

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD

DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES,

ECONÓMICAS Y TURISMO

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS:

**EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA
"MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA DEL DISTRITO DE
WANCHAQ-CUSCO-CUSCO, PERIODO 2019"**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

ECONOMISTA

PRESENTADO POR:

BACH. CHOQUE CHURA, ROSA LUZ

BACH. RIOS CARPIO, ARACELY LUSUENIA

ASESOR: DR. ARMANDO TARCO SÁNCHEZ

CUSCO – PERÚ

2020

PRESENTACIÓN

Al Dr. Roger Venero Gibaja, decano de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

En cumplimiento con el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, presentamos a vuestra merced la tesis titulada EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA “MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA DEL DISTRITO DE WANCHAQ-CUSCO-CUSCO, PERIODO 2019”, con la finalidad de optar el título profesional de Economista.

Con esta investigación, pretendemos dar a conocer si el proyecto fue adecuadamente planteado, ejecutado y está generando resultados; es decir, hacer una evaluación exhaustiva, haciendo uso de los cinco criterios como son la pertinencia, eficiencia, eficacia, impactos directos y la sostenibilidad, con el fin de retroalimentar información para la mejora de la administración y desempeño de la inversión pública y de servir como base para la rendición de cuentas(transparencia), lo que a su vez mejorara la elaboración de proyectos en un futuro, optimizando el rendimiento de la inversión pública también nos permitirá conocer si la población está recibiendo los servicios y está satisfecha con éstos; así como los problemas que se deben resolver para lograr que a futuro los proyectos se planteen adecuadamente, sean ejecutados con eficiencia y la población se beneficie de manera sostenida con servicios de calidad.

Las Tesistas

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo mi amor y cariño a mis padres Sr. Percy Ríos Fernández y Sra. Antonieta Carpio Huacac, quienes siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo incondicional y por ser los principales impulsores de mis sueños; a mis hermanos Gliesher, Rully y Frecia por sus palabras de aliento y compañía.

Aracely Lusuenia Rios Carpio

Dedico esta tesis a mis hermanos Maday, Edith, Lehi y Carolay por haberme animado a seguir adelante y apoyarme a cumplir mis sueños. A mis padres Sra. Ernestina Chura Aimituma y Sr. Vicente Choque Queso, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años.

Rosa Luz Choque Chura

AGRADECIMIENTOS

Es satisfactorio haber concluido este primer eslabón como profesionales, por este motivo queremos agradecer a Dios en primer lugar por permitirnos mantenernos de pie día a día y demostrarnos que todo en la vida se consigue con esfuerzo.

Así también, le agradecemos haber puesto en nuestro camino a todos aquellos que nos ayudaron de un modo u otro incondicionalmente durante esta travesía, a nuestro asesor el Dr. Armando Tarco Sánchez por habernos acompañado y guiado pacientemente en el logro de este trabajo y a todos los docentes de la Escuela Profesional de Economía, que han pasado por las aulas en donde nos impartieron conocimientos y experiencias que han sido plasmadas en este trabajo de investigación, no nos olvidamos de agradecer a nuestros dictaminantes Dr. Victor Colque Cornejo y Mgt. Abel Gonzales Boza que sin sus recomendaciones y observaciones no habríamos logrado este trabajo final.

Un agradecimiento especial al Econ. Robert Loayza Meza, Econ. Jhon Auccacusi Huallpa y Cont. Luis Antonio Soto Félix por todas las recomendaciones y el apoyo que nos han brindado. Agradecer también al personal administrativo de la Escuela Profesional de Economía por toda la dedicación y esfuerzo en su trabajo. Gracias también a todos los compañeros, amigos y familiares que nos dieron ánimo y aliento.

A ustedes, infinitas gracias.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPITULO I.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	2
1.2.1. Problema General.....	2
1.2.2. Problemas Específicos.....	2
1.3. Objetivos de la Investigación.....	3
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
1.4. Justificación de la Investigación.....	4
1.5. Delimitación de la Investigación.....	5
1.5.1. Delimitación Espacial.....	5
1.5.2. Delimitación Temporal.....	5
CAPITULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	8
2.1.3. Antecedentes Locales.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	12
2.2.1. Evaluación de resultados.....	12
2.2.2. Evaluación de pertinencia.....	12
2.2.3. Evaluación de eficiencia.....	15
2.2.4. Evaluación de eficacia.....	18
2.2.5. Evaluación de Impactos Directos.....	23
2.2.6. Evaluación de Sostenibilidad.....	25
2.3. Marco Conceptual.....	30
2.3.1. Recursos Públicos.....	30
2.3.2. Unidad Ejecutora.....	30
2.3.3. Presupuesto Público.....	30
2.3.4. Inversión Pública.....	31
2.3.5. Proyecto de Inversión.....	31
2.3.6. Evaluación Ex Post.....	31
2.3.7. Evaluación de Resultados.....	31
2.3.8. Pertinencia.....	32
2.3.9. Política Pública.....	32
2.3.10. Satisfacción.....	32
2.3.11. Gestión de Riesgos.....	32
2.3.12. Eficiencia.....	32
2.3.13. Expediente Técnico.....	33
2.3.14. Liquidación Técnica.....	33
2.3.16. Educación.....	34

2.3.17.	Infraestructura Educativa.....	34
2.3.18.	Calidad Educativa.....	34
2.3.19.	Eficacia.....	34
2.3.20.	Rentabilidad Social.....	35
2.3.21.	Beneficio Social.....	35
2.3.22.	Costo de Inversión.....	35
2.3.23.	Costos Operativos.....	35
2.3.24.	Costo Eficacia.....	35
2.3.25.	Costo Efectividad.....	36
2.3.26.	Impacto.....	36
2.3.27.	Rendimiento Académico.....	36
2.3.28.	Deserción Escolar.....	36
2.3.29.	Sostenibilidad.....	36
2.3.30.	Bienestar Humano.....	36
2.3.31.	Disposición Presupuestaria.....	37
2.4.	Marco legal.....	37
2.4.1.	Ley del sistema nacional de inversión pública ley N° 27293.....	37
2.4.2.	Ley General de Educación Ley Nro. 28044.....	38
CAPITULO III.....		41
3.	DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL PROYECTO.....	41
3.1.	Nombre del proyecto de Inversión Pública.....	41
3.2.	Objetivo del Proyecto.....	41
3.3.	Árbol de Causas y Efectos.....	42
3.4.	Árbol de Medios y Fines.....	43
3.5.	Balance Oferta y Demanda de los Bienes o Servicios.....	44
3.6.	Descripción Técnica.....	45
3.6.1.	Alternativa 1.....	45
3.7.	Costos del Proyecto.....	47
3.8.	Resultados de la Evaluación Social.....	51
3.9.	Sostenibilidad.....	51
3.10.	Impacto Ambiental.....	51
3.11.	Organización y Gestión.....	52
3.12.	Plan de Implementación.....	54
3.13.	Marco lógico.....	55
CAPÍTULO IV.....		57
4.	HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
4.1.	Hipótesis de la Investigación.....	57
4.1.1.	Hipótesis General.....	57
4.1.2.	Hipótesis Específicas.....	57
4.2.	Variable de Estudio.....	57
4.2.1.	Variable Dependiente.....	57
4.2.2.	Variable Independiente.....	57
4.3.	Operacionalización de las Variables.....	59
CAPITULO V.....		61
5.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	61
5.1.	Tipo de Investigación.....	61
5.2.	Diseño de la Investigación.....	61
5.3.	Enfoque de la Investigación.....	61
5.4.	Población y Muestra.....	62
5.4.1.	Población.....	62

5.4.2. Muestra.....	62
5.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	63
5.5.1. Técnicas.....	63
5.5.2. Instrumentos	63
5.5.3. Procesamiento para el Análisis de Datos	64
5.6. Pasos y Herramientas para la Evaluación Ex Post.....	64
5.6.1. Pasos en la Evaluación Ex Post.....	64
5.6.3. Método	69
CAPITULO VI.....	70
6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	70
6.1. Variable Pertinencia.....	70
6.1.1. Dimensión Política y Prioridades del Sector.....	70
6.1.2. Dimensión Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios	76
6.1.3. Dimensión validez de la estrategia del proyecto	90
6.2. Variable Eficiencia.....	96
6.2.1. Dimensión Producto.....	96
6.2.2. Dimensión Tiempo.....	107
6.2.3. Dimensión Costo	114
6.2.4. Eficiencia Global.....	116
6.3. Variable Eficacia.....	117
6.3.1. Dimensión operación y utilización de los productos	117
6.3.2. Dimensión logro del objetivo central	121
6.3.3. Dimensión rentabilidad social	126
6.3.4. Eficacia Global	127
6.4. Variable Impacto.....	127
6.4.1. Dimensión impactos directos	127
6.5. Variable Sostenibilidad.....	132
6.5.1. Dimensión Operación y Mantenimiento	132
6.5.2. Dimensión Capacidad técnica y gerencial	138
6.5.3. Dimensión Financiera	141
6.5.4. Gestión de Riesgos	149
6.6. Alternativa de Solución.....	150
6.6.1. Fase de Formulación y Evaluación:	151
6.6.2. Fase de Ejecución:.....	152
CONCLUSIONES	155
RECOMENDACIONES	157
BIBLIOGRAFÍA.....	158
ANEXOS.....	161

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Balance Oferta Demanda en número de alumnos atendidos	44
Tabla 2. Requerimiento de aulas.....	44
Tabla 3. Balance Oferta-Demanda en servicios higiénicos nivel primario	44
Tabla 4. Balance Oferta-Demanda en servicios higiénicos nivel secundario	45
Tabla 5. Mobiliario escolar (en número de carpetas)	45
Tabla 6. Los costos de inversión para los proyectos alternativos se estiman para la atención integral	47
Tabla 7. Alternativa A "Costos de construcción por tipo de ambiente a precios de mercado"	48
Tabla 8. Indicadores de evaluación.....	51
Tabla 9. Propuestas de organización y gestión del proyecto durante su ejecución	53
Tabla 10. Plan de Implementación.....	54
Tabla 11. Marco Lógico del Proyecto.....	55
Tabla 12. Operacionalización de las variables.....	59
Tabla 13. Formato de Matriz del Marco Lógico.....	65
Tabla 14. Políticas nacionales, regionales y locales	70
Tabla 15. Demanda efectiva en el nivel primario	76
Tabla 16. Demanda efectiva en el nivel secundario	77
Tabla 17. Demanda efectiva en número de aulas	78
Tabla 18. Demanda efectiva con proyecto en mobiliario	78
Tabla 19. Demanda efectiva con proyecto en servicios higiénicos	79
Tabla 20. ¿Cuál es su nivel de satisfacción con la infraestructura educativa, mobiliario escolar y equipos de su I.E.?	82
Tabla 21. ¿Cómo califica usted las aulas de su I.E.?	82
Tabla 22. ¿Cómo califica usted los patios de recreo de su I.E.....	83
Tabla 23. ¿Cómo califica usted las mesas, sillas, computadoras y pizarras de la I.E.?	83
Tabla 24. ¿Crees usted que la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento, mejoro tu logro educativo?.....	84
Tabla 25. ¿Cree usted que la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento ha mejorado tu rendimiento escolar?	84
Tabla 26. De manera general ¿Cómo califica usted la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento?	85
Tabla 27. Satisfacción al momento de entrar en operación el proyecto del nivel secundario	85
Tabla 28. Satisfacción actual con la intervención del proyecto del nivel secundario.....	86
Tabla 29. Calificación de las aulas de la I.E. Nuestra Señora de Fátima del nivel secundario	86
Tabla 30. Calificación de los patios de recreo de la I.E. Nuestra Señora de Fátima del nivel secundario	86
Tabla 31. Calificación de las mesas, sillas, computadoras y pizarras del nivel primario	87
Tabla 32. Calificación de las mesas, sillas, computadoras y pizarras del nivel secundario	87
Tabla 33. La infraestructura, mobiliario y equipamiento mejoro el logro educativo de sus hijos del nivel secundario.....	88
Tabla 34. Calificación del efecto del proyecto del nivel secundario	88
Tabla 35. El proyecto ha mejorado el rendimiento escolar de su hijo(a) del nivel secundario	89
Tabla 36. El proyecto ha mejorado el rendimiento escolar de su hijo(a) del nivel primario	89
Tabla 37. El proyecto ha mejorado el servicio educativo brindado por la institución.....	89

Tabla 38. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Pedagógica en términos de la Misma Cantidad y Calidad.....	96
Tabla 39. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Complementaria en Términos de la Misma Cantidad y Calidad.....	98
Tabla 40. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Externa en Términos de la Misma Cantidad y Calidad.....	100
Tabla 41. Nivel de Ejecución del Componente Mobiliario y Equipo en Términos de la Misma Cantidad y Calidad.....	101
Tabla 42. Nivel de eficiencia respecto al producto del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos nuestra señora de Fátima”	102
Tabla 43. Ejecución del proyecto en los plazos previstos en el perfil, expediente técnico y el expediente de liquidación	111
Tabla 44. Tiempo incurrido en la fase de pre inversión y la fase inversión	114
Tabla 45. Ejecución del proyecto con el presupuesto previsto en pre-inversión del expediente técnico.....	116
Tabla 46. Nivel de eficiencia global del proyecto	116
Tabla 47. Operación y utilización del componente infraestructura pedagógica.....	117
Tabla 48. Operación y utilización del componente mobiliario y equipo	120
Tabla 49. Operación y utilización del componente infraestructura externa	121
Tabla 50. Alumnos matriculados en el nivel inicial	122
Tabla 51. Alumnos matriculados en el nivel primario.....	123
Tabla 52. Alumnos matriculados en el nivel secundario	124
Tabla 53. Rentabilidad social antes y después del proyecto.....	126
Tabla 54. Rendimiento escolar del nivel primario.....	127
Tabla 55. Rendimiento escolar del nivel secundario	129
Tabla 56. Deserción escolar en el nivel primario y secundario	131
Tabla 57. Deserción escolar en el nivel secundario	131
Tabla 58. Infraestructura actual de la I.E. Nuestra Señora de Fátima	132
Tabla 59. Recursos Humanos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.....	132
Tabla 60. Capacidad de la infraestructura de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.....	133
Tabla 61. Mobiliario de la I.E.....	133
Tabla 62. Mantenimiento de la infraestructura e instalaciones.....	134
Tabla 63. Tipo de mantenimiento que recibe la infraestructura e instalaciones de la I.E. Nuestra Señora de Fátima	134
Tabla 64. Tipo de mantenimiento del mobiliario escolar	135
Tabla 65. Se cuenta con un plan de mantenimiento.....	135
Tabla 66. Frecuencia de mantenimientos de infraestructura de la I.E. Nuestra Señora de Fátima	136
Tabla 67. Frecuencia de mantenimientos al mobiliario escolar de la I.E. Nuestra Señora de Fátima	137
Tabla 68. Frecuencia de mantenimientos en las maquinarias y equipos escolares de la I.E. Nuestra Señora de Fátima	137
Tabla 69. Tiempo en que se presentó problemas en el mobiliario escolar de la I.E.....	138
Tabla 70. Realización de acuerdos institucionales para la operación y mantenimiento	138
Tabla 71. Supervisión de la calidad del trabajo por parte de la I.E. Nuestra Señora de Fátima	139
Tabla 72. Capacitación que recibe la I.E. Nuestra Señora de Fátima en cuanto a la operación y mantenimiento.....	139
Tabla 73. La capacitación recibida fue suficiente.....	140
Tabla 74. Comparación entre el presupuesto planificado y el presupuesto real	141

Tabla 75. Comparación entre ingresos reales y planificados.....	143
Tabla 76. Financiamiento de los costos que no son cubiertos por los ingresos del proyecto	145
Tabla 77. Proyección de los ingresos del proyecto durante su vida útil.....	147
Tabla 78. Proyección de los costos de operación y mantenimiento del proyecto durante su vida útil	148

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Árbol de Causas y Efecto.....	42
Ilustración 2. Árbol de Medios y Fines.....	43
Ilustración 3. Procesos de Monitoreo y Control	150
Ilustración 4. El ciclo de Inversión	151
Ilustración 5. Gestión de Proyectos en la Fase de Formulación	151
Ilustración 6. Gestión de Proyectos en la Fase de Ejecución.....	152
Ilustración 7. Gestión de Proyectos en la Fase de Ejecución.....	153

RESUMEN

La presente investigación titulada: Evaluación de resultados del proyecto: “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq – Cusco – Cusco”, tuvo como objetivo general analizar la evaluación de resultados del proyecto.

El tipo de investigación según su propósito fue de nivel descriptivo, de enfoque mixto; de diseño no experimental, transversal. La población y muestra estuvo formada por 652 padres de familia del nivel primario y secundario siendo el tamaño de muestra de 242 padres. Las técnicas empleadas para recolectar información fueron la encuesta, entrevista, análisis documental, observación no experimental y los instrumentos de recolección de datos fueron cuestionario, guía de análisis documental y guía de observación. Se llegó a la siguiente conclusión general los resultados de la evaluación ex post de resultados del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios básico de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, a cinco años de operación, y ejecutado por el gobierno regional de Cusco, siguiendo la metodología del MEF, se obtiene que es pertinente, no es eficiente, si es eficaz, tiene impactos positivos en los beneficiarios y es sostenible durante su vida útil.

Palabras claves: Evaluación Ex Post de PIP, pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto, sostenibilidad y Gestión de proyectos.

ABSTRACT

This research entitled: Evaluation of the results of the project: "Improvement of the offer of educational services of the Educational Institution Our Lady of Fatima Wanchaq - Cusco - Cusco", had as a general objective Analyze the evaluation of the results of the project. The type of research according to its purpose was descriptive, explanatory, with a mixed approach; Non-experimental design: transversal. The population and sample consisted of 652 parents of the primary and secondary level being the sample size of 242 parents. The techniques used to collect information were the survey, interview, documentary analysis, non-experimental observation and the data collection instruments were questionnaire, document analysis guide, and observation guide. The following general conclusion was reached the results of the ex post evaluation of the results of the project "Improvement of the basic service offer of the I.E. Our Lady of Fatima, five years of operation, and executed by the regional government of Cusco, following the MEF methodology, it is obtained that it is relevant, it is not efficient, if it is effective, it has positive impacts on the beneficiaries and is sustainable during its useful life.

Keywords: Ex Post Evaluation of PIP, relevance, efficiency, effectiveness, impact, sustainability and Project management.

INTRODUCCIÓN

El ex Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), define la evaluación ex post de proyectos como una evaluación objetiva y sistemática, cuya fase del proyecto de inversión ha concluido o está en la fase de post inversión. Asimismo, manifiesta que existen cuatro momentos: La evaluación de culminación, el seguimiento ex post, evaluación de resultados y el estudio de impactos. La presente investigación buscó evaluar el proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”, ya que dicho proyecto ya contaba con un funcionamiento de 5 años por lo cual le corresponde una evaluación de Resultados, siendo esta una evaluación integral donde se emplearon los cinco criterios siguientes: pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad.

La presente tesis se ha desarrollado en cinco capítulos:

Capítulo I: Planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación y delimitación de la investigación.

Capítulo II: Marco teórico, conformado por los antecedentes internacionales, nacionales y locales, bases teóricas sobre la variable en investigación y el marco conceptual recurriendo a libros, artículos y documentos del SNIP y el marco legal.

Capítulo III: Diagnostico situacional del proyecto

Capítulo IV: Hipótesis, variables, operacionalización y la matriz de consistencia.

Capítulo V: Metodología que define el tipo de investigación, diseño de investigación, enfoque de investigación, la población, la muestra, y las técnicas e instrumentos de investigación, el procesamiento para el análisis de datos y pasos y herramientas para una evaluación ex post.

Capítulo VI: Resultados de la investigación.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

El ex SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública) se implementó en nuestro país por primera vez en el año 2000 como un sistema diseñado para lograr eficacia y eficiencia en la inversión pública; todo esto para poder aprovechar sin derrochar la gran cantidad de recursos económicos destinados para ejecutar proyectos de inversión pública, se buscaba con él apoyar el boom de la inversión pública. Sin embargo, a pesar de la implementación del SNIP en nuestro país y de sus reformas a fin de simplificar su manejo, hay una percepción a nivel nacional y en los gobiernos locales, de que la mayoría de los proyectos no logra los objetivos planteados en la formulación de este.

De acuerdo con la metodología de formulación y evaluación de proyectos, el proyecto de inversión pública tenía tres fases que son la pre - inversión, inversión y post- inversión; y en esta última fase era esencial realizar una evaluación ex - post con el propósito de medir el grado de cumplimiento del objetivo central del proyecto. (DGPI, 2012).

La infraestructura educativa es uno de los pilares más importantes para el desarrollo del país, ya que a largo plazo mejora la calidad de vida de las personas. La inversión en el sector educación durante los últimos diez años ha ido aumentando, contribuyendo así a la competitividad y el desarrollo económico, sostenido y humano del país.

Todos los proyectos antes de ser declarados viables tienen que estar de acuerdo con las necesidades de los beneficiarios, las políticas y prioridades del sector correspondiente; es decir tiene que ser pertinentes. El uso de recursos públicos para un proyecto no siempre es utilizado con la eficiencia requerida, y como consecuencia no se llega a alcanzar el objetivo central del proyecto, lo que a su vez genera que el proyecto no sea sostenible en el tiempo.

Por esta razón el presente trabajo de investigación busca ver los resultados del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”, con el fin de determinar la pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad que ha tenido este proyecto respecto a su objetivo central planteado en la formulación y verificar que la población beneficiaria este recibiendo el adecuado servicio de educación, además contribuirá a 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, transparencia del proceso y los resultados de la inversión pública.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál fue la evaluación de resultados del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál fue la pertinencia del proyecto ejecutado “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?
2. ¿Cuál fue el nivel de eficiencia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?
3. ¿Cuál fue el nivel de eficacia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?

4. ¿Cuáles fueron los impactos directos del Proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?
5. ¿Cómo fue planteado la sostenibilidad del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco” a lo largo de su vida útil?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Analizar la evaluación de resultados del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Analizar la pertinencia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”.
2. Analizar el nivel de la eficiencia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”.
3. Analizar el nivel de eficacia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”.
4. Analizar los impactos directos del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”.

5. Analizar la sostenibilidad del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”, a lo largo de su vida útil.

1.4. Justificación de la Investigación

Esta investigación busco ampliar los conocimientos relacionados con la evaluación ex post de resultados, ya que la Directiva SNIP estableció la elaboración de evaluaciones ex post y al visualizar que no existen dicho estudio, se ha creído conveniente realizar esta investigación, pues, permitió llenar un vacío de información respecto a los resultados alcanzados que permitirán a los diferentes agentes implementar estrategias y medidas correctivas en base a dicha evaluación.

El estudio presentado tuvo una importancia social, debido a que la evaluación ex post cuenta con dos propósitos principales; una retroalimentación a través de las lecciones y recomendaciones para mejorar la administración y desempeño de la inversión pública, lo que a su vez genera una mejor ejecución en los proyectos lo que redundará en el beneficio de la población usuaria; también la generación de buenos datos de evaluación es una de las maneras en que los diferentes gobiernos pueden asegurar transparencia y hacer que las acciones inspiren confianza en el público. Una cultura de evaluación puede reducir el nivel de corrupción en la vida pública y hacer que los funcionarios del estado sean más responsables respecto del desempeño de las inversiones del gobierno. Por ende, la investigación ayudará a identificar posibles actos de corrupción y gestiones sin resultados.

Esta investigación buscó mejorar la elaboración de proyectos a nivel perfil, es decir los proyectos siempre deberían cumplir con su objetivo central, tener un resultado en la población sin embargo la realidad es muy distinta por lo que con esta investigación esperamos saber cuáles son las causas por las que no se cumple con el objetivo central de un proyecto.

1.5. Delimitación de la Investigación

1.5.1. Delimitación Espacial

La presente investigación se realizó dentro del departamento de Cusco, Provincia de Cusco del distrito de Wanchaq, en la IE Nuestra Señora de Fátima.

1.5.2. Delimitación Temporal

La presente investigación se desarrolló en el año 2019.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

(Condori, 2016), realizo la investigación titulada: *“Evaluación ex post del proyecto mejorando la calidad de vida de la familia desde la cocina en el Municipio de la Asunta del departamento de la Paz”* (tesis de post grado), publicada por la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz – Bolivia, arribando a las principales conclusiones:

1. El proyecto ha sido eficaz, aunque se registró demoras en su implementación, se logró construir más Cocinas Mejoradas Malenas de las previstas de 1.030 a 1.200.
2. El proyecto ha sido menos eficiente a lo programado, los productos obtenidos no compensan los costos realizados por el proyecto; factores como los derrumbes en los caminos, mala capacitación en la preparación de materiales para la construcción de las cocinas a cargo de las familias beneficiarias y la pérdida de material de construcción, han incrementado los tiempos de ejecución y sus costos.
3. La pertinencia del proyecto sobre los objetivos planteados al inicio es incoherente e irrelevante con las necesidades actuales de las familias beneficiarias.
4. El proyecto implementado no ha sido sostenible para los objetivos con el cual fue concebido, de 1200 cocinas solo quedan en pie 384 y solo 65 familias han señalado utilizarla; la frecuencia efectiva de uso diario de estas es de tan solo 66 familias, es decir solo el 5,4% de las familias aprovechan de manera efectiva las cocinas mejoradas malenas.
5. El proyecto no género impacto alguno en las familias beneficiarias respecto a los objetivos con los que se concibió el proyecto.
6. El gasto financiero incurrido en el proyecto se incrementó en 28,7%, de 716800 Bs. de inicio a 922800 Bs.; el costo unitario de construcción por cocina era de inicio 695 Bs y

termino costando 769 Bs. Estos gastos reflejan que el proyecto tomo en cuenta los costos incrementales, dejando de lado la planificación efectuada en un inicio.

(Ochoa, 2016), realizó la investigación titulada: *“Evaluación ex post al proyecto modernización del Sistema Nacional de registro civil, identificación y cedulación - fase masificación, en la agencia matriz del cantón Riobamba”* (tesis de post grado), publicada por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba – Ecuador, arribando a las principales conclusiones:

1. Los términos contenidos en los diferentes componentes del Proyecto “Modernización del Sistema Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación - Fase Masificación, en la Agencia Matriz del Cantón Riobamba”, se cumplieron con eficacia, efectividad, eficiencia y economía, aunque no se ha completado hasta el momento, la correcta aceptación de la obra por parte de la DIGERCIC.
2. La información recopilada, analizada y evaluada de las encuestas aplicadas a una muestra de usuarios de la ARC de Riobamba, demostró un alto grado de satisfacción, una vez puesta en marcha la inversión realizada en la ARC de Riobamba.
3. La opinión de los servidores públicos que laboraban antes y después de la inversión, según la encuesta aplicada, resultó altamente positiva, en cuanto a la mejora que se ha logrado, tanto en la infraestructura física y tecnológica, como en la atención y el buen trato a los usuarios, aunque aún falta mucho por avanzar en este último aspecto.
4. La terminación de un proyecto de inversión se debe considerar como el inicio de un proceso más importante, en el sentido de que se requiere de un esfuerzo sostenido para mantener las instalaciones en perfectas condiciones de conservación y mejora continua, dentro de la cual un rol fundamental lo desempeña la superación y preparación del personal, tanto en cuanto a la operación de los procesos, como en la atención con calidad y calidez a la ciudadanía.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

(Magdalenamontero, 2017), realizó la tesis titulada “*Evaluación ex – post de resultados de los proyectos de inversión pública ejecutados por la municipalidad provincial de Zarumilla 2010-2015*” (tesis de pregrado), publicada por la Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes - Perú, arribando a las siguientes conclusiones:

1. La evaluación ex – post de resultados de los proyectos de inversión pública 2010 – 2015, es negativa, no cumpliéndose con lo planificado en el perfil de las obras ejecutadas; los proyectos no son sostenibles ni generan el impacto esperado.
2. Los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla tienen un 85% de pertinencia, así mismo la población se encuentra satisfecha con la intervención, pero no consideran que sea óptima.
3. La eficiencia de los proyectos es baja, la ineficiencia de los tiempos en los proyectos es elevada, mostrando deficiencias en el proceso de ejecución del proyecto. En cuanto al gasto ejecutado, existen sobre costos que no superan el 20% de los montos viabilizados. Además, se presentan sub-costos por reducción de metas debido a una sobrestimación de inversión.
4. La eficacia no suele variar, a excepción de los proyectos que, por sobrestimación de metas y precios, ven reducida su inversión al momento de realizar el expediente técnico.
5. El impacto esperado de los proyectos ejecutados en la MPZ no es el esperado en cuanto a cobertura, los proyectos en general logran el impacto final planteado, pero no en el grado esperado.
6. La sostenibilidad de los proyectos a pesar de las firmas de actas de operación y mantenimiento es ineficiente, no se realizan los mantenimientos periódicos ni rutinarios planificados.

(Alania, 2016), realizo la investigación titulada: “*Evaluación de resultados de proyectos de inversión pública, del Gobierno Regional Moquegua*” (tesis de pregrado), que fue publicada por la Universidad José Carlos Mariátegui, arribando a las siguientes Conclusiones:

1. La pertinencia de los proyectos, respecto a la coherencia con las políticas públicas es muy buena, en relación a la prioridad y urgencia es buena, a la participación y satisfacción de beneficiarios con la obra es muy baja.
2. La eficiencia de los proyectos, 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.
3. La eficacia de los proyectos, referente al logro del objetivo y propósito, en el indicador de ampliación de cobertura es regular, sin embargo, respecto a la mejora de la calidad educativa ha sido regular. Respecto a la calidad educativa, en comunicación los logros de aprendizaje a nivel de satisfactorio mejoraron sustancialmente con la operación del proyecto en 9 puntos aproximadamente, mientras que el matemático la mejora ha estado en el nivel de logros en proceso de 46.2% a 52.25%, según reporte del MINEDU 2011-2015.
4. El impacto de los proyectos, respecto a cambios directos producidos los proyectos ejecutados en aspectos sociales y económicos, destaca la generación de empleo y la mejora del nivel educativo de la comunidad, por tanto, es bueno el impacto.
5. La sostenibilidad de los proyectos, respecto a la continuidad de la operación durante su vida útil, es bueno por existir compromisos de parte de la comunidad educativa y de la UGEL correspondiente que son meramente formalismos, sin embargo, la intervención

permanente del nivel central de gobierno, así como de los gobiernos regionales y locales garantizan su sostenibilidad.

2.1.3. Antecedentes Locales

(Mescoco & Villafuerta, 2017), realizaron la tesis titulada: “*Evaluación ex post del subproyecto Manejo intensivo de microcuencas altoandinas y su incidencia en el desarrollo de la agricultura en la microcuenca Piuray – Ccorimarca*” (tesis de pregrado), publicada por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, arribando a las siguientes conclusiones:

1. En la microcuenca Muylo, la terraza que fue más rentable de acuerdo a los resultados fue la terraza de absorción con talud de piedra, obteniendo mejores beneficios con respecto a la de talud de tapia. Costo de la terraza de Talud de Piedra S/. 3,765.46 y la terraza de Talud de Tapia S/. 2,959.03, de la primera evaluación económica con el cultivo de orégano en la terraza de Talud de Piedra los valores fueron VAN = 2,594.34. TIR = 32%. B/C = 1.69. PRI = 4.04 años; en terraza de Talud de Tapia fueron VAN = 1,529.08. TIR = 28.41%. B/C = 1.52. PRI = 3.95 años; en la segunda evaluación económica con los cultivos de arveja y gladiolo, para la terraza con Talud de Piedra los valores fueron, VAN = 9,000.77, TIR = 83.96%, B/C = 3.39, PRI = 1.43 años y con Talud de Tapia fueron, VAN = 7,941.41, TIR = 97.22. B/C = 3.68, PRI = 1.22 años; y la tercera evaluación con los cultivos de Espinaca y Gladiolo (semilla) en las terrazas con Talud de Piedra fueron el VAN = 4,178.71, TIR = 46.49%, B/C = 2.11, PRI = 2.6 años, y en las terrazas con Talud de Tapia fueron el VAN = 3,113.35, TIR = 47,78%, B/C = 2.05, PRI = 2.5 años.
2. En la microcuenca Mullucro, la terraza que obtuvo rentabilidad, fue la terraza de formación lenta con talud de piedra, en la cual se obtuvo valores positivos en la evaluación, en comparación con la terraza de formación lenta con talud de tierra, que arroja valores negativos. Costo de la terraza de formación lenta con Talud de Piedra S/.

