> 27293, Ley que crea el Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP, modificada por las Leyes N<sup>o</sup> 28522 (25 de mayo del 2005), 28802 (21 de julio del 2006), por el Decreto Legislativo N<sup>o</sup> 1005 (03 de mayo del 2008) y el Decreto Legislativo N<sup>o</sup> 1091 (21 de junio del 2008).
- Según la Ley 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), es requisito indispensable que toda inversión que realiza el Estado debe ser sustentado en estudios a nivel de pre-inversión, para así garantizar el uso adecuado de los recursos públicos.

- Reglamento del SNIP, aprobado por D.S. N° 102-2007-EF y modificado por D.S. N° 185-2007-EF y D.S. N° 038-2009-EF.
  - Directiva General del SNIP, aprobada por Directiva N° 001-2011-EF/68.01 y modificada por: R.D. N° 002-2011-EF/63.01 (23 de julio de 2011), R.D. N° 003-2012-EF/63.01 (23 de mayo de 2012), R.D. N° 008-2012-EF/63.01 (13 de diciembre de 2012), R.D. N° 003-2013-EF/63.01 (2 de mayo de 2013), R.D. N° 004-2013-EF/63.01 (7 de julio de 2013), R.D. N° 005-2013-EF/63.01 (27 de julio de 2013), R.D. N° 008-2013-EF/63.01 (31 de octubre de 2013) y R.D. N° 005-2014-EF/63.01 (20 de mayo 2014)
- La elaboración del presente estudio de pre-inversión a nivel de perfil, se evaluará conforme a la normatividad vigente del SNIP: Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobada con Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.0, Anexo SNIP 27 A: Contenidos Mínimos de Evaluación de Culminación y Anexo SNIP 27 D: Formato Simplificado de la Evaluación de Culminación.

## **2.2. Antecedentes de la investigación o marco referencial**

### **Ámbito Internacional**

Ruiz, C. (2008), *Evaluación Ex Post del programa de inversión del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado desde la perspectiva del proceso organizacional*. [Tesis de Maestría]. Costa Rica: Instituto Centroamericano de Administración Pública. La investigación fue de enfoque cualitativo, longitudinal, no experimental.

Tuvo como objetivo determinar por medio de una evaluación ex post de la ejecución del PI efectos que influyen en su gestión dentro de la organización, determinar la

capacidad de la organización para gestionar adecuadamente sus recursos de inversión, verificar si la planificación de los recursos humanos, presupuestarios y financieros están estrechamente vinculados con los objetivos y la misión de la organización en cuanto a la gestión del PI y valorar si la inversión en infraestructura urbana y rural para sistemas de agua potable y saneamiento es la adecuada. Se concluyó que en materia de inversiones el ICAA no está bien estructurado, se tiene una estructura coherente y ordenada en materia de proyectos para que gestione, planifique y programe las necesidades de inversión con adecuados estudios en el campo de preinversión, financiamiento, diseño y ejecución; los planes financieros y presupuestarios no son oportunos ni precisos y la programación es prácticamente nula, el control y la evaluación de los recursos asignados a los proyectos de inversión pública en agua potable y alcantarillado sanitario es débil y la planificación presupuestaria en cuanto a su control y evaluación se deposita en la herramienta tecnológica.

Ariza y López, (2009), *“La Evaluación Ex post como Instrumento de Aprendizaje y Gestión de Proyectos Ambientales”*, Aplicada al Cierre del Botadero Mondoñedo en Mosquera. [Tesis de Grado] Colombia: Universidad de La Salle. La investigación es tipo descriptivo, cuantitativo.

La tesis propone una serie de metodologías de evaluación de impacto ambiental tanto cualitativa como cuantitativa, previa identificación de impactos ambientales, sociales y económicos generados por el funcionamiento y las actividades de cierre del botadero, además se presenta la evaluación ex post de las acciones y actividades del cierre del botadero que permite indagar y analizar el cumplimiento de las metas previstas en los objetivos del cierre del botadero de Mondoñedo, se concluye, los impactos ambientales generados en el botadero Mondoñedo durante los años de

disposición final anti técnica de los residuos producidos por los 54 municipios del departamento de Cundinamarca, industrias privadas, ocasionaron un siniestro ambiental, el cual no pudo ser mitigado pese al esfuerzo de la empresa responsable del servicio esto en el desarrollo del plan de manejo ambiental de cierre; además la evaluación de impactos ambientales sociales y económicos desarrollados a través de los métodos DELPHI, Conessa -Fernández y la matriz de identificación de factores permitieron establecer que los componentes más afectados durante el funcionamiento del botadero y que aun después de su cierre continúan en deterioro, estos elementos que donde hubo mayores impactos ambientales son el suelo, aire. Se relaciona con el tema y objetivo de proyecto de tesis ya que concluye en la evaluación ex post de los impactos que ocasionó el funcionamiento del botadero y después, éstos se logran medir en el plan de cierre y lo que se busca en el proyecto es un indicador para evaluar la culminación del proyecto mencionado en el sector educación.

López. (2006), *“Evaluación Ex post e Impacto del Transmilenio”* [Tesis de Especialidad] Colombia: Escuela Superior de Administración Pública ESAP – Bogotá. La investigación es de tipo descriptivo, correlacional, cuantitativo.

La metodología a desarrollar va a permitir realizar una evaluación Ex post en la que las recolecciones de datos permitieron evaluar el impacto social, económico y ambiental que la puesta en marcha del mismo ha generado. Para lo cual, se hizo la pertinente comparación entre la situación del transporte anterior al nuevo sistema y Transmilenio para determinar y evaluar el desempeño, la cobertura, el equilibrio ambiental y la aceptación que ha tenido en la ciudad. A lo largo del desarrollo del proyecto se buscó calcular los indicadores de productividad, alcance y efectividad dado que estos permitirán evaluar el sistema en su totalidad. Métodos que



permitirán concluir si se cumplió con lo fijado inicialmente en términos no solo económicos, sino sociales, ambientales, normativos y técnicos.

Concluye en su trabajo que la introducción del Sistema Transmilenio a la ciudad de Bogotá representó una disminución representativa en el grado de contaminación atmosférica, hídrica, auditiva y visual en la ciudad; esto causado por el tipo de buses del sistema que cumplen con especificaciones de emisiones de gases y de ruido y que tienen un mejor rendimiento energético. Las disminuciones en emisiones de gases contaminantes, especialmente de monóxido de carbono CO en un 50% aproximadamente, hacen ver una ciudad más limpia, un cielo más despejado y dan a los habitantes una mejor percepción de la calidad de vida. Adicionalmente bajan las tasas de mortalidad por enfermedades respiratorias que antes de Transmilenio era de 1200 muertes en promedio al año a causa de enfermedades pulmonares.

La conclusión más importante para el ahorro en los tiempos de viaje es que los habitantes de la capital y la ciudad en sí se vuelven más competitivos a nivel nacional e internacional.

Se relaciona con el tema y objetivo de proyecto de tesis se busca evaluar la culminación del proyecto mencionado en el sector educación.

Padilla. (2001), *“Evaluación Ex Post de un proyecto de Inversión”*. [Tesis de Ingeniero Constructor]. México: Instituto Tecnológico de la Construcción – Cámara Mexicana de la Construcción. La investigación es de tipo descriptivo.

La evaluación ex post indica las desviaciones y aciertos que se presentaron durante la vida útil del proyecto identificando las causas y efectos que modificaron el desarrollo programado inicialmente; así mismo se vuelven a estimar los indicadores de evaluación como la relación beneficio - costo, el valor presente neto, y la tasa

interna de retorno, basado en costos reales de ejecución y operación determinando si el proyecto realmente fue o no rentable, se concluye en el trabajo que en análisis costo efectividad realizado nos podemos dar cuenta comparando con la efectividad en que operaba el sistema de agua antes de que el organismo operador entrara en funciones que los costos por unidad de servicio de han mantenido aun cuando el servicio ha mejorado demostrando que la eficacia en la operación del sistema ha sido aceptable, en los indicadores de evaluación económica TIR resulto un 20.74%, mostrando una diferencia mínima con relación al cálculo experimental de un 20.24%.

Se relaciona con el título y objetivo de proyecto de tesis ya que se busca evaluar la culminación del proyecto mencionado en el sector educación. Evaluación ex post.

Hernández (2013) *“Evaluación Ex Post Infraestructura Hidráulica en México”*. [Tesis de Maestría]. México: Universidad Nacional Autónoma de México. La investigación es de tipo descriptivo, cuantitativo.

La evaluación se realizó con base a los resultados económicos históricos del propósito principal de la presa, actualizando a pesos constantes del 2004, con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) publicado por el Banco de México. Con la metodología propuesta se desarrolló la herramienta informática “Eval-presas” para procesar, facilitar el manejo y análisis de la información de las presas seleccionadas. Los resultados de las presas evaluadas fueron, para las de irrigación, periodos de recuperación de inversión promedio de 11 años y una TIR superior a la tasa social de descuento; las hidroeléctricas obtuvieron un periodo de recuperación de inversión (PRI) de 14 y 20 años. Estos resultados demuestran que la amortización de la inversión de estas obras es de largo plazo y su rentabilidad se

justifica. Concluye: la hipótesis propuesta de realizar una evaluación ex-post con los mismos indicadores utilizados en una evaluación ex-ante permite obtener resultados comparables y por lo mismo analizar desviaciones, es válida, ya que permite estimar con información histórica los beneficios económicos y observar aspectos como la recuperación de la inversión antes de llegar a la mitad de la vida útil de una presa, de la misma manera, se puede observar también en los resultados altamente rentables de las hidroeléctricas. Estos resultados deben ser considerados como un indicativo que permita establecer criterios para hacer mejores pronósticos en nuevos proyectos. Tener información basada en la realidad permite reducir la incertidumbre de los resultados, algunos de ellos generados más de la intuición que de información veraz. La comparación entre estimaciones derivadas de proyecciones optimistas, pueden ser paliadas con el conocimiento de resultados de presas similares ya en operación. Se debe de considerar realizar las evaluaciones ex post económicas después de 6 años de operación al menos. Así como realizar mejores propuestas de indemnizaciones ya que es lo que mayormente detiene los proyectos de este tipo, dicha inversión puede ser recuperable a través de los usuarios beneficiados de la obra.

Se relaciona con el título y objetivo de proyecto de tesis ya que se busca evaluar la culminación del proyecto mencionado en el sector educación. Evaluación ex post.

### **Ámbito Nacional**

Soto. (2012), *“Dinámica de evaluación, Seguimiento y Control de los Proyectos de Transporte Vial en la Planificación.* [Tesis de Maestría]. Perú: Universidad Nacional de Ingeniería. La investigación es de tipo descriptivo, estadístico, inductivo, deductivo.

Expone el modelo que tiene una dualidad sinérgica entre los procesos y el sistema de información. Los procesos son las actividades a realizar para producir los entregables del proyecto de inversión pública; los procesos se han rediseñados a partir de los procesos del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y de la metodología del Marco Lógico (ML), seguidamente se han definido los entregables e indicadores de evaluación intermedia y Ex Post para todas las fases del ciclo de desarrollo del proyecto (desde pre inversión hasta post inversión) apoyados en las buenas prácticas del cuerpo de conocimiento de la gestión de proyectos (PMBOK 4ta edición), ML y aportes del investigador; Finalmente, se ha diseñado el sistema de información que soporte los procesos rediseñados previamente enfatizando en las alertas, emisión de indicadores y almacenamiento del acervo documentario del proyecto de inversión pública. El modelo de gestión de proyectos propuesto se considera de importancia en tanto permitirá mejorar la calidad de la inversión pública en el país.

Se relaciona con el título y objetivo de proyecto de tesis ya que se busca evaluar la culminación del proyecto mencionado en el sector educación. Evaluación ex post.

Yaguno, K. (2017), *Evaluación Ex Post a nivel de culminación del proyecto de riego tecnificado San José, Provincia Azángaro – Puno*. [Tesis de Ingeniero]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano. La investigación es de tipo descriptivo, correlacional, cuantitativo.

La tesis tuvo como objetivo desarrollar la evaluación Ex post a nivel de culminación, determinar el nivel de eficiencia en términos de alcance, tiempos, costos y metas, parametrizables, determinar la sostenibilidad en términos de operación y mantenimiento del proyecto de riego tecnificado San José, de la

Provincia de Azángaro- Puno. Se concluyó en relación de la eficiencia los resultados de los indicadores existieron dos formas para evaluarlo mediante la fórmula de la eficiencia global y mediante el grafico comparativo y en cuanto a sostenibilidad se obtuvo un valor positivo para la continuidad de los beneficios generados por el PIP.

Escobar, J. y Ccencho, R. (2015). *Influencia del SNIP en la restricción de la ejecución de proyectos productivos en la etapa de inversión en el Distrito de Yauli – Huancavelica 2012*. [Tesis de Licenciado]. Perú: Universidad Nacional de Huancavelica. La investigación es de diseño no experimental, descriptivo correlacional.

La tesis tuvo como objetivo determinar cómo influye el SNIP en la restricción de ejecución de proyectos productivo en el distrito de Yauli – Huancavelica – 2012; se concluyó que el SNIP influye regularmente en la ejecución de proyectos productivos.

Arias, D. (2016). *¿Qué implica el éxito en la gestión de un proyecto? Evaluación Ex Post del proyecto “Luces para aprender Perú” desarrollado en el Departamento de Cajamarca en los años 2012 – 2014*. [Tesis de Licenciado]. Perú: Pontifica Universidad Católica del Perú. La investigación es de tipo exploratorio, descriptivo, correlacional, explicativo con enfoque cuantitativo.

Tuvo como objetivo lograr que las comunidades educativas tengan oportunidades de aprendizaje a partir del uso de las TIC. Se concluyó que el proyecto fue pertinente frente a las necesidades de los beneficiarios y frente a los tres requisitos del TUC para lograr mejores resultados de aprendizaje.

Zegarra (2014) “*Evaluación Ex – Post del Canal de Irrigación Nuevo Horizonte Tocahe*”, [Tesis de Maestría]. Perú: Universidad Nacional Agraria de la Selva. La investigación es de tipo descriptivo, correlacional, explicativo con enfoque cuantitativo.

Hace mención que en la región no figuran documentos que señalen si existe el impacto de las inversiones del gobierno, es decir, se desconoce si la población asentadas en las áreas de influencia de dichas inversiones han experimentado incremento alguno en el bienestar de la población, así también no se dispone de información a nivel ex post que permita retroalimentar las etapas de tanto de la pre inversión como de la inversión.

A dicha investigación aplico la metodología de evaluación del Sistema Nacional de Inversión Pública y la metodología comparativa aplicado por la GTZ – Agencia de Cooperación Técnica Alemana; donde hace referencia a una conclusión que sobre la base de los resultados alcanzados y atendiendo la discusión de los mismos, existe suficiente evidencia para sostener que mediante la integración de los métodos de investigación cuantitativo y cualitativo(según metodología del SNIP) y la metodología comparativa de la GTZ) si es posible determinar los impactos de uno o más proyectos de inversión social.

El proyecto se relaciona con la presente investigación por estar enmarcado dentro de los lineamientos del SNIP aplicado a un proyecto de inversión pública.

Alania. (2016) “*Evaluación de Resultados de Proyectos de Inversión Pública (PIPs), del Gobierno Regional Moquegua. 2016*” [Tesis de Grado]. Perú: Universidad José Carlos Mariátegui. La investigación es de tipo cuantitativo y cualitativo.

El objetivo la evaluación ex post de proyectos de inversión pública en educación, que vienen operando de tres años a más. La metodología a seguir en la investigación fue mediante la aplicación de la guía propuesta por el Ministerio de Economía y Finanzas, respecto a criterios de pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad, a partir de la percepción de beneficiarios, así como la revisión documental de estudios definitivos y la liquidación de obras. Los resultados de la evaluación ex post, a tres años a más en operación, y ejecutados por el gobierno regional Moquegua, están entre regular y bajo. Las conclusiones de la investigación, en pertinencia, respecto a la coherencia con las políticas públicas es muy buena, en relación a la prioridad y urgencia es buena, y a la participación y satisfacción de beneficiarios con la obra es regular. En eficiencia, relacionando a los recursos invertidos son bajos al haber requerido hasta más del 50% presupuesto adicional, respecto al tiempo es muy bajo al haber requerido entre el 50% hasta el 300% más de tiempo adicional, respecto a los componentes de equipamiento es muy bajo, al haber logrado el 50% y en otro simplemente no existe meta alguna. En eficacia, referente al logro del objetivo y propósito, en el indicador de ampliación de cobertura es regular al permitir el crecimiento escolar. En impacto, respecto a cambios directos producidos los proyectos ejecutados en aspectos sociales y económicos en el contexto de la institución educativa, destaca la generación de empleo y la mejora del nivel educativo de la comunidad, por tanto, es bueno el impacto. Y, en sostenibilidad es bueno al existir compromisos de parte 12 de la comunidad educativa y de la UGEL meramente formal, la intervención del nivel central de gobierno, y del gobierno regional y locales garantizan su sostenibilidad.

Experiencia de Organismos internacionales y agencias de cooperación técnica:

Saravia (2007) *“Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social”*. [Tesis de Doctorado]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez.

Indica que El Banco Mundial aparece como líder en la inducción de la evaluación ex – post como un componente relevante en el ciclo de vida de los proyectos. La evaluación ex – post del Banco Mundial, es una etapa incluida en el ciclo de vida del proyecto y se orienta básicamente en la dirección económica-financiera de éstos. El proceso de evaluación estima de nuevo los costos y beneficios de un proyecto, con los cambios registrados en la operación, en el entorno del proyecto y en el ambiente general. Luego se efectúa una comparación con los datos estimados antes de la operación del proyecto.

Saravia. (2007) *“Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social”*. [Tesis de Doctorado]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez.

Hace mención que la evaluación ex –post del BID no se focaliza sólo en el área económica y financiera, sino también toma en cuenta los factores institucionales, técnicos y los aspectos sociales. En general, los objetivos de la evaluación ex post para el BID son:

- Aprender de la experiencia acumulada en la evaluación de proyectos y programas del Banco para incorporar dichas lecciones en nuevos proyectos,
- Proveer una evaluación independiente de los resultados e impacto de los proyectos,
- Mejorar la selección, análisis y ejecución de proyectos para maximizar su efectividad, y



- Analizar los resultados en función de un conjunto de objetivos o parámetros, previamente fijados durante la preparación de los proyectos.

Saravia (2007) *“Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social”*. [Tesis de Doctorado]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez.

Menciona que el proyecto es construido y evaluado para y por los beneficiarios. Uno de los puntos esenciales en el programa de desarrollo de la Comunidad es el de mejorar la evaluación ex –post. En estos momentos, sólo la mitad de todos los proyectos son evaluados durante la ejecución, y a un 15% se les efectúa una evaluación ex – post propiamente tal. El desafío que enfrenta la Comunidad Europea en esta materia actualmente, es el de aumentar y mejorar dichas evaluaciones, para institucionalizarlas en el Comité de la Comunidad.