6,667.30 y costo de la terraza de formación lenta con Talud de Tierra S/. 2,814.58; de la evaluación económica con los cultivos de papa, cebada, habas, arveja, los valores arrojados fueron: para la terraza de formación lenta con Talud de Piedra, VAN = 619,85, 12 TIR = 16.85%, B/C = 1.09, PRI = 4.6 años, y para la terraza de formación lenta con Talud de Tierra fueron el VAN = -1,118.55, TIR = -4.88%, B/C = 0.6, PRI = 10.8 años.

(Atausinche & Carayhua, 2017), realizaron la investigación titulada “*Evaluación ex post de culminación del proyecto: Mejoramiento de los servicios de educación primaria de la institución educativa N°50572 - 711 San Luis Gonzaga en la ciudad de Urubamba, Distrito de Urubamba, Provincia Urubamba - Cusco 2016*” (tesis de pregrado), publicada por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, arribando a las siguientes conclusiones:

1. Los beneficiarios se encuentran satisfechos con un 47.1% que califica como “Muy Bueno” el efecto del proyecto en la I.E., a pesar de que en términos generales la eficiencia global basada en el nivel de logros de los productos, los tiempos de ejecución y los costos de inversión del proyecto, tiene un indicador de 0.33, es decir el PIP fue “Ineficiente” y con los compromisos de sostenibilidad cumpliéndose con normalidad.
2. La infraestructura pedagógica, recreativa, mobiliario escolar y las capacitaciones del proyecto, si han mejorado la satisfacción de los servicios de educación primaria, en comparación con la situación antes del proyecto. La dimensión infraestructura pedagógica tuvo una calificación de muy buena con un 51.2% por parte de los docentes, padres y director. La dimensión infraestructura recreativa tuvo una calificación de buena por parte de los docentes, padres y director que representa un 47.7%. La dimensión mobiliario escolar tuvo una calificación de muy bueno” con un 47.1% por parte de los docentes, padres y director. La dimensión capacitación docente tuvo una calificación de buena con un porcentaje de 70% de los docentes y director.

3. Los cumplimientos de metas a partir de la utilización de los recursos humanos del proyecto no han sido eficientes. La dimensión producto tuvo un resultado eficiente con un 1.05. La dimensión periodo tuvo un indicador de eficiencia de 0.40. La dimensión costo tuvo un indicador de eficiencia de 0.90. El número de actas de compromiso firmadas se están cumpliendo, los cuales garantizan la sostenibilidad del proyecto.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Evaluación de resultados

Es la evaluación más relevante realizada en la fase de post inversión de un proyecto. Esta evaluación es muy rigurosa por que se utiliza los 5 criterios: la pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad. Esto se ejecuta con el objetivo de: retroalimentar información para mejorar la administración y el desempeño de la inversión pública y de servir como base para la rendición de cuentas. Todos los resultados recabados deben ser compartidos en el sector respectivo, con el gobierno regional, local y otras agencias u organizaciones involucradas en el ciclo del PIP, además deben ser de acceso público en general.

2.2.2. Evaluación de pertinencia

Un proyecto es pertinente, cuando los objetivos que se plantearon al inicio están en concordancia con las políticas, planes tanto a nivel regional y local, dichos objetivos tienen que estar enmarcados con las necesidades prioritarias de la población beneficiaria.

Para poder analizar la pertinencia de un proyecto es necesario:

- Verificar el objetivo del proyecto con las políticas, planes y entre otros.
- Comprobar la demanda de los bienes y servicios prevista y real, para así analizar el nivel de satisfacción de los usuarios.
- Analizar la validez de la estrategia del proyecto a través de las alternativas y componentes.
- Observar cómo han sido gestionados los riesgos más importantes, previstos o no en la pre-inversión.

Para obtener un buen análisis es necesario examinar la pertinencia antes de la declaración de viabilidad del proyecto y durante la evaluación de resultados.

A. La relevancia dentro de las políticas y prioridades del sector

Para conocer si el objetivo fue válido dentro del marco de las políticas y prioridades del sector, al momento de su aprobación según la (DGPI, 2012) se debe:

Revisar los planes, políticas, la programación multianual de inversiones y ver si estos están de acuerdo con las prioridades del proyecto tanto a nivel nacional regional y local., es necesario también realizar entrevistas a las unidades encargadas como la UF, UE y OPI.

Así mismo para conocer si aún es válido el objetivo central en el contexto actual dentro de las políticas y prioridades del sector, además de conocer si se dieron cambios de políticas y prioridades en el objetivo central, desde la viabilidad del proyecto, según la (DGPI, 2012) se debe verificar:

- Si existieron cambios en las políticas, planes la programación multianual desde la viabilidad del proyecto a la actualidad para conocer si el objetivo central es aún válido dentro del contexto regional y local, esto es a través de revisión de documentos y entrevista con la OPI.

B. Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios

Determinar si los servicios intervenidos con el proyecto, han sido demandados tal y como fue proyectado, de ser así que factores han contribuido, en caso contrario, explicar las causas de las diferencias encontradas, según la (DGPI, 2012) es necesario:

- Revisar el proyecto a nivel perfil, debido a que ahí se encuentra la demanda proyectada, se debe comparar con la demanda actual del proyecto, y ver si existen diferencias, en caso de que, si existan, dar a conocer las razones o causas para poder obtener esta información.

También es necesario conocer si los beneficiarios directos están satisfechos con los servicios que se intervinieron con el proyecto, conocer las causas de satisfacción o insatisfacción; y por último si el proyecto cubrió las necesidades importantes de los beneficiarios, según la (DGPI, 2012) es necesario:

- Aplicar una encuesta directa, esta encuesta servirá para conocer las razones de su satisfacción o insatisfacción. También se identificará las necesidades de los beneficiarios y si fueron cubiertas por el proyecto.

C. Validez de la estrategia del proyecto

Conocer si la estrategia inicial del proyecto fue la más apropiada para el contexto de ese momento y el momento actual o fue posible aplicar otra estrategia, según la (DGPI, 2012) es necesario:

- Revisar los componentes, acciones y alternativas de solución, en el estudio de a nivel perfil; para el análisis se debe tener en cuenta los resultados obtenidos de la evaluación ex post de efectividad, impacto y sostenibilidad.

Conocer si las actividades y productos son consistentes con el objetivo central del proyecto, así como con los fines inicialmente diseñados, según la (DGPI, 2012) se debe revisar:

- El estudio a nivel perfil, el árbol de medio y fines, el árbol de causas y efectos y el marco lógico, se conocerá la secuencia lógica del proyecto. Además, los productos planificados en el estudio de pre-inversión, deben ser comparados con los obtenidos en la realidad. Este análisis debe incluir:
 - En caso de que no se haya logrado el objetivo central, se debe explicar las razones.
 - Algunos productos o actividades que no fueron bien utilizados por el proyecto o que no eran realmente necesarias para la obtención del propósito central.

D. Gestión de los riesgos importantes

Conocer si se identificaron riesgos importantes, en la fase de ejecución como en la post inversión, ya que éstos se consideraron en el plan de implementación del PIP y en la gestión de los servicios intervenidos con este, según la (DGPI, 2012) se debe:

- Tomar en cuenta los aspectos importantes del proyecto, los cuales deben ser reflejados en la planificación del proyecto.
- A la hora de la formulación del proyecto, no se subestimó la probabilidad de la materialización de importantes supuestos.
- Fueron identificadas las posibles medidas a tomar para reducir los riesgos y si estas fueron incorporadas a la planificación y ejecutadas.

Riesgos importantes incluyen, pero no se limitan a:

- Disminución o demora en la asignación de recursos para el proyecto.
- Cambio de gobierno, cambios organizacionales o institucionales, cambios de personal en puestos claves, etc.
- Falta de disponibilidad de contratistas calificados.
- Escasa asignación de recursos para operación y mantenimiento.
- La existencia de condiciones naturales que no se detectaron (condiciones geológicas, tipo de suelos, etc.).
- Peligros (que pueden afectar al proyecto o que éste puede generar).
- Conflictos sociales (que pueden afectar al proyecto o que éste puede generar).
- Cambios en las condiciones del mercado (oferta, demanda, precios).
- Si hubo o no demoras en la implementación de la inversión relacionada (aplica cuando el PIP forma parte de un Programa de Inversión o cuando se trata de intervenciones cuya ejecución era compromiso de otra institución).

2.2.3. Evaluación de eficiencia

Un proyecto es considerado eficiente, cuando optimiza los recursos designados para los componentes, respecto al tiempo de ejecución y los costos incurridos.

De acuerdo a la (DGPI, 2012), para realizar la evaluación de eficiencia de un proyecto, se tendrá que responder a las siguientes preguntas:

A. Logro de los productos ejecutados en la fase de inversión del proyecto

Conocer si los productos previstos en los componentes se ejecutaron en términos de la misma cantidad y calidad, si es así se debe conocer que factores contribuyeron, en caso contrario revisar cuáles fueron las causas, según la (DGPI, 2012) es necesario:

Determinar si el proyecto es eficiente en cuanto a la ejecución de sus productos, se debe comparar en base a 3 documentos del proyecto, los cuales son: el perfil, expediente técnico y la situación real, teniendo en cuenta las dimensiones y calidad de productos. Si se presentara alguna modificación se deberá examinar el porqué.

Por consiguiente, el nivel de ejecución de componentes se determina con el indicador más apropiado para el objetivo del proyecto.

Si se utiliza solo un indicador la fórmula es la siguiente:

$$\text{Nivel de Ejecución de Componentes} = \frac{\text{Componentes Ejecutados (indicador)}}{\text{Componentes Planificados (indicador)}}$$

B. Eficiencia en el tiempo de ejecución del proyecto

Conocer si el PIP se ejecutó en los plazos establecidos en la pre-inversión y en el expediente técnico, si fue así qué factores contribuyeron, en caso contrario, cuáles fueron las causas, además de conocer qué fue lo que realizó la UE para hacer frente a los mismos y evitar posteriores retrasos (DGPI, 2012).

Una vez que el proyecto es declarado viable y pasando siete meses se considera este último mes como el inicio de la ejecución del proyecto.

Para responder esta pregunta se deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Comparar por productos, componentes o de ser posible por contratos, el periodo en meses de los procesos de los concursos (caso de concursos de selección) y de la ejecución real con los tiempos programados en el perfil e identificar las restricciones durante el proceso de ejecución. En el caso de administración directa considerar los componentes considerados en el plan de trabajo.

- Evaluar las causas de los retrasos por cada componente o paquete de contratos y analizar si la UE realizó un planeamiento con el fin de minimizar demoras. Obtener las opiniones de la UF, UE, OPI y Órgano Técnico en relación con las causas de los retrasos y la viabilidad del plan inicial para la ejecución.

Para determinar la eficiencia en el tiempo de un proyecto se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Eficiencia en el Tiempo de Ejecución} = \text{Nivel de Ejecución} \times \frac{\text{Periodo Planeado}}{\text{Periodo Real}}$$

C. Eficiencia en el costo del proyecto

Conocer si el PIP se ejecutó con el presupuesto planificado en la pre-inversión y en el expediente técnico, en caso contrario, examinar cuáles fueron las causas, también ver qué fue lo que realizó la UE para hacer frente y evitar posteriores aumentos (DGPI, 2012).

Es conveniente realizar una comparación entre el costo total de inversión planificada en el perfil y el costo real del proyecto ejecutado; y así posteriormente identificar si hubo variaciones en esta y como la UE manejo la situación.

La evaluación de eficiencia en el costo de un proyecto se precisará con la siguiente formula:

$$\text{Eficiencia en el Costo} = \text{Nivel de Ejecución de Componentes} \times \frac{\text{Costo Planeado}}{\text{Costo Real}}$$

D. Eficiencia Global

Conocer el grado de la eficiencia en la ejecución del proyecto, considerando el logro de los productos y la eficiencia en cuanto al tiempo de ejecución y costo de inversión del proyecto (DGPI, 2012).

Por último, la eficiencia global del proyecto en estudio, podrá tener como resultado dos opciones, la primera cuando es posibles cuantificar las ratios y la segunda a través de calificaciones que conduzcan a determinar un orden de magnitud.

E. Problemas de ejecución

Conocer los principales factores que influyeron en la eficiencia (DGPI, 2012).

- Se identificarán los principales problemas que se tuvieron en la fase de ejecución y se evaluarán a profundidad sus causas primordiales.

Conocer las principales dificultades y limitaciones de la Unidad Ejecutora en relación con la ejecución del proyecto (DGPI, 2012).

Haciendo referencia a la auto evaluación de la UE y a la opinión de la OPI, identificar y examinar las principales dificultades y limitaciones de la UE que dieron durante la ejecución del proyecto en cuestión. El análisis debe permitir obtener lecciones y recomendaciones concretas y aplicables.

2.2.4. Evaluación de eficacia

Según la (DGPI, 2012), un proyecto es considerado eficaz cuando su objetivo planteado se ha logrado. Para ello se debe tomar en cuenta las siguientes preguntas:

A. Operación y utilización de los productos generados en la fase de inversión

Un proyecto ha cumplido con su objetivo central, cuando este es operado y utilizado adecuadamente. Para este análisis se debe (DGPI, 2012):

- Conocer si los productos obtenidos por el proyecto, son operados y utilizados tal y como fueron concebidos, además de conocer el nivel de operación y utilización.
- Evaluar el nivel de logros contra la meta prevista en el estudio de pre inversión.
- Evaluar el grado de utilización del proyecto por los beneficiarios directos respecto al estudio de pre-inversión.
- Información de quién utiliza, qué tipo de bienes y servicios y con qué propósito.

Si los niveles de operación y utilización de los productos son los previstos, conocer los factores que han contribuido o contribuyen (DGPI, 2012):

- Basado en la comparación de lo previsto y lo real se concluye que los niveles de operación y utilización son los previstos, indagar sobre los factores que han contribuido.

Si los niveles de operación y utilización de los productos son menores de lo que se tenía previsto, conocer las razones, además de conocer si fue posible realizar acciones para mejorar dichos niveles; y por ultimo examinar si en el futuro se puede mejorar estos niveles (DGPI, 2012).

- Analizar los problemas y las dificultades que no han permitido la operación inmediata del proyecto después de su culminación, y las medidas que se tomaron.

Si el proyecto no estuviera bien operado o utilizado se debe comprobar los siguientes aspectos:

- Defectos en el diseño y la planificación, que hicieron que la operación y el mantenimiento sea difícil.
- Disponibilidad de recursos técnicos, humanos y financieros para la operación y mantenimiento.
- El incumplimiento de condiciones importantes para que el proyecto pueda ofrecer los bienes y servicios a los usuarios.
- Demanda de bienes y servicios debajo de lo esperado, cambios en la situación del mercado, variación de precios (altos/bajos), diferencia con las necesidades reales de los beneficiarios directos (usuarios), etc.

b) Logro del objetivo central del proyecto

Se analizará si el objetivo central que se planteó en la pre-inversión ha sido alcanzado, sobre la base de los indicadores de disponibilidad, utilización y beneficios directos, los cuales deben precisar metas y tiempos. Es muy probable que en el Marco lógico del estudio de pre inversión, estos indicadores y sus metas no hayan sido bien determinados, por lo que será preciso adecuarlos; la evaluación se llevara a cabo sobre la base del marco lógico ajustado. (DGPI, 2012).

Conocer si fue alcanzado, o se alcanzaría, el objetivo central del proyecto, también conocer cuál es el nivel de logro del objetivo central (DGPI, 2012).

Seleccione entre los indicadores a nivel de propósito, los más apropiados con el fin de evaluar el logro del objetivo central del proyecto; indicadores para el acceso (disponibilidad), la utilización y los beneficios directos (efectos directos intencionales) de los bienes y servicios ofrecidos que se intervinieron con el proyecto. La evaluación se hace apoyándose en la comparación entre las metas planificadas del indicador y las alcanzadas en la realidad. De ser necesario, más de dos indicadores se pueden combinar para esta evaluación, siendo recomendable tres indicadores como máximo.

Adicionalmente es necesario que el logro del objetivo central se describa basándose en evidencias, especificando quiénes recibieron qué tipo de beneficio del proyecto y en qué magnitud. Esta exigencia es muy importante especialmente para los proyectos en donde una evaluación cuantitativa con un solo indicador o un número pequeño de estos no es suficiente para demostrar los aportes reales del proyecto.

Si el objetivo fue alcanzado, conocer los factores que han contribuido o contribuyen

Si el logro del objetivo es el previsto, analizar los factores que han contribuido. Éstos pueden estar relacionados con adecuadas estimaciones de la demanda y metas en la pre-inversión, a la consistencia de los bienes y servicios

Si el logro del objetivo no es el previsto, analizar los motivos por los cuales el objetivo del proyecto no se ha cumplido aún o el nivel es menor al que se tenía previsto, además de conocer si fue posible realizar acciones para lograr el objetivo del proyecto; y por último cómo se puede mejorar a futuro (DGPI, 2012).

Si el logro del objetivo central del proyecto no es suficiente, encuentre las causas, revisando los logros de la operación (oferta o disponibilidad) y la utilización de los bienes y servicios, así como los beneficios (efectos directos intencionales) para los usuarios.

Determinar las principales razones por las cuales no se logró el objetivo central. Si este fuese el caso, examine las posibles medidas a tomar, a través de entrevistas y discusiones con

el operador, los usuarios (beneficiarios directos) y otras partes involucradas para reemprender el logro del objetivo central.

Es posible que el hecho, de no haber logrado el objetivo central del proyecto obedezca a deficiencias planteadas en la fase de pre-inversión (subvaluación o sobrevaloración) de las metas (muy optimistas o poco realistas), por lo tanto, es necesario examinar acerca de esta posibilidad mediante discusiones con la UF, la UE y la OPI. ¿Cómo o por qué sucedió esta situación?

c) Rentabilidad Social

Así mismo la rentabilidad social se calculará mediante la misma metodología utilizada en el perfil tomando esta vez los datos reales del proyecto.

Conocer la rentabilidad social del proyecto, además de examinar el cambio de los resultados entre los indicadores previstos de costo/beneficio o costo/efectividad cuando se declaró viable, o se verificó la viabilidad (de ser el caso) (DGPI, 2012).

Por lo tanto, se establecerá una comparación de la rentabilidad, hallada en perfil con lo acontecido en la realidad; es por ello que es sumamente importante considerar:

- Monto real invertido por el proyecto.
- Costos reales y proyectados para la operación y mantenimiento. Considerar cambios en los precios en el mercado
- Beneficios reales y proyectados. Considerar cambios en la población demandante efectiva y ratio de concentración o uso de los bienes y servicios que se intervinieron con el proyecto.

Conocer los motivos por el cual la rentabilidad social es menor a la proyectada originalmente. Una vez comparado la rentabilidad del perfil y después de ejecutado el proyecto se deberá determinar el porqué de las variaciones en caso de que existiese; para ello se deberá analizar.

- Cambios en los costos del proyecto.
- Demora en el periodo de ejecución.

- Nivel de operación y/o utilización, precios, demanda, etc.

De ser el caso, conocer el Costo Social de demora en la ejecución y puesta en marcha del proyecto (DGPI, 2012).

Este costo social, se determina comparando el escenario programado versus lo realmente ejecutado (en caso de una demora significativa en los tiempos, considerando como significativo a partir de 12 meses). Debemos tener presente que, para evaluar la eficiencia se considera como inicio del período de ejecución el mes 7, después de declarada la viabilidad.

En este costo social, debe considerarse la estimación de los beneficios que el usuario deja de percibir por el tiempo de demora, hasta el inicio real de la operación. También puede imputarse (de ser el caso) los costos marginales de brindar el servicio con otro medio alternativo.

d) Eficacia Global

El grado de la eficacia global del proyecto, se juzga considerando el nivel de operación y utilización de los productos generados en la fase de inversión, el logro del objetivo central y la rentabilidad social en las condiciones reales. Se reconocieron los factores que más influenciaron en la eficacia o falta de ésta, tomando en cuenta para la formulación de las lecciones y recomendaciones (DGPI, 2012).

Conocer el grado de la eficacia en términos generales del proyecto, considerando el grado de operación y utilización de los productos (asociados a componentes), para producir los bienes y servicios a proporcionar en la post inversión, el logro del objetivo central (beneficios directos) y la rentabilidad social del proyecto (DGPI, 2012).

En términos generales, el logro del objetivo central del proyecto debe evaluarse a través de los indicadores seleccionados, así como también respecto al nuevo cálculo de la rentabilidad social (pre-inversión versus situación actual).

Al considerar el nivel de eficacia global sobre la base de dos o más indicadores, es necesario determinar la importancia relativa de los mismos respecto al objetivo central.

Conocer los factores que más influenciaron en la eficacia o falta de ésta, también examinar cómo la eficacia del proyecto puede ser mejorada (DGPI, 2012).

Resumir los principales factores que influyen (positiva y negativamente) en el logro del objetivo central.

Tener presente la necesidad e importancia de identificar lecciones aprendidas y formular recomendaciones con medidas prácticas y concretas, a fin de mejorar el logro del objetivo central del proyecto.

2.2.5. Evaluación de Impactos Directos

Un proyecto genera impactos, cuando este genera cambios que son directos e indirectos, tanto positivos como negativos, previstos y no previstos, en los usuarios en condiciones socioeconómicas y ambientales del ámbito de influencia del proyecto.

La evaluación de resultados considera solo los impactos directos, por lo cual las tareas incluyen:

- Identificación de cambios en los usuarios, sobre condiciones socioeconómicas como ambientales, relacionados con el proyecto.
- Verificación de la causalidad entre estos cambios y el proyecto, tratando, tanto como sea posible, aislar los impactos directos del proyecto, de otros factores.

La evaluación de los impactos directos de un proyecto, requiere de un enfoque para el estudio, la recolección de información y un método de análisis apropiado y diseñado, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- Número de beneficiarios y comunidades beneficiadas, y el conjunto de sus características.
- Disponibilidad de metas, línea de base, grupo de control.
- Intereses específicos que fueron identificados con anticipación tanto por la OPI, la UF, la UE o el EEI. Determinado con anticipación en los términos de referencia.

- Tamaño del presupuesto.

El enfoque del estudio diseñado debe tener, como base un tipo o la combinación de diferentes tipos de comparaciones:

- Comparación entre lo planificado / lo logrado.
- Comparación entre antes y después del proyecto.
- Comparación entre Con / Sin proyecto.
- Comparación de temas, basado en intereses específicos como por ejemplo urbano/rural, rico/pobre, etc.

La recopilación de información y los métodos de análisis son una combinación de métodos cuantitativos tales como encuestas, conteos etc. y métodos cualitativos como el desarrollo de entrevistas, talleres y observación directa.

Las entrevistas, los talleres y la encuesta con los beneficiarios, no solo tienen el propósito de evaluar el impacto directo, sino que también pueden ser usados en la aplicación de los otros criterios de la evaluación. El contenido básico de dicha entrevista/talleres/encuesta incluirá:

Grado de utilización del proyecto, propósitos o razones para la utilización del proyecto, razones para la no-utilización de este.

Beneficio directo obtenido del proyecto. Ámbito y extensión de tal beneficio.

Nivel de Satisfacción logrado con el proyecto (por los bienes y servicios ofrecidos), razones de esta satisfacción, si es que el proyecto cubrió las necesidades básicas o no.

Impactos directos del proyecto. Cambios ambientales y socioeconómicos asociados al proyecto.

- Impactos directos esperados (fines directos).
- Impactos negativos.
- Otros impactos no previstos.

Participación de los beneficiarios, grado y calidad de la participación en la planificación, implementación, operación y mantenimiento del proyecto. Efectividad del entrenamiento o capacitación para beneficiarios, etc. (si es aplicable).

a) Impactos directos previstos

Conocer hasta qué punto los impactos directos previstos fueron alcanzados, además de conocer si el proyecto contribuyó con estos cambios, también examinar si podemos atribuir estos cambios al proyecto, además de conocer cómo podemos maximizar los impactos directos previstos, según la (DGPI, 2012) se debe:

- Por cada fin directo, identificar y analizar la relevancia de los cambios después del proyecto y examinar la relación causal con el mismo.
- Realizar una comparación con el planteamiento original de los fines directos, si es que las metas estuvieran disponibles en el estudio de pre-inversión.
- Identificar los factores que dificultan el logro de los fines directos, tomar en cuenta la necesidad de formular recomendaciones, examinar las posibles medidas a tomar con el fin de maximizar el logro de los fines directos.

2.2.6. Evaluación de Sostenibilidad

Un proyecto es sostenible si durante su vida útil sigue logrando el objetivo central del proyecto.

a) Operación y Mantenimiento

Para que el proyecto continúe brindando los bienes y servicios, es necesario mantenerlos en buenas condiciones, es por esta razón que se debe realizar mantenimiento y las personas encargadas, el personal técnico, debe ser el adecuado y con las capacidades técnicas necesarias. En esta evaluación se conocerá los posibles problemas para un buen mantenimiento con lo cual se buscará soluciones que en futuro mejoraran la sostenibilidad.

En la actualidad, conocer las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura e instalaciones que se ejecutaron con el proyecto, ver si están operativas, en caso contrario conocer el motivo.

Para conocer las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura e instalaciones, es necesario realizar una visita de campo, para comprobar que lo planificado en el estudio a nivel perfil, para la operación y mantenimiento se está cumpliendo. Las causas pueden incluir aspectos tales como:

- Defectos en el diseño.
- Calidad inadecuada de la construcción.
- Mantenimiento insuficiente debido a restricciones presupuestales, institucionales, regulaciones u otras causas.
- Operación y mantenimiento realizado con técnicas no adecuadas.

En cuanto al mantenimiento, conocer el tipo de estrategia que maneja (mantenimiento preventivo y/o correctivo), también ver si se cuenta con un plan definido y ejecutado; y por ultimo conocer si se han realizado las acciones de mantenimiento previstas, en caso que no se realice examinar las causas y como se puede mejorar (DGPI, 2012).

- En caso de que existiera el plan de mantenimiento del operador, conocer qué tipo de mantenimiento es el que realiza preventivo o correctivo. Evalué lo apropiado del plan.
- Verifique hasta qué punto el plan de mantenimiento orienta las acciones adecuadamente o no, examine cuáles son las restricciones del caso.

Conocer las principales dificultades y limitaciones en cuanto a la operación y mantenimiento.

Conociendo las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura e instalaciones, podemos identificar cuáles son las dificultades para la operación y mantenimiento y las limitaciones que tiene el operador (organización o entidad encargada de producir los bienes o proporcionar los servicios), después de conocer las dificultades se debe proponer recomendaciones.

b) Capacidad técnica y gerencial del operador

Para la administración de la fase de post inversión, se examinará las capacidades. Los temas de la organización, arreglos institucionales, capacidad técnica del operador, serán

analizados. Para una mejor capacidad del operador y una sostenibilidad futura, es necesario identificar las limitaciones para proponer propuestas y soluciones.

Conocer si se realizaron los arreglos institucionales para la operación y mantenimiento, además de conocer si funcionan correctamente.

Para poder conocer a quien se le ha otorgado parte o totalidad de la operación y mantenimiento al sector privado o comunal es necesario revisar el organigrama institucional y el marco legal del operador.

Examinar si:

- La responsabilidad tanto del operador como de los encargados de la operación y mantenimiento están bien definidas y entendidas para que no exista duplicidad de funciones.
- La capacidad del operador en términos técnicos, administrativos, de organización y de personal, es adecuada para ejecutar y supervisar la operación y mantenimiento del proyecto.
- Para contar con un buen sistema de control de calidad, el operador tiene la facultad de elegir una compañía calificada (sector privado), para la supervisión y asistencia técnica.
- La comunidad o grupo de usuarios, a los cuales se les encarga parte o la totalidad de la operación y mantenimiento, cuenta con una estructura organizacional, con buen funcionamiento y capaz de administrarla adecuadamente.

Conocer si las entidades responsables y usuarios, tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento (DGPI, 2012).

- Conocer si existen manuales técnicos y si estos se aplican, obtener la opinión de los operadores sobre los contenidos de estos manuales.
- Comprobar que los registros y reportes de la operación y mantenimiento, se encuentren archivados, con qué propósitos son usados y hasta qué punto.
- Realizando una encuesta o entrevista con los operadores, averiguar si ellos mismos pueden llevar a cabo la operación y mantenimiento o si es necesario la asistencia técnica externa, saber por qué para que en que ocasiones de parte de quien. También conocer si es que en la práctica ya reciben asistencia técnica.

Conocer si el operador recibió capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento, fue suficiente; además de conocer si operador cuenta con un programa de capacitación propio.

- En caso de existir capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento, revisar los contenidos de esta y ver la intensidad de la capacitación, así como también conocer la opinión del personal capacitado, así como su nivel de satisfacción.
- Para conocer cómo mejorar la calidad de la operación y mantenimiento se debe realizar encuestas y entrevistas con el operador para saber qué tipo de capacitación deberían recibir.

C) Sostenibilidad Financiera

Para la provisión de los bienes y servicios que se entrega a los beneficiarios en la fase de la post inversión, la disponibilidad de recursos es un factor clave para la sostenibilidad. Se evaluará el flujo de recursos financieros y se comparará con las expectativas, así como se analizarán las perspectivas de financiamiento futuro (DGPI, 2012).

Conocer el presupuesto planeado y el asignado para la operación y mantenimiento

- Comparación entre el gasto planificado y el gasto real (asignado) para la operación y mantenimiento, detallando costos por ítems, hasta la actualidad.

Conocer cómo están financiados los costos de operación y mantenimiento, examinar hasta qué punto los ingresos generados mediante la operación del proyecto cubren los gastos operativos, el mantenimiento y de reinversión en el proyecto (DGPI, 2012).

- Comparación de los ingresos generados, planificados y reales, de la operación hasta la actualidad
- Tasa de recuperación de los costos estimada mediante los ingresos del proyecto respecto a los gastos de operación y mantenimiento. Resultados hasta la actualidad, y la proyección durante la vida útil pronosticada para el proyecto.
- Financiamiento de los costos que no son cubiertos por los ingresos del proyecto, ¿cuánto, de qué fuente, con qué seguridad?

Conocer las probabilidades de que el costo de operación y mantenimiento sea cubierto durante la vida útil del proyecto.

- Realizar una proyección de los ingresos y costos de operación y mantenimiento del proyecto, durante su vida útil. Identificar los riesgos para la sostenibilidad financiera del proyecto y evaluar el grado de sostenibilidad financiera del mismo.

D) Gestión de Riesgos

Se examinará si durante la elaboración del proyecto a nivel perfil se identificaron los riesgos más importantes, y cuáles fueron las medidas para reducirlos. Para las otras fases de inversión y la post inversión surgieron dificultades, como se enfrentaron a estas. Los operadores tendrán la capacidad de enfrentarse a un conflicto social o desastre.

Conocer si existen riesgos de desastres o de carácter social para el proyecto, y ver si se adoptaron medidas para reducirlos; por último, conocer cómo está preparado para asimilarse o recuperarse de los mismos (DGPI, 2012).