Los criterios de evaluación que están propuestos en el trabajo que desarrolla la Comunidad, son los siguientes:

- La participación y satisfacción de los beneficiarios, la integración del proyecto en el ambiente socio-cultural.
- La eficaz utilización de una tecnología apropiada y la comparación del estudio ex – ante y ex – post (estimado/real).
- La estrategia de intervención: Evaluación de la estructura de la organización.
- La eficiencia y el impacto: Evaluación de la situación financiero-económica.
- La integración en el medio ambiente.
- La viabilidad y replicabilidad: Sostenibilidad de las políticas centrales y locales.

Saravia (2007) *“Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social”*. [Tesis de Doctorado]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez.

Menciona que la agencia aplica el método de Planificación de Proyectos Orientada a Objetivos, conocido como ZOPP. El ZOPP es un método de gestión, orientado principalmente a capacitar a las personas e instituciones para que ellos puedan administrarlos y ejecutarlos independientemente. Este método permite elaborar los fundamentos de un proyecto; es decir, establecer definiciones claras y al mismo tiempo llegar a una comprensión común de los problemas que deberá resolver el proyecto. Sirve para definir en forma precisa y realista el camino a seguir para alcanzar el objetivo, estableciendo de esta forma las bases para un trabajo en común de todos los participantes.

Proporciona, además, los puntos de referencia para el monitoreo y evaluación del proyecto; y mejora la comunicación y la cooperación entre la organización contraparte y la GTZ, mediante el trabajo de planear y documentar en conjunto cada paso de la planificación del proyecto.

Saravia (2007) *“Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social”*. [Tesis de Doctorado]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez.

Menciona que la Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones, perteneciente al Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, ILPES, elaboró un Manual de Indicadores. Este documento presenta un sistema de indicadores para el seguimiento a la gestión institucional y de evaluación de resultados sociales de los planes de inversión municipal. El sistema mencionado se compone de dos módulos; el primero está formado por los indicadores de gestión institucional y el segundo por los indicadores sociales que permiten evaluar los resultados logrados en el marco del desarrollo humano sostenible local. El módulo de indicadores de gestión municipal, permite el seguimiento periódico a la gestión

presupuestal, financiera, física y administrativa de las acciones y proyectos adelantados en el marco de acción del plan de inversión municipal, según su naturaleza y clasificación por programas. Incluye además un conjunto de indicadores de evaluación a la gestión pública municipal con relación a los criterios de eficiencia, eficacia, equidad y pertinencia

Experiencia de Países Específicos:

Saravia (2007) Colombia; *“Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social”*. [Tesis de Doctorado]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez.

Menciona que, de acuerdo a los lineamientos de la nueva constitución política, se resolvió crear al interior del Departamento Nacional de Planeación (DNP) la División Especial de Evaluación y Control de Gestión. Esta División tiene por funciones, entre otras, la de efectuar el diseño del sistema de evaluación y control de gestión, y evaluación ex –post de grupos de proyectos y programas de gasto público. Concluyendo que la falta de evaluación y seguimiento de los proyectos ha impedido determinar la responsabilidad institucional y personal de los aciertos y deficiencias. La mayoría de las entidades no tienen suficiente claridad sobre las funciones y objetivos de la evaluación ex –post; los escasos análisis sobre los proyectos realizados no se incorporan en el proceso de toma de decisiones, no existe un convencimiento institucional sobre la bondad de la evaluación de proyectos, ni un compromiso de los directivos de las entidades con esta función.

Saravia (2007) Chile; *“Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social”*. [Tesis de Doctorado]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez.

Menciona que, el Sistema de Inversión Pública chileno, existe una importante diferencia entre lo que es la evaluación ex - ante y todo lo relacionado con el seguimiento y evaluación ex- post de proyectos (evaluación desde que comienza la ejecución del Proyecto). Pero actualmente existe un proceso administrado por MIDEPLAN, bastante consolidado de evaluación ex - ante de proyectos que postulan a financiamiento público, sin embargo, no existe dentro de este sistema un proceso de seguimiento completo de los proyectos, que contemple el seguimiento de las estimaciones del gasto necesario para terminar el proyecto, la relación de lo que queda por gastar y lo que ya se consumió; y principalmente, del seguimiento del comportamiento esperado de los beneficios estimados en la etapa de reinversión. Una vez que se termina de ejecutar el proyecto no hay un sistema institucionalizado que verifique si el proyecto se comporta como se planificó, que revele, además, las desviaciones entre lo esperado y lo realizado y, que determine las razones de estas diferencias.

Saravia (2007) Estados Unidos; *“Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social”*. [Tesis de Doctorado]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez.

Menciona que, los sistemas de evaluación en los Estados Unidos de América comenzaron en los años 50, y han seguido desarrollándose durante los últimos años. En el sistema actual, se utilizan los métodos multidisciplinarios de la investigación social aplicada y la metodología económica utilizada para la asignación de recursos para misiones y programas de defensa, el “Planning, Programming and Budgeting System, PPBS”.

El PPBS trata de una formulación que responde al espíritu de control de la gestión y aplicación del presupuesto, por parte de la Administración, de cara a asegurar mayor eficacia.

La PBS prevé y fija unos objetivos previos que han de conseguirse. Unos objetivos más concretos controlados a través de unos indicadores que permiten controlar y evaluar la aplicación de un Presupuesto que reúne: objetivos, actividades, indicadores y partidas de dinero.

Los métodos de evaluación que se utilizan actualmente, son los siguientes:

- Análisis preliminar, para formular las políticas y programas
- Evaluación de procesos, para describir y analizar los procesos de las actividades implementadas.
- Evaluación de efectividad o de impacto para determinar en forma retrospectiva el funcionamiento de un programa.
- Monitoreo de programas y problemas para informar sobre las características del problema y hacer un seguimiento del programa.
- Meta-evaluación o síntesis de la evaluación, para reanalizar los resultados de una o varias evaluaciones.

La ejecución de la mayoría de estas evaluaciones está compuesta de varias fases: revisión de la literatura; estudio de diseño, de la evaluación y recolección de datos.

Para esta última tarea se utilizan varios métodos: La toma de muestras, los experimentos de campo, los estudios de casos, los métodos de auditoría, las estimaciones de costos y beneficios, la técnica Delphi o el análisis de series de tiempo.

En esta experiencia, para la evaluación ex – post de proyectos, hay un vínculo entre la evaluación y el proceso político, es decir, la evaluación ex – post de proyectos se

utiliza para analizar las decisiones, los proyectos y la realización del programa político en el país o Estado. Los temas de evaluación están relacionados con la verificación de la utilidad del proyecto, con la búsqueda de cómo se abarcan las condiciones políticas, el control de la temporalidad y de la agencia ejecutora de la evaluación; y de elaborar un orden de prioridades de los resultados.

Conclusión: Se coincide con el autor ya que como menciona, de lo antecedentes mencionados, no existe una metodología clara y precisa relacionada a la evaluación de impactos o ex post de los proyectos de inversión, más un en los países de Latinoamérica, se encuentran aún en proceso de definir metodologías.

### **2.3. Marco doctrinal de las teorías particulares en el campo de la ciencia en la que se ubica el objeto de estudio**

#### **2.3.1. Teoría del Cambio (Rogers, 2014)**

La teoría del cambio explica que las actividades producen una serie de resultados que contribuyen a lograr los impactos finales previstos. Puede elaborarse para cualquier nivel de intervención, puede tratarse de un acontecimiento, proyecto, programa, política, estrategia u organización. Es posible desarrollar una teoría del cambio cuando los objetivos y las actividades de una intervención pueden identificarse y planificarse pormenorizadamente de antemano, o cuando tal intervención se adapta a problemas nuevos y a decisiones de los asociados y otros interesados. En ocasiones, el término denomina de manera genérica a cualquier versión del proceso; por ejemplo, a una cadena de resultados con una serie de cuadros de insumos vinculados a productos, resultados e impactos o a un marco lógico que expone la misma información en una matriz.

Figura 1

*Representación esquemática de una teoría del cambio*



**Fuente:** La teoría del cambio – Patricia Rogers (2014) UNICEF.

La teoría del cambio es un pilar fundamental en las evaluaciones de impacto y debería emplearse. Resulta especialmente útil cuando las conclusiones de una evaluación del impacto se lleva a cabo en un determinado lugar se pretenden aplicar en otro emplazamiento. Al planificar una evaluación de impacto y elaborar los términos de referencia, debería revisarse toda teoría del cambio existente sobre el programa o la política correspondiente, a fin de comprobar su idoneidad, exhaustividad y exactitud, y modificarse si fuera necesario. Esa labor de revisión debe tener continuidad a lo largo de la evaluación si la propia intervención o el entendimiento de su funcionamiento real o teórico.

La teoría del cambio debe partir de un análisis certero de la situación. Para ello, es preciso identificar el problema a que la intervención hace frente; sus causas y consecuencias; y las oportunidades, tales como las sinergias con otras iniciativas o los recursos disponibles que pueden aprovecharse o fortalecerse. Incluso cuando la teoría del cambio se desarrolla o revisa en profundidad en una fase avanzada de ejecución, es importante examinar la situación que propició la intervención y comprobar que esta intenta resolver el problema correcto. El paso siguiente consiste en aclarar a qué aspectos del problema hará frente la intervención, y formular expresamente los resultados e impactos que se persiguen. Una vez que se alcanza un acuerdo sobre la situación en curso y aquella que la intervención trata de generar, llega el momento de desarrollar una teoría que explique cómo se va a pasar de la situación presente a la deseada. Esa teoría ha de constar de dos partes: una teoría sobre cómo se producirá el cambio (por ejemplo, mediante la disuasión) y otra sobre el modo en que la intervención lo desencadenará (por ejemplo, al señalar ciertas deficiencias en la prestación de servicios a través de la publicación de las conclusiones de una serie de encuestas de disponibilidad).

La teoría del cambio puede respaldar una evaluación de impacto de formas diversas. Sirve para identificar:

- Preguntas de evaluación específicas, sobre todo en relación con aquellos elementos de la teoría del cambio sobre los que todavía no existen pruebas sustanciales.
- Las variables pertinentes que deberían incluirse en la recopilación de datos.



- Los resultados intermedios que pueden utilizarse como indicadores de éxito, en situaciones en las que los impactos de interés no se producirán en el marco temporal de la evaluación.
- Aspectos de la ejecución que es preciso examinar.
- Factores contextuales que podrían ser pertinentes y que habría que abordar en la recopilación y el análisis de datos, por si se detectaran patrones.

La teoría del cambio explica cómo se entiende que funciona un programa o una intervención. Por ejemplo, un programa conducente a reducir la incidencia de la mutilación/ablación genital femenina preveía la celebración de reuniones con los miembros de la comunidad. Una buena teoría del cambio plasmaría el modo en que esas reuniones debían contribuir a la consecución de los resultados finales previstos.

### **Presentación de una teoría del Cambio**

Existen diversas maneras de presentar una teoría del cambio. La cadena de resultados (o modelo lógico) representa la teoría del cambio mediante una serie de cuadros, como en el ejemplo siguiente.

#### **Figura 2**

*Presentación de una teoría del cambio mediante una cadena de resultados*



**Fuente:** La teoría del cambio – Patricia Rogers (2014) UNICEF.

En ocasiones, se muestran varios cuadros para cada fase y se vinculan los cuadros correspondientes para indicar que determinadas actividades originan determinados productos, y que estos originan determinados resultados. Una teoría del cambio excesivamente sencilla mostraría, por ejemplo, que los insumos de financiación y materiales, y las actividades de producción y distribución de un boletín informativo propiciarán un incremento del conocimiento, que a su vez dará pie a un cambio de conducta que contribuirá a mejorar la salud. Si esa intervención contara con una teoría del cambio mejor, esta plasmaría múltiples vías causales hacia el cambio de conducta, entre otras la influencia que se ejerce sobre las normas sociales, el desarrollo de las infraestructuras y la motivación de los individuos.

Una buena presentación del marco lógico representa la teoría del cambio mediante una matriz, cuya cadena consta de las siguientes etapas: objetivo general, propósito (objetivo específico), y resultados y actividades previstos. Para cada una de esas etapas, el marco lógico expone la lógica de la intervención (una descripción del cambio), una serie de indicadores de logros verificables objetivamente, fuentes y medios de verificación, y supuestos.

### **2.3.2. Teoría de la Evaluación Social de Proyectos**

La teoría de evaluación social es el proceso de identificación, medición y valorización de los beneficios y costos de un proyecto, desde el punto de vista del Bienestar Social, surge por la necesidad de bienestar y calidad de vida a la población a beneficiar. La evaluación de proyectos es un trabajo obligado para todos aquellos profesionales y profesionistas involucrados en

el proceso de crecimiento y desarrollo de nuestras comunidades. (Teresa Sarquis Bojajil - María Parada Chávez, 2003).

Evaluar un proyecto más allá de la aplicación de fórmulas mundialmente conocidas, debe ser un proceso consistente y determinante para la toma de decisiones, la gran disyuntiva es definir el área de enfoque de la evaluación. (Sarquis Bojajil y Parada Chávez, 2003)

### **2.3.3. Teoría de la demanda**

A mayor capacidad de consumo, mayor es el bienestar, optimización del consumidor la función de utilidad permite entender el comportamiento que va a tener el consumidor al demandar determinados bienes, los cuales varían de acuerdo al máximo de cantidades que está dispuesto a demandar, de acuerdo a gustos, diferentes precios y nivel de ingreso”. (Prezi, 2010).

Entre más amplio es el excedente del consumidor, mayor es el beneficio neto en términos de consumo y mayor nivel de bienestar está obteniendo el consumidor, pues está pagando efectivamente menos de lo que estaría dispuesto a pagar por el bien”. (Prezi, 2010).

Todos los ahorros tienen que quedar invertidos para que así la demanda global de la sociedad sea siempre la adecuada a la oferta global del sistema productivo social”. (González, n/p).

Tal es así que, el análisis de la demanda consiste en identificar y proyectar a lo largo del horizonte de evaluación de un proyecto a partir de la población demandante, se calcula la cantidad demandada del servicio que se desea brindar, la definición de los bienes o servicios que se proveerá a los usuarios

o beneficiarios en la fase de la post-inversión del proyecto; corresponde al bien o servicio que se analizó en el diagnóstico y alrededor del cual se planteó el problema.

#### **2.3.4. Teoría de la oferta**

La teoría de la oferta son las cantidades de un bien o servicio que los productores están en la capacidad y disposición de vender a los consumidores. (Prezi, 2010)

Las cantidades ofertadas varían en relación directa a sus precios siempre que los demás factores permanezcan constantes, la más utilizada para el análisis de proyectos es la relación funcional entre el precio del bien y la cantidad máxima ofrecida (producida). (Prezi, 2010)

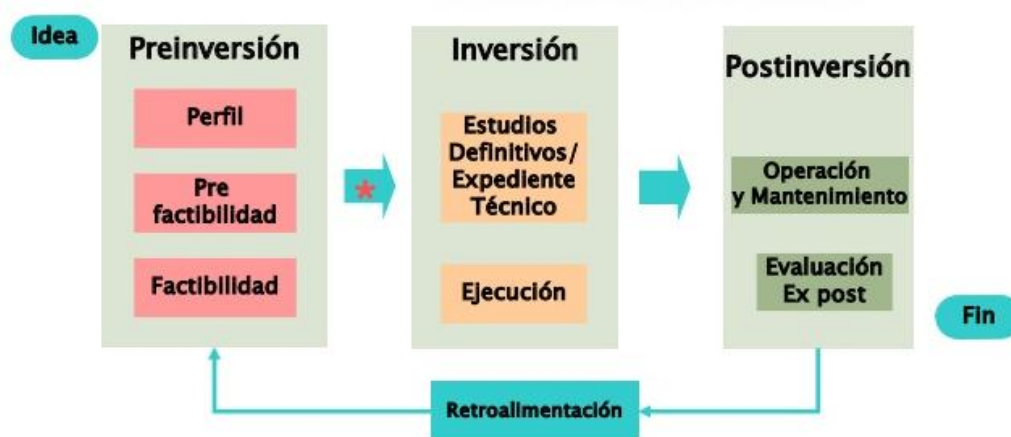
El análisis de la oferta en proyectos de inversión, radica en identificar y proyectar la capacidad con la que se cuenta actualmente para brindar los servicios deseados. El análisis se realiza sobre la base de la oferta optimizada, que es la capacidad de oferta de la que se puede disponer, óptimamente, con los recursos disponibles. Se debe tener en cuenta que la oferta debe estar en las mismas unidades de medida que la demanda en los proyectos. Debemos entender la oferta como la capacidad de producción de un bien o servicio (cantidad y calidad), la cual dependerá de los factores de producción o recursos de los que se disponga; para estimar las cantidades que se pueden producir con cada factor o recurso. La oferta actual será igual al nivel de producción que se puede alcanzar con los recursos disponibles y dependerá del recurso con el cual se tenga menor capacidad.

### 2.3.5. Teoría del Ciclo del Proyecto

El ciclo de proyecto contempla las fases de preinversión, inversión y postinversión, En la fase de preinversión de un proyecto se identifica el problema determinado posteriormente se analizan y evalúan en forma iterativa alternativas de solución que permitan encontrar mayor rentabilidad social, se pone en marcha la ejecución del proyecto conforme a los parámetros aprobados en la declaratoria de viabilidad para la alternativa seleccionada, mientras que, en la Fase de Post Inversión, el proyecto entra a operación y mantenimiento y se efectúa la evaluación ex post. (Finanzas, 2011)

**Figura 3**

*Ciclo del Proyecto*



**Fuente:** Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección General de Política de Inversiones – SNIP, 2012

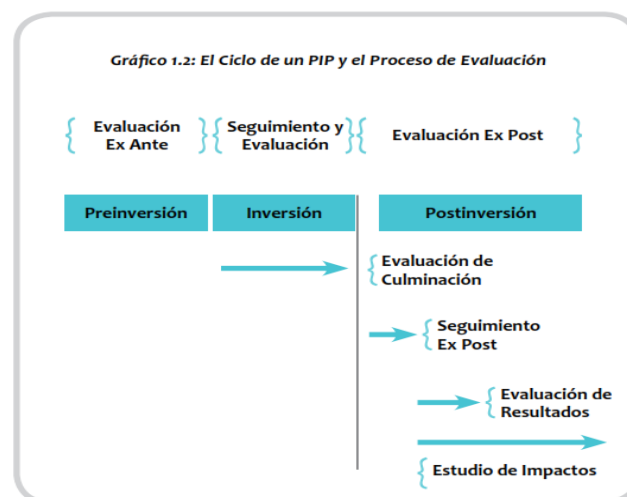
En el presente estudio estuvo contextualizado en el primer momento del proceso de Ex Post: Evaluación de Culminación, el mismo que se realiza al finalizar la fase de inversión en términos físicos, evaluando en este momento los criterios de eficiencia, preguntándonos que tal eficiente fue

la conversión de insumos en productos (componentes) y la Sostenibilidad del Proyecto, evaluando las condiciones necesarias a efectos de identificar la necesidad o no de un seguimiento de cumplimiento de estas.

(DGIP, 2012)

#### Figura 4

##### *Ciclo del Proyecto y Proceso de Evaluación*



**Fuente:** Pautas Generales para la Evaluación Ex Post en Proyectos de Inversión Pública – SNIP MEF, 2012

## 2.5. Marco Conceptual

A continuación, se muestran conceptos relacionados a la evaluación ex post, para proyectos de inversión pública.

### a) Inversión pública

La inversión pública es la capacidad del estado de aumentar el volumen económico del país, en la prestación de servicios, mediante la asignación de recursos disponibles en PIP en el presente para generar mayor bienestar en el futuro (Alvarado, 2014, p. 232).

## **b) Recursos Públicos**

Álvarez (2015, p.27) se considera recursos públicos a todos los recursos financieros y no financieros de propiedad del estado o que administran las entidades del sector público.

## **c) Sostenibilidad**

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (citado por Condori, 2015, p.21), un proyecto es calificado sostenible cuando los productos generados en la fase de ejecución del proyecto tiene gran probabilidad de ser operados y utilizados; por tanto el cálculo de la sostenibilidad del proyecto ha consistió en determinar si más allá del logro de objetivos ha sido posible que los impactos positivos continúen después de que la ayuda o el financiamiento externo ha finalizado.

Según Arias y Linares (2008, p. 3) la Sostenibilidad es el cumplimiento del desempeño económico, medioambiental y social, gestionando el uso de recursos de la organización de manera eficiente, sin que esto afecte la calidad de vida de las generaciones futuras.

## **d) Gasto público**

Ley 28411 (2012, art. 12) son un conjunto de erogaciones que realiza un estado dentro del contexto de su actividad financiera, económica y social, se clasifican en: “Gasto corriente, gasto de capital y servicio de la deuda”.

Según García (2016, p.34) indica que se encuentra evidencia de que el gasto público impacta en el crecimiento económico y en la reducción de la pobreza, donde los resultados dependen primero de la eficacia (es el logro del objetivo, donde su asignación este basado preferiblemente en evidencias científicas) y luego de la eficiencia (relación entre un producto y los insumos utilizados para

el logro del producto); y de sus distintas categorías de gastos (educación, salud, programas sociales, inversión).

**e) Desarrollo socioeconómico**

Evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida (Diccionario Real Academia de la Lengua Española, 2011).

Alvares (2013, p. 55) es la capacidad de crear riqueza con el fin de promover o mantener el bienestar económico y social de sus habitantes.

El desarrollo económico es la capacidad de los países o regiones para crear riqueza con el fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes, con el propósito de gestionar y administrar los recursos existentes y crear empleo. (Actualidad Gubernamental, 2013, p. 2)

**f) La evaluación Ex Post**

Según Condori (2016, p.48), la evaluación ex post de proyectos es la comparación de lo planificado con lo realizado, de lo previsto con lo que efectivamente ocurrió; es determinar la eficacia y eficiencia del uso de los recursos de inversión pública y verificar si efectivamente las iniciativas de inversión una vez ejecutadas cumplieron con los objetivos esperados y son las mejores y las más rentables para la sociedad.

Según Navarro y Otros (citado por Ruiz, 2008, p.17) la evaluación ex post dentro del ciclo de vida del proyecto permite una evaluación de resultados para determinar si efectivamente el proyecto o programa se está alcanzando u alcanzó los objetivos estimados en la evaluación ex-ante así como los objetivos planteado en el proyecto.



Según Ortegón, Pacheco y Prieto (citado por Ruiz, 2008, p.17) la evaluación ex - post se realiza La evaluación ex-post se realiza algún tiempo después de concluida la ejecución, evalúa los resultados mediatos o alejados, consolidados en el tiempo y se centra en los impactos del proyecto.

Según Cohen y Franco (citado por Ruiz, 2008, p.24) La evaluación ex post incluye tanto la evaluación de procesos o evaluación continua como la de impactos, entendiéndose la primera como aquella que evalúa el conjunto de actividades que se realizan para tratar de alcanzar el objetivo deseado.

Una evaluación en general, es la recolección y análisis sistemático de evidencias con el propósito de mejorar el entendimiento del objetivo evaluado, así como tener la capacidad de emitir opiniones respecto al mismo. (DGIP, 2012)

La evaluación ex post tiene dos objetivos principales:

- i. 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.
- ii. Transparencia del proceso y los resultados de la inversión pública. A través de la evaluación de los éxitos y fracasos, se genera valiosa información la cual puede retroalimentar y ayudar a mejorar la inversión pública. En tanto se disponga del mayor número de experiencias documentadas posibles, se contribuirá a optimizar el uso de recursos de inversión pública. La noción de transparencia de la evaluación ex post contribuye a que la población y los beneficiarios en particular, tengan un conocimiento claro sobre los procesos, los resultados y el impacto de la inversión pública. La información acerca

de los resultados e impactos de la inversión pública debe de ser preparada para el público y las autoridades. Es importante señalar que la evaluación ex post no es sinónima de control o fiscalización; se trata de analizar los resultados de los PIP y obtener lecciones aprendidas para mejorar la calidad de la inversión pública, así como proveer de información a las autoridades y población.

**g) Los Cinco Criterios**

Según SNIP - Ministerio de Economía y Finanzas (2012), Se adoptan cinco criterios de evaluación para realizar una evaluación ex post de PIP, 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. Los criterios han sido adaptados para su aplicación en el SNIP.

**Figura 5**

*Los cinco criterios de evaluación*

<b>Pertinencia</b>	Medida en que los objetivos de un PIP son coherentes con las necesidades de los beneficiarios, en un contexto nacional, regional y local, y las políticas del país.
<b>Eficiencia</b>	Medida en que los recursos/insumos (input) se han convertido económicamente en productos (output) del proyecto. Se asocia con los componentes de un PIP.
<b>Eficacia</b>	Medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos del PIP. Se asocia al propósito del PIP y los fines directos.
<b>Impacto</b>	Cambios de mediano y largo plazo, positivos y negativos, previstos o no previstos, producidos directa o indirectamente por un PIP. Se asocia con los fines de un PIP.
<b>Sostenibilidad</b>	Continuidad en la generación de los beneficios de un PIP a lo largo de su periodo de vida útil. Se asocia con la operación y mantenimiento de las capacidades para proveer los servicios y el uso de éstos por parte de los beneficiarios.

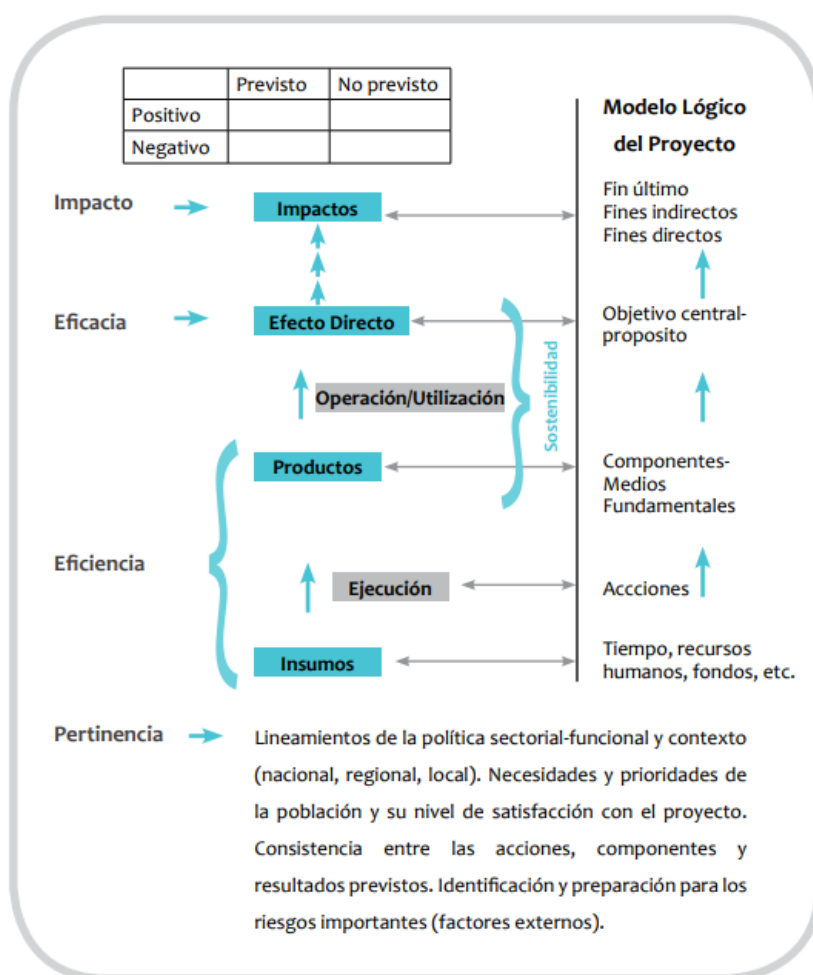
**Fuente:** Pautas Generales para la Evaluación Ex Post en Proyectos de Inversión Pública – SNIP MEF ,2012

### i. Relación de los Criterios con el Modelo Lógico de un PIP

En el siguiente gráfico se muestra la relación entre el modelo lógico del proyecto (árbol de medios-fines y objetivos del marco lógico) y los cinco criterios de evaluación. De los cinco criterios, cuatro de ellos están relacionados con el modelo lógico, el criterio de pertinencia no se relaciona directamente con el modelo lógico y por tal razón se considera de manera separada en el gráfico.

**Figura 6**

*Criterios de Evaluación Ex Post y Modelo Lógico de un PIP*



**Fuente:** Pautas Generales para la Evaluación Ex Post en Proyectos de Inversión

Pública – SNIP MEF, Año2012.

Como se puede apreciar en la figura se requiere de insumos que mediante la ejecución de las acciones se transformarán en los productos previstos en cada uno de los componentes o medios fundamentales del proyecto; por ejemplo, aulas, consultorios equipados, conexiones de agua. El criterio de eficiencia evaluará si se lograron los productos con igual calidad, con la misma o menor cantidad de recursos programados y en un tiempo igual o menor al previsto.

Los productos deben ser operados para proporcionar los bienes o servicios para los usuarios y éstos deberán ser utilizados a efectos de poder atribuir los beneficios al proyecto, es decir lograr el objetivo central o propósito. El criterio de eficacia evaluará si se alcanzó el objetivo central, por ejemplo, acceso a matrículas, atenciones de salud, agua potable y si la rentabilidad social esperada se cumple.

A partir del logro del objetivo central o propósito se generará una cadena de cambios, que en el modelo lógico se conoce como fines del proyecto, por ejemplo, incremento en el nivel de aprendizaje, la disminución de tasas de morbilidad. El criterio de impactos evaluará los impactos generados por el PIP.

Un proyecto es considerado como pertinente cuando ha sido planificado de acuerdo con la política sectorial-funcional, el contexto regional y local, y respondiendo a las necesidades importantes de los beneficiarios.

El análisis de la relación entre el modelo lógico de un PIP y los criterios de la evaluación ex post, demanda tener claridad en los conceptos y términos que se usan. En este sentido, se presenta la siguiente tabla de correspondencias en los términos utilizados en el SNIP y en estas pautas.

**Figura 7**

*Correspondencia de Conceptos y Términos*

Árbol de Medios-Fines	Marco Lógico	Otros Términos Usados en las Pautas
Fines Fin Último Fin Indirecto Fin Directo	Fin	Impactos Previsto / No previsto Positivo / Negativo Directo / Indirecto
Objetivo Central	Propósito	Beneficio Directo Efecto Directo Intencional
Medio Fundamental	Componente	Productos

} Efectos

} Resultados

**Fuente:** Pautas Generales para la Evaluación Ex Post en Proyectos de Inversión Pública – SNIP MEF, Año2012.

- **Efecto:** es el cambio intencional o no intencional generado directa o indirectamente por el proyecto.
- **Impacto:** se refiere a los efectos a largo plazo que son generados por el proyecto; los efectos pueden ser positivos y negativos, intencionales y no intencionales, previstos y no previstos. También se puede incluir efectos a mediano plazo.
- **Fin:** es parte del impacto, pero limitado a lo intencional y positivo.
- **Objetivo Central:** en el árbol de medios-fines es igual al Propósito en el marco lógico, que es también el Beneficio Directo o el Efecto Directo intencional del proyecto. Es el resultado del proyecto logrado por la utilización de los servicios y bienes producidos por el proyecto.
- **El Medio Fundamental:** en el árbol de medios-fines es igual al Componente en el marco lógico. El resultado de los componentes son los

productos<sup>2</sup> a través de los cuales se creará, ampliará, mejorará o recuperará la capacidad para la producción de bienes o prestación de servicios en la fase de post inversión, en inglés se conoce como output.

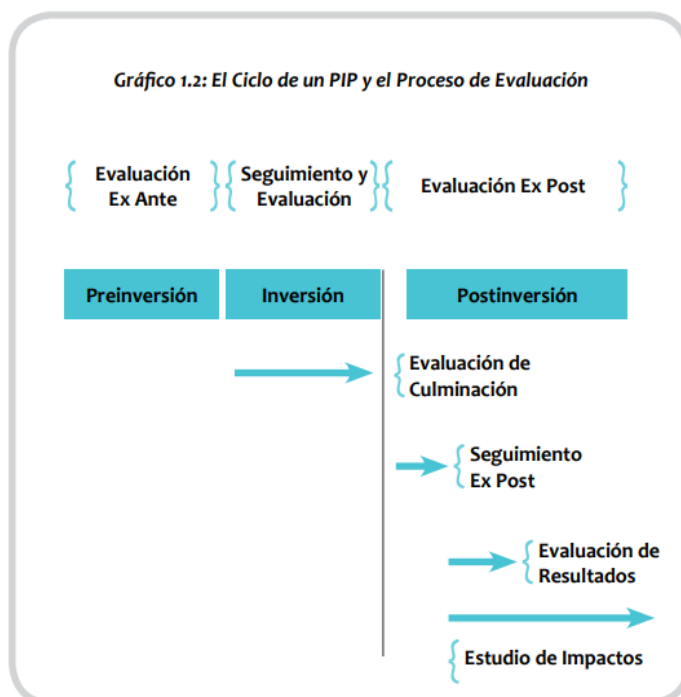
- **Resultados:** incluyen los logros a nivel de productos (componentes), Efectos e Impactos del proyecto.

## ii. Los momentos de Evaluación Ex Post de un PIP

El ciclo de un proyecto en el SNIP está compuesto por 3 fases, preinversión, inversión y post inversión. Es en la fase de post inversión en donde se realizará la evaluación ex post considerando 4 momentos, evaluación de culminación, seguimiento ex post, evaluación de resultados y estudio de impacto, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

**Figura 8**

*El Ciclo de un PIP y el Proceso de Evolución*



**Fuente:** Pautas Generales para la Evaluación Ex Post en Proyectos de Inversión Pública – SNIP

MEF, Año2012.

### **iii. La Evaluación de Culminación**

Será realizada al finalizar la fase de inversión en términos físicos, independientemente si se cuenta con la liquidación de obras o el informe de cierre del PIP, mientras la documentación esté disponible, la memoria de las experiencias esté fresca y sea fácil ubicar a los involucrados. La evaluación de culminación tiene como propósitos:

- I. El reflejo inmediato del proceso de ejecución del PIP para medir la eficiencia de la misma, en términos de tiempos, costos y metas, y obtener lecciones y recomendaciones relacionadas con el planeamiento y ejecución de proyectos.
- II. Analizar las perspectivas de la sostenibilidad del proyecto, en términos de la disponibilidad de los factores necesarios para la operación y mantenimiento adecuado, que posibiliten la entrega oportuna del bien o servicio determinado, concluyendo con las recomendaciones pertinentes incluida la relacionada a la necesidad del seguimiento ex post. Es una auto-evaluación a cargo de la UE mediante un proceso participativo de todos los involucrados con el PIP, tanto en la fase de preinversión como en la de inversión. Esta evaluación es obligatoria para todos los PIP. Dependiendo del monto de inversión, se aplicarán distintos contenidos para la evaluación.

### **iv. Relación entre los criterios y los momentos de la Evaluación Ex Post.**

Conforme avanza el tiempo, los resultados del proyecto en sus diferentes fases van evolucionando de acuerdo al modelo lógico. Los cuatro diferentes momentos de evaluación ex post en el SNIP serán llevados a cabo de acuerdo con la evolución de los resultados del proyecto, aplicando selectivamente los

diferentes criterios de evaluación. El cuadro anterior ilustra la relación entre los cinco criterios de evaluación y los cuatro momentos de la evaluación ex post.

**Figura 9**

*Los Momentos de la Evaluación Ex Post y los Criterios Aplicados*

Criterios	Evaluación de Culminación	Seguimiento Ex Post	Evaluación de Resultados	Estudio de Impactos
Pertinencia			x	
Eficiencia	x		x	
Eficacia			x	x
Impacto			(x) Impactos Directos	x
Sostenibilidad	(x) Evaluación Actualizada	(x) Operación y Mantenimiento	x	x

**Fuente:** Pautas Generales para la Evaluación Ex Post en Proyectos de Inversión Pública – SNIP MEF, Año2012.

En la Evaluación de Culminación se aplicará el criterio de eficiencia, preguntándonos que tan eficiente fue la conversión de los insumos en productos (componentes). También se revisa las condiciones necesarias para la sostenibilidad del proyecto a efectos de identificar la necesidad o no de un seguimiento al cumplimiento de éstas.

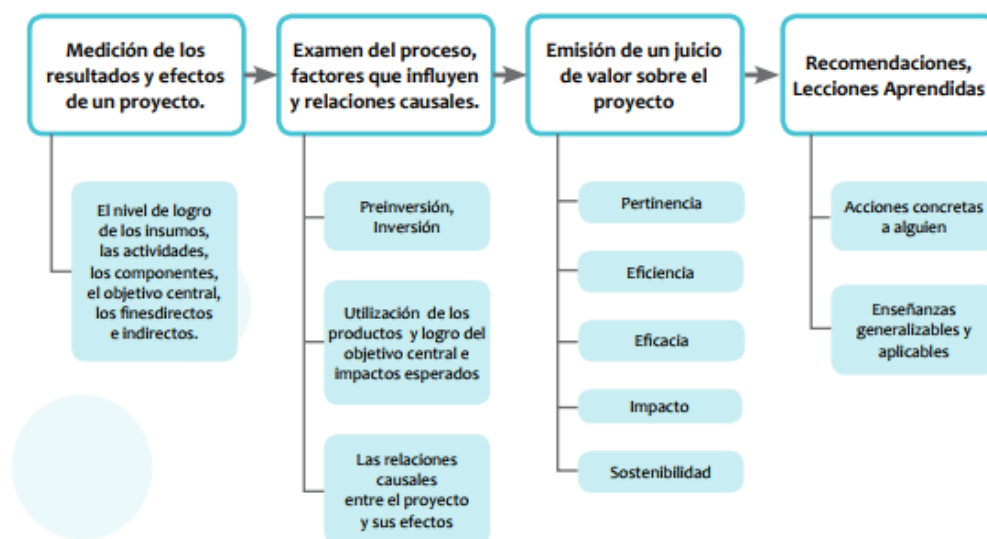
#### **v. Los Pasos a seguir en la Evaluación Ex Post**

La evaluación es el acto de emitir un juicio de valor apoyado por evidencias, por lo tanto, no es satisfactorio únicamente llegar a la conclusión que “se alcanzaron los objetivos” o calificar un proyecto de acuerdo con algunos criterios al final de los estudios de evaluación. Para satisfacer dichos objetivos, la evaluación ex post de un proyecto tendrá los siguientes pasos:



**Figura 10**

*Los Pasos para la Evaluación Ex Post*



**Fuente:** Pautas Generales para la Evaluación Ex Post en Proyectos de Inversión Pública – SNIP  
MEF, Año2012.

**vi. Medición de Resultados**

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). Esta comparación se hará de manera cuantitativa hasta donde sea posible.