- Conocer los factores de riesgo para la operación y mantenimiento y examinar el grado de riesgo de cada uno de ellos, también compruebe si se implementaron medidas para reducirlos y si estas se concretaron.
- Si cuando se elaboró el proyecto a nivel perfil no se identificó los riesgos en la fase de ejecución, examine como se puede gestionarlos.
- En caso de que existiera un desastre natural o conflicto social, hasta qué punto los operadores y usuarios están preparados, y como se enfrentarían a estas situaciones.

e) Sostenibilidad Global

Conocer el grado de sostenibilidad global del proyecto

- Basados en el análisis anteriormente descrito, evaluar el grado de sostenibilidad del proyecto, en tres categorías:
 - Sostenible: En caso no se detecten problemas mayores para la sostenibilidad.
 - Necesita de atención: Necesitan atención continua pero ninguna acción inmediata.
 - Necesita acción inmediata: Si existen problemas graves y necesitan de acción inmediata.

Conocer los factores que más influenciaron la sostenibilidad o falta de ésta para con el proyecto, además de conocer como puede ser mejorada la sostenibilidad del proyecto.

- Examinar los factores que más afectan a la sostenibilidad del proyecto y dar a conocer las medidas a tomar para afrontarlo.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Recursos Públicos

Son los ingresos y recursos que genera el Estado a través de los impuestos tributarios, tasas, contribuciones especiales o mediante la actividad económica que posee el país. Tienen el objetivo de satisfacer las necesidades colectivas de la comunidad mediante la prestación de servicios públicos. Así mismo, son considerados la fuente financiera principal del soporte de los servicios y gastos públicos (Leon, s.f.).

2.3.2. Unidad Ejecutora

Es cualquier gerencia o subgerencia que está encargada de la ejecución del proyecto/obra o que tiene a su cargo la ejecución de la mayoría de los componentes. Además, la UE es aquella que, cuando en el proyecto está comprendida la ejecución de una obra, tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico. (Presidencia del Consejo de ministros, s.f.)

2.3.3. Presupuesto Público

El Presupuesto Público, es un instrumento de gestión del Estado, por medio del cual se asignan los recursos públicos, sobre la base de una priorización de las necesidades de la población. Estas necesidades son satisfechas a través de la provisión de bienes y servicios públicos de calidad para la población, financiados por medio del presupuesto. Es la expresión cuantificada, conjunta y sistemática de los gastos a atender durante el año fiscal, por cada una de las entidades que forman parte del Sector Público y refleja los ingresos que financian dichos gastos. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011)

2.3.4. Inversión Pública

“Es el uso total o parcial de recursos públicos destinados a la formación de capital y a incrementar, mejorar o recuperar la capacidad para producir bienes y/o servicios públicos donde tienen como fin último a la persona humana” (Presidencia del Consejo de Ministros, s.f.).

2.3.5. Proyecto de Inversión

Son acciones temporales orientadas a desarrollar las capacidades del Estado, para producir beneficios tangibles e intangibles en la sociedad y se logre cambios que mejoren la calidad de vida de la población a través de la generación, ampliación e incremento de la cantidad y/o calidad de los servicios públicos que brinda. (Programa de Desarrollo de Capacidades Taller para líderes locales y voluntarios MIM, 2012)

2.3.6. Evaluación Ex Post

“Es el análisis de los resultados logrados una vez que el proyecto entra en operación, permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos; retroalimentar y actualizar las metodologías, parámetros y supuestos del análisis técnico-económicos” (Medina & Acevedo, 2014)

2.3.7. Evaluación de Resultados

Análisis que permite determinar en qué grado se logra el objetivo o cambio deseado como las condiciones de vida de la población, en términos de ingresos, acceso a servicios o ejercicio de derechos políticos. Este tipo de evaluación busca determinar la medida en la que se ha logrado el resultado deseado en la población objetivo. (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018)

2.3.8. Pertinencia

“Es la coherencia que existe entre el proyecto y las políticas y prioridades del país. En qué medida el proyecto ha alcanzado a los beneficiarios, y si está orientado hacia áreas que las partes implicadas consideran de alta prioridad” (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018)

2.3.9. Política Pública

Son estrategias donde el gobierno coordina y articula el comportamiento de los actores a través de un conjunto de sucesivas acciones intencionales, que representan la realización concreta de decisiones en torno a uno o varios objetivos colectivos, considerados necesarios o deseables en la medida en que hacen frente a situaciones socialmente relevantes. (Torres & Santander, 2013)

2.3.10. Satisfacción

Originada etimológicamente en el latín “satisfactiōnis” palabra compuesta integrada por “satis” = bastante o suficiente y el verbo “facere” = “hacer”, la palabra satisfacción designa lo que ha sido realizado de modo acabado, cumpliendo las expectativas, órdenes o deseos, de tal modo que habiendo hecho lo suficiente se siente la gratificación o el agrado de llegar a un buen resultado, que no necesita de un mayor aporte. (DeConceptos.com, s.f.)

2.3.11. Gestión de Riesgos

“Es el proceso de identificar, analizar y responder a factores de riesgo a lo largo de la vida de un proyecto y en beneficio de sus objetivos, una adecuada gestión de riesgos implica el control de posibles eventos futuros” (GERENS, 2016).

2.3.12. Eficiencia

“Es organizar las actividades de modo que se obtengan los productos previstos con los recursos asignados” (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018).

2.3.13. Expediente Técnico

Es el conjunto de documentos de carácter técnico y/o económico que permiten la adecuada ejecución de una obra, el cual comprende la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, valor referencial, fecha del presupuesto, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios. (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, s.f.)

2.3.14. Liquidación Técnica

Es el resultado técnico de obra concluida, que se elabora con la estructura del valor referencial que se da por la valorización total ejecutada, incluyendo los adicionales y deductivos de obra y cualquier otro concepto producido por la variación y/o modificación, que implique la variación del valor referencial; por lo que la determinación de los montos reales necesita una verificación física de la obra, junto con el proceso de recopilación de la documentación técnica sustentatoria de la ejecución de la obra, especialmente del expediente técnico y sus modificaciones, consolidando la documentación técnica se procede a la contrastación o conciliación respectiva. (Sajama, 2018)

2.3.15. Liquidación Financiera

Es el conjunto de actividades realizadas para determinar el costo real de la ejecución de obra y su conformidad con el presupuesto aprobado, por tanto es un proceso necesario e indispensable para verificar la inversión realizada y el movimiento financiero, así como la documentación que lo sustenta, determinando el gasto financiero real de la obra o proyecto ejecutado, que comprende todos los desembolsos realizados en el pago de: mano de obra, materiales de construcción y otros insumos (incluyendo la utilización de saldos de inventario de otras obras y la deducción del saldo actual de almacén, herramientas

utilizadas y/o prestadas), maquinaria y equipo (alquilado o propio) y gastos generales atribuibles a la ejecución de la obra. (Salinas, Álvares, & Vera, 2010)

2.3.16. Educación

“Proceso a través del cual los individuos adquieren conocimientos, ya sea habilidades, creencias, valores o hábitos, de parte de otros quienes son los responsables de transmitírselos” (Sánchez, 2019)

2.3.17. Infraestructura Educativa

“Es el conjunto de espacios e instalaciones físicas que requieren ser diseñados, construidos y equipados de acuerdo con las características específicas del servicio educativo, para el buen funcionamiento como institución educativa” (La República, 2015).

2.3.18. Calidad Educativa

Implica la búsqueda constante de mejoramiento en todos sus elementos, en insumos (recursos disponibles en las escuelas), procesos de enseñanza (tiempo destinado a la enseñanza escolar, cantidad de tareas y estipulaciones curriculares) y en los productos (logros estudiantiles). Otro aspecto importante es la vinculación entre la educación, la realidad y vida personal y social del educando pues esto determina que la adquisición de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes sean las ideales para equiparles para la vida cotidiana. Esto significa también que la responsabilidad por la calidad educativa no recaerá sólo en los directivos de una institución educativa, sino en todos sus participantes. (Laboratorio de innovación en experiencias de aprendizaje, s.f.)

2.3.19. Eficacia

“Grado en el cual se logran los objetivos específicos y el propósito del proyecto” (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018).

2.3.20. Rentabilidad Social

“Es el valor que los proyectos proporcionan a la sociedad como beneficios una vez ejecutado y esté en funcionamiento, esta puede ser positiva independientemente de si la rentabilidad económica del proyecto lo es o no” (Jerí De Pinho, 2014).

2.3.21. Beneficio Social

Es el valor que representa para la población usuaria el acceso al bien o al servicio que ofrece el proyecto, que contribuirá con su bienestar. Asimismo, es posible que los beneficios del proyecto se proyecten a agentes distintos a la población a la cual está dirigida el proyecto. (Vera, 2015)

2.3.22. Costo de Inversión

“Son aquellos que se incurren en la adquisición de los activos necesarios para poner el proyecto en funcionamiento, u operativo” (conexiónsan, 2016).

2.3.23. Costos Operativos

Costos de operación o funcionamiento del proyecto son aquellos que ocurren luego del inicio, construcción o instalación de la nueva capacidad productiva hasta la finalización de su vida útil. Se obtienen a partir de la valorización monetaria de los bienes y servicios que deben adquirirse para mantener la operatividad y los beneficios generados o inducidos por el proyecto. (CEMPRO, s.f.)

2.3.24. Costo Eficacia

Es una variante del análisis coste-beneficio, se aplica cuando se carece de precios para valorar el objetivo o conjunto de objetivos que se pretenden alcanzar con el programa, si bien, sí se dispone de precios para evaluar el coste que la realización de esos objetivos comporta. El objetivo u objetivos a alcanzar se miden a través de los correspondientes indicadores. Cuando se dispone de varios programas alternativos para alcanzar un mismo objetivo, el criterio de elección es bien simple: el mejor programa es aquel que

permite alcanzar el objetivo con menor coste, y, a igualdad de coste, el que permite maximizar el objetivo. (Economía48, 2009)

2.3.25. Costo Efectividad

“Es un análisis económico que compara los costos relativos con los resultados (efectos)” (Sanchez, 2015).

2.3.26. Impacto

“Son los cambios directos e indirectos, positivos como negativos, previstos y no previstos que el proyecto produce sobre los usuarios, así como sobre las condiciones socioeconómicas y ambientales del ámbito de influencia del proyecto” (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018).

2.3.27. Rendimiento Académico.

“Es alcanzar un nivel educativo eficiente, donde el estudiante puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, procedimentales y actitudinales” (Farías, 2011)

2.3.28. Deserción Escolar

“Es el fenómeno en el cual el estudiante deja de asistir a las aulas y queda fuera del sistema educativo sin recibir título de escolaridad” (Ayala, 2018).

2.3.29. Sostenibilidad

“Es cuando los productos originados en la fase de ejecución tienen la posibilidad de ser operativos, utilizados, y seguir cumpliendo el objetivo central a lo largo de su vida útil del proyecto” (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018).

2.3.30. Bienestar Humano

Es el estado en que los individuos tienen la capacidad y la posibilidad de llevar una vida que tienen motivos para valorar. La capacidad de las personas, para procurarse una vida que valoren, está determinada por una diversidad de libertades instrumentales. El bienestar humano implica tener seguridad personal y ambiental, acceso a bienes materiales para llevar

una vida digna, buena salud y buenas relaciones sociales, todo lo cual guarda una estrecha relación con y subyace a la libertad para tomar decisiones y actuar. (Sen, 2011)

2.3.31. Disposición Presupuestaria

“Es la existencia de créditos presupuestarios disponibles y factibles de ser aprovechado de acuerdo con su programación inicial o modificada (PIA-PIM)” (Municipioaldia, 2018).

2.4. Marco legal

2.4.1. Ley del sistema nacional de inversión pública ley N° 27293

Artículo 1.-Objeto de la Ley

La presente Ley crea el Sistema Nacional de Inversión Pública, con la finalidad de optimizar el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión.

Artículo 2.-Ámbito de aplicación de la Ley

2.1.Quedan sujetas a lo dispuesto en la presente Ley las Entidades y Empresas del Sector Público No Financiero de los tres niveles de gobierno, que ejecuten Proyectos de Inversión con Recursos Públicos.

2.2.Las Entidades y Empresas son agrupadas por Sectores y niveles de gobierno, los mismos que serán establecidos en el Reglamento, sólo para los fines de la presente Ley.

2.3.La incorporación de los Gobiernos Locales al ámbito de aplicación de las normas del Sistema Nacional de Inversión Pública será de forma progresiva, de acuerdo al cumplimiento de los requisitos establecidos por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Artículo 3.-El Sistema Nacional de Inversión Pública

- 3.1. El Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público es la más alta autoridad técnico normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública. Dicta las normas técnicas, métodos y procedimientos que rigen los Proyectos de Inversión Pública.
- 3.2. Conforman el Sistema Nacional de Inversión Pública el Ministerio de Economía y Finanzas, a través de su Dirección General de Programación Multianual del Sector Público; los Órganos Resolutivos a que se refiere el artículo 10° de la presente Ley y las Oficinas de Programación e Inversiones, o las que hagan sus veces, en cada Sector, gobierno regional y gobierno local; así como las Unidades Formuladoras y Ejecutoras.
- 3.3. El Sistema Nacional de Inversión Pública se sustenta en los principios, normas técnicas, métodos y procedimientos que rigen la Inversión Pública.

2.4.2. Ley General de Educación Ley Nro. 28044

TÍTULO I: Fundamentos y Disposiciones Generales

Artículo 9°: Fines de la Educación Peruana.

a) Formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa, promoviendo la formación y consolidación de su identidad, autoestima, integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades. . (La Comisión Permanente del Congreso de la República, 2003)

TÍTULO III: La Estructura del Sistema Educativo.

CAPÍTULO I. Disposiciones Generales

Artículo 29°: Etapas del Sistema Educativo

a) Educación Básica: La Educación Básica está destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de capacidades,

conocimientos, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad. (La Comisión Permanente del Congreso de la República, 2003)

CAPÍTULO II. La Educación Básica

Artículo 31º: Objetivos Son objetivos de la Educación Básica

- a) Formar integralmente al educando en los aspectos físico, afectivo y cognitivo para el logro de su identidad personal y social, desarrollar actividades laborales y económicas que le permitan organizar su proyecto de vida y contribuir al desarrollo del país.
- b) Desarrollar capacidades, valores y actitudes.
- c) Desarrollar aprendizajes en los campos de las ciencias, humanidades, la técnica, la cultura, el arte, la educación física y los deportes, así como aquellos que permitan un buen uso y usufructo de las nuevas tecnologías.

Artículo 32º: Organización

La Educación Básica es obligatoria. Cuando la imparte el Estado, es gratuita. Satisface las necesidades básicas de aprendizaje de niños, jóvenes y adultos, considerando las características individuales y socioculturales de los educandos. Se organiza en:

- a) Educación Básica Regular
- b) Educación Básica Alternativa.
- c) Educación Básica Especial.

Artículo 33º: Currículo de la Educación Básica

El currículo de la Educación Básica es abierto, flexible, integrador y diversificado. El Ministerio de Educación es responsable de diseñar los currículos básicos nacionales. En la instancia regional y local se diversifican a fin de responder a las características de los estudiantes y del entorno; en ese marco, cada Institución Educativa construye su propuesta curricular, que tiene valor oficial.

Artículo 35°: Culminación de la Educación Básica

La culminación de la Educación Básica, da derecho al diploma de egresado con mención en un área técnica que habilite al egresado para insertarse en el mercado laboral y acceder a una institución de nivel superior.

Artículo 36°.- Educación Básica Regular

La Educación Básica Regular es la modalidad que abarca los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Está dirigida a los niños y adolescentes que pasan, oportunamente, por el proceso educativo de acuerdo con su evolución física, afectiva y cognitiva, desde el momento de su nacimiento.

CAPITULO III

3. DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL PROYECTO

3.1. Nombre del proyecto de Inversión Pública

Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq-Cusco.

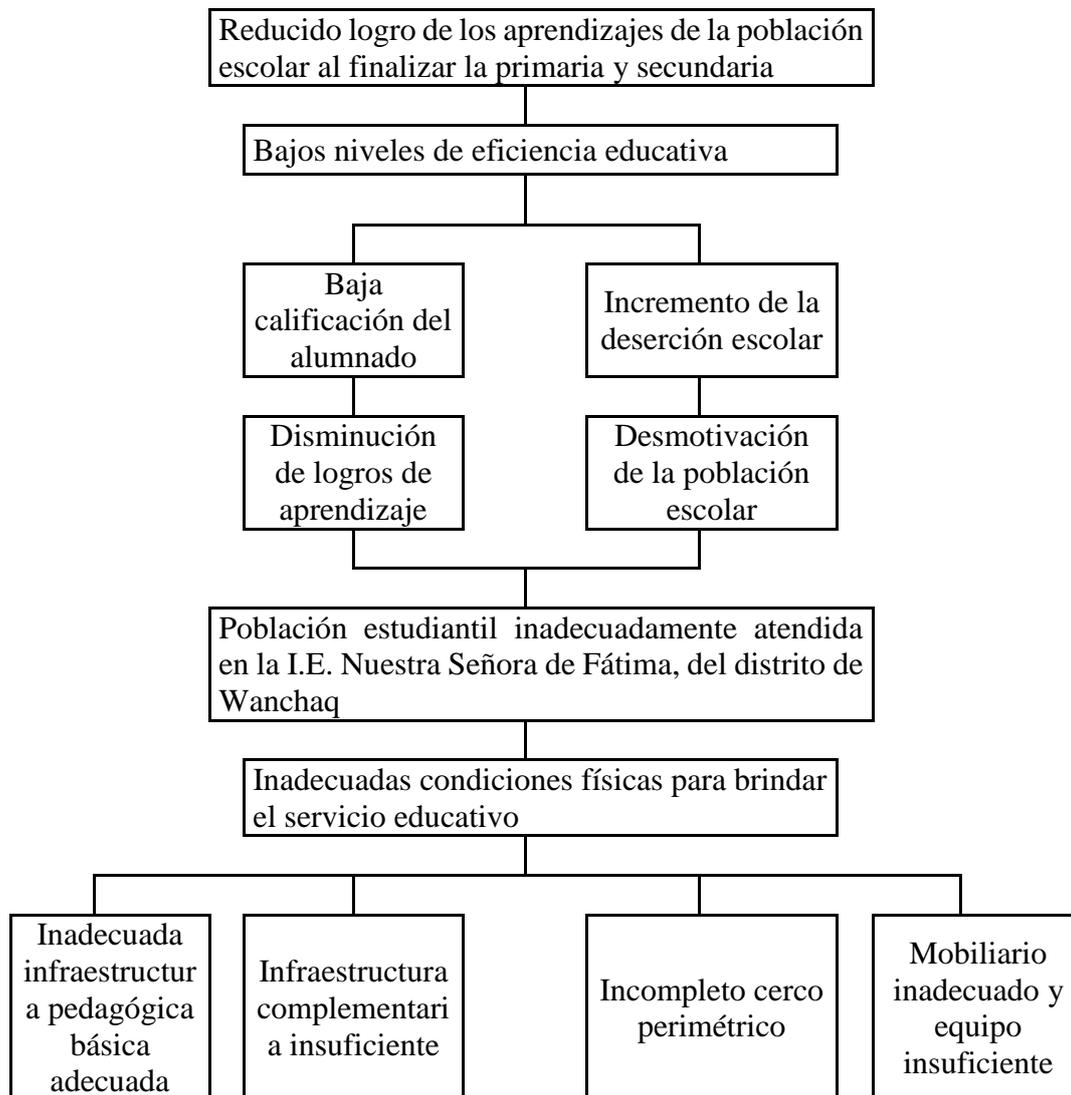
Código SNIP: 134024.

3.2. Objetivo del Proyecto

Población estudiantil adecuadamente atendida en la I.E Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq.

3.3. Árbol de Causas y Efectos

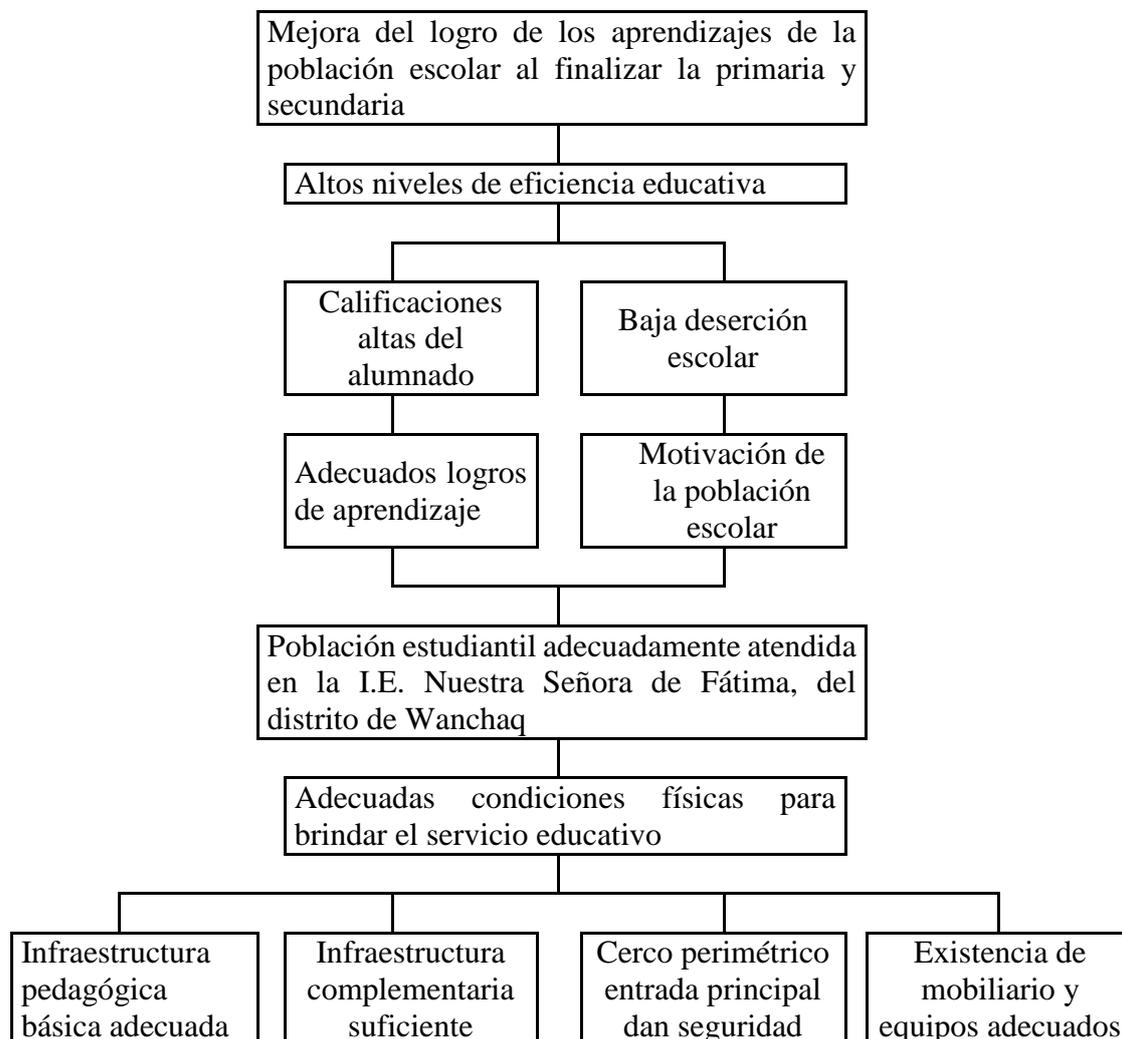
Ilustración 1. *Árbol de Causas y Efecto*



Fuente: Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima"

3.4. Árbol de Medios y Fines

Ilustración 2. *Árbol de Medios y Fines*



Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil “Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”

Lavadero Corrido	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Ducha	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Vestidor	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil “Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”

Tabla 4. *Balance Oferta-Demanda en servicios higiénicos nivel secundario*

Secundaria	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Hombres											
Inodoro	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Lavadero	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Urinario corrido	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Ducha	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Vestidor	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
Mujeres											
Inodoro	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
Lavadero Corrido	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
Ducha	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Vestidor	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil “Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”

Tabla 5. *Mobiliario escolar (en número de carpetas)*

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1° grado PRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2° grado PRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3° grado PRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4° grado PRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5° grado PRI	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
6° grado PRI	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
1° grado SEC	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
2° grado SEC	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
3° grado SEC	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
4° grado SEC	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
5° grado SEC	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Total	484	488	491	495	498	502	506	509	513	517	521

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil “Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”

3.6. Descripción Técnica

3.6.1. Alternativa 1

A. Infraestructura Pedagógica

- Construcción de 10 aulas de 56.00 m2 cada una.
- 01 laboratorio de física, química de 85.00 m2. + depósito de 26.25 m2.

- 01 lab. multifuncional de Cs. Nat. de 85.00 m². + depósito de 26.25 m².
- 02 aulas especializadas de lóg. Mat. y comunicación integral de 56.00 m².
- 01 aula OBE de 26.90 m².
- 01 Centro de Cómputo de 96.35 m². + depósito de 15.10 m².
- 01 biblioteca de 85.00 m². + depósito de 26.25 m².
- 01 taller multifuncional de 85.00 m². + depósito de 26.25 m².
- Construcción de Infraestructura complementaria y administrativa.
- 01 auditorio de 380.00 m².
- 01 dirección de 18.35 m² + SS.HH.
- 01 subdirección de 13.60 m².
- 01 sala de profesores de 26.90 m². + SS.HH. de 4.30 m².
- 01 secretaria 8.00 m².
- 01 espera de 12.40 m².
- 01 archivo e impresiones 13.50 m².
- 01 tópico de 26.90 m² + depósito de material educativo de 12.80 m².
- 01 departamento de educación física 13.69 m². + Depósito de 12.55 m².
- 01 guardianía de 26.90 m²
- 01 servicio higiénico varones 4Inod., 4 lav., urinario corrido, de 26.80 m².
- 01 servicio higiénico mujeres 5Inod., 4 lav., de 26.80 m².

Las Características de la infraestructura son:

- Sistema a porticado con columnas en T arriostradas en ambos sentidos con cimentaciones corridas, u otros de acuerdo con el estudio de suelo.
- Mampostería de bloque de concreto, asentado con mortero de cemento y arena en una proporción de 1:5.
- Enlucido interior y exterior con cemento arena mezcla 1:5, el trabajo se ejecutará en todos los muros interiores y exteriores, cubriendo los bloques de aulas y corredores. Incluye también el tarrajeo de columnas empotradas.
- El piso será de madera machihembrada, colocado sobre una superficie de concreto simple que será vaciada sobre una base empedrada en el primer nivel y en el segundo y tercer nivel sobre el falso piso.
- Puertas de Madera tablero rebajado con cerraduras, serán hechos con piezas escuadradas de sección rectangular de madera cedro o similar, cepillados en sus caras expuestas.

- Ventanas de madera con vidrio incoloro semi doble, la colocación de ventanas en las fenestraciones de superficies verticales será a una altura determinada del piso terminado dejadas para la iluminación o ventilación de un ambiente.
- Cobertura de teja sobre tijerales de madera.
- Sistema de evacuación de Aguas pluviales comprende la colocación de canaletas, tuberías de evacuación de aguas pluviales (montantes) así como los aditamentos y soportes para las canaletas y tuberías.
- El sistema de iluminación es el tipo convencional del tipo directo con artefactos fluorescentes, rectos, simples, dobles y circulares.

B. Obras Exteriores

Se reconstruirá el cerco perimétrico, construyéndose un cerco de bloquetas con columnas de concreto en una longitud de 160.00 ml., con una altura promedio de 2.50 m. Se ejecutarán veredas perimetrales y de circulación exterior e interior en un área de 410.00 m². Se ejecutarán la construcción del patio de honor para el desarrollo de las actividades cívicas en un área de 576.00 m². Se dotará a la institución educativa de tanque elevado y tanque cisterna. Se ejecutarán trabajos en áreas verdes en un área de 155.00 m².

C. Implementación con Mobiliario y Equipamiento

Adquisición de 513 carpetas individuales, 16 escritorios, 13 anaqueles, 40 computadoras con sus modulares y sillas, 2 laptop, 2 proyectores multimedia, 04 ecran de 86X 86, para biblioteca (6estantes, 30 sillas, 6 mesas), 250 butacas para auditorium, 2 escritorios metálicos, 30 sillas para otros ambientes y 1 camilla para tópico.

3.7. Costos del Proyecto

Tabla 6. *Los costos de inversión para los proyectos alternativos se estiman para la atención integral*

Alternativa 1		
Inversión	A	B
a precios de mercado	S/. 5,037,093.00	S/. 5,414,764.00

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil "Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima"

Cuyo detalle se muestra a continuación para el proyecto alternativo seleccionado.

Tabla 7. Alternativa A "Costos de construcción por tipo de ambiente a precios de mercado"

Nombre del proyecto: "Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos en la I.E Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq-Cusco"					
Descripción	N°	Área M2 UND	Área M2 Total	Costo S/. M2 o costo unitario	Costo total
Infraestructura pedagógica			2445.75		2717815
Aulas Secundaria	10	62.5	625	1067.23	667016.8
Aulas especializadas de lóg. Mat. y comunicación integral	2	62.5	125	1067.23	133403.4
Aula OBE	1	31.5	31.5	1067.23	33617.6
Laboratorio de físico, química	1	124.5	124.5	1067.23	132869.7
Laboratorio multifuncional de Cs. Naturales	1	124.5	124.5	1067.23	132869.7
Centro de cómputo + Dep	1	124.5	124.5	1067.23	132869.7
Biblioteca + dep	1	124.5	124.5	1067.23	132869.7
Taller multifuncional	1	124.5	124.5	1067.23	132869.7
Caja de escaleras	Glb	255	255	630.25	160714.3
Pasadizos y corredores	Glb	160	160	630.25	100840.3
Infraestructura complementaria			533.10		
Auditorio	1	380	380	1134.45	431092.4
Dirección	1	18.15	18.15	1067.23	19370.2
Sala de profesores	1	25	25	1067.23	26680.7
SS.HH. Profesores + SS.HH dirección	1	8.65	8.65	1092.44	9449.6
Secretaría – espera	1	24.5	24.5	1067.23	26147.1
Tópico	1	30.6	30.6	1067.23	32657.1
Depósito de material educativo	1	15.6	15.6	1067.23	16648.7
Departamento de educación física + depósito	1	30.6	30.6	1067.23	32657.1
Guardianía	1	27.4	27.4	1067.23	29242
SS.HH. Guardianía	1	4.1	4.1	1092.44	4479
Servicio higiénico varones	1	31.55	31.55	1092.44	34466.4
Servicio higiénico mujeres	1	30.6	30.6	1092.44	33428.6
Caja de escaleras	Glb	255	255	630.25	160714.3
Pasadizos y corredores	Glb	160	160	630.25	100840.3

Infraestructura externa				205600.8
Veredas de circulación + sadineles int, y ext,	1	410	410	39621.8
Cerco perimétrico (incluye 1 acceso)	1	160	160	91428.6
Patio de honor (18,00 x 32,00)	1	576	576	43563
Área verde	1	155	155	3256.3
Tanque cisterna	1	1	1	15123.1
Tanque elevado	1	1	1	12605
Acondicionamiento de ambientes				
Total acondicionamiento	Glb		0	0
Trabajos preliminares				19386.55
Demolición de infraestructura existente	1	560	560	11764.7
Demolición de losa de segundo patio	1	453.5	453.5	7621.8
Mobiliario y equipamiento				282964.71
Carpeta unipersonal para primaria	143			20428.57
Carpeta unipersonal para secundaria	370			59075.63
Pizarras acrílicas 1.20 x 3.60	17			7857.14
Escritorios para aulas nuevas	10			2436.97
Anaqueles para aulas	13			3277.31
Escritorios para sala de profesores	6			1462.18
Mobiliario para centro de cómputo (módulo+silla)	40			10084.03
Computadoras personales (última generación)	40			100840.34
Laptop	2			6386.55
Proyector multimedia	2			618.49
Ecran klip eléctrico para proyector 86"x86" control remoto de pared	4			1620.17
Estante para biblioteca	6			3277.31
Sillas para biblioteca	40			2689.08
Mesas para biblioteca	6			3025.21
Butacas para auditorium	250			50420.17

Escritorios metálicos para dirección y subdirección	2				1008.4
Sillas individuales para ambientes varios	30				2016.81
Camilla estándar para tópico	1				840.34
Total Costos Directos					3225766.81
Gastos generales			10%		322576.68
Expediente técnico			1.50%		48386.5
Utilidad			10%		322576.68
Sub Total					693539.86
Ctos directos + Gastos Generales					3919306.67
igv			19%		744668.27
Total obra					4663974.94
Gastos de proceso de licitación			3.00%		139919.25
Supervisión y Monitoreo			5%		233198.75
Total inversión					S/ 5,037093

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil “Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”

3.8. Resultados de la Evaluación Social

Tabla 8. *Indicadores de evaluación*

Indicadores de Evaluación	Alternativas	
	A	B
Ratios		
N° de alumnos beneficiarios	9614	9614
VACT a precios privados	5,069,130	5414764
C/E a precios privados	527.26	563.21
VACT a precios sociales	3,909,791	4,199,531
C/E a precios sociales	406.67	436.81

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil “Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”

3.9. Sostenibilidad

La operación y mantenimiento de la I.E Nuestra Señora de Fátima se encuentran garantizados por que está financiada por el ministerio de Educación.

La APAFA se comprometió a asumir los costos de mantenimiento complementarios, financiado con aportes de S/25.00 por padre de familia lo que significa un ingreso de S/19,670 para el año 2010.

El Gobierno Regional Cusco tiene competencia para implementar el presente proyecto, capacidades de gestión, recursos humanos calificados y la logística para lograr efectivamente su implementación.

3.10. Impacto Ambiental

A. Impacto en los Servicios Educativos

Con la construcción de obras los impactos negativos de seguridad de la vida, mejorando las condiciones del confort.

B. Identificación de posibles impactos negativos

Durante la etapa de construcción de los nuevos ambientes, se prevé la afectación de aproximadamente 1000.0 m² del total del terreno, así mismo el tráfico de trabajadores y materiales en el local escolar.

La cobertura del área de la construcción se realizará con calaminas, material que en alguna medida alteraría en el panorama escolar.

C. Identificación e incorporación de medidas correctivas

Par el desmonte del material que resulte de la construcción, se ubicó el botadero de deshechos en el distrito de San Jerónimo a 10 km, de distancia, previamente estos serán seleccionados de acuerdo a su naturaleza a efectos de evitar que los mismos sean objeto de arrastre a terrenos de cultivo.

A efectos de crear incomodidad en el local por el tráfico de materiales y trabajadores se utilizará con un cerco de limitación y un solo acceso para evitar riesgos en los transeúntes y lograr seguridad.

Con la finalidad de que el panorama local no se vea alterado, la cubierta de calaminas se pintará de color ocre con pintura anticorrosivo.

El presupuesto de estas acciones se encuentra previstos en el costo del proyecto.

3.11. Organización y Gestión

El análisis de la organización y mantenimiento es la etapa ex post, en la que intervendrá la Dirección Regional de Educación Cusco y complementada por la APAFA.

A continuación, se presenta la matriz de variables de incidencia, donde se presentan los resultados de gestión.

Tabla 9. *Propuestas de organización y gestión del proyecto durante su ejecución*

Producto	Actores	Funciones	Capacidad técnica	Capacidad
Expediente técnico	1. Gerente general de infraestructura	1. Responsable administrativo y financiero	1. Equipo técnico especializado con experiencia en construcción educativa.	El proyecto tiene previo financiamiento de S/. 48,387.00 para la elaboración del expediente técnico
	2. Equipotécnico seleccionado	2. Responsable de elaboración de expediente técnico,	2. Especialistas en elaboración de expedientes técnicos de construcción educativa	
	3. Supervisión de expedientes técnicos	3. Responsable de emitir el informe de aprobación del expediente técnico	3. Especialista en supervisión de expedientes técnicos de construcción educativa	
Ejecución del proyecto	1. Gerente regional de infraestructura/GRC	1. Responsable administrativo técnico y financiero	1. Se cuenta con equipo técnico especializado y con experiencia en construcción educativa.	El proyecto tiene previsto financiamiento para la ejecución del proyecto.
	2. Equipo de gestión del proyecto	2. Responsable de planificar, ejecutar, coordinar, corregir la construcción e implementación del mobiliario y equipamiento.	2.1 Se contratará 01 residente, asistencia en construcción civil	
	3. Residente de Obra	3. Responsable de la planificación, ejecución y control de los sistemas de recursos humanos, de la logística, cronograma de ejecución, formulación de reportes diarios de avance de obra y lecciones aprendidas	2.2 Se contratará personal con experiencia en construcción civil	
	4. Supervisor del proyecto	4. Verificar y controlar la correcta ejecución del proyecto de acuerdo con las especificaciones técnicas establecida en el expediente técnico detallado	5. Se cuenta con Especialista en supervisión durante la ejecución del proyecto	
Supervisión del proyecto	1. Supervisión y Liquidación	Emitir informe de conformidad de la ejecución del proyecto	1. Se cuenta con Especialistas en supervisión y liquidación de proyectos.	El PIP tiene previsto financiamiento para la supervisión.

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil "Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima"

3.12. Plan de Implementación

Tabla 10. *Plan de Implementación*

Actividades	Cantidad	Programación(año)												Responsable	Recursos		
		2010						2011									
		2	33	44	5	66	7	88	99	10	11	12	11	32	3		
<u>Inversión</u>																	
Elaboración de Expedientes Técnico	1			x	x											Gobierno Regional de Cusco	Asignación Presupuestal
Revisión y Aprobación de Expediente Técnico	1			x		xx										Gobierno Regional de Cusco	Asignación Presupuestal
Proceso de Licitación Pública	1					x	x									Gobierno Regional de Cusco	Comité de Adquisición y Adjudicación
Componente Pedagógico	2445,75							xx	xx	x	x	x	xx	xx	xx	Gobierno Regional de Cusco	Asignación Presupuestal
Construcción de Aulas Secundaria	625																
Componente Complementario	533.1							xx	xx	x	x	x	xx	xx	xx	Gobierno Regional de Cusco	Asignación Presupuestal
Construcción de auditorio, dirección Guardianía + servicios higiénicos. Dpto de Ed. Física																	
SS. HH para alumnos																	
Componentes de Infraestructura Externa											x	x	xx	xx	xx	Gobierno Regional de Cusco	Asignación Presupuestal
Construcción de veredas de circulación	410																
Construcción de cerco perimétrico	160																
Componente Equipamiento													xx	xx	xx	Gobierno Regional de Cusco	Asignación Presupuestal
Mobiliario escolar	1																
Centro de cómputo	1																
Supervisión	1							xx	xx	x	x	x	xx	xx	xx	Gobierno Regional de Cusco	Asignación Presupuestal

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil “Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”

3.13. Marco lógico

Tabla 11. *Marco Lógico del Proyecto*

	Resumen de objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Mejora del logro de los aprendizajes de la población escolar al finalizar la primaria y secundaria	Mejora en el rendimiento académico de los alumnos de la I.E Nuestra Señora de Fátima en 5,5 % cada año a partir del primer año de ejecutado el proyecto	Censo escolar	
Propósito	Población estudiantil adecuadamente atendida en la I.E Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq	Una vez ejecutado el proyecto, el porcentaje de aprobados en la I.E se incrementa en 1% cada año Una vez ejecutado el proyecto, el porcentaje de trasladados en la I.E disminuye en 2% cada año El porcentaje de desaprobados disminuye en 2% cada año una vez ejecutado el proyecto	Actas finales de notas de cada año nóminas de matrículas anuales	El contenido curricular de la educación básica regular se ajusta a la realidad de la población afectada, existiendo coherencia entre dichos contenidos
Componentes	1 Adecuada infraestructura básica	Al primer año de ejecutada el proyecto, la infraestructura educativa cuenta adicionalmente a las existencias con 10 aulas para secundaria. 01 físico química 2 aulas especializadas 01 aula BE 01 centro de cómputo una biblioteca y un taller multifuncional	Informe de seguimiento y evaluación de la DREC	Cumplimiento de prioridades de lineamiento de política del Gobierno Regional Cusco
	2 Adecuada infraestructura administrativa y de servicios	Al primer año de ejecutado el proyecto la I.E cuenta con 1 sala de profesores SSHH docentes y alumnos 01 dirección 01 depósito de material educativo 01 guardianía 01 SSHH(Guardianía) veredas 01 hasta de bandera 01 patio de honor alumbrado exterior, adecuados accesos		
	3 Suficiente equipamiento	Al iniciar el periodo lectivo 2011, la IE está suficientemente equipada con 40 equipos de cómputo 01 impresora multifuncional 02 proyector multimedia 01 kit de laboratorio físico y química y proyectores	Informe de seguimiento y monitoreo de SOSEM supervisión y CONEI	

4 Mobiliario adecuado	Al primer año de ejecutado el proyecto, todos los ambientes y aulas de la I.E están adecuadamente dotadas de mobiliario con 513 carpetas individuales 16 escritorios 13 anaqueles 40 módulos para computadoras y sillas 2 laptop 2 proyectores multimedia 4 ecran de 86*86 para biblioteca (6 estantes, 30 sillas, 6 mesas) 250 butacas para auditorium, 2 escritorios metálicos 30 sillas para otro ambientes y 1 camilla para tópico	Cumplimiento de los compromisos y normas
-----------------------	--	--

Fuente: Elaboración del Proyecto de Inversión Pública a nivel perfil “Mejoramiento de la oferta de los servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”

CAPÍTULO IV

4. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Hipótesis de la Investigación

4.1.1. Hipótesis General

Los resultados de la pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad influyen en el cumplimiento de metas y fines del proyecto.

4.1.2. Hipótesis Específicas

1. El proyecto ejecutado fue pertinente de acuerdo con políticas y planes en el contexto regional y local.
2. El nivel de eficiencia del proyecto ejecutado fue aceptable respecto a las metas, tiempo y costos.
3. El nivel de cumplimiento del objetivo central del proyecto ejecutado fue regular.
4. El proyecto ejecutado tuvo impactos directos positivos.
5. Los acuerdos institucionales aseguran la sostenibilidad del proyecto ejecutado durante su vida útil.

4.2. Variable de Estudio

4.2.1. Variable Dependiente

Evaluación de Resultados

4.2.2. Variable Independiente

- Pertinencia
- Eficiencia
- Eficacia
- Impacto
- Sostenibilidad

Y se puede expresar de la siguiente forma:

$$ER=F(P, EF, EC, I, S)$$

Donde:

ER= Evaluación de Resultados

P=Pertinencia

EF=Eficiencia

EC=Eficacia

I= Impacto

S=Sostenibilidad

De donde podemos decir que la relación funcional objeto a investigar dependerá de 5 criterios de una evaluación ex-post.

4.3. Operacionalización de las Variables

Tabla 12. *Operacionalización de las variables*

Variables		Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
V.I	Evaluación de Resultados	Es la evaluación más importante, realizada en la fase de post inversión. Es una evaluación exhaustiva, haciendo uso de los 5 criterios, con el propósito de servir a los dos objetivos principales de una evaluación ex post: el de retroalimentar información para la mejora de la administración y performance de la inversión pública y de servir como base para la rendición de cuentas (transparencia). (Ministerio de Economía y Finanzas, 2012)	La metodología está basada en la aplicación de los 5 criterios establecidos, pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad. Respecto a la aplicación de los criterios, la medición de los resultados se realiza a través de los indicadores señalados en el marco lógico elaborado en el estudio de pre-inversión o, de ser el caso, en el marco lógico ajustado con fines de esta evaluación. La medición de los efectos e impactos de un proyecto, utilizando los indicadores, se realizará en diferentes dimensiones dependiendo de la disponibilidad de información.		
	Pertinencia	Medida en que los objetivos de la intervención son congruentes con los requisitos de los beneficiarios, las necesidades del país, las prioridades globales y las políticas de los asociados. (UNICEF, 2014)	Un proyecto es evaluado 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.	Políticas y prioridades del sector Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios Validez de la estrategia del proyecto Gestión de riesgos	Validez del objetivo central del proyecto dentro de las políticas y prioridades del sector Población demandante efectiva. Porcentaje de beneficiarios directos satisfechos Estrategia utilizada en el proyecto Actividades y productos consistentes con el objetivo central Identificación de riesgos importantes
	Eficiencia			Producto	Nivel de Ejecución de Componentes

	Análisis de los resultados con relación al costo; es decir, análisis de la transformación de los insumos en productos mediante la realización de determinadas actividades. (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018)	Cuando se evalúa como eficiente un proyecto este debe obtener productos agrupados a los componentes esperados con la misma o menor cantidad de recursos programados, con igual calidad y en un tiempo igual o menor al esperado.	Periodo	Eficiencia en el tiempo de ejecución
			Costos	Eficiencia en el costo
Eficacia	Se entiende por eficacia el grado de cumplimiento de objetivos y resultados esperados, así como valoración de resultados generados no esperados. (Zermeño, y otros, 2011)	Un proyecto es calificado como eficaz cuando el objetivo central del proyecto ha sido alcanzado. La evaluación de la eficacia será realizada usando los indicadores seleccionados a nivel de la operación, utilización de los productos ejecutados en la fase de inversión, así como de los resultados relacionados con el objetivo central del proyecto y la rentabilidad social alcanzada.	Operación y utilización de los productos	Nivel de utilización de los productos, y disponibilidad de bienes y servicios
			Logro del objetivo central	Porcentaje de Aprobados en la I.E
				Porcentaje de trasladados en la I.E
				Porcentaje de Desaprobados en la I.E
Rentabilidad Social	Costo Efectividad			
Impacto	El impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general o en donde se desarrolla el proyecto. (Gonzales & Yepez, 2016)	En general, el impacto de un proyecto incluye los cambios directos e indirectos, tanto positivos como negativos, previstos y no previstos, que el proyecto produce sobre los usuarios, así como sobre las condiciones socioeconómicas y ambientales del ámbito de influencia del proyecto.	Directos Previstos	Rendimiento Escolar
				Deserción escolar
				Porcentaje de beneficiarios directos que considera que lo que se ha intervenido, ha mejorado después del proyecto.
Sostenibilidad	Condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos de un proyecto de desarrollo perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión. (Zermeño, y otros, 2011)	Un proyecto es calificado como sostenible cuando los productos generados en la fase de ejecución del proyecto tienen gran probabilidad de ser operados y utilizados, y seguir logrando el objetivo central durante la vida útil del proyecto.	Operación y Mantenimiento	Condiciones físicas y funcionales de la infraestructura. Capacidad operacional actual del servicio.
			Capacidad técnica y gerencial	Número de mantenimientos que se han realizado.
			Financiera	Disposición Presupuestaria

CAPITULO V

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Tipo de Investigación

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), las investigaciones de tipo descriptivas consisten en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; detallando cómo son y se manifiestan, de igual modo busca especificar propiedades, características del fenómeno en estudio.

En ese sentido, la presente investigación se basa en los siguientes tipos de investigación:

Descriptiva: Describe las actividades realizadas a nivel perfil, inversión y post inversión, determina el logro del objetivo mediante la descripción de la situación actual del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq - Cusco – Cusco”.

5.2. Diseño de la Investigación

De acuerdo con (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), los diseños no experimentales son cuando los estudios se realizan sin la manipulación deliberada de las variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. Los diseños de investigación transversal recolectan datos en un tiempo único.

En tal sentido la presente investigación es de diseño no experimental porque no existe ninguna variable a la que se va a manipular, longitudinal porque la recolección de datos se hizo en un intervalo de tiempo que fue del 2015 al 2019.

5.3. Enfoque de la Investigación

Conforme a (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), el enfoque mixto representa un conjunto de procesos que implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Es por ello que la presente investigación tiene un enfoque mixto por qué la información recabada es cualitativa y cuantitativa de modo que ayude a los objetivos de la investigación.

5.4. Población y Muestra

5.4.1. Población

El proyecto en evaluación ha identificado que la población en estudio son los alumnos del nivel secundario (3ero, 4to y 5to) y todos los padres de familia de la I.E. Nuestra Señora de Fátima del nivel primario y secundario existiendo únicamente el turno mañana. Actualmente hay 210 alumnos (3ero, 4to y 5to nivel secundario) y 652 padres de familia (313 nivel primaria, 339 nivel secundario).

5.4.2. Muestra

Para el tamaño de muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * z_{\alpha}^2 * p * q}{E^2(N - 1) + z_{\alpha}^2 * p * q}$$

- Alumnos de nivel secundario (3ero, 4to y 5to)

Variables que intervienen en la determinación del tamaño muestral (n).

N = Total de la población. (210)

Z α = Nivel de seguridad. (1.96)

P = Proporción esperada. (0.5)

Q = 1- p (0.5)

E = Precisión. (0.05)

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * 210}{(0.05)^2 * (210 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 136$$

- Padres de Familia

Variables que intervienen en la determinación del tamaño muestral (n).

N = Total de la población. (652)

$Z\alpha$ = Nivel de seguridad. (1.96)

P = Proporción esperada. (0.5)

Q = 1- p (0.5)

E = Precisión. (0.05)

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * 652}{(0.05)^2 * (652 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 242$$

Tabla 12. *Número de padres de familia*

Nivel Educativo	Numero de Padres de Familia	En Porcentaje	Tamaño de muestra
Primaria	313	48 %	116
Secundaria	339	52 %	126
Total	652	100%	242

Fuente: Elaboración propia

5.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

5.5.1. Técnicas

- Encuesta
- Entrevista
- Análisis documental
- Observación no experimental

5.5.2. Instrumentos

- Cuestionario: Se aplicó a los alumnos (beneficiarios directos del proyecto) del nivel secundario 3ero, 4to y 5to; y a los padres de familia (beneficiarios indirectos del proyecto) de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.
- Guía de Entrevista: Se aplicó a los docentes de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.
- Guía de análisis Documental: Se aplicó para recoger información relevante acerca del proyecto.
- Guía de Observación: Se aplicó para comprobar la distribución de espacios de la infraestructura-Expediente Técnico y su contrastación actual.

5.5.3. Procesamiento para el Análisis de Datos

Para propósitos de la presente investigación, los datos adquiridos a partir de las técnicas e instrumentos de recolección de datos son procesados bajo programas estadísticos como es el SPSS 25 y Microsoft Excel.

Asimismo, los resultados serán sometidos a análisis e interpretación, de manera tal que dé respuesta a nuestros objetivos de investigación.

5.6. Pasos y Herramientas para la Evaluación Ex Post

5.6.1. Pasos en la Evaluación Ex Post

5.6.1.1. Medición de los resultados de un proyecto

Se realiza haciendo una comparación entre lo planificado en el estudio de pre-inversión y lo logrado, es decir, el nivel de logro de los productos, el objetivo central y los fines directos e indirectos, esta comparación se hará de manera cuantitativa hasta donde sea posible. (DGPI, 2012)

5.6.1.2. Examen del proceso, factores que influyen y las relaciones causales

a. Proceso de preparación del proyecto: Comprende la descripción de los antecedentes que dieron origen al proyecto y su paso por la fase de pre-inversión.

b. El proceso de ejecución del proyecto: Se examinará si las actividades propuestas en el proyecto, en la fase de pre-inversión fueron realizadas como se plantearon, así como también el proceso de ejecución del proyecto analizando cuales fueron los factores que ayudaron o limitaron su realización. (DGPI, 2012).

c. El nivel de operación, utilización y los factores influyentes

Un proyecto cumple su objetivo cuando es operado y utilizado, es necesario conocer hasta qué punto está operativo, quien utiliza los bienes y servicios, y con qué fines. (DGPI, 2012)

d. Las relaciones causales entre el proyecto y los impactos directos / indirectos

Relaciones causales sirve para conocer cómo y hasta qué punto el proyecto colaboró al logro de los impactos directos/indirectos. (DGPI, 2012)

5.6.1.3. Aplicación de los criterios de evaluación

Utilizar los cinco criterios para evaluar un proyecto, cada criterio tiene una serie de sub-criterios, en forma de preguntas y son usadas como guía cuando un estudio de evaluación está siendo diseñado. (DGPI, 2012)

5.6.1.4. Recomendaciones, lecciones aprendidas y retroalimentación

Las recomendaciones y lecciones aprendidas deben ser enviadas a las entidades involucradas, así como también a organizaciones relacionadas para que puedan ser utilizadas y aplicadas. (DGPI, 2012)

5.6.2. Marco Lógico

5.6.2.1. Concepto de Marco Lógico

Las relaciones causales en los cuatro niveles en la parte izquierda del Resumen de objetivos son: Fin, propósito, componentes, y acciones. La combinación de estos cuatro niveles y los supuestos de la cuarta columna ofrecen una forma sistemática de expresar, ¿Para qué se quiere llevar a cabo el proyecto? ¿Y qué se necesita para alcanzar el objetivo del proyecto? (DGPI, 2012)

Tabla 13. *Formato de Matriz del Marco Lógico*

	Resumen de los objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fines				
Propósito (objetivo central)				
Componentes				
Acciones				

Fuente: Pautas Generales Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública

5.6.2.2. ¿Cómo definir los Indicadores apropiados?

Los indicadores son utilizados para valorar los resultados y efectos de la intervención de un proyecto. En el marco lógico en la:

- Columna de “indicadores”: Medir los objetivos
- Columna “medición de componentes”: el propósito del proyecto y los fines se establecen de manera específica con las metas.
- Columna “medios de verificación” muestra los métodos de recopilación de datos para los indicadores. (DGPI, 2012)

➤ **Indicadores**

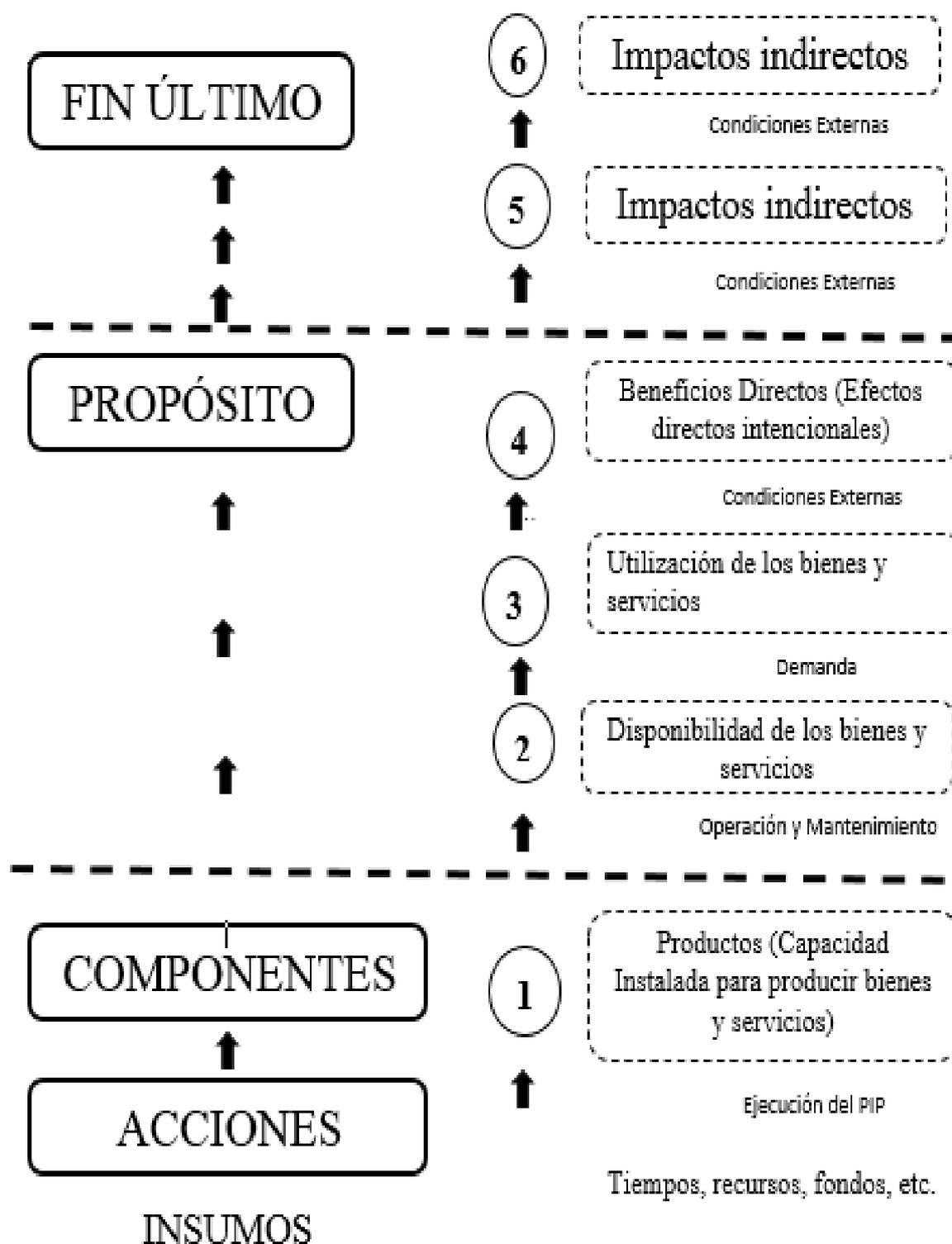
- Pertinentes y Válidos
- Operativos (DGPI, 2012)

➤ **Medios de Verificación**

- Disponibles y Accesibles
- Confiables (DGPI, 2012)

5.6.2.3. Definición de los indicadores a diferentes niveles

En el marco lógico, los indicadores para medir los resultados de un proyecto se definen en tres niveles distintos: a nivel de componentes, del propósito y del impacto (fines).

Figura 1. *Árbol de Medios y Fines*

Fuente: Pautas Generales Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública

- a) **Productos.** Indicadores relacionados con los parámetros físicos y funcionales de las instalaciones proporcionadas por el PIP.
- b) **Al nivel del Propósito.**
- **Disponibilidad / Oferta** de bienes y servicios (con la condición de una operación y mantenimiento adecuados)
 - **Utilización / Producción** de bienes y servicios (con la condición de la existencia de una demanda)
 - **Beneficios Directos** o Efectos Directos Intencionales (a los beneficiarios)
- c) **Disponibilidad / Oferta.** Indicadores de calidad y cantidad de los servicios disponibles, así como, el tiempo de duración del servicio (horario), población y área geográfica para las cuales estarán disponibles. (DGPI, 2012)
- d) **Utilización / Producción.** Indicadores sobre “¿quién utiliza / consume los servicios producidos por el proyecto?”, “¿hasta qué punto?” y “¿con qué propósito?” se consumen los servicios. Se incluyen el número de usuarios y la tasa de utilización de la capacidad de producción. (DGPI, 2012)
- e) **Beneficio directo.** Son cambios positivos para la población objetivo en comparación con las situaciones antes o sin el proyecto, es directo cuando es el principal factor de esos cambios. (DGPI, 2012)
- f) **Impacto directo.** Impactos favorables directos y previstos, logrados después del beneficio directo de un proyecto. Los proyectos están diseñados para contribuir a los efectos directos, mientras que el grado de contribución será parcial y significativamente influenciado por otros factores externos. (DGPI, 2012)

5.6.3. Método

5.6.3.1. Métodos de comparación

- a) **La comparación entre lo planificado y lo logrado**, comparación para medir la magnitud de los logros de los componentes, de la operación, utilización y del objetivo central. Esta comparación requiere metas (valores objetivos) que deben ser tomados de los estudios de pre-inversión. (DGPI, 2012)
- b) **La Comparación antes y después del proyecto**, utilizada para medir los efectos del proyecto por lo que requiere la línea base, el valor del indicador antes de la intervención del proyecto. (DGPI, 2012)
- c) **La Comparación con y sin proyecto**, es útil para determinar el impacto de un proyecto, que está separado de la influencia de otros factores. En caso de tener disponible a un grupo de control (en el caso de sin intervención del proyecto) es lo más apropiado para aislar el impacto de un proyecto. (DGPI, 2012)
- d) **Comparación temática**, se utiliza para evaluar los resultados de un proyecto de algunos puntos de vista específicos. (DGPI, 2012)

5.6.3.2. Métodos Cuantitativos y Cualitativos

Los Métodos Cuantitativos, aquellos en los que las opiniones están basadas en comparaciones, tendencias y en algunos casos análisis estadísticos de datos numéricos. Generalmente, éstos son usados para la valorización de logros de resultados o efectos del proyecto. (DGPI, 2012)

Los Métodos Cualitativos, se basan en informaciones cualitativas tales como descripciones, categorías, diagramas, mapas, fotos etc. La información cualitativa se obtiene a través de entrevistas individuales o grupales, talleres, observaciones de campo etc. (DGPI, 2012)

CAPITULO VI

6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. Variable Pertinencia

6.1.1. Dimensión Política y Prioridades del Sector

Tabla 14. *Políticas nacionales, regionales y locales*

Planes	Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación	Ley Orgánica de Gobiernos Regionales	Plan Estratégico de Desarrollo Concertado del Cusco	Ley Orgánica de Municipalidades Ley N°27972	El Plan de Desarrollo Concertado Distrital de Wanchaq	Proyecto Educativo Institucional de La I.E Nuestra Señora De Fátima
	2007-2011	2002	2012	2003	2013	2009
Fecha de declaración de viabilidad (2009)	<p>1. Incrementar los niveles de calidad y equidad de los servicios del Sector Educación.</p> <p>2. Promover el conocimiento y práctica de la ciencia y tecnología, la cultura y los deportes.</p> <p>3. Asegurar la implementación de las políticas del Sector en los gobiernos regionales y locales, con participación de la sociedad y el sector privado.</p>	<p>Título IV funciones capítulo y funciones específicas</p> <p>"Promover, regular, incentivar y supervisar los servicios referidos a la educación inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria, en coordinación con el Gobierno Local y en armonía con la política y normas del sector correspondiente y las necesidades de cobertura y niveles de enseñanza de la población.</p>	<p>Eje estratégico</p> <p>"Potenciar el factor humano" señalando como objetivo estratégico "Desarrollar las capacidades y potencialidades del factor humano, mediante una educación de calidad que responda a las necesidades y expectativas del desarrollo regional y nacional, basada en el reconocimiento, rescate y valoración de nuestras culturas"</p>	<p>artículo 82 "Educación, Cultura, Deportes y recreación" menciona "Construir, equipar y mantener la infraestructura de los locales educativos de su jurisdicción de acuerdo con el Plan de Desarrollo concertado y al presupuesto que se le asigne"</p>	<p>Objetivo Estratégico 1: Contribuir a mejorar la calidad del sistema educativo escolar</p>	<p>Objetivo Estratégico Pedagógico</p> <p>"Orientar y acompañar a los alumnos de nuestra institución en el proceso educativo, buscando consolidar su identidad como persona físico-espiritual capacitado en conocimientos basado en un proyecto Curricular pertinente y la práctica de valores. Asumiendo con sentido crítico y creativo los desafíos ue implican los cambios del mundo moderno</p>

	2016-2021	2002	2021	2003	2017-2025	2019
Fecha actual (2019)	<p>Construir un sistema educativo de calidad y equitativo donde todos los peruanos tengan las oportunidades para desarrollar al máximo su potencial. EJE ESTRATEGICO 4: Mejorar la seguridad, calidad y funcionalidad de la infraestructura educativa y deportiva; así como de su mobiliario y equipamiento</p>	<p>Título IV funciones capítulo I funciones específicas: Promover, regular, incentivar y supervisar los servicios referidos a la educación inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria, en coordinación con el Gobierno Local y en armonía con la política y normas del sector correspondiente y las necesidades de cobertura y niveles de enseñanza de la población.</p>	<p>Capítulo IV lineamientos de desarrollo regional: El Estado regional debe garantizar el acceso universal y gratuito a los servicios públicos básicos —como salud y educación— y promover la igualdad de oportunidades entre mujeres y varones, lo que se traduce en que ambos gocen de las mismas posibilidades para desarrollar sus potencialidades y decidir libremente el curso de sus vidas.</p>	<p>Capítulo II las competencias y funciones específicas artículo 82.- educación, cultura, deportes y recreación”. Promover el desarrollo humano sostenible en el nivel local, propiciando el desarrollo de comunidades educadoras.5. Construir, equipar y mantener la infraestructura de los locales educativos de su jurisdicción de acuerdo con el PDRC y al presupuesto que se le asigne"</p>	<p>En el Plan de Desarrollo concertado de la Municipalidad distrital de Wanchaq no hay una propuesta de objetivo estratégico para el subcomponente educación</p>	<p>Objetivos estratégicos "Orientar y guiar adecuadamente a los estudiantes de nuestra institución educativa para el logro de aprendizajes buscando consolidar su formación integral, basados en un proyecto curricular institucional construido en base al sistema curricular actual".</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de políticas, planes, leyes a nivel nacional regional y local del estado peruano

6.1.1.1. Validez del objetivo central a nivel nacional, regional, local, así como en el marco de las políticas y prioridades del sector, al momento de su aprobación.