**vii. Examen del Proceso, los Factores que Influyen y las Relaciones Causales**

A pesar de que el grado de éxito de un proyecto puede ser medido mediante la evaluación de resultados obtenida a partir de estas comparaciones, no es suficiente para examinar el proyecto en relación al contexto en el que fue

planificado y realizado, ni para poder indagar los factores que promovieron o impidieron el logro de los resultados esperados. Un conocimiento detallado del proyecto es esencial si es que desean obtener lecciones y recomendaciones para poder ser usadas como retroalimentación para el mismo proyecto y otros proyectos similares en marcha y en el futuro. Es por este motivo que 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.

#### **viii. 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. Cada criterio tiene una serie de sub-criterios, en forma de preguntas y son usados como una guía cuando un estudio de evaluación está siendo diseñado. El enfoque de cada criterio variará entre los cuatro momentos de evaluación ex post del SNIP

#### **ix. Recomendaciones, Lecciones Aprendidas y Retroalimentación**

Los hallazgos de una evaluación ex post tienen valor únicamente cuando se retroalimentan y se utilizan. Se considera que la evaluación ex post es una herramienta práctica de gestión y por ello es necesario hacer recomendaciones específicas y tomar lecciones a partir de los resultados de la evaluación

## 2.6. Definición de términos Básicos

### ✓ **Análisis Costo Beneficio**

Metodología de evaluación de un PIP que consiste en identificar, medir y valorar monetariamente los costos y beneficios generados por el PIP durante su vida útil, con el objeto de emitir un juicio sobre la conveniencia de su ejecución.

### ✓ **Análisis Costo Efectividad**

Metodología que consiste en comparar las intervenciones que producen similares beneficios esperados con el objeto de seleccionar la de menor costo dentro de los límites de una línea de corte. Se aplica en los casos en los que no es posible efectuar una cuantificación adecuada de los beneficios en términos monetarios.

### ✓ **Ciclo del Proyecto**

Comprende las fases de preinversión, inversión y postinversión. La fase de preinversión contempla los estudios de perfil, prefactibilidad y factibilidad. La fase de inversión contempla el expediente técnico detallado, así como la ejecución del proyecto. La fase de postinversión comprende las evaluaciones de término del PIP y la evaluación ex-post.

### ✓ **Clasificador Institucional del SNIP**

Relación de Entidades y Empresas del Sector Público bajo el ámbito de aplicación de la Ley N° 27293, modificada por la Ley N° 28802 y a las demás normas del SNIP, clasificadas de acuerdo al Sector o nivel de gobierno al que pertenecen.

✓ **Contenidos Mínimos**

Información que deberá ser desarrollada en cada uno de los estudios de preinversión que elabore la UF.

✓ **Dirección General de Programación Multianual**

Órgano del Ministerio de Economía y Finanzas que es la más alta autoridad técnica normativa del SNIP.

✓ **Estudio de Factibilidad**

Valoración precisa de los beneficios y costos de la alternativa seleccionada considerando su diseño optimizado"

✓ **Estudio Definitivo**

Estudio que permite definir a detalle la alternativa seleccionada en el nivel de pre inversión y calificada como viable. Para su elaboración se deben realizar estudios especializados que permitan definir: el dimensionamiento a detalle del proyecto, los costos unitarios por componentes, especificaciones técnicas para la ejecución de obras o equipamiento

✓ **Evaluación Social**

Medición de la contribución de los proyectos de inversión al nivel de bienestar de la sociedad.

✓ **Gastos de Mantenimiento de la Entidad**

Son aquellos que financian el conjunto de actividades operaciones y procesos requeridos para que la infraestructura, maquinaria, equipos y procesos regulares de la Entidad conserven su condición adecuada de operación.

✓ **Gastos de Mantenimiento del PIP**

Forman parte de los gastos de mantenimiento de la Entidad. Son aquellos que financian el conjunto de actividades operaciones y procesos requeridos para que la infraestructura, maquinaria, equipos y procesos del PIP conserve su condición adecuada de operación.

✓ **Gastos de Operación de la Entidad**

Son aquellos que financian el conjunto de actividades, operaciones y procesos necesarios que aseguran la provisión adecuada y continua de bienes y servicios de la Entidad.

✓ **Gastos de Operación del PIP**

Forman parte de los gastos de operación de la Entidad. Son aquellos que financian el conjunto de actividades, operaciones y procesos que aseguran la provisión adecuada y continua de bienes y servicios del PIP.

✓ **Horizonte de Evaluación del Proyecto**

Periodo establecido para evaluar los beneficios y costos atribuibles a un determinado proyecto de inversión pública. En algunos casos, dicho periodo podrá diferir de la vida útil del proyecto.

✓ **Oficina de Programación e Inversiones**

Órgano del Sector, Gobierno Regional o Gobierno Local al que se le asigna la responsabilidad de elaborar el Programa Multianual de Inversión Pública y velar por el cumplimiento de las normas del SNIP.

✓ **Programa Multianual de Inversión Pública**

Conjunto de PIP a ser ejecutados en un período no menor de tres años y ordenados de acuerdo a las políticas y prioridades del sector.

✓ **Proyecto de Inversión Pública (PIP)**

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.

✓ **Sostenibilidad**

Es la capacidad de un PIP para mantener el nivel aceptable de flujo de beneficios netos, a través de su vida útil. Dicha habilidad puede expresarse en términos cuantitativos y cualitativos como resultado de evaluar, entre otros, los aspectos institucionales, regulatorios, económicos, técnicos, ambientales y socioculturales.

✓ **Unidad Ejecutora (UE)**

Las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tienen a su cargo la ejecución del PIP, así como a las Empresas del Sector Público No Financiero que ejecutan PIP.

✓ **Viabilidad**

Condición atribuida expresamente, por quien posee tal facultad, a un PIP que demuestra ser rentable, sostenible y compatible con las políticas sectoriales.

✓ **Vida útil del Proyecto**

Periodo durante el cual un proyecto de inversión pública es capaz de generar beneficios por encima de sus costos esperados.

## CAPÍTULO III

### PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis general

Los resultados de la evaluación de culminación del proyecto de Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E N°10386 Cuyumalca, son negativos respecto a su eficiencia y sostenibilidad.

#### 3.2. Variables

Variable 1: Eficiencia

Variable 2: Sostenibilidad

#### 3.3. Operacionalización de los componentes de las hipótesis

Variable	Dimensiones	Indicadores	Índice	Instrumento/ Técnica
Variable 1: Eficiencia	Logro de los componentes del proyecto	Productos previstos	Productos y factores	Encuesta Entrevista
	Eficiencia en cuanto al periodo y costo del proyecto	Plazos y retrasos del proyecto	Periodo y Costos	
	Eficiencia global	Eficiencia	Eficiencia	
	Problemas en la ejecución	Problemas Encontrados	Problemas	



<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Índice</b>	<b>Instrumento/ Técnica</b>
Variable 2: Sostenibilidad	Operación y mantenimiento	Condiciones físicas y funcionales	Infraestructura, equipos e instalaciones	Encuesta Cuestionario
	Capacidad técnica y gerencial del operador	Arreglos y funcionamiento	Técnica y gerencial	
	Sostenibilidad Financiera	Capacidad técnica y administrativa	Responsables y usuarios	
	Riesgos	Riesgos	Desastres y conflictos sociales	
	Sostenibilidad Global	Factores	Factores influyentes en la sostenibilidad	

## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1.Ubicación Geográfica

La investigación se realizó en el Centro Poblado de Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca.

#### 4.2.Diseño de la Investigación

La investigación es de diseño **No Experimental**, no se realizó manipulación de ninguna de las variables. Es decir, es investigación donde se hace variar intencionalmente las variables independientes. Se observará el proyecto tal como es en su contexto natural.

El enfoque de la investigación es **Cuantitativo**, mide el grado de relación entre la variable eficiencia y sostenibilidad del Proyecto, debido a que se realizó encuestas que permitieron cuantificar los resultados de la obra ejecutada “Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca”.

#### 4.3.Métodos de investigación

En la investigación se utilizó el método analítico, que consiste en la desmembración de un todo descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías. (Ortiz, 2005)

#### 4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación

##### A) Población

Está representada por 302 beneficiarios directos del caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca.

##### B) Muestra

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza (90% = 1.65)

N: Población (302 beneficiarios directos del caserío Cuyumalca)

Q: 0.5

P: 0.5

e: Nivel de error (10%)

La muestra está representada por 67 beneficiarios directos del Caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca.

##### C) Unidad de Análisis

Está representada por los beneficiarios directos del Caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca.

#### 4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Las técnicas utilizadas en la presenta tesis:

- ✓ **El Cuestionario:** es un instrumento que logró obtener datos precisos de la realidad de la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, estuvo compuesto por 41 preguntas acerca del desarrollo de las fases del ciclo del proyecto en el desarrollo.

- ✓ **La Entrevista:** es una técnica basada en una conversación cara a cara entre el investigador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado; la entrevista se realizó a los involucrados del proyecto, administrativos y gerenciales de las Unidades Ejecutoras y de Operación y Mantenimiento del Proyecto.

#### **4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

Se ingresaron los datos al programa SPSS para luego ser procesados y presentados en tablas y figuras con sus respectivas interpretaciones y discusiones.

#### **4.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

Una vez obtenida la información se seleccionó y codificó electrónicamente a través del SPSS Versión 21, el cual brindó datos confiables y precisos de la información recabada.

Los datos se graficaron mediante tablas y figuras con su respectiva interpretación, comprobando cada uno de los objetivos y el grado de relación que existe entre las dos variables.

#### 4.8. Matriz de consistencia metodológica

TITULO: EVALUACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. N° 10386 CUYUMALCA, DISTRITO DE CHOTA, PROVINCIA DE CHOTA – CAJAMARCA”										
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Índice	Instrumento de Recolección de datos	Metodológica	Unidad de Análisis	Población y Muestra
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>								
¿Cuáles son los resultados de eficiencia y sostenibilidad del Proyecto “Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca”, según la normativa de Seguimiento y Evaluación Ex Post del SNIP?	Evaluar los resultados de eficiencia y sostenibilidad del Proyecto “Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca”, según la normativa de Seguimiento y Evaluación Ex Post del SNIP.	Los resultados de la evaluación de culminación del proyecto de Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E N°10386 Cuyumalca son negativos respecto a su eficiencia y sostenibilidad.	Eficiencia	Logro de los componentes del proyecto	Productos previstos	Productos y factores	Encuesta Entrevista	<b>Método:</b> Método Analítico  <b>Diseño:</b> No Experimental Longitudinal Cuantitativo  <b>Técnicas para el procesamiento:</b>  Cuestionario entrevista	Está representada por los beneficiarios directos del Caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca.	<b>Población:</b> Está representada por 302 beneficiarios directos del caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca
			Eficiencia en cuanto al periodo y costo del proyecto	Plazos y retrasos del proyecto	Periodo y costos					
			Eficiencia global	Eficiencia	Eficiencia					
			Problemas en la ejecución	Problemas encontrados	Problemas					
										<b>Muestra:</b> está representada por 67 beneficiarios directos del Caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca.

**TITULO: EVALUACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. N° 10386 CUYUMALCA, DISTRITO DE CHOTA, PROVINCIA DE CHOTA – CAJAMARCA”**

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Índice	Instrumento de Recolección de datos	Metodológica	Unidad de Análisis	Población y Muestra
<b>Problema Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis General</b>	Sostenibilidad	Operación y manteniendo	Condiciones físicas y funcionales	Infraestructura, equipos e instalaciones	Encuesta Entrevista	<b>Método:</b> Método Analítico  <b>Diseño:</b> No Experimental Longitudinal Cuantitativo  <b>Técnicas para el procesamiento:</b>  Cuestionario entrevista	Está representada por los beneficiarios directos del Caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca.	<b>Población:</b> Está representada por 302 beneficiarios directos del caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca
¿Cuáles son las fases del seguimiento Ex Post del Proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca?	Examinar las fases del seguimiento Ex Post del Proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca	Los resultados de la evaluación de culminación del proyecto de Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E N°10386 Cuyumalca son negativos respecto a su eficiencia y sostenibilidad.		Capacidad técnica y gerencial del operador	Arreglos y financiamiento	Técnicas y gerencial				<b>Muestra:</b> está representada por 67 beneficiarios directos del Caserío Cuyumalca, Distrito de Chota, Provincia de Cajamarca.
¿Cuáles son los resultados del cumplimiento de la fase de Evaluación de Culminación del Proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca?	Analizar los resultados del cumplimiento de la fase de Evaluación de Culminación del Proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386 Cuyumalca, Chota, Cajamarca.			Sostenibilidad financiera	Capacidad técnica y administrativa	Responsable y usuarios				
				Riesgo	Riesgos	Desastres y conflictos sociales				
				Sostenibilidad global	Factores	Factores influyentes en la sostenibilidad				

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La evaluación es post, es un acto de emitir un juicio de valor apoyado por evidencias, por lo tanto, no es satisfactorio únicamente llegar a la conclusión que se alcanzaron los objetivos o calificar un proyecto de acuerdo con algunos criterios al final de los estudios de evaluación. De tal manera que en el presente capítulo se analiza los resultados de las encuestas aplicadas a cada uno de los beneficiarios del proyecto, teniendo como referente la guía para la evaluación ex post de proyectos de inversión pública, del Ministerio de Economía y Finanzas. Para la Evaluación de la variable eficiencia, se procedió hacer un análisis comparativo de los componentes del proyecto previstos en el estudio de preinversión con el que fue declarado viable, el expediente técnico o similar y lo realmente ejecutado.

#### **5.1 Logro de los Productos de los proyectos previstos y reales.**

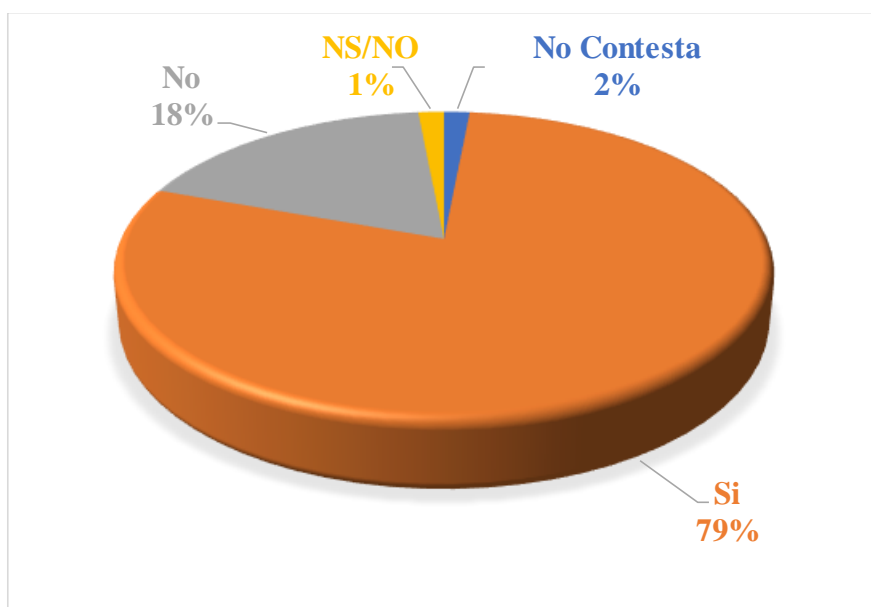
Se procedió aplicar encuesta para la comparación entre las metas de productos previstos en el estudio de preinversión declarado viable, el expediente técnico o similar y las metas realmente logradas o ejecutadas, para identificar las variaciones tanto cualitativas como cuantitativas.

Las comparaciones se realizaron por productos, considerando dimensiones físicas (áreas), la capacidad que suma el proyecto a la prestación de bienes y servicios y la localización y límites del área de influencia del servicio, la calidad de los productos de acuerdo a los estándares de las especificaciones técnicas contemplados en el estudio definitivo.

En el proyecto de preinversión declarado viable en el banco de proyectos de la Municipalidad Provincial de Chota, con registro formato F-15, conto con las siguientes metas: Construcción de 505m<sup>2</sup> de aulas pedagógicas, construcción de 274m<sup>2</sup> de

ambientes complementarios (sala de usos múltiples, sala de computo, craed, dirección, sala de profesores, cocina), construcción de 60m2 de servicios higiénicos, construcción de 264ml de cerco perimétrico, Capacitación a docentes, fortalecimiento de la Apafa y Conei, equipamiento y mobiliario.

Ahora el conocimiento por parte de los beneficiarios acerca de los productos se aprecia en la siguiente figura.



**Figura 11**

*Logro de los productos del proyecto previstos y reales*

Del total de los encuestados, el 79% indicaron que sí lograron los productos del proyecto previsto y reales, el 18% indicaron que no se cumplió con el logro de los productos, debido a que influyeron diferentes factores como económicos y sociales provocando demora en la entrega del proyecto, de acuerdo al registro del Formato F-15, en el banco de proyectos se asume que el componente de capacitación no fue ejecutado, de tal manera que el 79% de los encuestados asumieron que el proyecto se concluyó en los productos previstos y reales para su normal funcionamiento.



Ariza y López, (2009), mencionan que la evaluación ex post de las acciones y actividades del cierre del botadero, permite indagar y analizar el cumplimiento de las metas (componentes) previstas en los objetivos del cierre del botadero de Mondoñedo, de igual manera la matriz de identificación del proyecto, permitió establecer los componentes más afectados durante el funcionamiento del botadero y aun después de su cierre continúan en deterioro.

Se coincide con Ariza y López al indicar que los cumplimientos de los productos son fundamentales para el funcionamiento del proyecto, y que estos a la vez son pilares para la vida útil del mismo, una vez que entran en operación, así también se aprecia el desconocimiento por parte de los beneficiarios involucrados sobre los componentes ejecutados y no ejecutados.