El objetivo central del proyecto fue valido por las siguientes razones:

- El Plan Estratégico Sectorial Multianual del 2007-2011; está vinculado con Ley orgánica de Gobiernos Regionales 2002, Plan Estratégico de Desarrollo concertado del Cusco al 2012, Ley Orgánica de Municipalidades Ley N°27972 año 2003 y el Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Wanchaq hacia el 2013; todos estaban alineados con el objetivo principal del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa nuestra Señora de Fátima”.
- Se observó en el Plan de Desarrollo Concertado de la Municipalidad Distrital de Wanchaq al 2013, respecto a Educación menciona que subsisten problemas de carácter estructural que afectan seriamente la calidad de la educación y que se reflejan en la necesidad de reestructurar el currículo en función a las características particulares de la región; mejorar y ampliar la infraestructura educativa; equipamiento adecuado de los centros educativos y la capacitación permanente de los docentes, entre otros; se concluye que el proyecto no incluyo una solución para la mejora de estos problemas y el cumplimiento adecuado del objetivo.

6.1.1.2. Validez del objetivo central en el contexto actual, tanto a nivel nacional, regional, local, así como en el marco de las políticas y prioridades del sector

El objetivo central del proyecto es aún valido por las siguientes razones:

- En el contexto actual una buena infraestructura educativa es muy importante en el rendimiento escolar de los estudiantes, ya que los motiva a un mejor aprendizaje y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- De acuerdo con el Plan Bicentenario el Perú hacia el 2021 dentro del objetivo nacional es la Igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos está

vinculado con el Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2016-2021, Ley orgánica de Gobiernos Regionales 2002, Plan Estratégico de Desarrollo concertado del Cusco al 2021, Ley Orgánica de Municipalidades Ley N°27972 2003, y el Plan estratégico de la I.E Nuestra Señora de Fátima; y todos están alineados y orientados con el objetivo principal del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa nuestra Señora de Fátima”. Además, en el Diagnóstico de brechas y criterios de priorización (PMIP) presentado por la Oficina de programación Multianual de Inversiones de la Municipalidad Distrital de Wanchaq, en su Diagnóstico de brechas de bienes y servicios en el Componente Oportunidades y Acceso a servicios, se observa el estado situacional de la infraestructura, tanto en el nivel inicial, primario y secundario acceden a servicios educativos con infraestructura inadecuada en su mayoría.

- Sin embargo, se observó que en el Plan Bicentenario del Perú hacia el 2021, para el cumplimiento del objetivo nacional de la Igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos, uno de sus lineamientos de política es 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. Además, en el Diagnóstico de brechas y criterios de priorización (PMIP) presentado por la Oficina de programación Multianual de Inversiones de la Municipalidad Distrital de Wanchaq, en su Diagnóstico de brechas de bienes y servicios en el Componente Oportunidades y Acceso a servicios, en la percepción de la calidad del servicio educativo, del 20 % que manifiesta que es malo, las razones son atraso académico, baja calidad de enseñanza, deficiente calidad del docente, se celebran muchas actividades, exceso de alumno, personal docente poco remunerado, infraestructura deficiente,

huelga entre otras; por lo que se observa que el proyecto, no incluyó una solución para la mejora de estos problemas y el cumplimiento adecuado del objetivo nacional.

- De acuerdo con el nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, se diferencia del SNIP por el cambio de su primera fase que es la programación multianual de inversiones, donde se define indicadores de brecha y la programación multianual; uno de los objetivos en el sector educación, es el cierre de brecha de infraestructura, por este motivo el objetivo central del proyecto, aún sigue siendo válida en el contexto actual, debido a que la Programación multianual de Inversión Pública 2019-2021 del GORE CUSCO, uno de sus objetivos es mejorar la calidad educativa de la población, y su prioridad es la Educación Básica Regular y la Educación Técnica productiva.

6.1.1.3. Cambios en las políticas y prioridades, desde la declaración de viabilidad del proyecto

- No hubo cambios en las políticas y prioridades desde la declaración de viabilidad del proyecto, debido a que tanto las políticas como los planes; Plan estratégico sectorial multianual de educación, ley orgánica de gobiernos regionales, plan estratégico de desarrollo concertado del cusco, ley orgánica de municipalidades ley N°27972, El plan de desarrollo concertado distrital de Wanchaq y el proyecto educativo institucional de la I.E. Nuestra Señora de Fátima están alineadas para promover y fomentar una educación de calidad, debido a que es un factor para el desarrollo humano y tiene impactos positivos económicos, sociales en la población.
- Sin embargo, en el año 2008 se creó en el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, presentando en el año 2011, El Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, en el cual se establece las políticas nacionales de desarrollo, que deberá seguir el Perú,

por lo que todas las políticas, planes regionales y locales deben estar alineadas al Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021.

- A pesar de que en el Plan de Desarrollo concertado de la Municipalidad Distrital de Wanchaq, no hay una propuesta de objetivo estratégico para el subcomponente de educación, esto no afecta a la pertinencia, ya que el objetivo del proyecto está alineado con los planes y políticas a nivel provincial, regional y nacional.

Entrevista a Econ. Judith Ljubica Jimenez Serrano (consultora externa) sobre el PIP: “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos en la I.E. Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq - Cusco” código SNIP N°134024 declarado viable en el 2009

1. ¿Usted cree que el objetivo del proyecto “Mejoramiento de la oferta de Servicios básicos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” fue valido dentro de las políticas y prioridades del sector al momento de declararlo viable? ¿Por qué? ¿En que se basaron?

“Si fue válido en su momento, dada las circunstancias al igual que la infraestructura del plantel ya no estaba adecuada para la actualidad, tenía sus carencias, sí, porque, viendo como estaba, el mobiliario estudiantil, la infraestructura totalmente inadecuada, se veía que en cualquier momento podría sufrir daños permanentes, era ya antigua la infraestructura”.

2. ¿En que se ha basaron para declarar viable el proyecto “Mejoramiento de la oferta de Servicios básicos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”?

“En la carencia del plantel como es la infraestructura del colegio”.

3. ¿Usted cree que el objetivo del proyecto “¿Mejoramiento de la oferta de Servicios básicos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” fue valido dentro de las políticas y prioridades del sector, en la actualidad? ¿Por qué? ¿En que se basaron?

“Según mi punto de vista no, porque es como se diría tirado de los pelos, como que fuera un proyecto aprobado sin leer bien como está por dentro, si todo está acorde con lo que se quiere hacer o si hay algo por cambiar dentro del proyecto y mejorarlo”.

4. ¿Usted cree que el objetivo del proyecto “Mejoramiento de la oferta de Servicios básicos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” dentro de las políticas y prioridades del sector se relaciona el PMIP correspondiente en la actualidad? ¿Por qué?

“El objetivo del proyecto está bien, pero lo que en si no va acorde a lo que se quiere llegar a hacer, son los componentes de dicho proyecto, porque es lograr algo para mejorar lo adecuado lo eficiente, lo cual no tiene sentido, pero en si el objetivo si va dentro de las políticas y prioridades en la actualidad, porque al tener una buena infraestructura del centro educativo, le estas dando un adecuado servicio, y eso influye en la oferta y demanda del servicio que vas a llegar a dar”.

6.1.2. Dimensión Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios

6.1.2.1. Demanda de los servicios intervenidos tal y como fueron proyectados

Tabla 15. *Demanda efectiva en el nivel primario*

Año	2015		2016		2017		2018	
	Perfil	Real	Perfil	Real	Perfil	Real	Perfil	Real
1°Pri	85	73	86	70	86	61	87	66
2°Pri	90	71	91	72	92	68	93	64
3°Pri	80	65	80	77	81	78	82	74
4°Pri	87	79	88	68	89	80	90	81
5°Pri	80	72	80	80	81	70	82	78
6°Pri	78	82	79	71	80	70	81	66
Subtotal	500	442	504	438	509	427	515	429

Fuente: Elaboración propia a partir del proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento de la oferta de Servicios educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” y el resumen anual de estudiantes de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Se observa en la tabla, la comparación entre la demanda efectiva a nivel perfil y real no coinciden, la demanda efectiva total a nivel perfil fue mayor que la demanda efectiva total real para todos los años entre el 2015 y 2019, solo tiene una excepción para el 2015 en el 6°Grado se tiene que la demanda efectiva real fue mayor que la demanda efectiva a nivel

perfil. A medida que transcurre los años la demanda efectiva real va disminuyendo; puede darse esta situación por diversas causas, una de ellas es que en el año de realización del proyecto a nivel perfil (2010) el estado de la infraestructura a nivel primario era regular, además en el periodo de ejecución (2013-2015) del nivel secundario, se tuvo que realizar doble turno (durante la mañana realizaba clases el nivel primario y en las tardes el nivel secundario), lo que se traduce es un desgaste de la infraestructura del nivel primario, además la I.E. Nuestra Señora de Fátima en cumplimiento de la Norma Técnica de Diseño para locales educativos de Primaria y Secundaria, por iniciativa propia estuvo reduciendo el número de alumnos ingresantes para el nivel primario.

Tabla 16. Demanda efectiva en el nivel secundario

	2015		2016		2017		2018	
1°Sec	90	81	91	84	92	73	93	69
2°Sec	84	79	85	79	85	93	86	71
3°Sec	77	80	78	69	79	72	80	93
4°Sec	63	82	63	76	64	63	64	66
5°Sec	69	59	70	77	70	75	71	59
Subtotal	383	380	387	385	390	376	394	358

Fuente: Elaboración propia a partir del proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento de la oferta de Servicios educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” y el resumen anual de estudiantes de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Se observa en la tabla, la comparación entre la demanda efectiva a nivel perfil y real no coinciden, en términos generales la demanda efectiva a nivel perfil fue mayor que la demanda efectiva real para todos los años entre el 2015 y 2019, sin embargo, para el 3er y 4to grado del nivel secundario la relación es inversa, es decir, la demanda efectiva real fue mayor que la demanda efectiva a nivel perfil. Se puede apreciar también que durante los años 2015 y 2016 existe un crecimiento en la demanda efectiva real, esto se debe principalmente a la nueva infraestructura del nivel secundario que fue inaugurado en marzo del año 2015, sin embargo, para el año 2017 y 2018 se tiene una disminución en la demanda efectiva real, esto fue por la iniciativa de la I.E. Nuestra Señora de Fátima para el cumplimiento de la Norma

3° Grado SEC	Carpetas unip.								
4° Grado SEC		209	275	211	275	213	275	215	275
5° Grado SEC									
Total		752	725	758	725	766	725	774	725

Fuente: Elaboración propia a partir del proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento de la oferta de Servicios educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” y el inventario patrimonial de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Se observa en la tabla que la demanda efectiva a nivel perfil es mayor a la demanda efectiva real, esto es debido al cumplimiento de la Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE 0002-2015, a partir del año 2015 el número de alumnos matriculados ha ido disminuyendo hasta el 2018, es decir, se utilizaban menos número de mesas-sillas y carpetas unipersonales.

Por otro lado, tanto en el proyecto a nivel perfil en el año 2010, y el expediente técnico del año 2011 del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, en lo que respecta a mobiliario, se ha propuesto la compra 513 carpetas individuales, tomando como dato el déficit para el año 2011, de los cuales 143 fueron para primaria y 370 para secundaria.

Tabla 19. *Demanda efectiva con proyecto en servicios higiénicos*

U.M	2015		2016		2017		2018		
	Perfil	Real	Perfil	Real	Perfil	Real	Perfil	Real	
Primaria									
Hombres		248	234	248	234	248	234	248	234
Inodoro	Unidad	4	4	4	4	4	4	4	4
Lavadero	Unidad	6	6	6	6	6	6	6	6
Urinario corrido	Unidad	2	1	2	1	2	1	2	1
Ducha	Unidad	2	0	2	0	2	0	2	0
Vestidor	Unidad	5	0	5	0	5	0	5	0
Mujeres		252	207	256	204	261	193	267	185
Inodoro	Unidad	6	4	6	4	7	4	7	4
Lavadero	Unidad	6	1	6	1	7	1	7	1
Ducha	Unidad	3	0	3	0	3	0	3	0
Vestidor	Unidad	5	0	5	0	5	0	5	0
Secundaria									
Hombres		190	202	190	202	190	202	190	202
Inodoro	Unidad	3	4	3	4	3	4	3	4
Lavadero	Unidad	5	4	5	4	5	4	5	4
Urinario	Unidad	2	4	2	4	2	4	2	4
Ducha	Unidad	2	0	2	0	2	0	2	0
Vestidor	Unidad	4	1	4	1	4	1	4	1
Mujeres		193	179	197	183	200	174	204	166
Inodoro	Unidad	5	4	5	4	5	4	5	4
Lavadero	Unidad	5	4	5	4	5	4	5	4
Ducha	Unidad	2	0	2	0	2	0	2	0

Vestidor	Unidad	4	1	4	1	4	1	4	1
----------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir del proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento de la oferta de Servicios educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

Análisis e interpretación:

Se concluye de la tabla en el nivel primario (hombres y mujeres) en lo que respecta a inodoros y lavadero, la demanda efectiva a nivel perfil fue igual a la demanda efectiva real, esto se dio debido a que la Institución Educativa a optimizado los servicios higiénicos en el nivel primario, sin embargo, con lo que respecta a la ducha y el vestidor para el nivel primario (hombres y mujeres), la demanda efectiva a nivel perfil, fue mayor a la demanda efectiva real, como se dijo en líneas arriba, debido a que no contaba con duchas y vestidor, no se ha podido optimizar y tampoco se ha propuesto la construcción de estos en el expediente técnico correspondiente.

Se puede observar también, que el proyecto a nivel perfil no estaba alineado con las Normas Técnicas para el diseño de locales de educación primaria-secundaria del 2009, debido a que dentro de los ambientes indispensables y características, indica “uso exclusivo de un inodoro por cada 50 niños o 30 niñas, un lavatorio por cada 30 niños o niñas y un urinario por cada 30 niños, se considerara 1 vestidor por cada 60 alumnos o alumnas y 1 ducha por cada 120 alumnos o alumnas, con casilleros para guardar ropa”.

De acuerdo al número de alumnos matriculados hombres en el nivel primario, estaría faltando un lavadero, además, que no se cuenta con urinarios personales, 3 vestidores y 1 ducha. Para el número de alumnos matriculados mujeres en el nivel primario, estaría faltando un inodoro, una ducha y tres vestidores.

Se observa en la tabla, para el nivel secundario para los hombres, en el caso de inodoro y urinario, la demanda efectiva a nivel perfil fue menor a la demanda efectiva real, esto se dio, porque en el expediente técnico se propuso la construcción de 4 inodoros y ninguna ducha, sin verificar el número de alumnos hombres matriculados proyectados en el nivel secundario.

Para el caso de lavadero, ducha y vestidor, la demanda efectiva a nivel perfil fue mayor a la demanda efectiva real, esto se debe, al número de alumnos varones matriculados proyectado, en consecuencia, se cumplió con las normas técnicas para el diseño de locales de educación primaria-secundaria del 2009 “un lavatorio por cada 40 alumnos o alumnas, se consideró 1 vestidor cada 50 alumnos o alumnas y 1 ducha cada 100 alumnos o alumnas, con casilleros para guardar ropa”.

Sin embargo, se observa que el proyecto a nivel perfil, no se cumplió a cabalidad con las Normas Técnicas para el diseño de locales de educación Primaria-Secundaria del 2009, debido a que, para el nivel secundario, para los hombres falta 1 urinario y 1 lavatorio, 2 duchas y 3 vestidores.

Para el caso del nivel Secundario mujeres, en lo que respecta a inodoro, lavadero, ducha y vestidor, su demanda efectiva a nivel perfil fue mayor a la demanda efectiva real, esto se debió a que de acuerdo al número de alumnas mujeres proyectados, se hizo cumplir las Normas Técnicas para el diseño de locales de educación primaria-secundaria del 2009, sin embargo, en la realidad, de acuerdo a las Normas técnicas, falta la construcción de 1 inodoro, 1 lavadero, 2 duchas y 4 vestidores. por otro lado, se observa que actualmente, el vestidor asignado para las mujeres, está siendo utilizado como área para trabajar en el cuidado de la salud bucal, en vista a que la I.E. contrató a un dentista.

6.1.2.2. Satisfacción de los beneficiarios directos respecto a los servicios que se intervinieron con el proyecto

Para poder conocer el nivel de satisfacción de los beneficiarios directos con los servicios brindados por el proyecto, se ha realizado una encuesta a los alumnos del nivel secundario de 3ero, 4to y 5to. Por otro lado, para conocer el nivel de satisfacción de los beneficiarios indirectos, se puede ver a través de la encuesta realizada a los padres de familia; el proyecto cuenta con cuatro componentes (infraestructura básica, infraestructura administrativa y de

servicios, equipamiento y mobiliario), sin embargo, la infraestructura pedagógica es únicamente para el nivel secundario; mientras que el mobiliario escolar, la infraestructura complementaria y administrativa es para ambos niveles, se realizó una encuesta por separado para cada nivel, para obtener un mejor resultado; es decir, se aplicó una encuesta a 116 padres de familia del nivel primario y 126 padres de familia correspondientes al nivel secundario.

A. Beneficiarios Directos

Tabla 20. *¿Cuál es su nivel de satisfacción con la infraestructura educativa, mobiliario escolar y equipos de su I.E.?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bastante Satisfecho	12	9.0 %	9.0 %
Insatisfecho	8	6.0 %	15.0 %
Muy Insatisfecho	4	3.0 %	18.0 %
Muy Satisfecho	44	32.0 %	50.0 %
Satisfacción normal	68	50.0 %	100.0 %
Total	136	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a los alumnos de 3ero, 4to y 5to del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de alumnos encuestados, el 50% manifestó una satisfacción normal respecto a la infraestructura educativa, mobiliario escolar y equipos, lo que genera una mayor comodidad, mayor espacio para el desarrollo de sus actividades académicas, deporte y cultura; mientras que el 32% manifestaron que se encuentran muy satisfechos; por último el 3% manifestaron que se sienten muy insatisfecho principalmente por el mobiliario escolar lo cual comprende las sillas unipersonales que no les permite realizar trabajos en equipo.

Tabla 21. *¿Cómo califica usted las aulas de su I.E.?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bueno	81	59.6 %	59.6 %
Malo	8	5.9 %	65.4 %
Muy Bueno	22	16.2 %	81.6 %
Regular	25	18.4 %	100.0 %
Total general	136	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a los alumnos de 3ero, 4to y 5to del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima

Análisis e interpretación:

Del total de alumnos encuestados, el 59.6 % calificaron las aulas de su I.E como bueno, porque cuenta con temperatura adecuada, ventilación e iluminación adecuadas; además el 18.4% calificaron las aulas como regular; por último, el 5.9% calificaron como malo, argumentando el exceso de número de alumnos matriculados en un aula.

Tabla 22. *¿Cómo califica usted los patios de recreo de su I.E.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bueno	68	50.0 %	50.0 %
Malo	10	7.4 %	57.4 %
Muy Bueno	17	12.5 %	69.9 %
Regular	41	30.1 %	100.0 %
Total general	136	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a los alumnos de 3ero, 4to y 5to del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima

Análisis e interpretación:

Del total de alumnos encuestados, el 50% calificó como bueno, los patios para el recreo, debido a que ahora si cuentan con un espacio para el desarrollo del entrenamiento deporte y cultura; mientras que el 30.1% calificaron como regular los patios. Por último, el 7.4% de los encuestados calificaron como malo, este mínimo porcentaje significa que no se encuentran satisfechos con el patio, debido a la aglomeración que se da en la hora del recreo.

Tabla 23. *¿Cómo califica usted las mesas, sillas, computadoras y pizarras de la I.E.?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bueno	65	47.8 %	47.8 %
Malo	21	15.4 %	63.2 %
Muy Bueno	10	7.4 %	70.6 %
Regular	40	29.4 %	100.0 %
Total general	136	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a los alumnos de 3ero, 4to y 5to del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima

Análisis e interpretación:

Del total de alumnos encuestados, el 47.8% calificaron como bueno las mesas, sillas, computadoras y pizarras, esto se debe a la calidad y el cuidado respectivo de las mismas por parte de los alumnos, docentes y personal administrativo; además el 29.4% de los

encuestados calificaron como regular. Por último, el 15.4% de los encuestados calificaron como malo.

Tabla 24. *¿Crees usted que la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento, mejoro tu logro educativo?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No	25	18.4 %	18.4 %
Sí	111	81.6 %	100.0 %
Total general	136	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a los alumnos de 3ero, 4to y 5to del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima

Análisis e interpretación:

Del total de alumnos encuestados, el 81.6% afirmó que la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento si mejoró su logro educativo; es decir el conjunto de conocimientos, habilidades y valores que debe asimilar el estudiante en el proceso pedagógico, ha mejorado con el tiempo; mientras que el 18.4% de los encuestados no cree que haya mejorado su logro educativo, porque para mejorar su logro educativo, la nueva infraestructura educativa no vino acompañada de capacitación a los docentes.

Tabla 25. *¿Cree usted que la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento ha mejorado tu rendimiento escolar?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No	35	25.7 %	25.7 %
Sí	101	74.3 %	100.0 %
Total general	136	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a los alumnos de 3ero, 4to y 5to del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima

Análisis e interpretación:

Del total de alumnos encuestados, el 74.3% de los encuestados respondió que la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento si mejoró su rendimiento escolar, es decir, el nivel de conocimiento expresado en una nota numérica, aumentó de manera progresiva a través de los años, por otro lado, el 25.7% respondió que no cree que haya mejorado su rendimiento escolar.

Tabla 26. De manera general ¿Cómo califica usted la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bueno	78	57.0 %	57.0 %
Malo	6	4.0 %	62.0 %
Muy Bueno	17	13.0 %	74.0 %
Regular	35	26.0 %	100.0 %
Total general	136	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas a los alumnos de 3ero, 4to y 5to del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima

Análisis e interpretación:

Del total de alumnos encuestados, el 57% calificó como bueno la infraestructura educativa, mobiliario y equipamiento existente en la I.E. esto se debe principalmente a que la infraestructura educativa se encuentra en condiciones adecuadas y con los estándares de calidad, además el 26.0% calificaron como regular. Por último, solo el 4% calificó como malo.

Tabla 27. Satisfacción al momento de entrar en operación el proyecto del nivel secundario

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Satisfecho	30	23.8 %	23.8 %
Bastante Satisfecho	20	15.9 %	39.7 %
Satisfacción normal	69	54.8 %	94.4 %
Insatisfecho	7	5.6 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100 % de padres de familia encuestados en el nivel secundario, el 54.8% manifestaron una satisfacción normal cuando la I.E. entro en operación, esto se debe a que la infraestructura nueva es iluminada y cuenta con espacios adecuados para un buen desarrollo de labores académicas, seguido del 23.8% quienes manifestaron estar muy satisfechos con la operación de la I.E. Por último, el 5.6% manifestaron estar insatisfechos al momento de entrar en operación el proyecto.

Tabla 28. *Satisfacción actual con la intervención del proyecto del nivel secundario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Satisfecho	24	19.0 %	19.0 %
Bastante Satisfecho	19	15.1 %	34.1 %
Satisfacción normal	78	61.9 %	96.0 %
Insatisfecho	5	4.0 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100% de los padres de familia encuestados en el nivel secundario, el 61.9 % afirmaron que actualmente tienen una satisfacción normal con la intervención del proyecto, seguido del 19.0% que se encuentra muy satisfechos. Por último, el 4 % afirmaron que se encuentran insatisfechos.

Tabla 29. *Calificación de las aulas de la I.E. Nuestra Señora de Fátima del nivel secundario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Malo	1	0.8 %	0.8 %
Regular	39	31.0 %	31.7 %
Bueno	72	57.1 %	88.9 %
Muy Bueno	14	11.1 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100 % de padres de familia encuestados en el nivel secundario el 57.1% calificaron las aulas de la I.E. como bueno, porque tienen aulas más espaciosas y confortantes; seguido del 11.1% quienes calificaron las aulas como regular. Por último, el 0.8% calificaron las aulas como malo.

Tabla 30. *Calificación de los patios de recreo de la I.E. Nuestra Señora de Fátima del nivel secundario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Regular	51	40.5 %	40.5 %
Bueno	62	49.2 %	89.7 %
Muy Bueno	13	10.3 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100 % de padres de familia encuestados en el nivel secundario el 49,2 % calificaron como Bueno los patios de recreo de la I.E. porque las niñas y niños tienen mucha más disponibilidad de espacio para realizar sus actividades recreativas durante el recreo permitiéndoles un mejor desarrollo además de tener mayor interacción con sus compañeros de clases; seguido del 40,5 % que calificaron como regular, y por último solo el 10,3% calificaron como Muy Bueno los patios de la I.E.

Tabla 31. *Calificación de las mesas, sillas, computadoras y pizarras del nivel primario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Malo	6	5.2 %	5.2 %
Regular	50	43.1 %	48.3 %
Bueno	52	44.8 %	93.1 %
Muy Bueno	8	6.9 %	100.0 %
Total	116	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100 % de padres de familia encuestados en el nivel primario, el 44,8 % calificaron las mesas, sillas, computadoras y pizarras en un estado bueno, seguido del 43,1 % que calificaron como un estado regular y por último el 6,9% calificaron como muy Bueno.

Tabla 32. *Calificación de las mesas, sillas, computadoras y pizarras del nivel secundario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Malo	10	7.9 %	7.9 %
Regular	48	38.1 %	46.0 %
Bueno	64	50.8 %	96.8 %
Muy Bueno	4	3.2 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100 % de padres de familia encuestados en el nivel secundario el 50,8% calificaron las mesas, sillas, computadoras y pizarras de la I.E. es un estado bueno, esto se debe, a la calidad del mobiliario escolar, seguido del 38,1 % que calificaron como regular y por último

solo el 3,2 % que calificaron como muy bueno las mesas, sillas, computadoras y pizarras de la I.E.

Tabla 33. *La infraestructura, mobiliario y equipamiento mejoro el logro educativo de sus hijos del nivel secundario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	94	74.6 %	74.6 %
No	32	25.4 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100 % de padres de familia encuestados en el nivel secundario el 74,6% respondió que tanto la infraestructura, mobiliario y equipamiento si mejoró el logro educativo de sus hijos, debido a que la infraestructura de la I.E. influye en la comodidad del estudiante, lo que a su vez generó un mejor desenvolvimiento del estudiante, mejorando el nivel de atención y aprendizaje, generando seguridad y motivación, aumentado el desarrollo personal de los estudiantes, lo que generó un mejor desarrollo de sus habilidades y por último, mejores condiciones para el trabajo de los docentes; por otro lado, solo el 25,4% opinó que no mejoró el logro educativo de sus hijos, esto porque la educación depende de sus padres y no de la I.E. y por último los docentes no están enmarcadas con las necesidades de los estudiantes.

Tabla 34. *Calificación del efecto del proyecto del nivel secundario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Malo	1	0.8 %	0.8 %
Regular	49	38.9 %	39.7 %
Bueno	70	55.6 %	95.2 %
Muy Bueno	6	4.8 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100% de padres de familia encuestados en el nivel secundario el 55,6 % calificó el efecto del proyecto del proyecto como bueno, esto debido a que, si se vió cambios en los alumnos, padres de familia y docentes, hubo un aumento de la demanda efectiva de alumnos,

después de entrar en operación el proyecto, seguido del 38,9 % calificando el efecto como regular y tan solo el 0.8% calificó el efecto del proyecto como malo.

Tabla 35. *El proyecto ha mejorado el rendimiento escolar de su hijo(a) del nivel secundario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	104	82.5 %	82.5 %
No	22	17.5 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100% de padres de familia encuestados en el nivel secundario el 82,5%, opina que el proyecto si ha mejorado el rendimiento escolar de sus hijos, en cambio solo el 17,5 % opina que no mejoró el rendimiento escolar de sus hijos.

Tabla 36. *El proyecto ha mejorado el rendimiento escolar de su hijo(a) del nivel primario*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	99	85.3 %	85.3 %
No	17	14.7 %	100.0 %
Total	116	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel primario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100% de padres de familia encuestados en el nivel primario el 85,3% opinó que el proyecto si mejoro el rendimiento escolar de sus hijos; en cambio el 14,7% opinó que no mejoro el rendimiento escolar de sus hijos, es natural que la ejecución del proyecto haya mejorado el rendimiento escolar de los estudiantes y reflejado a través de este resultado.

Tabla 37. *El proyecto ha mejorado el servicio educativo brindado por la institución*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	105	83.3 %	83.3 %
No	21	16.7 %	100.0 %
Total	126	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una encuesta realizada a los padres de familia del nivel secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del 100% de encuestados en el nivel secundario el 83,3 % opinó que si ha mejorado el servicio educativo brindado por la I.E., en cambio solo el 16,7 % opinó que no ha mejorado.

De los encuestados que afirmaron que el proyecto si ha mejorado el servicio brindado por la I.E., fue debido a que existe un mejor desempeño escolar de los estudiantes, se sienten más motivados, mejor recepción de conocimientos por parte de los alumnos; contrariamente los encuestados que indican que el proyecto no mejoro el servicio brindado por la I.E., sostienen que el proyecto no está de acuerdo con el contexto de la comunidad educativa. En conclusión; si se cubrió las necesidades de los beneficiarios debido a que su nivel de satisfacción es cercano al total de los encuestados.

B. Necesidades importantes de los beneficiarios cubiertas por el proyecto

El proyecto en análisis si cubrió las necesidades prioritarias de los beneficiarios, ya que, con la nueva infraestructura pedagógica en el nivel secundario, hubo una mayor demanda efectiva, además, los alumnos se sienten más motivados, lo que ocasiona un mayor desempeño escolar; es decir la I.E. está brindando servicios educativos adecuados.

6.1.3. Dimensión validez de la estrategia del proyecto

6.1.3.1. Adecuada estrategia seleccionada en ese momento del proyecto

El presente proyecto consideró 2 alternativas de solución que fue la construcción de una nueva infraestructura pedagógica:

Para ambos, los componentes fueron 4:

- Adecuada infraestructura básica
- Adecuada infraestructura administrativa y de servicios.
- Suficiente Equipamiento.
- Mobiliario Adecuado.

La alternativa seleccionada si era adecuada para cubrir las necesidades de la población estudiantil por las siguientes razones:

A. En base al diagnóstico verificado en el proyecto, la población estudiantil primaria y secundaria antes de la formulación del proyecto, se encontraba con una infraestructura de adobe y material noble en mal estado, debido a que ya había cumplido con su vida

útil, se presentaba riesgos, porque no cumplía los estándares sectoriales, así mismo no contaban con un mobiliario, equipamiento, centro de cómputo, auditorium, SS.HH. y campo deportivo adecuados, no cubrían la demanda del alumnado existente; lo que repercutía en la enseñanza y aprendizaje de los alumnos. En conclusión, no se brindaba el confort para la comunidad educativa.