Ahora las entidades del estado estuvieron sujetas el Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP, (hoy Invierte Perú), por tal motivo y de acuerdo a los lineamientos de la directiva general del SNIP, para que los proyectos pasen de la fase de pre inversión a inversión, deberían cumplir con presentar el Formato SNIP 15, Informe de Consistencia del Estudio Definitivo o Expediente Técnico detallado del Proyecto Viable, donde se informa de las metas o componentes planteados en la etapa de pre inversión y si hubo o no variaciones a la hora de ejecutar el expediente técnico, tal es así que tenemos según lo declarado por la Unidad Ejecutora lo siguiente:

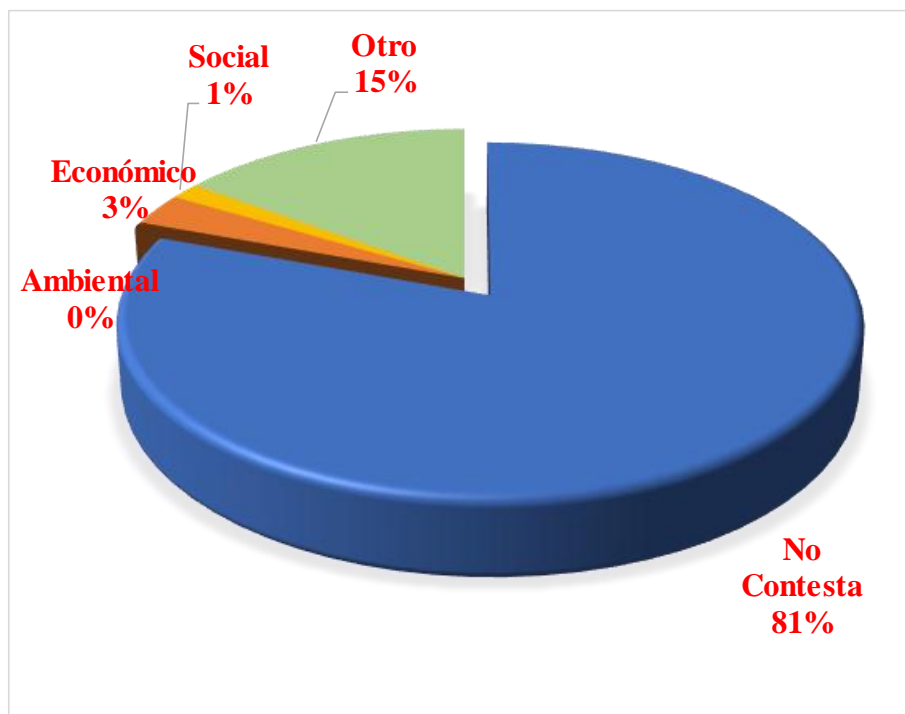
Tabla 1  
Formato SNIP F-15

Componente	Unidad de Medida	Meta	
		Declaratoria de Viabilidad	Expediente Técnico
ESTUDIO DEFINITIVO			
Elaboración de Expediente Técnico	UND	1	1
INFRAESTRUCTURA			
Construcción de aulas pedagógicas	M2	505	570
Construcción de ambientes complementarios (sala de usos múltiples, sala de computo, craed, dirección, sala de profesores, cocina)	M2	274	284.90
Construcción de Cerco Perimétrico	ML	264	217.40
Construcción de Servicios higiénicos	M2	60	65.5
CAPACITACION			
Capacitación de docentes	TALLER	6	0.00
Fortalecimiento de la APAFA	TALLER	6	0.00
Fortalecimiento CONEI	TALLER	6	0.00
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO			
Mobiliarios	MODULO	5	5
SUPERVISION Y LIQUIDACION			
Supervisión del Proyecto	INFORME	6	7
Liquidación del Proyecto y Aprobación	DOC	1	1

Fuente: Banco de Proyectos SNIP – 2013

Como podemos observar existió modificación de metas en el estudio definitivo, el cual conlleva a verificar que el componente no ejecutado fue el de capacitación, y adquisición de material didáctico y bibliográfico, como también no se ha cumplido con la publicación de los documentos en la fase de inversión en el banco de proyectos del SNIP, siendo el 2009 el año en que elaboro el expediente técnico, motivo por el cual la regularización de estos se dio en el año 2013 y 2014, después de la culminación de la ejecución, siendo el principal problema el desconocimiento y el cambio de periodo concejal.

A la actualidad el proyecto no está cerrado en el banco de proyectos.



**Figura 12**

*Factores que contribuyen en el logro de los productos de los proyectos previstos y reales*

Del total de los entrevistados, el 81% no contestaron, el 3% indicaron que el factor económico influyó en el logro de los productos de los proyectos previstos y reales, el 3% señaló que el factor influyente es el económico y el 1% indicaron que el factor social influyó en el logro de los objetivos del proyecto.

Alania, (2016), menciona, que, en eficiencia, relacionando a los recursos invertidos son bajos al haber requerido hasta más del 50% presupuesto adicional, respecto al tiempo es muy bajo al haber requerido entre el 50% hasta el 300% más de tiempo adicional, respecto a los componentes de equipamiento es muy bajo, al haber logrado el 50% y en otro simplemente no existe meta alguna. En eficacia, referente al logro del objetivo y propósito, en el indicador de ampliación de cobertura es regular al permitir el crecimiento escolar. En impacto, respecto a cambios directos producidos los proyectos ejecutados en aspectos sociales y económicos en el contexto de la institución educativa, destaca la

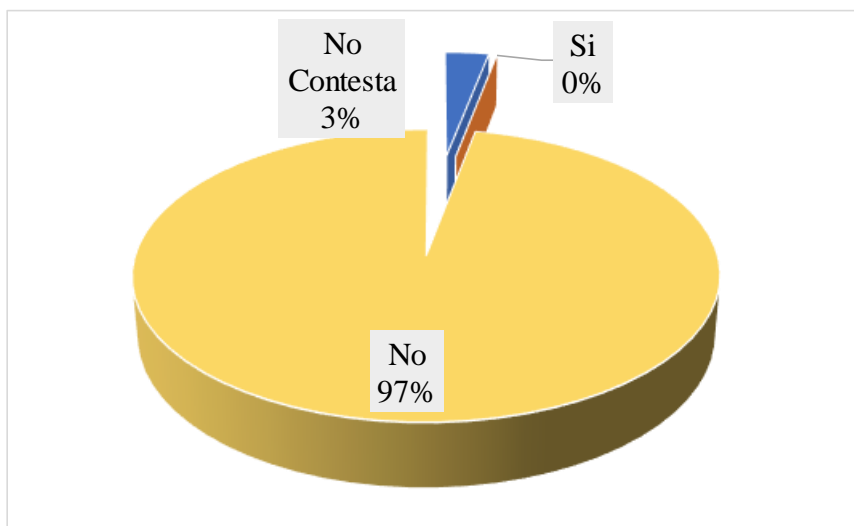
generación de empleo y la mejora del nivel educativo de la comunidad, por tanto, es bueno el impacto.

Se coincide con la autora, ya que como menciona la dificultad económica es uno de los problemas más habituales en este tipo de proyectos, ya que la mala programación presupuestal genera muchas veces adicionales, en el presente caso y tal como se muestra el 3% de entrevistados que corresponderían a los funcionarios de la Municipalidad de Chota, indican que el factor económico contribuyó a la ejecución de proyecto, ya que la fuente de financiamiento fue por transferencia de recursos de FONIPREL, asignado el presupuesto otorgado en la preinversión. Tal es así que, según la información registrada en el banco de proyectos de la Municipalidad de Chota, el proyecto sufrió una variación del 0.74% del monto declarado viable y del ejecutado en el expediente técnico.

Ahora se nota que durante la ejecución del proyecto no hubo comunicación adecuada entre la unidad ejecutora y los beneficiarios ya que los resultados de la figura demuestran que el 81% no contesta porque se asume que no tiene o tubo el conocimiento de los factores económicos, del proyecto.

## **5.2 Eficiencia en el periodo y costo del proyecto, eficiencia global y problemas en la ejecución.**

Se procedió a realizar un análisis comparativo entre el tiempo de ejecución previsto en el estudio de preinversión con el cual fue declarado viable y el tiempo real empleado en cada producto o componente, teniendo los siguientes resultados:



**Figura 13**

*Eficiencia en el periodo y costo del proyecto, plazos previstos en la pre inversión y expediente técnico*

Del total de los entrevistados, el 97% señalaron que existió ineficiencia en el periodo y el costo del proyecto, el 3% se reservaron la respuesta a esta pregunta. .

Yakuno, (2017), menciona que tuvo como objetivo de desarrollar la evaluación expost a nivel de culminación, determinar el nivel de eficiencia en términos de alcance, tiempos, costos y metas, parametrizables, determinar la sostenibilidad en términos de operación y mantenimiento del proyecto. Así también Alania menciona que la eficiencia relacionada respecto al tiempo es muy bajo ya se requirió entre el 50% hasta el 300% más de tiempo adicional.

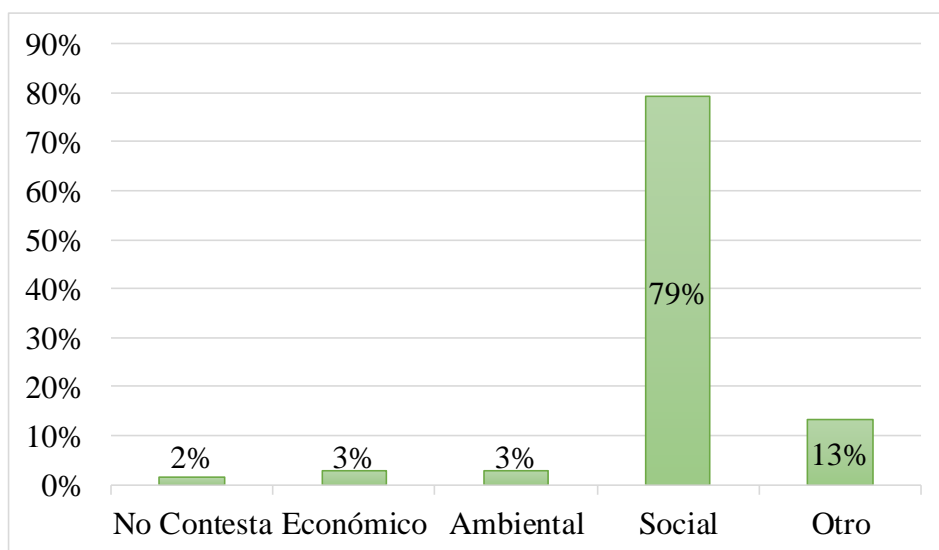
Ahora según el 97% de los entrevistados, hacen mención a la ineficiencia en cuanto al periodo y costo del proyecto, quiere decir que, el proyecto no se ejecutó en los plazos previstos en la preinversión y en el expediente técnico; según entrevista al responsable de la Oficina de Programación e Inversiones OPI MPCH, hace referencia a la ficha de inversión con código SNIP 104302 del Banco de Proyectos de la MPCH, , indica que el cronograma aprobado para la preinversión es de 180 días calendarios (06 meses), y para la etapa de inversión refiere al Formato 05 A- Cronograma de Ejecución Física (Año 2009

- FONIPREL) y Formato SNIP 15, el cronograma varia a 210 días calendarios (07 meses), contando con resolución de liquidación de contrato de obra.

Ahora la ineficiencia indicada en el presente resultado y según los entrevistados consiste en que la entidad no proveyó de los contratos para la ejecución de los componentes de Capacitación Docente, Fortalecimiento APAFA, Fortalecimiento CONEI y Adquisición de material didáctico, representando un 6.3% no ejecutado.

Cabe señalar que el Convenio para la ejecución del proyecto financiado por FONIPREL, a la fecha 2018, no ha sido liquidado y cerrado, habiendo transcurrido desde su inicio 09 años, siendo responsabilidad de la entidad, indicando que son 3 periodos concejales que no le prestaron la importancia al convenio firmado.

A la actualidad, según entrevista al Jefe de la OPI MPCH, se encuentran regularizando la documentación correspondiente y así poder liquidar el convenio. En consecuencia, hubo ineficiencia.



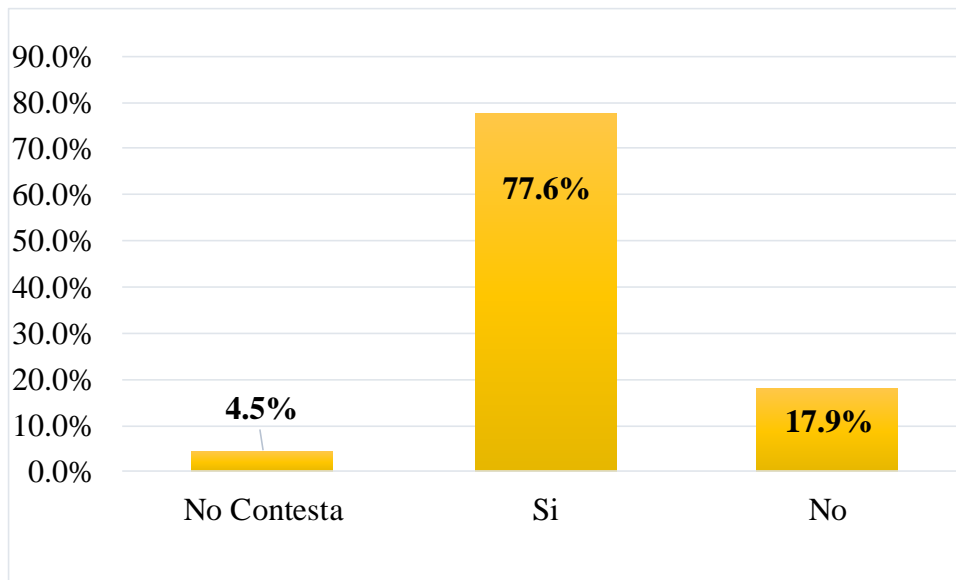
**Figura 14**

*Factores que contribuyeron en la eficiencia del periodo y costo del proyecto*

Del total de los entrevistados, el 79% indicaron que el factor social contribuyó en la eficiencia del periodo y costo del proyecto, el 13% indicaron que otros factores fueron los que influyeron en la eficiencia del periodo y costo del proyecto.

Saravia menciona que el proyecto es construido y evaluado para y por los beneficiarios, siendo uno de los puntos esenciales en el programa de desarrollo de la comunidad es de mejorar la evaluación expost; Alania,(2016) también menciona que la eficiencia relacionada respecto al tiempo es muy bajo ya se requirió entre el 50% hasta el 300% más de tiempo adicional, así mismo en la eficiencia relacionada a los recursos invertidos son bajos al haber requerido hasta más del 50% de presupuesto adicional.

De acuerdo a los autores se coincide que si bien es cierto en la mayoría de proyectos se utiliza mayor recurso del planificado, en el proyecto analizado no se concluyó con ejecutar todo el presupuesto, la respuesta de los beneficiarios obedeció a la solicitud expresa de ellos para que se culmine todos los componentes planificados en la preinversión e inversión, la cual no pudo ser resuelta por la entidad, el clima social y a puertas de una nueva gestión municipal dificultaron aún más el problema social, tanto de los beneficiarios y la entidad ejecutora.



**Figura 15**

*El proyecto de inversión pública se ejecutó con el presupuesto previsto en la pre inversión y en el expediente técnico*

Del total de los entrevistados, el 77.6% señalaron que el proyecto sí se ejecutó con el presupuesto previsto en la pre inversión y en el expediente técnico y el 17% señalaron que no se ejecutó con el dinero previsto en la pre inversión y en expediente técnico debido a que hubo modificaciones, debiendo contratar mayor mano de obra para la realización del proyecto.

Padilla,(2001),menciona que la evaluación ex post indica las desviaciones y aciertos que se presentaron durante la vida útil del proyecto identificando las causas y efectos que modificaron el desarrollo programado inicialmente; asimismo, se vuelven a estimar los indicadores de evaluación como la relación beneficio - costo, el valor presente neto, y la tasa interna de retorno, basado en costos reales de ejecución y operación determinando si el proyecto realmente fue o no rentable.

De acuerdo a los resultados de la pregunta se tiene que el componente de infraestructura y equipamiento se ejecutó con el presupuesto previsto, más aun el 17.90% hace mención a que no se ejecutó el total del presupuesto, por la falta de la ejecución de los componentes



no ejecutados; ahora coincidiendo en lo mencionado con Padilla sobre los aciertos presentados basados en costos reales de ejecución se pueden corroborar en el proyecto según Informe de consistencia registrado en el banco de proyectos de la MPCH, la consistencia entre el presupuesto previsto en la preinversión y la inversión (expediente técnico).

Tabla 2.  
Formato SNIP F-15

Componente	Unidad de Medida	Costo S/.	
		Declaratoria de Viabilidad	Expediente Técnico
<b>ESTUDIO DEFINITIVO</b>			
Elaboración de Expediente Técnico	UND	22,873.00	20,596.07
<b>INFRAESTRUCTURA</b>			
Construcción de aulas pedagógicas	M2	654,543.90	636,466.87
Construcción de ambientes complementarios (sala de usos múltiples, sala de computo, craed, dirección, sala de profesores, cocina)	M2	224,949.20	462,449.01
Construcción de Cerco Perimétrico	ML	157,761.87	131,245.67
Construcción de Servicios higiénicos	M2	82,063.53	44,980.49
<b>CAPACITACION</b>			
Capacitación de docentes	TALLER	1,200.00	0.00
Fortalecimiento de la APAFA	TALLER	6,000.00	0.00
Fortalecimiento CONEI	TALLER	4,800.00	0.00
<b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>			
Mobiliarios	MODULO	219,174.54	69,003.84
<b>SUPERVISION Y LIQUIDACION</b>			
Supervisión del Proyecto	INFORME	36,597.00	55,722.06
<b>TOTAL</b>		<b>1,409,963.04</b>	<b>1,420,545.00</b>

Fuente: Banco de Proyectos SNIP – 2013

Teniendo en consideración el formato SNIP F-15, puede observarse que el presupuesto registrado durante la inversión (expediente técnico) sufrió una modificación aumentando en un 0.74% del monto de inversión declarado viable, indicando que la justificación e impacto sobre el monto de inversión se debió a un incremento en 65m2 de aulas, 10.90 m2 en ambientes complementarios y otros, indicando que el proyecto sigue siendo rentable; esto sumado a la documentación del proyecto hace mención de los costos en la liquidación fueron:

Tabla 3

*Resumen de Liquidación Financiera*

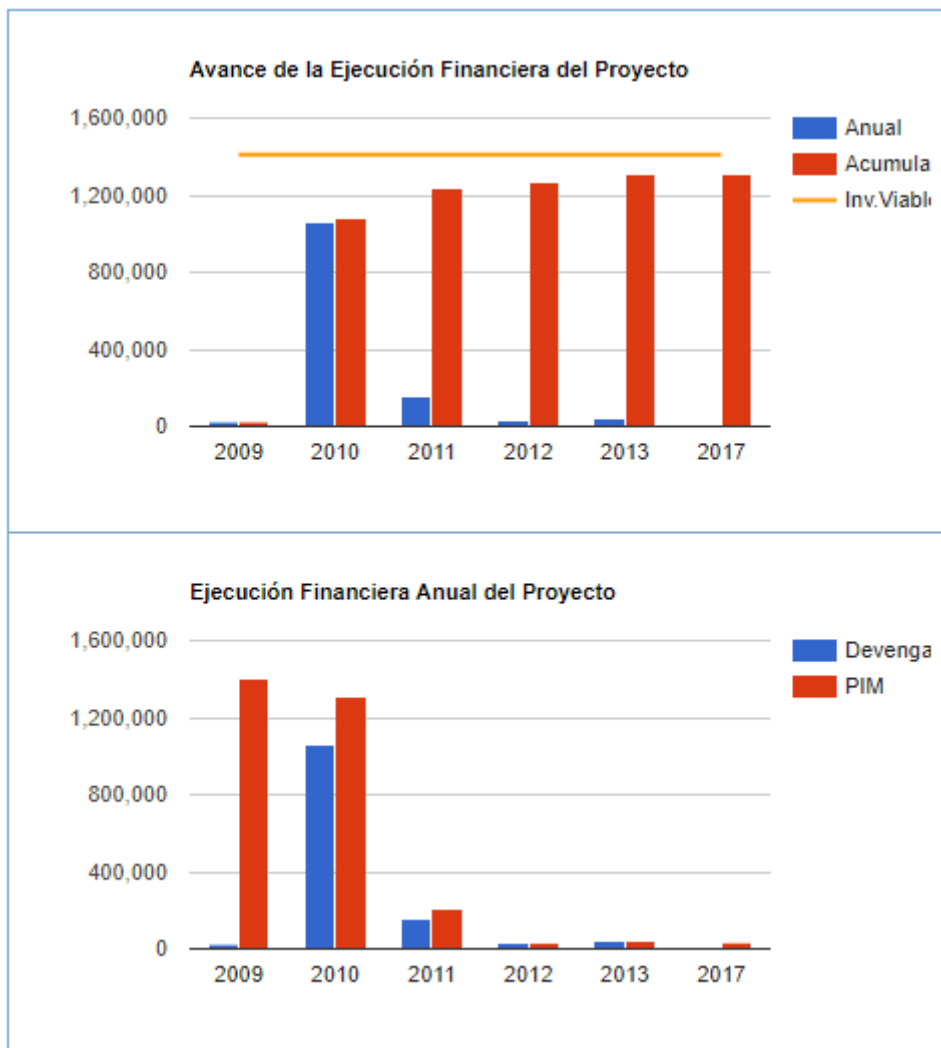
Resumen de Liquidación Financiera				
Ítem	Componente	FONIPREL	MPCH	Sub Total
1.00	Expediente Técnico	4,000.00	20,586.07	24,586.07
2.00	Infraestructura	1,115,667.67	70,014.32	1,185,681.99
3.00	Capacitación	0.00	0.00	0.00
4.00	Equipamiento	76320.99		76,320.99
5.00	Supervisión y Liquidación	19,828.08	5,281.92	25,110.00
	<b>TOTAL</b>	<b>1,215,816.74</b>	<b>95,882.31</b>	<b>1,311,699.05</b>

Fuente: Municipalidad Provincial de Chota – 2015

De acuerdo a los datos de la Liquidación Financiera, se procedió a verificar que el total del presupuesto declarado viable y transferido recursos del Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local FONIPREL y de la Municipalidad Provincial de Chota, se utilizó solo el 93.03%, no ejecutándose el 6.97% por motivos que no se han podido establecer. Ahora analizando el aplicativo Seguimiento de Inversiones SSI, del programa invierte Perú (antes SNIP) puede deducirse que el presupuesto asignado en el contrato de elaboración y revisión del expediente técnico de obra, ejecución de obra y supervisión asignados por la entidad, fue ejecutado según lo programado en la etapa de inversión, tal es así que se cuenta con los siguientes reportes:

**Figura 16**

*Avance de Ejecución Financiera del Proyecto*



**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas 2018.

Tabla 4  
*Información Financiera del Proyecto*

<b>Fuente Financiamiento</b>	<b>Año</b>	<b>Pim</b>	<b>Dev</b>
FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL	2010	53,095	4,021.92
FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL	2012	0	0
CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	2009	1,407,551	24,586.07
CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	2010	1,260,966	1,053,644.31
CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	2011	205,772	157,334.57
CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	2012	33,495	28,475.38
CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	2013	43,637	43,636.8
CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	2017	35,288	0

**Fuente:** Sistema de Seguimiento de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas 2018.

Los reportes indican que se ejecutó el presupuesto previsto y que cuentan con la liquidación financiera aprobada, más aun se observa que existe presupuesto comprometido en el Presupuesto Institucional Modificado del año 2013 y 2017 del porcentaje no ejecutado que equivale al 6.97% del monto financiado, el cual será extornado al Ministerio de Economía y Finanzas – Tesoro Público, para poder contar con la liquidación de convenio y cierre de proyecto en el banco de inversiones de la MPCH y continuar con los siguientes pasos del ciclo del proyecto.

## 5.4 Operación y Mantenimiento

Se procedió a realizar un análisis de los beneficiarios para comprender mejor su apreciación acerca de la operación y mantenimiento del proyecto post inversión, tal es así que su asumieron compromisos en la etapa de pre inversión, para el tiempo de vida útil del proyecto, a cargo del operador y los beneficiarios representados por su Asociación de padres de familia y o con presupuestos otorgados por el Ministerio de Educación para operar y mantener activa la infraestructura, mobiliario y equipos dotados en la ejecución del proyecto, de lo cual podemos apreciar en la siguiente figura:

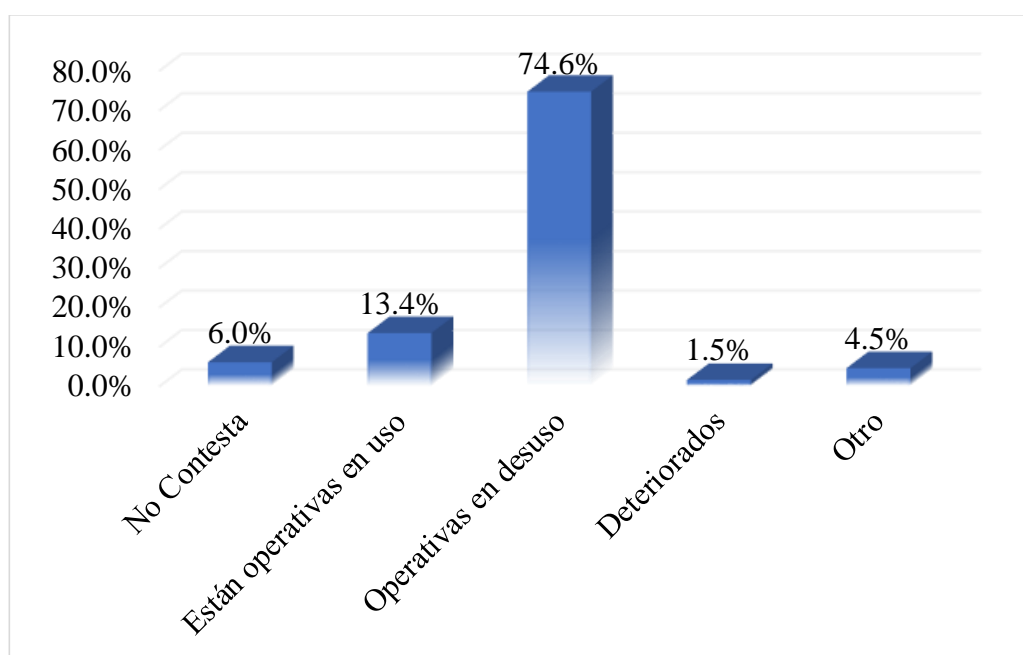


Figura 17

### *Operación y mantenimiento de infraestructura, equipos e instalaciones*

Del total de los entrevistados, el 74.6% manifestaron que la infraestructura, equipos e instalaciones se encuentran operativas, pero en desuso, el 14.4% señalaron que la infraestructura, equipos e instalaciones se encuentran operativas en uso; la población ignora el motivo por qué se encuentran de desuso.

Yaguno,(2017), menciona que desarrollar la evaluación Ex post nos ayudara a determinar el nivel de eficiencia en términos de alcance, tiempos, costos y metas, parametrizables, determinar la sostenibilidad en términos de operación y mantenimiento del proyecto; se coincide con el autor ya que la operación y mantenimiento está a cargo del operador, en este caso representado por la UGEL Chota y los beneficiarios representados por la Asociación de padres de familia, según actas firmadas en la etapa de pre inversión, que analizando los resultados de la pregunta realizada en la encuesta, se deduce que no existe un conocimiento actual de los compromisos asumidos, tal es así que la mayoría de los beneficiarios de la comunidad de Cuyumalca desconoce que la infraestructura actualmente está operativa en uso, y no en desuso como manifiesta el 74.6% de entrevistados, cabe señalar que a partir del segundo año de inicio de operaciones la I.E vuelve a recibir el presupuesto para mantenimiento de locales escolares asignado por el ministerio de educación, con esto asegurando su operación y mantenimiento adecuado durante la vida útil del proyecto.

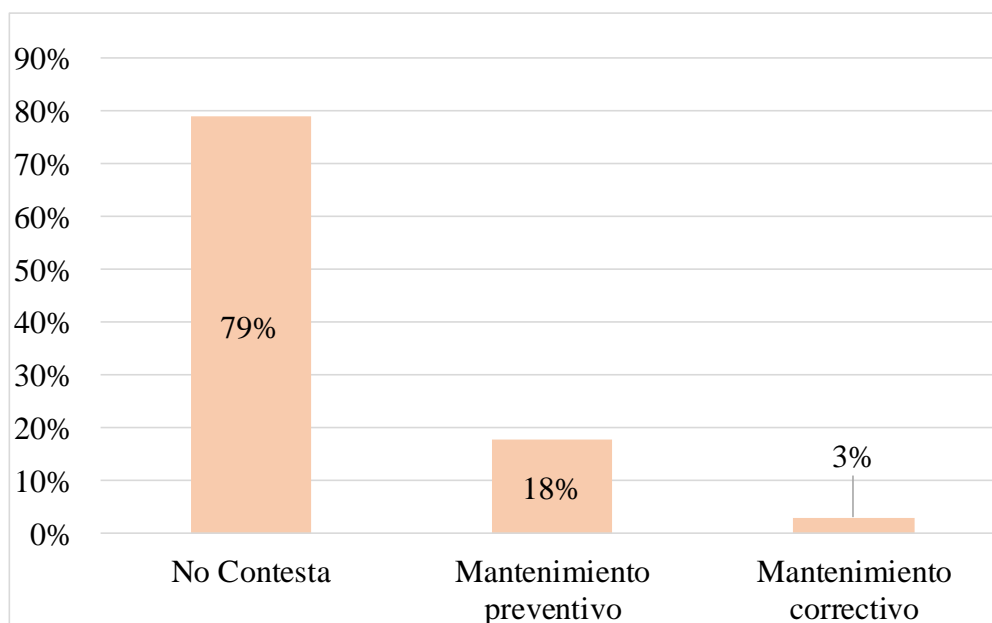


Figura 18

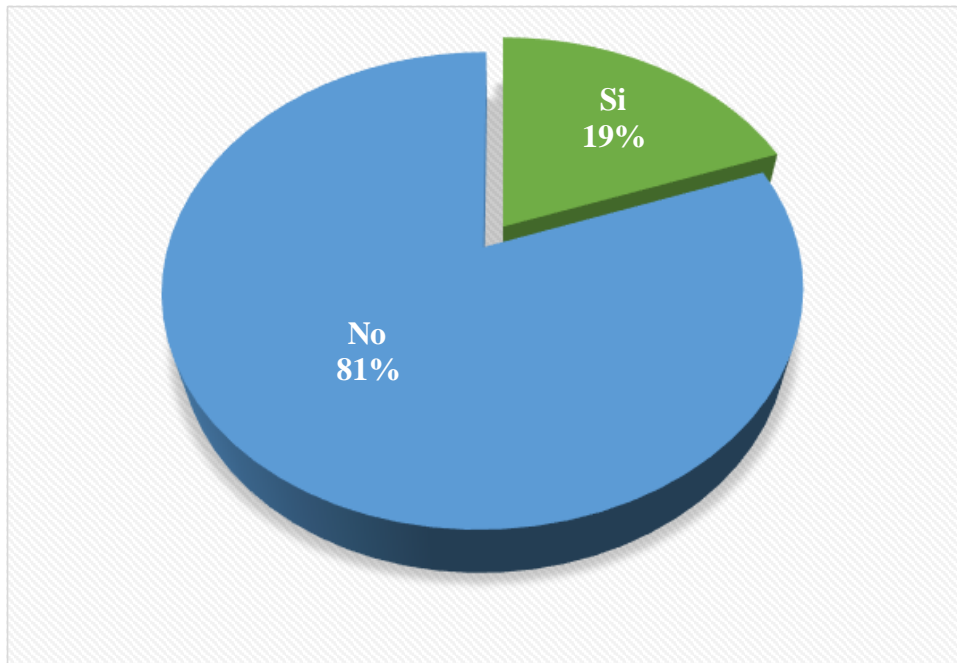
*Estrategia que se utiliza en el mantenimiento de infraestructura, equipos e instalaciones*

Del total de los entrevistados, el 79% no contestaron la pregunta al no saber qué tipo de estrategias se están utilizando para el mantenimiento de la infraestructura, equipos e instalaciones y el 18% señalaron que la estrategia que han utilizado en el mantenimiento de la infraestructura, equipos e instalaciones es de tipo preventivo.

Nuevamente citando a Yaguno menciona que desarrollar la evaluación Ex post nos ayudara a determinar la sostenibilidad en términos de operación y mantenimiento del proyecto; según los entrevistados desconocen los compromisos asumidos en la etapa de pre inversión, de tal manera que desconocen también las estrategias de estas, nuevamente recalamos que la operación y mantenimiento durante la vida útil del proyecto estuvo asegurada por el compromiso de operación y mantenimiento del proyecto, en este caso asumido por el operador que fue el Ministerio de educación, así mismo se realiza un mantenimiento preventivo de toda la infraestructura, mobiliario y equipos de la I.E según lo planificado por la dirección en coordinación con la Ugel con el presupuesto asignado, estas actividades las realizan en épocas de vacaciones.

### **5.5 Capacidad Técnica y Gerencial de Operador.**

Se evaluará las capacidades para la gestión de la fase de post inversión. Los temas de la organización, arreglos institucionales, capacidades técnicas del operador, serán analizados en la siguiente figura.



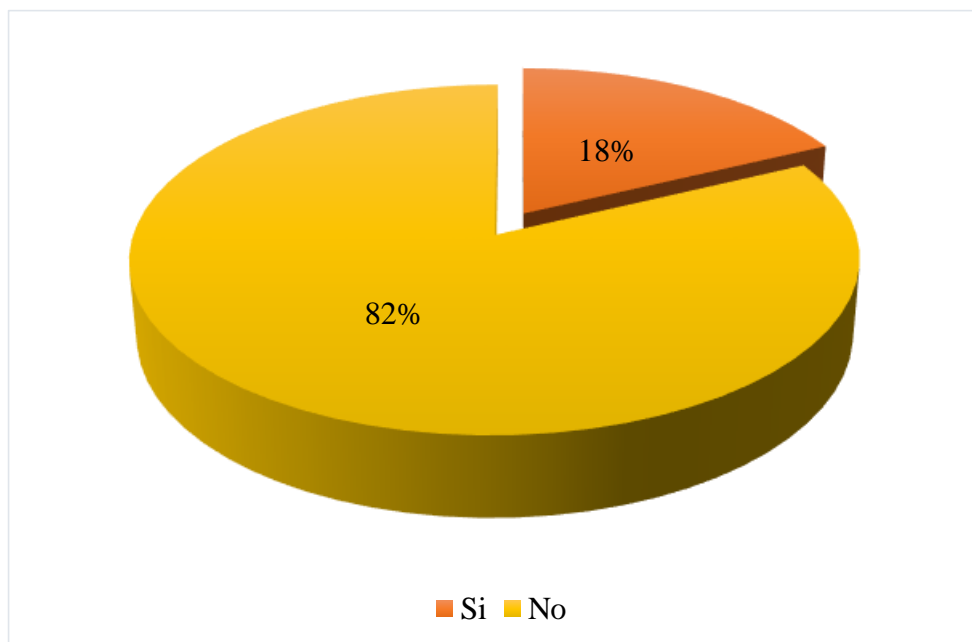
**Figura 19**

*Capacidad técnica y gerencial del operador*

Del total de los entrevistados, el 81% indica que por desconocimiento el operador no tuvo la capacidad técnica y gerencial en el desarrollo del proyecto y el 19% de los encuestados indicaron que los operadores sí tuvieron capacidad técnica y gerencial.

Padilla, (2001), menciona que se puede comparar el costo efectividad que operaba el sistema de agua, antes de que el organismo operador entrara en funciones, para demostrar la eficacia en la operación del sistema. De acuerdo a lo mencionado por el autor se hace referencia a la capacidad técnica y gerencial del operador, en nuestro caso siendo el operador del proyecto la Unidad de Gestiona Educativa Local de Chota, hay que señalar que cada I.E cuenta con su organigrama funcional, tanto de personal docente, administrativo y de servicio y cada uno de estos cumple una función determinada, lo relevante es que el 81% de los entrevistados no conoce estas funciones, ahora la Ugel, brinda la capacidad técnica mediante su área de infraestructura, y la capacidad gerencial a través de la dirección de la I.E, de esa manera se organiza con el presupuesto asignado para brindar una adecuada operación y mantenimiento del proyecto.





**Figura 20**

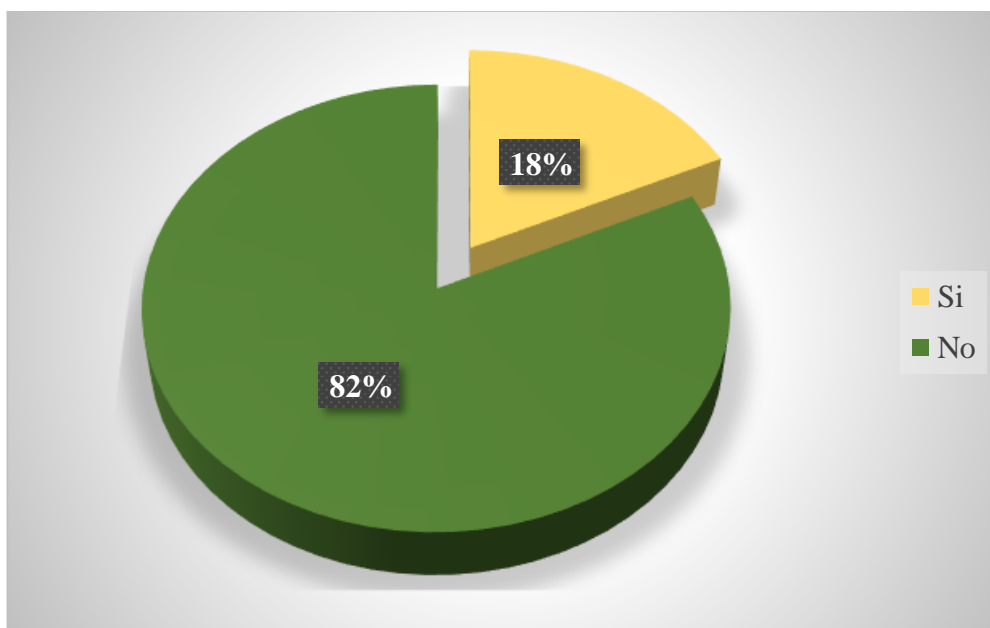
*Entidades responsables y usuarios con la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento*

Del total de los encuestados, el 82% indicaron que las entidades responsables y los usuarios tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con las operaciones y mantenimientos del proyecto ya que no recibieron capacitación ni cuentan con programa de capacitación propia.