- B. Económicamente la alternativa seleccionada tenía un monto menor de inversión, respecto a la segunda alternativa; y, aun así, conseguiría los mismos resultados.

Sin embargo, en la combinación de componentes de la alternativa seleccionada se le pudo añadir un componente “capacitación a los docentes”, de esta forma el servicio se habría brindado de manera más completa. La capacitación a los docentes hubiera permitido evitar la obsolescencia de los conocimientos y adaptarse a los cambios evolutivos de la tecnología e informática en la sociedad.

6.1.3.2. Estrategia seleccionada del proyecto en el momento actual

La estrategia inicial del proyecto no fue la más adecuada para el momento actual, debido a que con el avance de la tecnología en sector educación ya no es suficiente la infraestructura educativa se necesita complementar la infraestructura educativa, con las Tecnologías de Información y comunicación ya que esto ayudará al estudiante a ser más eficiente, productivo y estará motivado a seguir aprendiendo.

6.1.3.3. Aplicación de otra estrategia

Si fue posible aplicar a otra estrategia, tomando en cuenta los cambios que están ocurriendo a nivel tecnológico, lo que hace necesario la implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación, debido a que, incorporar la tecnología a la educación aporta muchos beneficios que ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el aula, así como, aumentar el interés por parte de los alumnos en las actividades académicas.

6.1.3.4. Consistencia de las actividades y productos con el objetivo central del proyecto

Si existió una consistencia de las actividades y productos con el objetivo central del proyecto; sin embargo, revisando el proyecto a nivel perfil, se encontró que el árbol de causas y efectos, árbol de medios y fines, si tienen secuencia lógica, pero los componentes no estaban definidos de acuerdo con el marco lógico; por lo que se consideró tomar en cuenta los componentes que se encuentran en el marco lógico, ya que, estos son los más adecuados y coherentes con el proyecto.

Se analiza que las actividades y productos fueron consistentes con el objetivo central del proyecto; en el componente Infraestructura pedagógica se observa que el número de aulas en la propuesta del proyecto a nivel perfil son 10 salones de 56 m², pero en realidad el número de aulas son 11 salones de 56 m², porque un espacio inicialmente asignado para el Aula OBE, en la realidad, fue asignado para un aula común; el laboratorio físico químico cuenta con un área establecida de 112 m², sin embargo, el área construida fue de 98,69 m², el espacio restante fue construido para ser ocupado como capilla de la I.E., el taller multifuncional cuenta con un área establecida como mínimo de 108 m²; sin embargo el área construido fue de 97,55 m², no cumpliendo con las Normas Técnicas para el diseño de locales de educación básica regular 2009, el espacio construido fue muy pequeño e insuficiente para el número de alumnos en la I.E.; para el componente infraestructura complementaria, el área neta del auditorio debería ser 1000 m², sin embargo, solo se construyó 191.8 m², fue demasiado pequeño al área neta realmente exigido; también se puede observar en el expediente técnico, el número de inodoros no fue suficiente para el número de alumnos, generando un malestar en los estudiantes; en el componente infraestructura externa, en el bloque 02, donde se encuentra la dirección de la I.E. al costado se encuentra su área verde, se observa que no existe especies botánicas ni especies vegetales, también se visualiza que

se encuentra ocupado por algunos sacos, montículo de arena junto con tablas, incumpléndose con las normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular 2009, los espacios se encuentran vacíos; el componente mobiliario escolar todas las cantidades exigidas como las adquiridas realmente son las mismas y están de acuerdo con las normas técnicas peruanas y en la calidad óptima.

En conclusión, el propósito central del proyecto se ha cumplido, sin embargo, en la realización del proyecto a nivel perfil, presentado por la Asociación de padres de familia de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, por un consultor externo en el año 2009, no han tomado en cuenta las normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular 2009, además el área de terreno de 4830 m² de la I.E. Nuestra Señora de Fátima no fue suficiente para la demanda de alumnos con las que cuenta, se puede ver también que no cuenta con áreas deportivas establecidas por norma, únicamente el patio que se acoplo para estas actividades, tanto en el nivel primario y secundario.

6.1.3.5. Identificación de los riesgos importantes en las fases de ejecución y post inversión

En el proyecto no se identificaron todos los riesgos importantes, debido a que no existe la matriz de sostenibilidad correspondiente para este proyecto, únicamente se desarrolla el análisis de riesgos en lo respecta a peligros naturales; es decir no se consideraron los aspectos cruciales para el éxito del proyecto, como disminución o demora en la asignación de recursos del proyecto, cambio de gobierno, cambios organizacionales, falta de disponibilidad de contratistas calificados, escasa asignación de recursos para operación y mantenimiento durante la fase de ejecución y post inversión, se subestimó la materialización de importantes supuestos, por lo tanto, no consideraron en el Plan de implementación, así mismo, se observa que no se considera el cronograma de actividades de la etapa de inversión, para la puesta de operación del proyecto, tampoco la ruta crítica.

Entrevista a la Econ. Judith Ljubica Jimenez Serrano sobre los cambios en el proceso de definición de los componentes, acciones y de las alternativas de solución en el PIP “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la institución educativa nuestra señora de Fátima del distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco, periodo 2019”

“Cuando se hace un perfil, del tipo que sea, como podemos ver, lo primero que tienes que ver es tu objetivo, el fin del proyecto, en otras palabras lo que quieres alcanzar con el proyecto, porque muchas veces hasta te salen dos objetivos, pero solo uno se puede llegar a hacer, el otro queda en el camino para hacer otro, en este caso, es para mejorar la infraestructura, de un colegio, primero que nada, desde ahí, tienes que pensar en lo que necesita el colegio, las carencias del plantel, no lo que ya tiene, porque de nada te sirve hacer un proyecto si tiene todo de que sirve, de nada, porque lo que se quiere es lograr algo, mejoras en el plantel, para que el alumnado este cómodo, feliz, seguro y con ganas de regresar a su colegio, para ello, se les tiene que dar las cosas que no tienen, en este proyecto se menciona en los componentes lo que tiene y lo que está bien, lo cual está mal, si vas a mejorar poniéndole unan batería de servicios higiénicos tanto para mujeres como hombres, no se puede poner, se tiene servicios higiénicos, la manera de colocar es, deficiente servicios higiénicos, no dices que no tiene, dices que están ahí, pero están mal, no lo dices de frente, dices que están mal, pero con otras palabras, como deficiente, carente, en mal uso, deteriorado, pero no se pone, que están en buen estado, sino no podrías ayudar a solucionar nada de nada, es más el proyecto, estaría de más. Observando los componentes y acciones obtenemos las siguientes conclusiones”:

1. Componentes

- *Adecuada Infraestructura básica*
- *Adecuada Infraestructura Administrativa y de servicios*
- *Suficiente Equipamiento*
- *Mobiliario Adecuado*

“Así se coloca, pero especificando bien todo, no dejando al aire las palabras como para que se entienda, es hablar claro y conciso por ejemplo Infraestructura básica deficiente, Inadecuada infraestructura administrativa y de servicios (que servicios), se tiene que especificar a qué tipo de servicios te refieres, para el caso de Insuficiente equipamiento (a qué tipo de equipamiento te estas refiriendo), especificar bien lo que dices Deficiente mobiliario (se tiene que colocar lo que no tienen y quieres darles o mejorar, para que sea un problema al cual atacar)”.

2. Acciones

- *Construcción de Infraestructura*
- *Adquisición de equipo y mobiliario*

“En las acciones puedes sacar más, si lo piensas, porque tus componentes son 4 y solo dos acciones, es poco, si piensas un poco más hay mucho más por hacer. No se puede poner todo lo que se va a hacer en solo dos, se tienes que desagregar, para que sea coherente”.

6.2. Variable Eficiencia

6.2.1. Dimensión Producto

6.2.1.1. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Pedagógica en términos de la Misma Cantidad y Calidad

Tabla 38. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Pedagógica en términos de la Misma Cantidad y Calidad

Infraestructura pedagógica	Cantidad			Calidad M2				Total M2			Nivel de ejecución
	Perfil	Expediente	Liquidación	Perfil	Expediente	Liquidación	Normas técnicas	Perfil	Expediente	Liquidación	
								1704.05	1584.85	1557.95	0.91
Aulas	10	11	11	56	56	56	56	560	616	616	1.10
Laboratorio de físico, química + depósito	1	1	1	111.25	85	85	112	111.25	85	85	0.76
Laboratorio multifuncional de Cs. Naturales + depósito	1	1	1	111.25	85	85	112	111.25	85	85	0.76
Aulas especializadas de lóg. Mat. y comunicación integral	2	1	1	56	56	56	56	112	56	56	0.50
Aula OBE	1	1	1	26.9	26.9	0		26.9	26.9	0	0.00
Centro de cómputo + depósito	1	1	1	111.45	97.25	97.25	112	111.45	97.25	97.25	0.87
Biblioteca + depósito	1	1	1	111.25	85	85	110	111.25	85	85	0.76
Taller multifuncional + depósito	1	1	1	111.25	85	85	112.25	111.25	85	85	0.76
Caja de escaleras	3	3	3	30	30	30		90	90	90	1.00
Pasadizos y corredores por nivel	9	9	9	33.9	33.9	33.9		305.1	305.1	305.1	1.00
Servicio higiénico varones	1	1	1	26.8	26.8	26.8	28.88	26.8	26.8	26.8	1.00
Servicio higiénico mujeres	1	1	1	26.8	26.8	26.8	28.88	26.8	26.8	26.8	1.00

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

Análisis e interpretación

La eficiencia del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”, respecto al componente de infraestructura pedagógica, fue eficiente en cantidad y calidad, en relación a la construcción de las cajas de escaleras, pasadizos, corredores uno por nivel, servicios higiénicos para varones y mujeres; ya que se construyó tal cual con lo planificado; fue ineficiente en la construcción del laboratorio físico química, laboratorio multifuncional, aulas especializadas de log. Matemática y comunicación integral, aula OBE, centro de cómputo, biblioteca, taller multifuncional; ya que no se construyó lo que se había planificado. Por otro lado, en la construcción de aulas fue muy eficiente ya que se construyó un salón más de lo planificado.

6.2.1.2. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Complementaria en Términos de la Misma Cantidad y Calidad

Tabla 39. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Complementaria en Términos de la Misma Cantidad y Calidad

Infraestructura complementaria	Cantidad			Calidad M2				Total M2			Nivel de ejecución
	Perfil	Expediente	Liquidación	Perfil	Expediente	Liquidación	Normas técnicas	Perfil	Expediente	Liquidación	
								578.19	368.04	368.04	0.64
Auditorio	1	1	1	380	191.3	191.3	1000	380	191.3	191.3	0.50
Dirección	1	1	1	18.35	16	16	16	18.35	16	16	0.87
Sub dirección	1	1	1	13.6	13.8	13.8	13.8	13.6	13.8	13.8	1.01
Sala de profesores	1	1	1	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	1.00
Secretaría	1	1	1	8	8	8	8	8	8	8	1.00
Sala de espera	1	1	1	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	1.00
Archivo e impresiones	1	1	1	13.5	13.6	13.6	13.6	13.5	13.6	13.6	1.01
Tópico	1	1	1	26.9	26.9	26.9	20	26.9	26.9	26.9	1.00
Depósito de material educativo (tesorería)	1	1	1	12.8	12.55	12.55	12.6	12.8	12.55	12.55	0.98
Departamento de educación física + depósito	1	1	1	26.24	13.69	13.69	13.69	26.24	13.69	13.69	0.52
Servicios higiénicos	2	2	2	4.3	2	2	3	8.6	4	4	0.47
Guardianía + SSHH	1	1	1	30.9	28.9	28.9	13	30.9	28.9	28.9	0.94

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

Análisis e interpretación

Respecto al componente de infraestructura complementaria se observó que el proyecto fue ineficiente en la construcción del auditorium, dirección, depósito de material educativo, departamento de educación física, servicios higiénicos para administrativos y guardianía; fue eficiente en la construcción de la sala de profesores, secretaria, sala de espera y el tópico; en cambio fue muy eficiente en la construcción de la sub dirección, archivos e impresiones; ya que se construyó más de lo planificado.

6.2.1.3. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Externa en Términos de la Misma Cantidad y Calidad.

Tabla 40. Nivel de Ejecución del Componente Infraestructura Externa en Términos de la Misma Cantidad y Calidad

Infraestructura externa	Unidad De Medida	Cantidad y calidad M2				Total M2			Nivel de ejecución
		Perfil	Expediente	Liquidación	Normas Técnicas	Perfil	Expediente	Liquidación	
						1303.5	1633.82	1633.82	1.25
Cerco perimétrico longitud	m	160	156	156		160	156	156	0.98
Cerco perimétrico altura	m	2.5	3	3	3	2.5	3	3	1.20
Veredas perimetrales	m2	410	116.75	116.75		410	116.75	116.75	0.28
Patio de honor	m2	576	576	576	504	576	576	576	1.00
Tratamiento de áreas verdes	m2	155	782.07	782.07	525	155	782.07	782.07	5.05

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

Análisis e interpretación

Respecto al componente de infraestructura externa, se puede afirmar que el proyecto fue ineficiente en la construcción del cerco perimétrico longitudinal y veredas perimetrales; fue eficiente en la construcción del patio de honor; de acuerdo a los estándares del sector de educación, fue muy eficiente en la construcción del cerco perimétrico, en lo que es la altura y en el tratamiento de las áreas verdes.

6.2.1.4. Nivel de Ejecución del Componente Mobiliario y Equipo en Términos de la Misma Cantidad y Calidad.

Tabla 41. *Nivel de Ejecución del Componente Mobiliario y Equipo en Términos de la Misma Cantidad y Calidad*

Componentes	Unidad de medida	Cantidad			Total			Nivel de ejecución
		Perfil	Expediente	Liquidación	Perfil	Expediente	Liquidación	
					984	995	995	1.01
Carpeta unipersonal para primaria	Unidad	143	143	143	143	143	143	1.00
Carpeta unipersonal para secundaria	Unidad	370	370	370	370	370	370	1.00
Pizarras acrílicas	Unidad	17	17	17	17	17	17	1.00
Escritorios	Unidad	16	16	16	16	16	16	1.00
Anaqueles	Unidad	13	13	13	13	13	13	1.00
Módulos para computadoras y sillas	Unidad	40	40	40	40	40	40	1.00
Computadoras personales	Unidad	40	40	40	40	40	40	1.00
Laptop	Unidad	2	2	2	2	2	2	1.00
Proyectores multimedia	Unidad	2	2	2	2	2	2	1.00
Ecran para biblioteca	Unidad	4	4	4	4	4	4	1.00
Butacas para auditorium	Unidad	250	250	250	250	250	250	1.00
Escritorios metálicos	Unidad	2	2	2	2	2	2	1.00
Sillas para otros ambientes	Unidad	30	30	30	30	30	30	1.00
Camilla para tóxico	Unidad	1	1	1	1	1	1	1.00
Tanque cisterna	Unidad	1	1	1	1	1	1	1.00
Tanque elevado	Unidad	1	1	1	1	1	1	1.00
Estante para biblioteca	Unidad	6	6	6	6	6	6	1.00
Sillas para biblioteca	Unidad	40	40	40	40	40	40	1.00
Mesas para biblioteca	Unidad	6	6	6	6	6	6	1.00
Mesas de concreto/acabados para laboratorio tipo 01	Unidad	No se indico	3	3	0	3	3	0.00
Mesas de concreto/acabados para laboratorio tipo 02	Unidad	No se indico	8	8	0	8	8	0.00

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

Análisis e interpretación

Por último, en el componente de mobiliario y equipo el proyecto fue eficiente en la adquisición de carpetas unipersonal para primaria y secundaria, pizarras acrílicas, escritorios, anaqueles, módulos para computadoras y sillas, computadoras unipersonales. Laptops, proyectores multimedia, Ecran para biblioteca, butacas para auditorium, escritorios metálicos, sillas para otros ambientes, camilla para tóxico, estante para biblioteca, sillas para biblioteca, mesas para biblioteca. Por otro lado, fue muy ineficiente en la adquisición de mesas de concreto/acabado para los dos laboratorios ya que en el perfil no lo consideraron.

6.2.1.5. Nivel de Ejecución de todos los Componentes en Términos de la Misma Cantidad y Calidad.

Tabla 42. *Nivel de eficiencia respecto al producto del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos nuestra señora de Fátima”*

	Perfil (m²)	Expediente (m²)	Liquidación (m²)	Nivel de ejecución	Monto de inversión (liquidación)	%
Infraestructura	3585.74	3586.71	3559.81	0.99	S/.303,721.80	5.61%
Mobiliario y equipo	984	995	995	1.01	S/.5,111,935.96	94.39%
Total					S/.5,415,657.76	

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

La eficiencia global respecto a los productos obtenidos por el proyecto fue muy eficiente obteniendo un indicador de 1.01.

Opinión Técnica del Ingeniero Civil Ronald S. Neira Atamari del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos en la I.E. Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq – Cusco”

1. Norma Técnica A.040 “Educación” del Reglamento Nacional de Edificaciones

“Se denomina edificación de uso educativo a toda construcción destinada a prestar servicios de capacitación y educación, y sus actividades complementarias.”

Capítulo I: Aspectos Generales

“Nos habla acerca de las condiciones que deben cumplir las edificaciones para su habitabilidad y seguridad”.

Capitulo II: Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

“En su artículo N°5 nos hablan acerca de vías de acceso, capacidad de dotación de servicios de energía y agua, pendientes menores a 5%, baja posibilidad de desastres naturales, etc. Pero como esa institución Educativa dentro del plan de desarrollo urbano ya está considerada para este uso y habiendo corroborado sus accesos, la dotación de agua y energía, también debido al lugar donde está ubicado dentro de nuestra ciudad del cusco, esta institución educativa cumple con lo antes mencionado en este artículo, mencionar que en el presente proyecto está considerado un tanque cisterna de 40 m³ aproximadamente para la dotación de agua”.

“En el artículo N° 6 nos habla acerca del diseño arquitectónico, orientaciones de la infraestructura, viento, recorrido del sol, dimensiones de espacios educativos, mobiliario en función al cuerpo humano de acuerdo a sus edades, áreas de vanos mínimos. Para todo lo antes mencionado con anterioridad se ha verificado que estas estructuras cumplen con lo que estipula nuestro reglamento. Así también habla acerca de la iluminación artificial para aulas, talleres, circulaciones y servicios higiénicos, todos estos deben estar contemplados dentro del proyecto, en sus especificaciones técnicas no se detalla en funciones a los lúmenes, pero asumimos que en la ejecución se han tenido en consideración estos, es decir se hayan instalado los artefactos de iluminación con aquellos que cumplan de acuerdo a la norma”.

“En el artículo N°8 nos menciona que las áreas de circulación horizontal obligatoria deben ser todas techadas, este proyecto cumple con lo antes en mención, en los planos de arquitectura se han corroborado las áreas techadas de áreas de circulación obligatoria”.

En el artículo N°7 nos hace mención a la norma A.010 «Condiciones Generales de Diseño» del RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones).

2. Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño INSTUTUC

“En su artículo primero hace mención al artículo N° 5 de la norma G010 del RNE, las edificaciones deben cumplir con consideraciones básicas que garanticen la seguridad, tanto estructural, en caso de siniestros y de uso; deben ser funcionales para el uso que se le va a dar y accesibilidad, es decir que permitan el acceso a personas con discapacidad; habitabilidad, áreas e instalaciones adecuadas que garanticen la salubridad; la protección sonora y térmica; por último la protección al medio ambiente. El expediente técnico presenta una memoria de cálculo estructural, que debería estar acorde a una edificación de tipo A2 como lo es una institución educativa, es decir dicha estructura no debería presentar daños estructurales considerables; respecto a la funcionabilidad, en los planos de arquitectura se ha garantizado el índice ocupacional por alumno por alumno de 1. 60m² para una población de 35 alumno, el expediente técnico presenta memorias de cálculo tanto eléctricas como sanitarias, lo cual garantiza la dotación adecuada, así también el correcto suministro de energía eléctrica; discapacidad”.

“En referencia a la protección sonora no se menciona ningún mecanismo dentro del expediente técnico ni en el proyecto que nos brinde un aislamiento acústico o sonoro, pero este es un problema no solo de esta institución educativa sino de muchas a nivel nacional; por ultimo en relación a la protección del medio ambiente el uso de esta área ya estaba designada para educación, lo que quiere decir que no afecta ni degrada el medio ambiente”.

Capitulo III Características de los componentes

“Nos habla acerca de las características de las componentes de los acabados, estos deben ser lavables, los interiores de los servicios higiénicos deben estar cubiertos con materiales impermeables y de fácil limpieza, así mismo los pisos deberán ser antideslizantes y de alta

resistencia al tránsito, en el presente expediente técnico se puede encontrar en los metrados, partidas, así también en las especificaciones técnicas el uso de materiales que cumplen con esta normativa: pintura lavable, pisos cerámicos impermeables y de alto tránsito tanto en laboratorios como en los servicios higiénicos, entre otros”.

“Para el caso de la escalera tanto del Bloque 01, 02 y 04 las escaleras cumplen con todas las condiciones mínimas que dicta la norma: ancho de 1.85 m siendo el mínimo 1.20 m, cuentan con pasamanos, el paso tiene 0.30 m siendo el mínimo 0.28m, el contrapaso tiene 0.17 m siendo el mínimo 0.16m y no cuenta con descansos a más de 16 contrapasos”.

“En cuanto a los servicios higiénicos estos están separados tanto para hombres como para mujeres, así de la misma forma se tiene SSHH para docentes y estudiantes por separado”.

3. Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular

“Esta norma proporciona criterios de diseño para criterios locales escolares y espacios educativos para los niveles de inicial, primaria, secundaria y especial para que puedan satisfacer criterios pedagógicos acorde a los avances tecnológicos. Toma como base la Ley General de Educación N° 28044”.

“Dentro de los ambientes indispensables para las instituciones educativas que nos muestra en el cuadro de AMBIENTES INDISPENSABLES Y CARACTERÍSTICAS de la presente norma a la cual hacemos referencia, se puede apreciar el Laboratorio de ciencias naturales, en el presente expediente técnico este se encuentra en el bloque 01 y tiene una área de 112 m², la exigencia mínima de área es de 112 m² para un estimado de 35 alumnos; hace mención a una aula de innovación pedagógica esta se encuentra de igual forma en el bloque 01, para nuestro proyecto el número de mobiliarios y computadoras personales de 40 unidades, cuando la recomendación de esta norma es de 35 unidades una para cada estudiante, en este mismo bloque se tiene 04 depósitos que están contemplados en esta

norma. En el bloque 02 se tiene una subdirección con un área de 13.80 m² y las normas nos indica que el área debe estar comprendida entre 12.00 y 18.00 m² por ende cumple; aquí también se tiene una sala de profesores con un área de 26.90 m² cuando la norma nos indica que el área mínima debe ser de 12m², por ende, también cumple; aquí también se encuentra un ambiente para archivos, para secretaria, tópicos, guardianía, todos ellos necesarios en las instituciones educativas. Para el bloque 04 se tienen aulas, salas de lectura, depósito de libros, aula OBE las cuales cumplen con las áreas mínimas para el fin al que están destinadas”.

“En el bloque 03 tenemos el auditorio esta infraestructura está compuesta por 01 sala de uso múltiple de un área de 141.70 m² cuando la norma nos indica que lo mínimo sea 112 m², 02 vestuarios uno para damas y uno para varones cada uno con área 12.6 m², lo cual cumple con el cuadro anterior, sin embargo en el expediente técnico dentro del componente 02: mobiliario y equipo no menciona casilleros para guardar ropa como si lo estipula en la norma; así también 02 SSHH uno para damas y otro para varones, para ambos casos cumplen con el área mínima”.

“Para todo lo previsto con anterioridad para la programación arquitectónica, si una institución educativa tiene varios niveles integrados su programación se definirá en función a su cantidad de alumnos, a la matrícula y a la oferta del sector”.

“En relación a la Estructura: La memoria de cálculo estructural está acorde a la norma E030 “Diseño Sismo resistente” y cumple con lo estipulado en ella, en función a la capacidad portante del suelo, considera cargas de metrados tanto vivas como muertas, desplazamientos”.

“En conclusión; se puede observar que tanto la distribución de los espacios como la estructura cumplen con las normas establecidas”.

6.2.2. Dimensión Tiempo

6.2.2.1. Tiempo incurrido en la fase de pre inversión

La elaboración del proyecto a nivel perfil fue realizado por un consultor externo a solicitud del Director de la I.E. Nuestra Señora de Fátima para acelerar en la medida posible la ejecución del proyecto, esta fue presentada el día 14 de octubre del año 2008, solicitando al Presidente del Gobierno Regional de Cusco la evaluación ex ante del Proyecto. Se observa, que debido a la iniciativa de la I.E presentando el proyecto a nivel perfil no existió una coordinación previa con el Gobierno Regional lo que provoco que existieran demoras en la evaluación del proyecto, porque ninguna de las oficinas tenía la facultad de aceptar el proyecto previa consulta.

- Se propone crear un manual para poder guiar tanto al servidor público y al ciudadano interesado en proponer una alternativa de solución a una necesidad existente plasmado en un proyecto a nivel perfil. Este manual debe contener procedimientos que puedan guiar al ciudadano para poder realizar convenios con las entidades y guiándolo en el proceso de trámite con las oficinas respectivas.

El 21 de octubre del año 2009 el responsable del área funcional de Estudios y proyectos recién remite a la OPI del gobierno regional el perfil en mención, el día 17 de noviembre del año 2009 es remitido a la sub gerente OPI Regional con algunas observaciones del proyecto a nivel perfil. Se examinó que el proyecto fue evaluado en 20 días hábiles, por lo que concluimos que el tiempo en evaluación estuvo de acuerdo a lo establecido en la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública Aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01, artículo 21 en el cual se establece un límite de Treinta (30) días hábiles para la emisión del Informe Técnico, a partir de la fecha de recepción del Perfil.

El día 03 de marzo del año 2010 la I.E. remite el levantamiento de observaciones del proyecto a nivel perfil al responsable del área funcional de estudios y proyectos, por lo que esta área remite con fecha 08 de marzo del año 2010 a la sub gerente de la Oficina de

Programación de inversiones; siendo declarado viable el proyecto el día 26 de mayo del año 2010 por la OPI. Se examinó que el tiempo para declararse viable fue de 58 días hábiles.

- Se propone ampliar el artículo 26 Declaración de viabilidad, para que exista tiempo límite para la declaración de viabilidad de un proyecto en la directiva N° 001-2019-EF/63.011 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

De todo lo expuesto se propone de manera general tener un MAPRO esto permitirá guiar al servidor público en la organización de sus actividades con tiempos establecidos a su vez generará mejores resultados.

En el Sistema Nacional de Inversión Pública el proyecto nacía de una idea para solucionar un problema sin embargo no identificaba ni priorizaba proyectos que cierren brechas sociales y económicas; también la insuficiente calidad de los proyectos y un desorden y lentitud en la gestión de inversiones, por lo que con el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones mejora el ciclo de inversiones teniendo como primera fase la programación multianual de Inversión dentro del cual se identifica y prioriza proyectos que cierran brechas sociales y económicas. Además, con este sistema existe un solo proceso que es con la unidad formuladora ya que esta oficina se encarga de la formulación y evaluación, por lo que la programación se enmarca en tres sistemas simultáneos (planeamiento, Inversión y presupuesto), promueve la transparencia, además de tener un seguimiento financiero y físico en tiempo real; todos estos beneficios no son bien aprovechados ya que el servidor público no sube los documentos de los proyectos de inversión pública en las diferentes plataformas digitales como SEACE e INFOBRAS, porque estos son facultativos no teniendo ninguna sanción en caso de incumplimiento.

Sin embargo, a pesar de todos los cambios realizados el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones han debilitado la fase de pre inversión provocando el aumento de riesgo de que los proyecto no sean de buena calidad por lo que se

recomienda que la unidad formuladora que elabora como la que evalúa los proyectos a nivel perfil deberían estar separadas, en lo que respecta a la Programación Multianual de inversiones el indicador de cierre de brechas sociales; no señala, cuales son los indicadores en el reglamento, con elementos objetivos que determinen no solo la prelación sino el impacto de la obra, por lo que se recomienda incluir dentro del reglamento los indicadores dentro de las brechas sociales y también determinar el impacto de la obra en el indicador de cierre de brechas sociales; por ultimo a la fecha en algunos sectores como agricultura y riego, desarrollo e inclusión social se encuentran pendiente de publicación en el portal institucional del Sector, por lo que se recomienda que los sectores que no cuentan con sus indicadores de cierre de brechas sociales publiquen en su portal institucional respectiva.

6.2.2.2. Tiempo incurrido en la fase de inversión

A. Expediente Técnico

El 26 de mayo del 2010 se declara viable el proyecto, pasando a remitir a la Subgerencia de estudios de inversión para la elaboración del expediente técnico, por ende el día 20 de octubre del año 2011 se concluye la elaboración del expediente técnico, una vez concluido la subgerencia de estudios de inversión remite el expediente técnico a la oficina de Supervisión, liquidación y transferencia de proyectos de inversión para su evaluación, por lo tanto el 05 de marzo del 2012 la oficina de Supervisión, liquidación y transferencia de proyectos de inversión concluida su evaluación remite a la sugerencia de estudios de inversión. A través del memorándum N°202-2011-GR CUSCO/GRI/SGI de la Subgerencia de estudios de inversión, informe N°013 -2012-GR CUSCO/GGR-OSLTPI/ALT y Memorándum N°309-2012-GR-CUSCO/GGR-OSLTPI de la Oficina de Supervisión, liquidación y transferencia de proyectos de inversión, memorándum N°215-2012-GR CUSCO/GRPPAT-OPI de la oficina de programación e inversiones, informe N°266-2012-

GRCUSCO/GRI-SGI e Informe N°177-2012-GRCUSCO/GRI de la gerencia regional de infraestructura, el expediente técnico fue aprobado el día 29 de mayo del año 2012.

Análisis:

En el año 2010 el proyecto aún no contaba con disponibilidad presupuestaria, además el 3 de octubre del año 2010 se realizaron las elecciones municipales, suscitando hechos como la transferencia de la gestión administrativa, el cambio de gestión y la instalación de la nueva gestión; ocasionando que la elaboración del expediente técnico demore, además se evidencia que la elaboración del expediente no se realizó en los tiempos establecidos, siendo uno de los motivos la carga laboral de la Subgerencia de estudios y proyectos por lo que en los últimos años se ha evidenciado un crecimiento de la administración indirecta en la elaboración de expedientes técnicos, también la oficina de la Subgerencia de estudios de inversión y la oficina de Supervisión, liquidación y transferencia de proyectos de inversión no contaban con un Manual de Procedimientos administrativos lo que dificultó el cumplimiento de sus funciones.

Solución:

Para el cumplimiento de los tiempos establecidos debería existir un comité o directiva encargada del seguimiento y monitoreo para el cumplimiento de la programación de actividades de manera adecuada.

Aplicación de su MAPRO, además establecer dentro de ello un anexo de sanciones para el servidor público que no cumpla con los tiempos establecidos en ella.

B. Proceso de Selección

El área usuaria realiza su requerimiento (oficina de Supervisión, liquidación y transferencia de proyectos de inversión) a la oficina de abastecimiento y servicios auxiliares, a su vez que esta oficina realiza un proceso de selección denominado Adjudicación de Menor Cuantía N°652-2012-GR CUSCO teniendo como fecha de convocatoria el día el 12 de junio

del año 2012, sin embargo, se declaró desierto por que las empresas que se presentaron a este concurso no reunieron los requisitos propuestos en las bases integradas además hubo pocos postores; por lo que se convocó a una segunda convocatoria el día 11 de diciembre del año 2012, siendo el postor ganador CONSORCIO ZEUS el día 21 de diciembre del año 2012. Por ende, el día 16 de enero del año 2013 se suscribió el contrato.

C. Ejecución de la obra

Tabla 43. *Ejecución del proyecto en los plazos previstos en el perfil, expediente técnico y el expediente de liquidación*

	Inicio de obra	Término de obra	Tiempo(días)
Perfil	01/07/2010	31/12/2010	184
Expediente técnico	30/01/2013	26/09/2013	240
Ejecución de obra	30/01/2013	19/01/2015	720

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

Análisis e interpretación:

La obra se inició el día 30 de enero del año 2013 teniendo previsto como fecha de culminación el día de 26 de setiembre del año 2013; sin embargo, el consorcio Zeus no cumplió con su cronograma de trabajo desde el mes de junio; por consecuencia la entidad no cumplió con los pagos establecidos hasta el mes de setiembre. Por consiguiente, el 26 de setiembre del año 2013 el consorcio Zeus resuelve el contrato; sin embargo, la entidad no acepta esta decisión por lo que plantea arbitraje de derecho para definir invalidez e ineficacia de la resolución de contrato. El día 11 de setiembre del 2014 se da el acuerdo de conciliación, teniendo como fecha de reinicio de obra el día 22 de setiembre del año 2014, por lo que el termino de obra reprogramado fue el día 19 de enero del año 2015.

El problema principal identificado fue la falta de capacidad empresarial para la ejecución, esto se debe a que la empresa realiza cambio de personal hasta tres oportunidades, además la empresa no tiene una buena planificación en su presupuesto y cronograma de trabajo. Por último, la entidad no actuó de manera rápida y oportuna.

Solución:

El problema parte iniciándose con el postor ganador, en la plataforma virtual del OSCE denominado Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), este no actuó de manera transparente; es decir no existió las condiciones para conocer la propuesta del postor ganador, a la fecha en la plataforma virtual si existe la opción de ver ofertas presentadas (el servidor público tiene la facultad de subir la propuesta del postor ganador), mejorando la transparencia en los procesos de selección, sin embargo al día de hoy no todas las entidades del sector público implementan esta opción porque es facultativo, por lo que se solicita la implementación de esta opción de manera obligatoria para un proceso de selección más transparente. Asimismo, la poca participación que existió en la primera convocatoria se debe a la falta de publicidad que se da a través del Plan Anual de Contrataciones, por lo que se plantea que las entidades estén obligadas a subir el Plan Anual de Contrataciones de manera actualizada en la plataforma del SEACE.

Por otra parte, la entidad no actuó rápidamente ya que pudo aplicar La ley de Contrataciones del Estado en el segundo atraso injustificado, también se observó en el contrato que no existió penalidad por el atraso injustificado, tampoco por el cambio de Ingeniero Residente y por ultimo no se previó la capacidad económica de la empresa. Con la nueva ley de Contrataciones del Estado Ley N°30225 la mayoría de estos inconvenientes fueron resueltos; para el caso de atraso injustificado y cambio de Ingeniero Residente existen penalidades, actualmente para ver si una empresa es solvente económicamente debe contar con una línea de crédito que se acredita a través de una carta fianza. También se solicita a la entidad una respuesta rápida en este tipo de casos para evitar que las empresas cometan este tipo de errores.

Se recomienda actuar bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras, de tal manera que éstas se efectúen en forma oportuna y en las

mejores condiciones de precio y calidad, se cumplan los fines públicos y se logre un impacto positivo en las condiciones de vida de los ciudadanos.

Tabla 44. *Tiempo incurrido en la fase de pre inversión y la fase inversión*

Etapa	Programado			Tiempo		
	Inicio	Fin	N° días	Inicio	Fin	N° días
Declaración de viabilidad	01/01/2010	31/03/2010	90	14/10/2008	26/05/2010	590
Expediente técnico	01/04/2010	30/05/2010	60	27/05/2010	20/10/2011	512
Revisión y aprobación del expediente técnico	01/06/2010	31/06/2010	31	21/10/2011	29/05/2012	222
Proceso de selección	01/07/2010	30/07/2010	30	12/06/2012	21/12/2012	193
Ejecución de obra	01/08/2010	31/03/2011	243	30/01/2013	19/01/2015	720

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

La eficiencia del proyecto en función al tiempo fue muy ineficiente obteniendo un indicador de 0.22.

6.2.3. Dimensión Costo

Para determinar el costo de inversión del proyecto, se debe de tomar en cuenta varios ítems:

6.2.3.1. Perfil del proyecto.

La elaboración a nivel perfil que fue de S/68,000.00, este gasto fue solventado por la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, ya que ellos tomaron la decisión de elaborar el perfil.

6.2.3.2. Expediente técnico

Para proceder la ejecución de una obra es necesario tener el documento del expediente técnico, el costo real al que ascendió fue de S/134,066.61 teniendo un adicional de S/. 76,456.22 más de lo planificado en el perfil, este incremento se dio porque se demoraron más tiempo en su elaboración respecto a lo previsto teniendo como causa la recarga laboral y la incapacidad de algunos trabajadores.

6.2.3.3. *Proceso de selección*

Se estimó que el gasto en el proceso de selección fuera de S/139,993.24, pero fue S/. 2,506.76 más, el costo adicional se dio básicamente porque la primera vez que se le lanzó la convocatoria fue declara desierta por motivos ya explicados en la dimensión tiempo, teniendo como consecuencia el lanzamiento de otra convocatoria.

6.2.3.4. *Ejecución de la obra*

Respecto a la ejecución de la obra el costo real ascendió a S/5, 415,657.76, siendo mayor en un 17.51% del costo planificado en el perfil, este incremento del costo se dio básicamente por los adicionales de la obra; los cuales fueron mayores metrados(construcción de un salón mas) siendo a causa de la mala estimación en el estudios a nivel perfil, además de que el supervisor no absolvió las dudas al contratista de manera rápida(cambio de residente), otro motivo fue que los precios originalmente previsto sufrieron modificaciones en el tiempo, además la paralización de la obra produjo que se terminara en más días de los planeado lo que también contribuyó a que haya un aumento del costo.

6.2.3.5. *Gastos administrativos y administración directa*

En el perfil no se tuvo planeado gastos administrativos que vendrían hacer los sueldos de los gerentes y los costes de los servicios generales que intervinieron de manera indirecta en la ejecución del proyecto.

Para el caso de la administración directa (liquidación técnica y financiera) tampoco se consideró en el presupuesto planificado del perfil lo que vendría hacer gastos efectuados por la región por concepto de monitoreó y otros gastos. Estas razones causaron la diferencia del presupuesto planificado con el real.

Tabla 45. *Ejecución del proyecto con el presupuesto previsto en pre-inversión del expediente técnico*

Descripción	Presupuesto planificado		Presupuesto
	Perfil	Expediente técnico	Real
Elaboración a nivel perfil	S/68,000.00	S/68,000.00	S/68,000.00
Expediente técnico	S/57,610.39	S/134,066.61	S/134,066.61
Ejecución de obra	S/4,608,831.00	S/5,362,664.59	S/5,415,657.76
Gastos en proceso de selección	S/139,993.24	-	S/142,500.00
Supervisión (consultoría externa)	S/233,322.07	S/268,133.23	S/113,164.43
Gastos administrativos		S/53,626.65	S/53,626.65
Administración directa			S/309,791.53
Total	S/5,107,756.70	S/5,886,491.08	S/6,236,806.98

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución Ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución Gerencial General Regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

Comparando el costo estimado en la pre inversión y el expediente técnico con el costo real, se identificó que hubo un sobre costo ya que el monto de inversión total ascendió a S/. S/6, 236,806.98 que corresponde al 122.10% del costo planeado en perfil, por lo que el costo adicional fue de S/. 1,129,050.28.

Por consiguiente, el indicador de eficiencia respecto al costo es de 0.83 esto quiere decir que es ineficiente porque es menor a uno.

6.2.4. Eficiencia Global

Tabla 46. *Nivel de eficiencia global del proyecto*

Eficiencia global	
Componente	1.01
Tiempo	0.22
Costo	0.83

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

La eficiencia global obtenida para el presente proyecto en evaluación, dio como resultado una eficiencia baja con un indicador de 0.19, esto se dio porque fue muy ineficiente en el tiempo e ineficiente en el costo.

6.3. Variable Eficacia

6.3.1. Dimensión operación y utilización de los productos

6.3.1.1. Operación y utilización del componente infraestructura pedagógica

Tabla 47. Operación y utilización del componente infraestructura pedagógica

Infraestructura pedagógica	Operación		Utilización		Observación
	Si	No	Si	No	
Bloque 1					
06 Aulas en los tres niveles	x		x		
01 Laboratorio multifuncional de ciencias naturales	x		x		
01 Centro de cómputo	x		x		
01 Cabina de control	x		x		Capilla
01 Laboratorio físico químico	x		x		
04 Depósitos bajo las gradas	x		x		SIAGE y pastoral
02 Gabinetes en laboratorios de físico química y ciencias naturales	x		x		
Veredas perimetrales	x		x		
01 Caja de escaleras	x		x		
Patio	x		x		
Bloque 2					
01 Aula especializada y cómputo integral	x		x		Salón de clase del nivel secundario
01 Ambiente para subdirección	x		x		
01 Sala de profesores	x		x		
01 Ambiente para archivos -impresiones	x		x		Tesorería
02 Servicios higiénicos	x		x		
01 Ambiente para dirección	x		x		
01 Ambiente para secretaria	x		x		
01 Ambiente para tópico	x		x		Compartido con la oficina TOE, oficina del auxiliar
01 Ambiente para guardianía	x		x		
04 Aulas	x		x		
01 Taller multifuncional	x		x		
02 Depósitos	x		x		Solo hay un depósito
01 Gabinete	x		x		Gabinete dentro del taller multifuncional
Bloque 3					

01 Sala de uso múltiple	x	x	
01 Vestuario de damas	x	x	Consultorio de odontología
01 Vestuario de varones	x	x	
02 SS. HH en vestidores	x	x	
02 SS. HH uno varones y otro de mujeres	x	x	
Bloque 4			
01 SS. HH varones	x	x	
01 SS. HH mujeres	x	x	5 inodoros , 4 laboratorios
02 Depósitos	x	x	Departamento de psicología
01 Departamento de educación física	x	x	
01 Aula OBE	x	x	
02 Aulas	x	x	Un aula para secundaria y otra para primaria
01 Sala de lectura	x	x	
01 Depósito de libros	x	x	
03 Corredores uno por nivel	x	x	
01 Caja de escaleras	x	x	

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la investigación de campo realizada en la I.E. Nuestra Señora de Fátima

El proyecto en estudio entró en operación el 9 de marzo del año 2015, el cual estaba compuesta por cuatro componentes; el primer componente fue la infraestructura pedagógica que a su vez comprendía cuatro bloques.

El primer bloque estuvo conformado por seis aulas distribuidas en los tres niveles, asimismo también se encuentran los laboratorios de físico químico y el multifuncional de ciencias naturales, el patio y una cabina de control. Todos estos ambientes están siendo operados adecuadamente por los alumnos y profesores del nivel secundario, por otro lado, se obtuvo las siguientes observaciones:

- El ambiente destinado para cabina de control está funcionando como una capilla; ya que el colegio pertenece a una acción conjunta parroquial del cusco (todos los colegios)
- Los dos depósitos bajo las gradas están funcionando como oficina de SIAGE el cual está encargada de gestionar la información de los procesos de matrícula, asistencia y evaluación de estudiantes; y una oficina pastoral encargada de desarrollar personas comprometidas con su desarrollo personal y acompañar a los padres de familia y estudiantes en su proceso de maduración en la fe.
- El laboratorio multifuncional de ciencias naturales no solo es usado por el nivel secundario sino también por el nivel primario.

El bloque dos está conformada por el ambiente de dirección, sub dirección, sala de profesores, secretaria, archivo e impresiones, tópico, guardianía, dos servicios higiénicos, dos depósitos bajo las gradas, un gabinete; todos estos ambientes están siendo utilizados por la plana docente y el personal administrativo; además en este bloque se encuentran cuatro aulas, un aula especializada y cómputo integral, estos ambientes son utilizados por los profesores y alumnos del nivel secundario. También estos ambientes están siendo operados adecuadamente, pero con algunas observaciones:

- No existe los 4 servicios higiénicos que se planteó en el expediente sino solo dos
- El ambiente destinado para archivos e impresiones funciona como la oficina de tesorería
- El ambiente para tópico también es un ambiente para la oficina TOE y la oficina del auxiliar,
- No existe los dos depósitos planteados en el expediente técnico sino solo uno.

Para el bloque tres; la sala de uso múltiple es utilizada por los alumnos y padres del nivel inicial primaria y secundaria, vestuario de varones y los dos servicios para mujeres y varones están siendo utilizados por los alumnos, estos ambientes son operados teniendo la siguiente observación

- El ambiente destinado a ser un vestuario de damas no funciona como tal, sino como un consultorio de odontología.

Por último, en el bloque cuatro el departamento de educación física es utilizado por el profesor de educación física, además el depósito de libros es utilizado por la bibliotecaria encargada, la sala de lectura utilizada por los alumnos, los dos depósitos bajo las gradas y el aula OBE por el personal administrativo. Todos los ambientes construidos están siendo operados y utilizados teniendo las siguientes observaciones:

- En el primer nivel los dos ambientes destinados a depósitos están funcionando como el departamento de psicología,
- en el segundo nivel hay un salón que está siendo utilizada por el nivel primario.

6.3.1.2. Operación y utilización del componente mobiliario y equipo

Tabla 48. Operación y utilización del componente mobiliario y equipo

Componente II: Mobiliario y Equipo	Operación		Utilización	
	Si	No	Si	No
513 Carpetas individuales	x		x	
16 Escritorios	x		x	
13 Anaqueles	x		x	
17 Pizarras acrílicas 1.20 X 3.60 m	x		x	
40 Computadoras con sus modulares y sillas	x		x	
02 Laptops	x		x	
02 Proyectores multimedia	x		x	
04 Ecran de 86X 86, para biblioteca (06 estantes, 30 sillas, 06 mesas)	x		x	
250 Butacas para auditorium	x		x	
02 Escritorios metálicos	x		x	
30 Sillas para otros ambientes	x		x	
01 Camilla para tópico	x		x	
03 Mesas de concreto c/ acabado para laboratorio tipo 01	x		x	
08 Mesas de concreto c/acabados para laboratorio tipo 02	x		x	

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la investigación de campo realizada en la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Con respecto al mobiliario y equipo, el número de carpetas unipersonales destinadas a primaria fueron 143, estas son utilizadas al 100%, en el caso de secundaria se destinaron un total de 370 carpetas unipersonales que también son utilizadas en su totalidad; para el año del 2015 hubo un total de 381 alumnos lo que eso genero el incremento de carpetas por el déficit que había, asimismo en el perfil se manifestó que la nueva infraestructura y el mobiliario atenderían a un total de 383 para el año 2015 pero se atendió a dos alumnos

menos, para el año 2018 el número de alumnos que usaban el mobiliario fueron 358 teniendo así carpetas disponibles.

Asimismo, los equipos son usados en su totalidad por los alumnos y profesores en los diferentes ambientes destinados.

6.3.1.3. Operación y utilización del componente infraestructura externa

Tabla 49. Operación y utilización del componente infraestructura externa

Componente III: Infraestructura Externa	Operación		Utilización	
	Si	No	Si	No
Tratamiento de áreas verdes		x		X
Tanque cisterna y tanque elevado	x		x	
Cerco perimétrico	x		x	

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la investigación de campo

Por último, para el componente infraestructura externa el nivel de utilización y operación es de 66.67% ya que los tratamientos de las áreas verdes no fueron concluidos y por lo tanto no pueden ser operados ni utilizados en su totalidad por los alumnos, el tanque cisterna, el tanque elevado y el cerco perimétrico si son operados y utilizados.

6.3.2. Dimensión logro del objetivo central

El objetivo central que se planteó en el perfil fue “Población estudiantil adecuadamente atendida en la I.E. Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq”.

Con el fin de medir el nivel de cumplimiento del objetivo central del proyecto para su quinto año de funcionamiento (2019), se tomó los siguientes indicadores:

- Número de alumnos matriculados
- Número de alumnos aprobados
- Número de alumnos desaprobados
- Número alumnos trasladados

6.3.2.1. Alumnos matriculados, aprobados, desaprobados, trasladados en el nivel inicial

Tabla 50. Alumnos matriculados en el nivel inicial

	Año	Matriculado	Aprobado	Desaprobado	Recuperación Pedagógica	Retirado	Trasladado	% Aprobado	% Desaprobado	% Recuperación Pedagógica	% Retirado	% Trasladado
Antes del proyecto	2014	45	45	0	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2015	63	63	0	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Después del proyecto	2016	67	67	0	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2017	62	61	0	0	0	1	98.4%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%
	2018	58	58	0	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de las actas consolidadas de evaluación integral de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima

La I.E para el nivel inicial en el año 2014, contaba con un total de 45 niños matriculados además para el año 2015, siendo el primer año de funcionamiento del proyecto, hubo 63 niños matriculados, mientras que, en el 2016, hubo 67 niños matriculados y, por último, para el 2018 hubo 58 niños matriculados; se concluye que, para el nivel inicial, el número de matriculados ha ido en aumento gracias al proyecto.

6.3.2.2. Alumnos matriculados, aprobados, desaprobados, trasladados en el nivel primario

Tabla 51. Alumnos matriculados en el nivel primario

	Año	Matriculado	Aprobado	Desaprobado	Recuperación Pedagógica	Retirado	Trasladado	% Aprobado	% Desaprobado	% Recuperación Pedagógica	% Retirado	% Trasladado
Antes del proyecto	2011	457	326	5	116	4	6	71.3%	1.1%	25.4%	0.9%	1.3%
	2012	449	337	7	93	1	11	75.1%	1.6%	20.7%	0.2%	2.4%
	2013	447	289	14	130	0	14	64.7%	3.1%	29.1%	0.0%	3.1%
	2014	444	396	1	40	0	7	89.2%	0.2%	9.0%	0.0%	1.6%
Después del proyecto	2015	442	394	0	44	0	4	89.1%	0.0%	10.0%	0.0%	0.9%
	2016	438	400	2	35	0	1	91.3%	0.5%	8.0%	0.0%	0.2%
	2017	427	357	2	60	0	8	83.6%	0.5%	14.1%	0.0%	1.9%
	2018	429	403	0	24	0	2	93.9%	0.0%	5.6%	0.0%	0.5%

Fuente: Elaboración propia a partir de las actas consolidadas de evaluación integral de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima

El número de matriculados de la I.E., antes del proyecto para el nivel primario en el 2011, fue de 457 alumnos, esto fue disminuyendo hasta 444 alumnos matriculados para el 2014; para el primer año de funcionamiento del proyecto en el año 2015 hubo un total de 442 matriculados y así fue disminuyendo al pasar de los años hasta 429 alumnos para el 2018; esta disminución de alumnado para el nivel primario, se debe a que su infraestructura pedagógica no está adecuada, ya que al formularse el proyecto, la infraestructura del nivel primaria se encontraba en regular estado; por lo que en la actualidad los ambientes están en mal estado y eso hace que los padres de familia decidan por otro colegio con mejor infraestructura.

6.3.2.3. *Alumnos matriculados, aprobados, desaprobados, trasladados en el nivel secundario*

Tabla 52. *Alumnos matriculados en el nivel secundario*

	Año	Matriculado	Aprobado	Desaprobado	Recuperación Pedagógica	Retirado	Trasladado	% Aprobado	% Desaprobado	% Recuperación Pedagógica	% Retirado	% Traslado
Antes del proyecto	2011	351	212	37	99	0	3	60.4%	10.5%	28.2%	0.0%	0.9%
	2012	352	239	9	94	0	10	67.9%	2.6%	26.7%	0.0%	2.8%
	2013	358	226	12	118	0	2	63.1%	3.4%	33.0%	0.0%	0.6%
	2014	369	251	3	107	0	8	68.0%	0.8%	29.0%	0.0%	2.2%
Después del proyecto	2015	380	281	11	86	0	2	73.9%	2.9%	22.6%	0.0%	0.5%
	2016	385	311	7	63	1	3	80.8%	1.8%	16.4%	0.3%	0.8%
	2017	376	305	1	63	0	7	81.1%	0.3%	16.8%	0.0%	1.9%
	2018	358	301	2	51	0	4	84.1%	0.6%	14.2%	0.0%	1.1%

Fuente: Elaboración propia a partir de las actas consolidadas de evaluación integral de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima

A. Matriculados

Para el año 2014 (antes del proyecto) se registró un total de 369 alumnos matriculados; por otro lado, para el primer año de funcionamiento del proyecto (2015) se registró 380 matriculados equivalentes a 11 alumnos de más, para el año 2016 hubo 385 alumnos matriculados aumentando en 5 alumnos respecto al año anterior, pero en 2017 hubo una disminución del número de matriculados a 376 disminuyendo en 9 alumnos. Por último en el año 2018 se registró 358 alumnos matriculados disminuyendo en 18 alumnos. Se concluye que en el nivel secundario el número de matriculados ha ido en aumento, debido a que el proyecto está brindando adecuados servicios educativos y esto se logró gracias a la nueva infraestructura pedagógica, infraestructura externa y el mobiliario; por otra parte, la disminución de los matriculados se da porque el colegio no acepta más alumnos debido a que quieren evitar el hacinamiento de los alumnos. Además de eso el número de alumnos máximo por salón debe ser 30, en cada una de los 10 salones destinados en el nivel secundaria siendo su capacidad de 300 y pero comparando con el número de matriculados entre los años del 2014 al 2018 se observó que están sobrepasando la capacidad de la institución.

B. Aprobados

El número de aprobados para el año 2015, fue de 281 alumnos representado por 73.9% del total de alumnos matriculados, el aumento se dio en un 12 % más respecto al año 2014; además para el 2016 se obtuvo un total de 311 aprobados, aumentando en un 10.7% respecto al año anterior, pero para el 2017, se registró un total de 305 aprobados, no habiendo ningún aumento sino más bien una disminución del 1.9% respecto al año anterior, de igual manera para el 2018 se tuvo una disminución de 1.3% respecto al año anterior. Por lo tanto, se concluye que el proyecto no cumplió en los dos últimos años con su tasa de aumento del 1% anual planteada en el marco lógico.

C. Desaprobados

El número de desaprobados antes del proyecto el año 2014 fue de tres desaprobados, una vez en funcionamiento el proyecto, se observó que para el año 2015 el número de desaprobados ascendió a 11 alumnos, en el año 2016 disminuyó a siete alumnos, además en el año 2017 se registró solo un alumno desaprobado, pero en el 2018 aumento nuevamente y se registró dos alumnos desaprobados. Se concluye que el proyecto, no está cumpliendo con la disminución del 2% de desaprobados de manera anual planteado en el marco lógico del proyecto.

D. Traslados

En el año 2014 se registró ocho trasladados; para el primer año de funcionamiento del proyecto descendió a dos alumnos, además para el año 2016 se registró tres alumnos trasladados, en el 2017 siete trasladados y para el 2018 se registró cuatro alumnos trasladados. Se concluye que la disminución del 2% de trasladado cada año planteado en el marco lógico no se está cumpliendo.

6.3.3. Dimensión rentabilidad social

La metodología planteada es el costo eficacia.

Tabla 53. *Rentabilidad social antes y después del proyecto*

Rentabilidad	Programada	Real
N° de alumnos beneficiarios	9614	9540
VACT a precios privados	S/.5,069,130.00	S/.9,522,534.89
C/E a precios privados	S/.527.26	S/.998.17
VACT a precios sociales	S/.3,909,791.00	S/.8,309,811.89
C/E a precios sociales	S/.406.67	S/.871.05

Fuente: Elaboración propia en base al perfil del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios Educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”, expediente técnico según Resolución ejecutiva N°853-2012-GR CUSCO/PR y la liquidación final de obra según Resolución gerencial general regional N°016-2016-GR CUSCO/GGR

Para el análisis de la rentabilidad social actual que tiene el proyecto, se aplicó la misma metodología de costo eficacia, el indicador de eficacia que se utilizó fue los alumnos beneficiarios siendo un total de 9540; el indicador de costo eficacia obtenido a precios

sociales es de S/. 871.05; haciendo una comparación se afirma que el costo de efectividad ha aumentado y el número de beneficiarios ha disminuido.

6.3.4. Eficacia Global

El nivel de utilización de los productos generados por el proyecto fue alto mientras que para en el logro del cumplimiento del objetivo central y rentabilidad social fue mediana porque no se dio de la manera planteada en el marco lógico.

6.4. Variable Impacto

Para la evaluación ex post de resultados solo se analizó los impactos directos.

6.4.1. Dimensión impactos directos

6.4.1.1. Rendimiento escolar

En el estudio a nivel perfil, el proyecto tuvo como fin último, la mejora de los logros de aprendizajes de los alumnos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, además los impactos directos positivos iban a ser:

- Aumento del rendimiento escolar en un 5.5% cada año.
- Disminución de la deserción escolar

a. Rendimiento escolar en el nivel primario

Tabla 54. *Rendimiento escolar del nivel primario*

	Año	Calificación
Antes del proyecto	2009	A
	2010	A
	2011	A
	2012	A
	2015	A
Después del proyecto	2016	A
	2017	A
	2018	A

Fuente: Elaboración propia a partir de las actas consolidadas de evaluación integral de Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima

El rendimiento académico, antes que entre el proyecto en funcionamiento, los estudiantes registraban un promedio de “A”, desde el año 2009 hasta el año 2011, y una vez ejecutado el proyecto y entrado en funcionamiento desde el año 2015 hasta el año 2018, el promedio de

los alumnos continúa manteniéndose con “A”, esto se debe porque en la propuesta del proyecto de inversión pública, para el nivel primario, únicamente era la adquisición de mobiliario, el cual incluía solo las carpetas unipersonales de los alumnos, con el fin de mejorar la comodidad de ellos, se ha logrado que se siga manteniendo su rendimiento de calificación “A”.

Por otro lado, el Ministerio de Educación aplica cada año una Evaluación Censal de Estudiantes desde el 2006, para recoger información acerca del nivel de aprendizaje de los alumnos. La evaluación censal de estudiantes en el año 2016 para el nivel primario se realizó la prueba al 4to grado teniendo los siguientes resultados

En lectura se encontraba un nivel de aprendizaje satisfactorio representado por el 51,5%, en nivel de aprendizaje en proceso fue de 33,8%, en inicio el 11,8% y en previo al inicio es de 9,1%;

Para matemática el nivel de logro de aprendizaje satisfactorio fue de 50 %, en proceso de aprendizaje fue de 45,6%, iniciando fue de 4,4%.

Para el año 2018 el 4to grado de primaria en lectura el nivel de aprendizaje satisfactorio fue de 51.3%, en proceso fue de 38,8%, en inicio fue de 8,8% y en previo al inicio fue de 1,3%.

En matemática el 46,3% se encontraba en un nivel de aprendizaje satisfactorio, en proceso fue 47,5%, en inicio fue de 6,3%.

Se observa que, en Lectura el nivel de aprendizaje satisfactorio ha disminuido en 5,2% desde el año 2016 al 2018, aumentando el porcentaje en el nivel de aprendizaje en proceso y previo al inicio. Asimismo, el nivel de aprendizaje en matemática, el nivel de aprendizaje satisfactorio ha disminuido en 3,7% entre el año 2016 al 2018, aumentando el nivel de aprendizaje en proceso y en inicio.

Esta disminución en el nivel logro de aprendizaje, se da por la huelga magisterial en el año 2017, realizado por los maestros de la educación básica regular, desarrollado entre los meses de junio a setiembre, perjudicando a los alumnos, debido a las horas de clases perdidas, y como consecuencia no se llegó a cumplir el Plan de estudios del Ministerio de Educación, que son 1100 horas para los alumnos de nivel primaria. Además, en el año 2017 no se realizó la evaluación censal de alumnos, debido a la huelga de los alumnos.

b. Rendimiento escolar en el nivel secundario

Tabla 55. *Rendimiento escolar del nivel secundario*

	Año	Nota promedio	T.C
Antes del proyecto	2009	12.98	
	2010	12.73	-1.92%
	2011	12.75	0.19%
	2012	13.42	5.26%
	2015	13.42	
Después del proyecto	2016	13.82	2.96%
	2017	13.83	0.10%
	2018	14.07	1.69%

Fuente: Elaboración propia a partir de las actas consolidadas de evaluación integral de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima.

El rendimiento escolar para el nivel secundario antes del proyecto tiene un crecimiento promedio de 1% desde el 2009 hasta el 2012; en cambio después de la ejecución del proyecto, el crecimiento promedio ha sido de 2%, se observa que para el año 2015 tuvo su mayor tasa de crecimiento de 2,96%, esto es principalmente explicado porque en ese año se inauguró la nueva infraestructura pedagógica y la adquisición de mobiliario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, lo que influyo directamente en el rendimiento escolar de los alumnos, motivándolos a aprender; en cambio en el año 2017, se encuentra su menor tasa de crecimiento de 0,1%, se debe principalmente por la huelga magisterial en el año 2017, realizado por los maestros de la educación básica regular, desarrollado entre los meses de junio y setiembre perjudicando los alumnos, debido a las horas de clases perdidas, como consecuencia no se llegó a cumplir el Plan de estudios del Ministerio de Educación, que son 1,200 horas para los alumnos de nivel secundario, sin embargo finalizada la huelga según Decreto de Urgencia

N.º 012-2017, los profesores junto con los directores de sus instituciones educativas y los padres de familia, debieron concordar un plan de recuperación, para el caso de Cusco las clases se extendieron hasta el 23 de enero del 2018. Además, en el año 2017, no se realizó la evaluación censal de alumnos, debido a la huelga de los docentes.

Por otro lado, el Ministerio de Educación aplica cada año una Evaluación Censal de Estudiantes desde el 2006, para recoger información acerca del nivel de aprendizaje, por lo que en el año 2018, en lectura, el nivel de logro de aprendizaje en 2do grado de secundaria es 42,3% satisfactoria, el 43,7% se encuentra en proceso, el 14,1% en inicio; para matemática el logro de aprendizaje satisfactorio es de 39,4%, en proceso es de 32,4% y en inicio es de 23,9% y en previo al inicio es de 4,1% y por último en Historia, Geografía y Economía el nivel de logro de aprendizaje satisfactorio es de 42,9%, en proceso es de 47,1%, en inicio es 8,6% y previo al inicio es 1,4 %. Para el año 2016, para el segundo grado de secundaria, el nivel de logro de aprendizaje, en lectura satisfactorio es 37,7%, en proceso es 41,6%, en inicio es 18,2% y en previo al inicio es 2,6%; para matemática, el nivel de logro de aprendizaje en nivel satisfactorio es 26%, en proceso es 26%, en inicio es 40,3% y en previo al inicio es 7,8%. Se concluye que su nivel de aprendizaje, desde el año 2016 al año 2018, en el nivel secundario aumentó en lectura a nivel satisfactorio en 4,6%, en proceso en 2,1%, y para matemática aumentó en nivel satisfactorio en 13,4% y en proceso en 6,4%; sin embargo, observando los resultados en la realidad, después de la ejecución del proyecto, el rendimiento escolar en promedio ha ido aumentando anualmente en un 2%, lo que representa que el estudiante si evidencia mejoras en su aprendizaje, pero no del programado, es decir, no obteniendo lo propuesto en el estudio a nivel perfil del proyecto, por las siguientes razones; sin embargo, observando los resultados en la realidad, después de la ejecución del proyecto, el rendimiento escolar en promedio ha ido aumentando anualmente en un 2%, lo que representa que el estudiante si evidencia mejoras en su aprendizaje, pero no del programado,

es decir, no obteniendo lo propuesto en el estudio a nivel perfil del proyecto, por las siguientes razones.