Según los entrevistados y los datos de la encuesta refleja el desconocimiento de los factores técnicos administrativos de la UGEL para la operación de sus Instituciones Educativas, cabe indicar que el operador falla al no informar acerca del Programa de mantenimiento de locales escolares o Wasichay que es el sistema de gestión de mantenimiento de locales escolares, con el que el operador brinda mantenimiento, cabe resaltar nuevamente que la operación del proyecto está dado con el compromiso de brindar el financiamiento para el pago del personal que labora en la I.E.

El 18% de los entrevistados que en gran parte son los funcionarios de la entidad ejecutora y operadora conocen de estos programas, pero a su vez no se preocuparon en brindar la

información a los beneficiarios, quienes desconocen parcial o total de la capacidad técnica y administrativa del operador, la cual se puede decir que es aceptable, ya que la I.E viene funcionando con normalidad, según lo planificado en el proyecto de pre inversión.



**Figura 21**

*Capacitación del operador en operación y mantenimiento*

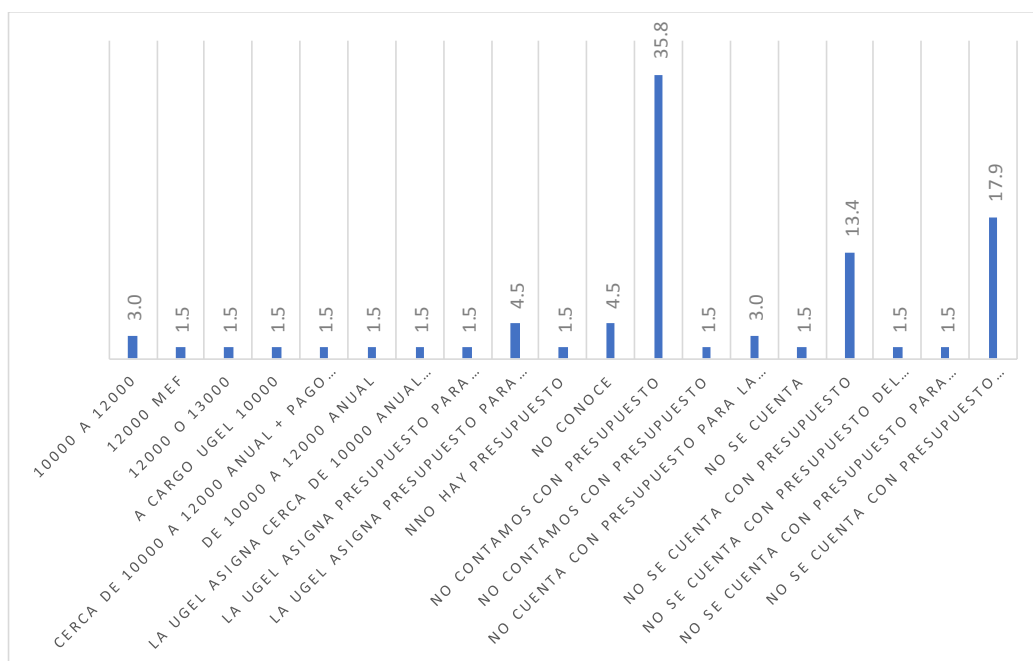
Del total de los encuestados, el 82% indicaron que el operador no tiene capacitación en operación y mantenimiento de la infraestructura. El 18% manifiesta que el operador sí cuenta con capacitación requerida.

Padilla nos menciona que se puede comparar el costo efectividad que operaba el sistema de agua, antes de que el organismo operador entrara en funciones, para demostrar la eficacia en la operación del sistema; si bien es cierto no se cumplió con capacitar al operador, ya que el proyecto una vez culminado, solo contempla la transferencia física y contable de obra, es necesario aclarar que el operador en este caso solo participo como veedor o parte del comité de recepción de obra durante la ejecución, es decir que no se cumplió con una adecuada capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento del proyecto post inversión.

Podemos discutir que la entidad que ejecuta cumple con las especificaciones técnicas de construcción según su expediente técnico y una vez que culmina solo procede a transferir el proyecto a la UGEL y esta a su vez recibe física, documentariamente y lo trasfiere a la Dirección, sin tener en cuenta un programa de capacitación propio donde participe los beneficiarios y personal de la I.E, para un adecuada capacidad técnica y gerencial del operador para la operación y mantenimiento, según las fases del proyecto.

### 5.6 Sostenibilidad Financiera.

La disponibilidad oportuna de los recursos financieros para la provisión de los bienes y servicios que se entrega a los beneficiarios en la fase de post inversión es un factor clave para la sostenibilidad.



**Figura 22**

*Sostenibilidad financiera del proyecto*

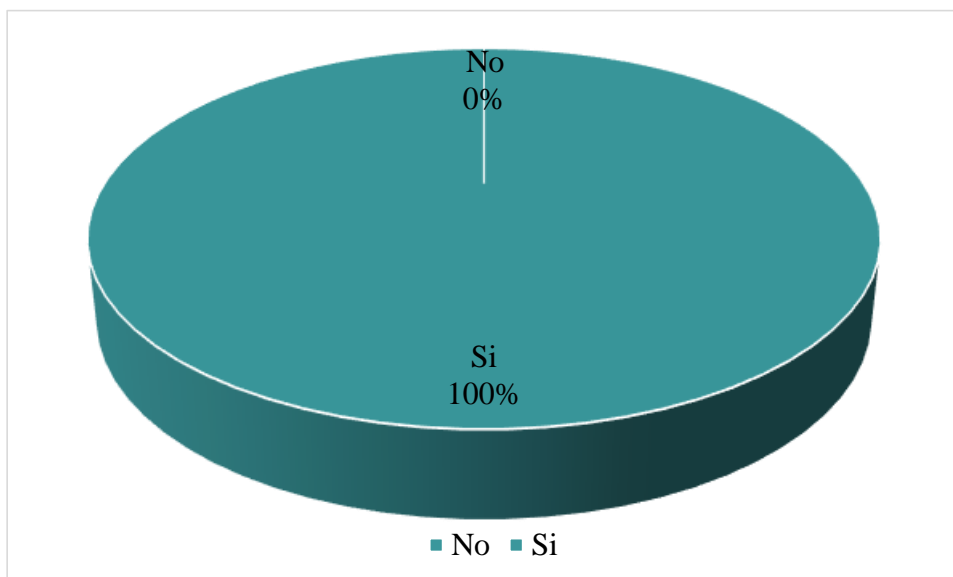
Del total de los encuestados, el 35.8 % indicaron que no contaron con el presupuesto necesario para la ejecución del proyecto, el 17.9% manifiestan que no se cuenta con presupuesto para los costos de operación y mantenimiento debido a que los gastos generados no cubren los gastos operativos.

Alania hace mención que en la sostenibilidad es bueno al existir compromisos de parte de la comunidad educativa y de la UGEL meramente formal, la intervención del nivel central de gobierno, y del gobierno regional y locales garantizan su sostenibilidad.

Tal es así que la sostenibilidad financiera del proyecto lo asume la UGEL a través del Ministerio de Educación que a partir del segundo año de funcionamiento del proyecto asignó un presupuesto institucional de aproximadamente S/12,000 Soles anuales para mantenimiento y cerca de S/40,000 Soles mensuales para la operación (pago de planillas a docentes, administrativos y Servicios), actualmente no se cuenta con ingresos generados por la I.E para asumir costos de operación y mantenimiento.

### **5.7 Riesgos del Proyecto.**

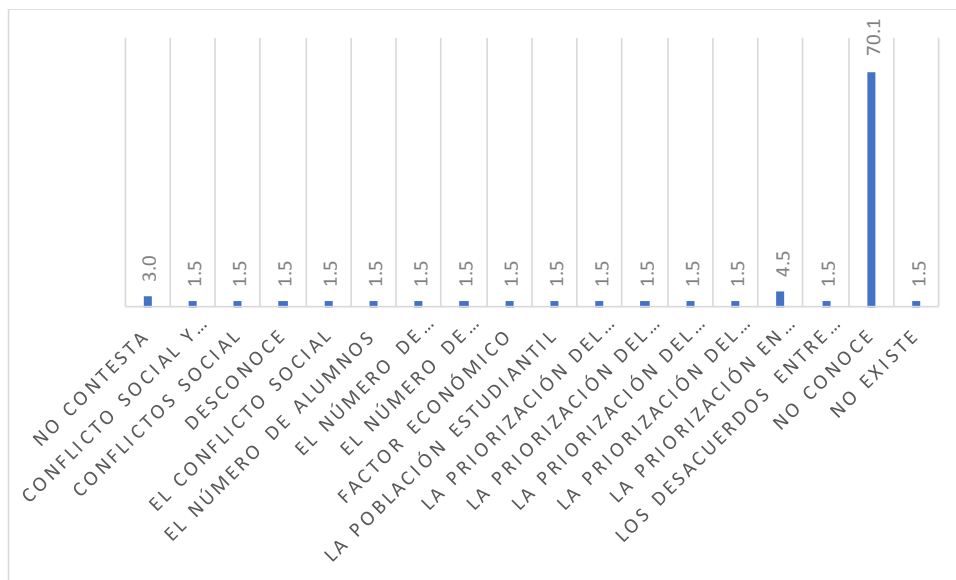
Se evaluó si los riesgos importantes han sido identificados en la preinversión, se incluyeron las medidas para reducirlos y éstas han sido aplicadas. Se identificarán los riesgos que pudiesen haber surgido en las fases de inversión y post inversión y la manera en que éstos han sido enfrentados. Se evaluará la capacidad del operador del servicio o los beneficiarios para asimilar y recuperarse de un desastre o conflicto social, entre otros.



**Figura 23**

*Riesgos del proyecto*

Del total de entrevistados, el 100% señalaron que existen riesgos en el proyecto antes, durante y después del proyecto debido a que hay probabilidad de presentarse problemas sociales que no pueden ser manejados por los operarios y por la comunidad involucrada. Uno de los principales riesgos es el social ya que no se ha cumplido con capacitar e informar durante las fases del proyecto a los beneficiarios representados por la Asociación de padres de familia, sobre la operación y mantenimiento, siendo este el éxito de su sostenibilidad ya que este deberá cubrir sus costos de inversión y mantenimiento que generará a lo largo de su horizonte temporal. Para cubrir los gastos de operación y mantenimiento la I.E cuenta con un presupuesto destinado por el ministerio de educación el cual cubre los costos de operación en su totalidad sin embargo para el mantenimiento de esta nueva infraestructura la I.E y la APAFA se han comprometido a financiar los gastos que incurra este, para tal motivo firmo carta de compromiso, las cuales no han sido implementados desde su inicio de operaciones, creyendo estos que todo el mantenimiento lo debe de brindar el operador.



**Figura 24**

*Factores que más influenciaron la sostenibilidad del proyecto*

Del total de los entrevistados, el 70.1% manifiestan que desconocen qué factores influenciaron en la sostenibilidad del proyecto, los encuestados señalaron que los factores que han podido influenciar son el número de alumnos, factor económico, priorización del proyecto, los conflictos sociales y la priorización del proyecto por la UGEL.

Alania dice que en sostenibilidad es bueno al existir compromisos de parte de la comunidad educativa y de la UGEL meramente formal, la intervención del nivel central de gobierno, y del gobierno regional y locales garantizan su sostenibilidad. De acuerdo con Alania los factores que influenciaron la sostenibilidad del proyecto fue inicialmente la priorización de la UGEL hacía con el proyecto en año 2008, así mismo la participación del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Economía y Finanzas junto con el Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local FONIPREL, influenciaron en la sostenibilidad del proyecto de manera indirecta, al brindar una infraestructura adecuada al uso de la población estudiantil del CP de Cuyumalca y a sus cerca de 200 alumnos que contaba en la etapa que se gestó la pre inversión.

## CONCLUSIONES

1. Hubo un desconocimiento de la mayor parte de los beneficiarios ya que no supieron cuáles fueron las metas ejecutadas y programadas según estudio de pre inversión y expediente técnico de obra, hubo una omisión por parte de la entidad ejecutora al brindar la información necesaria y sólida del proyecto a los beneficiarios, no se cumplió con el registro de documentación en la fase de inversión en el aplicativo del banco de proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), para realizar la comparación de las metas programadas versus las ejecutadas.
2. La eficiencia en el periodo y costo del proyecto, eficiencia global y problemas en la ejecución de obra puede señalarse que no se cumplió con los plazos establecidos y programados en la pre inversión, así como tampoco se cumplió con la ejecución de las metas programadas (Capacitación y adquisición de material didáctico), a su vez se aprecia que transcurridos nueve años desde que el proyecto inicio no se realiza la liquidación del convenio firmado con la entidad que financio, estando en regularización en la actual gestión municipal.
3. Para la sostenibilidad conformada por la operación y mantenimiento del proyecto, se pudo observar que no se han asumido los compromisos firmados en la etapa de pre inversión por parte de los beneficiarios directos representados por la asociación de padres de familia, solamente el operador del proyecto representado por la UGEL, ha venido asumiendo los gastos de operación y mantenimiento desde su transferencia al sector.

4. Como conclusión final podemos observar que el proyecto se ejecutó en sus tres fases pre inversión, inversión y post inversión, habiendo una mala relación de comunicación entre el beneficiario directo, la entidad ejecutora y la entidad a cargo de operación, basados en los resultados de las entrevistas aplicadas a los beneficiarios del proyecto.



## SUGERENCIAS

- El Programa Invierte Perú, (antes Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP), debe implementar una planificación adecuada para la Post Inversión, tal es así que en la etapa de pre inversión deben preverse las responsabilidades de cada uno de los beneficiarios del proyecto, para que exista un articulación dentro del proceso o ciclo del Proyecto con funciones específicas entre la entidad ejecutora, la entidad a cargo de la operación y mantenimiento y los beneficiarios con la finalidad de que todos estén inmersos acerca de los planteado en la pre inversión.
- Los gobiernos nacional, regional y local deben implementar a través de las Oficinas de Programación de Inversiones el seguimiento y Evaluación Ex Post con la finalidad de hacer el seguimiento de los resultados que pueda obtenerse de las inversiones, y si se cumplieron las metas y compromisos planteados durante el ciclo de vida del proyecto.
- El Programa Invierte Perú, debe dar a conocer este tipo de estudios ya que conllevan a un mejor entendimiento de las fases o ciclo del proyecto, para poder plantear y mejorar los aspectos relevantes en cuanto a la participación de todos los involucrados desde la pre inversión hasta la post inversión, con la finalidad de mejorar el desempeño de la administración pública.
- Las Unidades Ejecutoras a nivel nacional durante la ejecución de las fases o ciclo del proyecto, debe dar participación a todos los beneficiarios e involucrados con la finalidad de que conozcan las metas, productos y compromisos para lograr el éxito de la inversión pública.

- Los gobiernos nacional, regional y local deben realizar una retroalimentación de los resultados obtenidos y lecciones aprendidas a fin de garantizar las mejoras de las inversiones futuras en beneficio de la población de nuestro Perú, a través de las Unidades Formuladoras y Oficinas de Programación de Inversiones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, D. (2016). *¿Qué implica el éxito en la gestión de un proyecto? Evaluación ex post del proyecto “luces para aprender Perú” desarrollado en el Departamento de Cajamarca en los años 2012-2014.* (Tesis de Licenciado). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Arias, Y. y Linares, M (2008). *Desarrollo de un Reporte de Sostenibilidad basado en la Metodología del Global Reporting Initiative (GRI) aplicado a la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Católica.* (Tesis de Ingeniero). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Ariza, J. y López, E. (2009) *La evaluación ex post como instrumento de aprendizaje y gestión de proyectos ambientales, aplicada al cierre del botadero Mondoñedo en Mosquera – Cundinamarca, Bogotá Colombia*

Bernal, E. (2006) *Ex post e impacto de Transmilenio*

Cohen, E. y Rolando, F. (1992) *Evaluación de Proyectos Sociales*

Condori, V. (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”.* Bolivia: Instituto de Investigaciones Económicas.

Construcción, C. P. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones.* Lima.

DGIP, M. d.-D. (2012). *Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública. En A. d. MEF, Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública (pág. 2016).* Lima: Servicios Gráficos JMD.

DGPI, M. d.-D. (2016). *Memoria de la Inversión Pública 2015. Lima 1, Perú: Lance Gráfico S.A.C.*

Educación, C. N.-M. (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021.* Lima.

Educación, M. d. (2012). *Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM).* Lima.

Estratégico, C. N. (2011). *Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021.* Lima.

Finanzas, D. G.-M. (2011). *Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública*. Lima.

Gerencia sub Regional de Chota (2008). *PIP Mejoramiento del Servicio Educativo en la I.E N°10386 Cuyumalca*.

Giesecke, C. (2011). *Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública*.

Gobierno Regional de Cajamarca (2010). *Plan de Desarrollo Regional Concertado Cajamarca 2021*. Cajamarca.

Gómez, L. (2000). *La evaluación ex-post o de impacto: un reto para la gestión de proyectos de cooperación internacional al desarrollo*.

Hernández, F. (2001). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.

Hernández, N. (2013) *Ex Post de infraestructura hidráulica en México*

Kerlinger, F. (1979). *Enfoque Conceptual de la Investigación del Conocimiento*. México.

Libera, B. (2007). *Impacto, Impacto Social y Evaluación de Impacto*.

MINEDU (2009). *Normas Técnicas para el diseño de locales de Educación Básica Regular*. Lima.

Ministerio de Economía y Finanzas (2011). *Guía para formulación de Proyectos de inversión exitosos Educación Básica Regular*.

Ortiz, F. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa. Schiklied, S. y. (1987). *Evaluación Sistemática*.

Padilla, J. (2001) *Evaluación ex post de un proyecto de inversión México*

Quiñones, N (2016). *Efectos del gasto público sobre la pobreza monetaria en el Perú: 2004-2012*. (Tesis de Maestría). Perú: Pontifica Universidad Católica del Perú.

Ruiz, C. (2008) *Evaluación ex-post del programa de inversión del instituto costarricense de acueductos y alcantarillados desde la perspectiva del proceso organizacional*

Ruiz, C. (2008). *Evaluación ex-post del programa de inversión del Instituto Costarricense de acueductos y alcantarillados desde la perspectiva del proceso organizacional*. (Tesis de Maestría). Costa Rica: Instituto Centroamericano de Administración Pública ICAP.

Rutty, M. (2007). *Evaluación de Impacto en la capacitación de recursos humanos*.

Saravia, A. (2007). *Los métodos cuantitativo y cualitativo en la evaluación de impactos en proyectos de inversión social*.

Soto, M. (2012). *Dinámica de evaluación, seguimiento y control de proyectos de transporte vial en la planificación, Lima*.

## **APÉNDICES/ANEXOS**

**Formato SNIP 27**  
**FORMATO SIMPLIFICADO DE LA EVALUACIÓN DE**  
**CULMINACIÓN**

**1. Datos Generales del PIP**

- 1.1. Código SNIP
- 1.2. Nombre del PIP
- 1.3. Fecha de declaración de viabilidad
- 1.4. Monto de inversión declarado viable
- 1.5. Monto de inversión ejecutada
- 1.6. Unidad Ejecutora prevista
- 1.7. Plazo de ejecución previsto para la implementación del proyecto

**2. Metodología para la evaluación de culminación**

- 2.1. Nombre de la Unidad Ejecutora
- 2.2. Responsable de la Unidad Ejecutora
- 2.3. Responsable de la Evaluación de Culminación: nombre, tel./fax, correo electrónico
- 2.4. Participantes de la evaluación de culminación

	Nombre	Modalidad de Participación			
		Taller	Entrevistas	Documentos	No Participa
UE					
UF					
OPI					
Operador					
Contratista					
Supervisor					
Otras					

2.5. Consultorías contratadas: ( ) Si ( ) No

**3. Comparación entre Productos (asociados a componentes) Previstos y Reales**

3.1. Comparación cuantitativa / cualitativa de los principales productos del proyecto

Principales Componentes del Proyecto	Cantidad (Número, dimensión física, etc.)		Calidad (Capacidad de producción, etc.)	
	Prevista	Actual	Prevista	Actual

Nivel de Ejecución de Componentes = Componentes Ejecutados / Componentes Previstos

Mayor que 1.0 (el valor calculado)

---

Igual que 1.0

Menor que 1.0 (el valor calculado)

---

No se puede calcular

3.2. Principales causas de variaciones

#### 4. Eficiencia en el Tiempo de Ejecución del Proyecto

4.1 Comparación del tiempo de ejecución previsto y real

	Previsto			Actual			Relación Actual / Previsto
	Inicio	Fin	Periodo (meses)	Inicio	Fin	Periodo (meses)	
Tiempo Global de Ejecución							
Tiempo de ejecución por principales actividades							

Eficiencia en el Tiempo de Ejecución = Nivel de Ejecución de Componentes x (Periodo Previsto / Periodo Actual)

Mayor que 1.0 (el valor calculado) \_\_\_\_\_  Igual que 1.0

Menor que 1.0 (el valor calculado)

---

No se puede calcular

4.2. Principales causas de variaciones (demoras)



## 5. Eficiencia en el Costo del Proyecto

### 5.1 Comparación del costo previsto y real

(En Nuevos Soles)

	Estudio Pre inversión	Expediente Técnico	Monto Ejecutado	Relación Actual / Previsto
Costo Global de Ejecución				
Costo por productos				

Eficiencia en el Costo = Nivel de Ejecución de Componentes x (Costo Previsto / Costo Actual)

Mayor que 1.0 (el valor calculado) \_\_\_\_\_  Igual que 1.0

Menor que 1.0 (el valor calculado)

\_\_\_\_\_  
 No se puede calcular

### 5.2 Principales causas de variaciones

## 6. Eficiencia Global

### 6.1. Eficiencia Global: Opción A

Eficiencia Global = Nivel de Ejecución de Componentes x (Periodo Previsto / Periodo Actual) x (Costo Previsto / Costo Actual)

Mayor que 1.0 (el valor calculado)

\_\_\_\_\_  
 Igual que 1.0

Menor que 1.0 (el valor calculado)

\_\_\_\_\_  
 No se puede calcular

## 6.2. Eficiencia Global: Opción B

Eficiencia Global

Eficiencia en el Tiempo

Eficiencia en el Costo

Más que 1.0	Más que 1.0
Más que 1.0	Menos que 1.0
Menos que 1.0	Más que 1.0
Menos que 1.0	Menos que 1.0

## 7. Principales Problemas, Limitaciones y Debilidades de Ejecución

Aplic		Categoría / Descripción
Si	No	
( )	( )	Calidad de los estudios de preinversión y el expediente
( )	( )	Administración del proyecto
( )	( )	Modalidad de ejecución
( )	( )	Disponibilidad de recursos técnicos, financieros y humanos
( )	( )	Disponibilidad de materiales de construcción
( )	( )	Disponibilidad de contratistas capacitados
( )	( )	Condiciones externas: clima, desastres naturales, conflictos sociales,
( )	( )	Otros.

## 8. Evaluación de Sostenibilidad

### 8.1 Situaciones actuales del Proyecto

- (a) Liquidación (b) Transferencia (c) Operación  
(d) Utilización (Producción por el proyecto)

### 8.2. Riesgos identificados de la operación

Aplic		Aspectos / Descripción de los Riesgos
Si	No	
( )	( )	Transferencia al operador.
( )	( )	Capacidad técnica del Operador
( )	( )	Aspecto financiero de la operación
( )	( )	Aspecto institucional y legal de la operación
( )	( )	Participación de la comunidad y/o usuarios a la operación
( )	( )	Insuficiencia o falta de demanda
( )	( )	Otros.

## **9. Lecciones Aprendidas y Recomendaciones**

9.1. Lecciones aprendidas que puede ser generalizadas y aplicadas a los proyectos similares

9.2. Recomendaciones

(a) Acciones recomendadas para el proyecto incluyendo el seguimiento ex post

(b) Otras acciones recomendadas

## Anexo 01



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRIA EN CIENCIAS**  
**MENCION DIRECCION DE PROYECTOS**

**PROYECTO DE TESIS PARA OBTAR EL GRADO DE MASTER EN CIENCIAS**

**Cuestionario Según Criterios para Evaluación Ex Post**

Proyecto: “Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386  
Cuyumalca, Chota, Cajamarca”

**Logro de los Productos del Proyecto Previstos y Reales**

1. ¿Los productos previstos en los componentes se ejecutaron en términos de la misma cantidad y calidad?  
En caso de ser positiva la respuesta
2. ¿Qué factores contribuyeron?  
En caso de ser negativa la respuesta
3. ¿Cuáles fueron las causas?

**Eficiencia en Cuanto al Periodo y Costo del Proyecto**

4. ¿El PIP se ejecutó en los plazos previstos en la preinversión y en el expediente técnico (si hubo modificaciones)?
5. En caso de ser positiva la respuesta
6. ¿Qué factores contribuyeron?  
Si existieron retrasos,
7. ¿Cuáles fueron las causas?,
8. ¿Qué fue lo que realizó la UE para hacer frente a los mismos y evitar posteriores retrasos?
9. ¿El PIP se ejecutó con el presupuesto previsto en la preinversión y en el expediente técnico (si hubo modificaciones)?  
En caso de ser positiva la respuesta
10. ¿Qué factores contribuyeron?  
Si los costos fueron mayores,
11. ¿Cuáles fueron las causas?
12. ¿Qué fue lo que realizó la UE para hacer frente a los mismos y evitar posteriores incrementos?
13. ¿Existió alguna estrategia de ejecución más eficiente?

**Operación y Mantenimiento**

14. En la actualidad ¿Cuáles son las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura, equipos e instalaciones (productos asociados con los componentes) que se ejecutaron con el proyecto?

15. ¿Están operativas?  
Si no lo estuviesen,
16. ¿Cuál es el motivo?
17. En cuanto al mantenimiento, ¿Qué tipo de estrategia es la que se maneja?
18. ¿Mantenimiento preventivo y/o mantenimiento correctivo?
19. ¿se cuenta con un plan de mantenimiento bien definido?
20. ¿Se han realizado las acciones de mantenimiento previstas?  
Si no se estuviese realizado el mantenimiento
21. ¿Cuáles son las causas?
22. ¿Cómo se puede mejorar?
23. ¿se producen los bienes y/o servicios intervenidos con el proyecto en la cantidad y calidad prevista?  
si no fuese así
24. ¿cuáles son las causas?
25. ¿cómo se podría mejorar?
26. ¿Cuáles son las principales dificultades y limitaciones en cuanto a la operación y mantenimiento?

#### **Capacidad Técnica y Gerencial del Operador**

27. ¿Se realizaron los arreglos institucionales para la operación y mantenimiento?
28. ¿Funcionan correctamente?
29. ¿Las entidades responsables y usuarios (de ser el caso) tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento?
30. ¿Recibió el operador capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento?
31. ¿Fue suficiente?
32. ¿El operador cuenta con un programa de capacitación propio?

#### **Sostenibilidad financiera**

33. ¿Cuál es el presupuesto planeado y el asignado para la operación y mantenimiento?
34. ¿Cómo están financiados los costos de operación y mantenimiento?
35. ¿Hasta qué punto los ingresos generados mediante la operación del proyecto cubren los gastos operativos, el mantenimiento y de reinversión en el proyecto?
36. ¿Cuáles son las probabilidades de que el costo de operación y mantenimiento sea cubierto durante la vida útil del proyecto?

#### **Riesgos**

37. ¿Existen riesgos de desastres o de conflictos sociales para el proyecto?
38. ¿Se adoptaron medidas para reducirlos, si es así cuáles?

#### **Sostenibilidad Global**

39. ¿Cuál es el grado de sostenibilidad global del proyecto?
40. ¿Cuáles han sido los factores que más influenciaron la sostenibilidad del proyecto?
41. ¿Cómo es que la sostenibilidad del proyecto puede ser mejorada?

Anexo 02



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
ESCUELA DE POST GRADO  
MAESTRIA EN CIENCIAS  
MENCION DIRECCION DE PROYECTOS  
**PROYECTO DE TESIS PARA OBTAR EL GRADO ACADEMICO DE MASTER**  
**EN CIENCIAS**

**Cuestionario Según Criterios para Evaluación Ex Post**

Proyecto: “Mejoramiento del Servicio Educativo en la Institución Educativa N°10386  
Cuyumalca, Chota, Cajamarca”

**Logro de los Productos del Proyecto Previstos y Reales**

1.- ¿Los productos previstos en los componentes se ejecutaron en términos de la misma cantidad y calidad?

- a) Si      b) No      c) NS/NO

En caso de ser negativa la respuesta

2.- ¿Qué factores contribuyeron?

- a) Económico      b) Ambiental      c) Social      d) otro

Especificar.....

3.- ¿Cuáles fueron las consecuencias?

- a) Retraso en la entrega de la obra      b) no se cumplió con las metas trazadas  
d) otro

Especificar:

.....

**Eficiencia en Cuanto al Periodo y Costo del Proyecto**

b) ¿El PIP se ejecutó en los plazos previstos en la preinversión y en el expediente técnico (si hubo modificaciones)?

- a) Si      b) No

c) ¿Qué factores contribuyeron?

Si existieron retrasos,

- a) Económico      b) Ambiental      c) Social      d) otro

d) ¿Cuáles fueron las causas?,

- a) Retraso en la ejecución de la obra      b) no se cumplió con las metas  
trazadas      d) otro

Especificar: .....

- b) ¿Qué fue lo que realizó la UE para hacer frente a los mismos y evitar posteriores retrasos?
- a) Reuniones de coordinación    b) amonestaciones    c) otro  
Especificar .....
- c) ¿El PIP se ejecutó con el presupuesto previsto en la preinversión y en el expediente técnico (si hubo modificaciones)?
- a) Si                      b) No
- d) ¿Existió alguna estrategia de ejecución más eficiente?
- a) Se trabajó doble turno    b) contrataron mayor mano de obra  
b) Se subcontrató              d) otro: .....

### **Operación y Mantenimiento**

- e) En la actualidad ¿Cuáles son las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura, equipos e instalaciones (productos asociados con los componentes) que se ejecutaron con el proyecto?
- a) Están operativas en uso                      b) operativas en desuso  
b) Deteriorados                                      d) otros .....

Si no lo estuviesen,

- f) ¿Cuál es el motivo?
- a) Porqué se encuentra en mantenimiento    b) desconocimiento en la manipulación    c) hurto o robo    d) otro: .....
- g) Si se encuentra en mantenimiento, ¿Qué tipo de estrategia es la que se maneja?
- a) Mantenimiento preventivo                      b) Mantenimiento correctivo  
c) mantenimiento previsto              d) mantenimiento definido

Si no se estuviese realizado el mantenimiento

- h) ¿Cuáles son las causas?
- a) La institución no cuenta con recursos económicos  
b) No existe mano de obra calificada para realizar el mantenimiento  
c) No existe interés de los actores  
d) Otro .....
- i) ¿se producen los bienes y/o servicios intervenidos con el proyecto en la cantidad y calidad prevista?
- a) Si                      b) No

### **Capacidad Técnica y Gerencial del Operador**

- j) ¿Se realizaron los arreglos institucionales para la operación y mantenimiento?  
a) Si                      b) No
  
- k) ¿Funcionan correctamente?  
a) Si                      b) No
  
- l) ¿Las entidades responsables y usuarios (de ser el caso) tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento?  
a) Si                      b) No
  
- m) ¿Recibió el operador capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento?  
a) Si                      b) No
  
- n) ¿Fue suficiente?  
a) Si                      b) No
  
- o) ¿El operador cuenta con un programa de capacitación propio?  
a) Si                      b) No

### **Sostenibilidad financiera**

- p) ¿Cuál es el presupuesto planeado y el asignado para la operación y mantenimiento?  
.....
- q) ¿Cómo están financiados los costos de operación y mantenimiento?  
.....
- r) ¿Hasta qué punto los ingresos generados mediante la operación del proyecto cubren los gastos operativos, el mantenimiento y de reinversión en el proyecto?  
.....
- s) ¿Cuáles son las probabilidades de que el costo de operación y mantenimiento sea cubierto durante la vida útil del proyecto?  
.....



**Riesgos**

- t) ¿Existen riesgos de desastres o de conflictos sociales para el proyecto?  
a) Si            b) No
- u) ¿Se adoptaron medidas para reducirlos, si es así cuáles?  
.....

**Sostenibilidad Global**

- v) ¿Cuál es el grado de sostenibilidad global del proyecto?  
.....
- w) ¿Cuáles han sido los factores que más influenciaron la sostenibilidad del proyecto?  
.....
- x) ¿Cómo es que la sostenibilidad del proyecto puede ser mejorada?  
.....

### Anexo 03

#### **DATOS OBTENIDOS DEL PROCESAMIENTO DE LAS ENCUESTAS**

Tabla 5.- Productos previstos ejecutados en términos de la misma cantidad y calidad

<b>¿Los productos previstos en los componentes se ejecutaron en términos de la misma cantidad y calidad?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	1	1.5
Si	53	79.1
No	12	17.9
NS/NO	1	1.5
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 6.- Factores que contribuyeron en la ejecución del proyecto

<b>¿Qué factores contribuyeron?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	54	80.6
Económico	2	3.0
Ambiental	0	0.0
Social	1	1.5
Otro	10	14.9
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 7.- Consecuencia del proyecto

<b>¿Cuáles fueron las Consecuencias?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	56	83.6
Retraso en la entrega de la obra	10	14.9
Otro	1	1.5
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 8.- Ejecución del PIP en plazos previstos en la pre inversión y en el expediente técnico

<b>El PIP se ejecutó en los plazos previstos en la pre inversión y en el expediente técnico (si hubo modificaciones)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	2	3.0
Si	0	0.0
No	65	97.0
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 9.- Factores que contribuyeron en el retrasos

<b>¿Qué factores contribuyeron? Si existieron retrasos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	1	1.5
Económico	2	3.0
Ambiental	2	3.0
Social	53	79.1
Otro	9	13.4
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 10.- Causas del retraso de la obra

<b>¿Cuáles fueron las causas?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	2	3.0
Retraso en la entrega de la obra	62	92.5
Otro	3	4.5
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 11.- La UE que realizo para evitar posteriores retrasos

<b>¿Qué fue lo que realizo la UE para hacer frente a los mismos y evitar posteriores retrasos?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	1	1.5
Reuniones de coordinación	57	85.1
Otro	9	13.4
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 12.- PIP se ejecutó con el presupuesto previsto en la pre inversión y en el expediente técnico

<b>¿El PIP se ejecutó con el presupuesto previsto en la pre inversión y en el expediente técnico (si hubo modificaciones)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	3	4.5
Si	52	77.6
No	12	17.9
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 13.- Estrategia de ejecución más eficiente

<b>¿Existió alguna estrategia de ejecución más eficiente?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	4	6.0
Contrataron mayor mano de obra	56	83.6
Se sub contrato	4	6.0
Otros	3	4.5
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 14.- Condiciones físicas y funcionales de la infraestructura, equipos e instalaciones que se ejecutaron con el proyecto

<b>Cuáles son las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura, equipos e instalaciones (productos asociados con los componentes) que se ejecutaron con el proyecto?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	4	6.0
Están operativas en uso	9	13.4
Operativas en desuso	50	74.6
Deteriorados	1	1.5
Otro	3	4.5
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 15.- Tipo de estrategia que se maneja en el mantenimiento

<b>Si se encuentra en mantenimiento ¿Qué tipo de estrategia es la que se maneja?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Contesta	53	79.1
Mantenimiento preventivo	12	17.9
Mantenimiento correctivo	2	3.0
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 16.- Realización los arreglos institucionales para la operación y manteniendo

<b>(¿Se realizaron los arreglos institucionales para la operación y manteniendo?)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	13	19.4
No	54	80.6
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 17.- Funcionamiento correcto de los arreglos

<b>¿Funcionan Correctamente?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	12	17.9
No	55	82.1
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 18.- Entidades responsables y usuarios tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento

<b>¿Las entidades responsables y usuarios (de ser el caso) tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	12	17.9
No	55	82.1
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 19.- Capacitación al operador en operación y mantenimiento

<b>¿Recibió el operador capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	12	17.9
No	55	82.1
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Tabla 20.- Presupuesto planeado y el asignado para la operación y mantenimiento

<b>¿Cuál es el presupuesto planeado y el asignado para la operación y mantenimiento?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
10000 a 12000	2	3.0
12000 MEF	1	1.5
12000 o 13000	1	1.5
A Cargo UGEL 10000	1	1.5
Cerca de 10000 a 12000 anual + pago docentes y personal servicio	1	1.5
De 10000 a 12000 anual	1	1.5
La UGEL Asigna cerca de 10000 anual fuera del pago a docentes y servicios	1	1.5
La UGEL asigna presupuesto para docentes e Infraestructura	1	1.5
La UGEL asigna presupuesto para mantenimiento por año cerca de 10000	3	4.5
NNo hay presupuesto	1	1.5
No Conoce	3	4.5
No contamos con presupuesto	24	35.8
No Contamos con presupuesto	1	1.5
No cuenta con presupuesto para la operación y mantenimiento	2	3.0
No se cuenta	1	1.5
No se cuenta con presupuesto	9	13.4
No se cuenta con presupuesto del proyecto	1	1.5
No se cuenta con presupuesto para operación y mantenimiento	1	1.5
No se cuenta con presupuesto planificado	12	17.9
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>