6.4.1.2. Deserción escolar

a. Deserción escolar en el nivel primario

Tabla 56. *Deserción escolar en el nivel primario y secundario*

Nivel	Año	Matriculado	Retirado	
Primario	Antes del proyecto	2011	457	4
		2012	449	1
		2013	447	0
		2014	444	0
		2015	442	0
	Después del proyecto	2016	438	0
		2017	427	0
		2018	429	0

Fuente: Elaboración propia a partir de las actas consolidadas de evaluación integral de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima

De la tabla anterior, se puede afirmar que no existe una tasa de deserción escolar creciente o constante; en el año del 2011 se registró cuatro retirados y para el año 2012 se registró solo uno.

b. Deserción escolar en el nivel secundaria

Tabla 57. *Deserción escolar en el nivel secundario*

Nivel	Año	Matriculado	Retirados	
Secundaria	Antes del proyecto	2011	351	0
		2012	352	0
		2013	358	0
		2014	369	0
		2015	380	0
	Después del proyecto	2016	385	1
		2017	376	0
		2018	358	0

Fuente: Elaboración propia a partir de las actas consolidadas de evaluación integral de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima

En el 2016, se registró un alumno y de ahí ningún otro alumno. La inexistencia de deserción escolar, se debe por la alta demanda de alumnos que existe y también por la calidad de educación, expresado en infraestructura educativa, así como la calidad de los docentes.

Para el Indicador porcentaje de beneficiarios directos, que considera que lo que se ha intervenido, ha mejorado después del proyecto, este análisis ya se realizó en la variable pertinencia, dimensión satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios.

6.5. Variable Sostenibilidad

6.5.1. Dimensión Operación y Mantenimiento

Para conocer las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura e instalaciones de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, se realizó una entrevista a 10 docentes de los cuales 4 profesores son del nivel primaria y 6 del nivel secundario de un total de 32 docentes en el año 2019.

Tabla 58. *Infraestructura actual de la I.E. Nuestra Señora de Fátima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Regular	2	40.0 %	40.0 %
Bueno	3	50.0 %	90.0 %
Muy Bueno	1	10.0 %	100.0 %
Total	6	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel Secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 50 % calificó como bueno la infraestructura actual de la I.E., además el 40 % calificó en estado regular y solo el 10 % calificó como muy bueno. Los docentes entrevistados que calificaron, como bueno y regular la infraestructura actual, es por el mantenimiento anual que recibe la I.E., además los docentes como los alumnos, están comprometidos con el cuidado y mantenimiento de la infraestructura de la I.E. lo que conlleva, que tanto la infraestructura e instalaciones ejecutadas con el proyecto estén operativas.

Tabla 59. *Recursos Humanos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	9	90.0 %	90.0 %
No	1	10.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, 90 % opinó que, si cuentan con recursos humanos, es decir, que el número de docentes asignados a distintas asignaturas es suficiente para brindar el servicio educativo; en cambio solo el 10 %, opinó que no cuentan con recursos humanos suficientes lo que quiere decir que hace falta más docentes.

Tabla 60. *Capacidad de la infraestructura de la I.E. Nuestra Señora de Fátima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	7	70.0 %	70.0 %
No	3	30.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 70 % opinó que, si cuenta con infraestructura suficiente para brindar el servicio educativo, en cambio el 30 % opinó que no cuentan con una infraestructura suficiente las cuales son: la falta o insuficiencia de SS.HH. en el nivel primario, secundario e inicial; y en el caso de la biblioteca, está ubicada en un área no estratégica. A todos estos problemas presentados, no se propuso solución alguna.

Tabla 61. *Mobiliario de la I.E*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	8	80.0 %	80.0 %
No	2	20.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 80 % opinaron que cuentan con mobiliario adecuado; en cambio el 20 % opinó que no cuentan con mobiliario adecuado, por los siguientes motivos; el inapropiado tamaño de las carpetas para los alumnos de nivel primario, dificulta la enseñanza; para el nivel secundario en algunos salones, el mobiliario adquirido como las carpetas unipersonales no es el adecuado, debido a

que no permite trabajar en equipos. En cambio, la I.E. si cuenta con equipos, algunos de estos fueron donados por los padres de familia, como computadoras unipersonales para el nivel primario a la institución educativa.

Tabla 62. *Mantenimiento de la infraestructura e instalaciones*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	8	80.0 %	80.0 %
No	2	20.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 80 % opinó que la infraestructura e instalaciones si reciben mantenimiento, como limpieza de áreas verdes, pulido del piso del patio de nivel primario y secundario, cambio de techo de teja artesanal en el nivel primario para evitar las goteras, actualización de software de las máquinas de centro de cómputo; en cambio el 20 % opinó que no reciben mantenimiento, teniendo consecuencias las grietas en las paredes de la infraestructura pedagógica y el estado regular de las canaletas en épocas de lluvia que no resiste el agua provocando el embalsamiento de las mismas, generando que exista charcos de agua en el patio de nivel secundario.

Tabla 63. *Tipo de mantenimiento que recibe la infraestructura e instalaciones de la I.E. Nuestra Señora de Fátima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Preventivo	4	40.0 %	40.0 %
Correctivo	1	10.0 %	50.0 %
Ambos	5	50.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima; el 40 % opinó que el tipo de mantenimiento que recibe la I.E. en infraestructura e instalaciones, es un mantenimiento preventivo, que tiene como finalidad mantener un nivel de servicio,

planeando intervenciones en sus puntos más débiles en el momento más adecuado, suele ser de manera sistemática, es decir, se interviene, aunque no haya dado ningún síntoma de tener problema. Por otro lado, solo el 10% opinó que recibe un mantenimiento correctivo, el cual es un conjunto de tareas destinadas a corregir los problemas que se van dando en los distintos servicios y equipos. Por último, el 50% opinó que reciben ambos mantenimientos tanto correctivo como preventivo.

Tabla 64. *Tipo de mantenimiento del mobiliario escolar*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Preventivo	1	10.0 %	10.0 %
Correctivo	5	50.0 %	60.0 %
Ambos	4	40.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 50% opinó que el mobiliario escolar recibe un mantenimiento correctivo; en cambio solo el 10 % opinó que el mobiliario recibe un mantenimiento preventivo. Este tipo de mantenimiento se debe realizar para recuperar la funcionalidad del mobiliario escolar, ejecutándose actividades de reemplazo de piezas de madera y/o metal; también los trabajos de acabado como es en: masillado, cepillado, lijado o sellado de las imperfecciones y pintado con pintura esmalte o barniz de mesas, sillas y otros. Los mantenimientos que se realizan son reposición de carpetas tanto del nivel primario como secundario, se pinta los pupitres.

Tabla 65. *Se cuenta con un plan de mantenimiento*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	7	70.0 %	70.0 %
No	1	10.0 %	80.0 %
Desconoce	2	20.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 70 % afirmó que la I.E. cuenta con un plan bien definido y ejecutado, dentro de este grupo, el plan que conocen es realizado por la comisión de infraestructura, seguido de un 20% quienes afirmaron que desconocen que exista un plan de mantenimiento, y solo el 10% afirmaron que la I.E. no cuenta con un plan de mantenimiento. Lo cierto es que toda institución educativa en el sector público debe alinearse a la Norma Técnica, denominada “Normas para la ejecución de mantenimiento de los locales escolares de las instituciones educativas a nivel nacional”.

Tabla 66. *Frecuencia de mantenimientos de infraestructura de la I.E. Nuestra Señora de Fátima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mensual	1	10.0 %	10.0 %
Trimestral	2	20.0 %	30.0 %
Semestral	1	10.0 %	40.0 %
Anual	6	60.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 60% opinó que los mantenimientos se realizan anualmente, habitualmente al inicio de cada año y una sola vez por año; además el 20% opinó que los mantenimientos se realizan trimestralmente y una sola vez por trimestre; los mantenimientos se realizan en aulas, servicios higiénicos como son letrinas, biodigestor, núcleo basón, inodoros, tanque elevado, cisterna e instalaciones sanitarias (limpieza de cajas y tuberías de desagüe); cocinas y comedores; servicios auxiliares como biblioteca, sala computo o aula de innovación y laboratorios; espacios exteriores como losas deportivas, veredas y sardineles, rampas, cercos perimétricos y espacios administrativos como dirección, sala de profesores, oficinas administrativa y auditorio.

Tabla 67. *Frecuencia de mantenimientos al mobiliario escolar de la I.E. Nuestra Señora de Fátima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Anual	9	90.0 %	90.0 %
Otros	1	10.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 90% opinó que los mantenimientos al mobiliario escolar se realizan anualmente al inicio del año, estos mantenimientos consisten en los pintados, reposición de carpetas unipersonales; en cambio el 10% opinó que se realizan trimestralmente o mensualmente.

Tabla 68. *Frecuencia de mantenimientos en las maquinarias y equipos escolares de la I.E. Nuestra Señora de Fátima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Trimestral	1	10.0 %	10.0 %
Semestral	1	10.0 %	20.0 %
Anual	4	40.0 %	60.0 %
Otros	4	40.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 40% opinó que las maquinarias y equipos reciben mantenimiento anualmente, se actualizan los softwares de las computadoras personales para el buen funcionamiento del centro de cómputo; el 40% de los entrevistados opinó que se realiza estos mantenimientos cuando sea necesario o cuando las máquinas y equipos estén fallando, esto puede ser mensualmente o dos veces por mes.

Principales dificultades y limitaciones en cuanto a la operación y mantenimiento Son:

- No existe una participación por parte de la comisión encargada.
- No cuentan con personal capacitado o con los materiales suficientes.
- El presupuesto asignado por el ministerio de educación no es suficiente.
- No se realizan los mantenimientos necesarios debido a que los alumnos no permiten un buen trabajo.

- Falta de organización y planificación.

Tabla 69. *Tiempo en que se presentó problemas en el mobiliario escolar de la I.E.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Un año	3	30.0 %	30.0 %
Otros	7	70.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 70% opinaron que el primer problema se presentó dentro de los tres años después de inaugurado la I.E.; el 30% opinó que se presentó al primer año inaugurado la I.E.; los problemas que indicaron que se presentaron fueron: en lo que respecta al mobiliario escolar, el tamaño de las mesas para el nivel primario no era el adecuado, con respecto al nivel secundario, las mesas unipersonales no permiten el trabajo en equipo; respecto a la infraestructura, en épocas de lluvia se forman charcos de agua en el patio de la I.E., debido a que las canaletas se inundan, las instalaciones eléctricas son inadecuadas, por último existen grietas en toda la infraestructura educativa.

6.5.2. Dimensión Capacidad técnica y gerencial

Tabla 70. *Realización de acuerdos institucionales para la operación y mantenimiento*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	8	80.0 %	80.0 %
No	2	20.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 80 % opinó que, si se realizaron acuerdos institucionales para la operación y mantenimiento, estos acuerdos se llevan a cabo con la UGEL Cusco y la Asociación de Padres de Familia, estos acuerdos funcionan correctamente por la colaboración y la buena voluntad de los padres; el 20 % opinó que no se realizó ningún acuerdo institucional.

Tabla 71. *Supervisión de la calidad del trabajo por parte de la I.E. Nuestra Señora de Fátima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	9	90.0 %	90.0 %
No	1	10.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 90% opinó que, si se supervisa la calidad de trabajo que realizan en cuanto a la operación y mantenimiento, esta supervisión está a cargo de la Comisión de Infraestructura, integrado por 2 docentes 1 del nivel primario y 1 del nivel secundario y 1 personal administrativo; el 10% opinó que la I.E. no supervisa la calidad del trabajo. Además, la I.E. tiene la facultad de elegir quién será el responsable de la operación y mantenimiento, y este cuenta con una estructura organizacional para el buen funcionamiento y adecuada administración.

Registros y reportes que la I.E. realiza de la operación y mantenimiento

La I.E. no realiza los registros y reportes de la operación y mantenimiento para un registro propio, únicamente realizan informes que remiten a la UGEL Cusco, describiendo los gastos en los que incurrieron del presupuesto que se les asignó, esto dificulta conocer cuántos y cuáles fueron los mantenimientos que se realizaron en la I.E. a lo largo de la vida útil del proyecto.

Tabla 72. *Capacitación que recibe la I.E. Nuestra Señora de Fátima en cuanto a la operación y mantenimiento*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	4	40.0 %	40.0 %
No	3	30.0 %	70.0 %
Desconoce	3	30.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista realizada a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Nuestra Señora de Fátima.

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 40 % afirmó que la I.E. si recibió capacitación, el 30 % opinó que la I.E. no recibió capacitación. Por

último, el 30 % desconoce si la I.E. recibió capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento.

Tabla 73. *La capacitación recibida fue suficiente*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	2	20.0 %	20.0 %
No	8	80.0 %	100.0 %
Total	10	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de una entrevista a los docentes de la I.E. Nuestra Señora de Fátima

Análisis e interpretación:

Del total de docentes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, el 20% opinaron que la capacitación que recibieron si fue suficiente; en cambio el 80% opinó que, la capacitación que recibieron no fue suficiente, uno de los motivos por el cual no recibieron la suficiente capacitación es por la falta de tiempo y organización. Además, la I.E. si cuenta con un programa de capacitación propio, la comisión de mantenimiento e infraestructura, es la encargada de dar a conocer los lineamientos de esta. El tipo de capacitación que recibió la I.E. con el propósito de mejorar la calidad de operación y mantenimiento fueron:

- Charlas
- Capacitación técnica
- Personal capacitado
- Capacitación a través de profesionales

6.5.3. Dimensión Financiera

Tabla 74. Comparación entre el presupuesto planificado y el presupuesto real

Año	2015		2016		2017		2018	
	Presupuesto Planificado (soles)	Real (soles)	Presupuesto Planificado (soles)	Real (soles)	Presupuesto Planificado (soles)	Real (soles)	Presupuesto Planificado (soles)	Real (soles)
Rem. Docentes		579079.00		586858.00		691857.50		791000.00
Rem. Personal administrativo		48000.00		48000.00		52000.00		52000.00
S. Básicos		29720.50		29720.50		28885.35		28885.35
Operación	432000.00	656799.50	432000.00	664578.50	432000.00	772742.85	432000.00	871885.35
Mantenimiento	12848.00	20912.00	12848.00	12474.00	12848.00	19469.00	12848.00	26560.00
Total	444848.00	677711.50	444848.00	677052.50	444848.00	792211.85	444848.00	898445.35

Fuente: Elaboración propia a partir de la Resolución ministerial N°0042-2015-MINEDU, Resolución Ministerial N°075-2016-MINEDU, Resolución Ministerial N°071-2017-MINEDU, Resolución Directoral Ejecutiva N°008-2018-MINEDU/VGMI-PRONIED, Resolución Directoral N°146-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED y La Ley de la Reforma Magisterial del año 2019

Se observa de la tabla, desde el año 2015 hasta el año 2019 el presupuesto planificado es menor al presupuesto real para el caso de la operación las causas son, el proyecto a nivel perfil presentado no toma en cuenta la remuneración del personal administrativo ni el pago de los servicios básicos, además en el año 2014 se inicia labores en el nivel inicial por lo que se tuvo que contratar dos docentes; también existe un aumento progresivo de los salarios para los docentes.

En el año 2015 el presupuesto planificado es menor al presupuesto real por las siguientes razones, el 27 de enero del 2015 para el buen inicio de labores escolares se les asigno un monto de S/ 5,912.00 para el mantenimiento del local escolar, sin embargo, para el 18 de Setiembre del 2015 se volvió a asignar el monto de S/ 15,000.00 debido a la ocurrencia del periodo de lluvias 2015-2016 y el fenómeno del niño.

En el año 2016 el presupuesto planificado es mayor al presupuesto real, esto se debe principalmente a que en el proyecto a nivel perfil en el presupuesto planificado dentro del mantenimiento preventivo se incluye Pintura, Cemento, Arena y selladora, en cambio para el presupuesto real no se ha tomado en cuenta esos ítems. Para el año 2017 el presupuesto planificado es menor al presupuesto real esto, el presupuesto se asignó para el mejoramiento de los servicios sanitarios, la adquisición de útiles escolares y de escritorio, materiales para uso pedagógico y equipamiento menor para el nivel primario y secundario. Para el año 2018 el presupuesto planificado es menor al presupuesto real, se debe principalmente a la renovación del sistema eléctrico y sanitario, adquisición de 72 carpetas modernas en el nivel secundario, adquisición de una impresora LX750, estante para el nivel inicial, pulido del piso en el patio de nivel primario y secundario, cambio de los grifos de los caños en el nivel primario; de este presupuesto se devolvió S/ 2.80.

Tabla 75. Comparación entre ingresos reales y planificados

Año	2015		2016		2017		2018	
	Ingresos		Ingresos		Ingresos		Ingresos	
	Planeados (soles)	Reales (soles)	Planeados (soles)	Reales (soles)	Planeados (soles)	Reales (soles)	Planeados (soles)	Reales (soles)
N° padres de Familia	830	781	838	846	846	763	855	652
Matricula	25	56	25	56	25	56	25	56
Ingresos Por APAFA	S/ 20,757.50	S/ 43,730.40	S/ 20,947.50	S/ 47,401.20	S/ 21,161.25	S/ 42,719.60	S/ 21,375.00	S/ 36,512.00
Alquiler de quiosco	S/ 400.00	S/ 400.00						
N° de quioscos	2	3	2	3	2	3	2	3
Alquiler de Cafetería		S/ 300.00		S/ 300.00		S/ 300.00		S/ 300.00
N° de cafeterías		1		1		1		1
Alquiler de fotocopiadora		S/ 400.00		S/ 400.00		S/ 400.00		S/ 400.00
N° de fotocopiadoras		1		1		1		1
Ingresos de alquiler de quioscos	S/ 7,200.00	S/ 19,000.00	S/ 8,000.00	S/ 19,000.00	S/ 8,000.00	S/ 19,000.00	S/ 7,200.00	S/ 19,000.00
Otros ingresos (Ministerio De Educación)	S/ 444,848.00	S/ 677,711.50	S/ 444,848.00	S/ 677,052.50	S/ 444,848.00	S/ 792,211.85	S/ 444,848.00	S/ 898,445.35
Total	S/ 472,805.50	S/ 740,441.90	S/ 473,795.50	S/ 743,453.70	S/ 474,009.25	S/ 853,931.45	S/ 473,423.00	S/ 953,957.35

Fuente: Elaboración propia a partir del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios básicos educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” según Memorandum N°314-2009-GR CUSCO-GRPPAT/OPI, Decreto Supremo 328-2019-EF, Resolución ministerial N°0042-2015-MINEDU, Resolución Ministerial N°075-2016-MINEDU, Resolución Ministerial N°071-2017-MINEDU, Resolución Directoral Ejecutiva N°008-2018-MINEDU/VGMI-PRONIED, Resolución Directoral N°146-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED.

Se observa de la tabla, los ingresos reales son mayores a los ingresos planeados durante el año 2015 hasta el año 2018 esta situación se da porque:

En el proyecto a nivel perfil del proyecto en mención no realiza una adecuada estimación de ingresos por considerar el pago por APAFA un total de S/ 25.00 siendo realmente S/ 56.00; además antes de la ejecución del proyecto el número de quioscos era dos, uno para primaria y otro para secundaria, cuando entro en operación el proyecto el número de quioscos aumento, siendo uno para el nivel primario, y dos para el nivel secundario, se apertura una fotocopiadora que se encuentra en el nivel primario también un cafetín para el uso exclusivo de los docentes ubicado en el nivel secundario.

De acuerdo con la Ley general de educación Ley Nro. 28044, la cual tiene por objeto establecer los lineamientos generales de la educación y del Sistema Educativo Peruano, las atribuciones y obligaciones del Estado y los derechos y responsabilidades de las personas y la sociedad en su función educadora por lo que el MINEDU se encarga de las remuneraciones de los docentes, personal administrativos y los servicios básicos de las instituciones públicas a nivel nacional a través del Pliego 10 donde se encuentran los recursos donde que maneja el MINEDU.

En lo que respecta a los ingresos obtenidos del Ministerio de Educación:

Según el D.S. N° 004-2014-MINEDU, el 31 de mayo del 2014 se creó el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), la misma que depende del Viceministerio de Gestión Institucional del **MINEDU**; con los objetivos de garantizar la ejecución del programa anual de mantenimiento de la infraestructura y mobiliario de las instituciones educativas públicas a nivel nacional, y establecer los criterios generales para la asignación y utilización de los recursos económicos de mantenimiento que reciben los locales escolares que albergan a instituciones educativas públicas a nivel nacional, con la finalidad que se encuentren en condiciones mínimas de seguridad y salubridad para el normal desarrollo de

las actividades escolares; es por esto que a través de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL CUSCO) se encarga de transferir los recursos necesarios a la comisión de mantenimiento de la I.E para la ejecución de acciones de mantenimiento. El PRONIED se financia con cargo al presupuesto institucional del pliego 010: Ministerio de Educación en el marco de las leyes anuales de presupuesto público, por toda fuente de financiamiento; sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público.

El PRONIED aprueba la lista de locales educativos a los que se asignara el presupuesto para mantenimiento, la UGEL CUSCO registra la conformación y designación de comisión de mantenimiento, el PRONIED realiza la apertura de cuentas de ahorro y transferencia de recursos asignados, el responsable de mantenimiento de cada Institución Educativa hace el registro de ficha de acciones de mantenimiento, la UGEL CUSCO previa verificación de la ficha de acciones de mantenimiento a través del Sistema WASICHAY lo aprueba, el PRONIED realiza la activación de cuentas de ahorro, el responsable de mantenimiento de cada Institución Educativa realiza el retiro de los recursos transferidos para realizar la ejecución de acciones de mantenimiento, los recursos no utilizados son devueltos por el responsable de mantenimiento también realizara él envió de expedientes de declaración de gastos a través del sistema WASICHAY este mismo expediente debe remitirse en original y dos copias a la UGEL CUSCO, a su vez aprueba el expediente de declaración de gastos, y elabora el informe final; y por último el PRONIED realiza la elaboración de reporte final. Todas estas causas hicieron la diferencia entre los ingresos planificados y los ingresos reales.

Tabla 76. *Financiamiento de los costos que no son cubiertos por los ingresos del proyecto*

Año	2015	2016	2017	2018
Gastos en operación y mantenimiento	S/ 677,711.50	S/ 677,052.50	S/ 792,211.85	S/ 898,445.35
Ingresos	S/ 740,441.90	S/ 743,453.70	S/ 853,931.45	S/ 953,957.35
Flujos de costos que no son cubiertos por los ingresos	0%	0%	0%	0%
Excedente	S/62,730.40	S/66,401.20	S/61,719.60	S/55,512.00

Fuente: elaboración propia a partir del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios básicos educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” según Memorándum N°314-2009-GR CUSCO-GRPPAT/OPI

Se observa de la tabla, que los ingresos que obtiene el proyecto son suficientes para cubrir los gastos en operación y mantenimiento. Además, se observa que existe un excedente desde el 2015 hasta el 2018, con lo cual la I.E Nuestra Señora de Fátima en el año 2017 ejecuta dos techos de estructura metálica tanto para el nivel primaria y secundario con sus propios recursos, alcanzando hacer S/61,456.00 en promedio, también la I.E Nuestra Señora de Fátima cuenta con actividades extracurriculares como Tenis y Teatro; el pago de los docentes para estas actividades es cubierto con el excedente de los ingresos que obtiene la I.E. Nuestra Señora de Fátima; y por último la I.E. Nuestra Señora de Fátima paga por pertenecer a un consorcio de centros educativos católicos brindando servicios como:

- Capacitación a docentes y administrativos (tanto de centros privados como públicos) mediante cursos, seminarios y talleres organizados por la Dirección Pedagógica y con la participación de especialistas nacionales y extranjeros.
- Asesoría especializada a los centros educativos a través de nuestro equipo de asesores en materia pedagógica, legal y contable.
- Evaluación y selección de personal a fin de dotar a los centros educativos de profesionales calificados de acuerdo a sus necesidades de requerimiento.
- Misiones educativas y pastorales mediante el envío de maestros de nuestros colegios católicos a lugares alejados o marginados para compartir experiencias y dar capacitación.
- Información a través de la Revista “Signo Educativo”.

Tabla 77. *Proyección de los ingresos del proyecto durante su vida útil*

Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
N° padres de familia	776	765	754	743	732	722	711
Matricula	S/ 56.000						
Ingresos por matricula	S/ 43,440.15	S/ 42,817.37	S/ 42,203.51	S/ 41,598.45	S/ 41,002.06	S/ 40,414.23	S/ 39,834.82
Alquiler de quiosco	S/ 400.00						
N° de quioscos	4	4	4	4	4	4	4
Alquiler de cafetería	S/ 300.00						
N° de cafeterías	1	1	1	1	1	1	1
Otros ingresos	S/ 19,000.00						
Ingresos ministerio de educación	S/ 966,942.60	S/ 1,064,672.85	S/ 1,172,280.82	S/ 1,290,764.89	S/ 1,421,224.30	S/ 1,564,869.43	S/ 1,723,032.97
Total de ingresos	S/ 1,029,382.76	S/ 1,126,490.21	S/ 1,233,484.33	S/ 1,351,363.33	S/ 1,481,226.36	S/ 1,624,283.66	S/ 1,781,867.80

Fuente: Elaboración propia a partir del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios básicos educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” según Decreto Supremo 328-2019-EF y padrón de padres de familia de la I.E. Nuestra Señora de Fátima del año 2018.

Se observa de la tabla que la proyección de ingresos va aumentando de manera ascendente durante la vida útil del proyecto, esto se da principalmente por el aumento de remuneración salarial a los docentes de la educación básica regular desde el año 2018 de acuerdo con el decreto supremo 328-2019-EF.

Tabla 78. *Proyección de los costos de operación y mantenimiento del proyecto durante su vida útil*

Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos en operación y mantenimiento	S/ 966,942.60	S/ 1,064,672.85	S/ 1,172,280.82	S/ 1,290,764.89	S/ 1,421,224.30	S/ 1,564,869.43	S/ 1,723,032.97
Ingresos	S/ 1,029,382.76	S/ 1,126,490.21	S/ 1,233,484.33	S/ 1,351,363.33	S/ 1,481,226.36	S/ 1,624,283.66	S/ 1,781,867.80
Flujos de costos que no son cubiertos por los ingresos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Excedente	S/62,440.15	S/61,817.37	S/61,203.51	S/60,598.45	S/60,002.06	S/59,414.23	S/58,834.82

Fuente: Elaboración propia a partir del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios básicos educativos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima” según Decreto Supremo 328-2019-EF y padrón de padres de familia de la I.E Nuestra Señora de Fátima del año 2018.

Se observa de la tabla que durante la vida útil del proyecto los costos de operación y mantenimiento son cubiertos por los ingresos de la I.E Nuestra Señora de Fátima. Además, se observa que existe un excedente como se indicó líneas arriba, con este excedente se llega a cubrir actividades extracurriculares, además de paga el servicio por pertenecer a un consorcio de centros educativos católicos, y por ultimo desde el año 2018 se brinda el programa QALI WARMA cuyo objetivo es brindar un servicio alimentario de calidad a niños y niñas, por lo que el pago a la cocinera de este programa es cubierto por los ingresos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima. Por lo que en conclusión no existen riesgos para la sostenibilidad financiera.

Entrevista a la Econ. Jaime Maxi Calle sobre la sostenibilidad del PIP “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la institución educativa nuestra señora de Fátima del distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco, periodo 2019”

1. ¿Cuál sería su opinión general respecto a la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura educativa ejecutados en el marco del SNIP en la etapa de evaluación Ex post?

“Sostenibilidad significa dar el servicio de manera oportuna y de calidad de manera ininterrumpida en el tiempo y que no se detiene por ningún motivo”

2. ¿Es sostenible el proyecto de Inversión pública “Mejoramiento de la oferta de servicios básico de la I.E. Nuestra Señora de Fátima”?

“En cuanto a Operación y manteniendo, la I.E Nuestra Señora de Fátima si está en funcionamiento brindando servicios educativos de manera ininterrumpida desde la inauguración del proyecto, es decir cuenta con recurso humano, físico como infraestructura, equipos y mobiliario, para la sostenibilidad financiera se encuentra garantizado por el Ministerio de Economía y Finanzas además existe un compromiso por parte de la Asociación de los padres de familia”

3. ¿Qué criterios más deben considerarse para que un proyecto sea sostenible?

“De manera general para lograr que el proyecto sea sostenible, se debe tener en cuenta en la elaboración del proyecto a nivel perfil la matriz de sostenibilidad con la finalidad de disminuir los riesgos, para conocer qué medidas se tomaran ante estos riesgos”

6.5.4. Gestión de Riesgos

En la elaboración a nivel perfil si se identificaron riesgos, sin embargo, no se incluyen medidas para minimizarlos, tampoco se dio a conocer si en la fase de ejecución y post inversión existirían riesgos.

Por otro lado, en la actualidad si existen riesgos como vientos fuertes, lluvias intensas y sismos, todas estas tienen un grado de riesgo medio; por lo cual la I.E. Nuestra Señora de Fátima cuenta con un Plan de gestión de riesgo, dentro del cual se incluyeron medidas para minimizarlos y estas se realizaron.

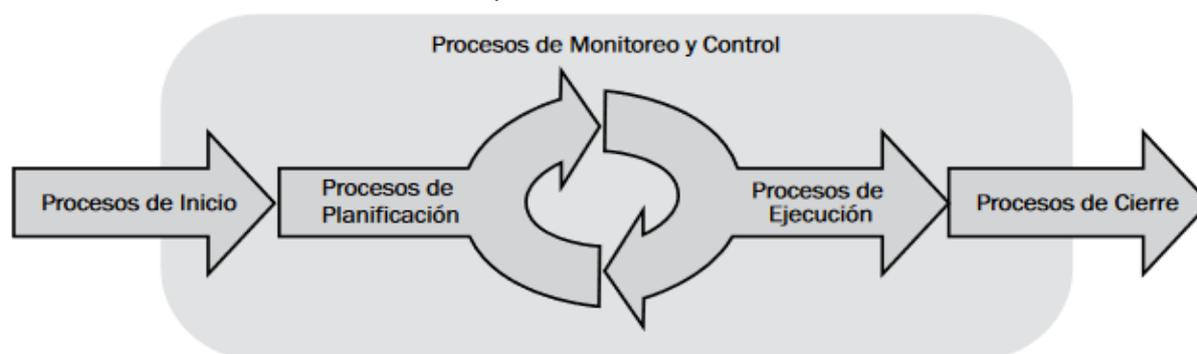
6.6. Alternativa de Solución

A pesar de todos estos cambios realizados a la fecha, se sigue teniendo problemas con respecto a la calidad, cantidad y costos de los proyectos de inversión pública, por lo que se propone aplicar la gestión de proyectos en la fase de formulación y ejecución que se describe de la siguiente manera:

La gestión de proyectos se define como el uso de una combinación de herramientas y técnicas derivadas de buenas prácticas y estándares internacionales para asegurar el logro de los objetivos específicos (resultado, producto o servicio) del proyecto dentro del tiempo (cronograma), el costo (presupuesto), el alcance y la calidad planificados. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019).

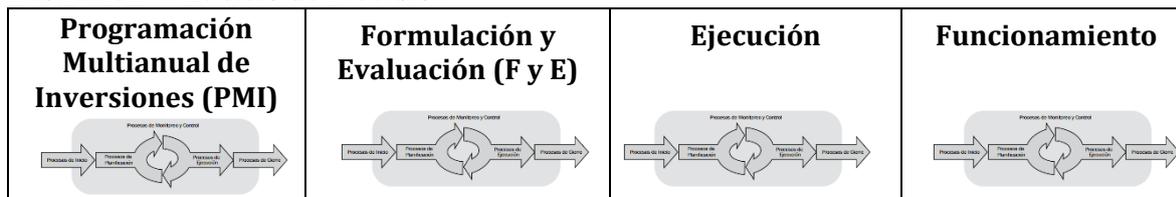
1. *Identificación de procesos típicos en la gestión de proyectos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones*

Ilustración 3. *Procesos de Monitoreo y Control*



Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (2013)

Ilustración 4. El ciclo de Inversión

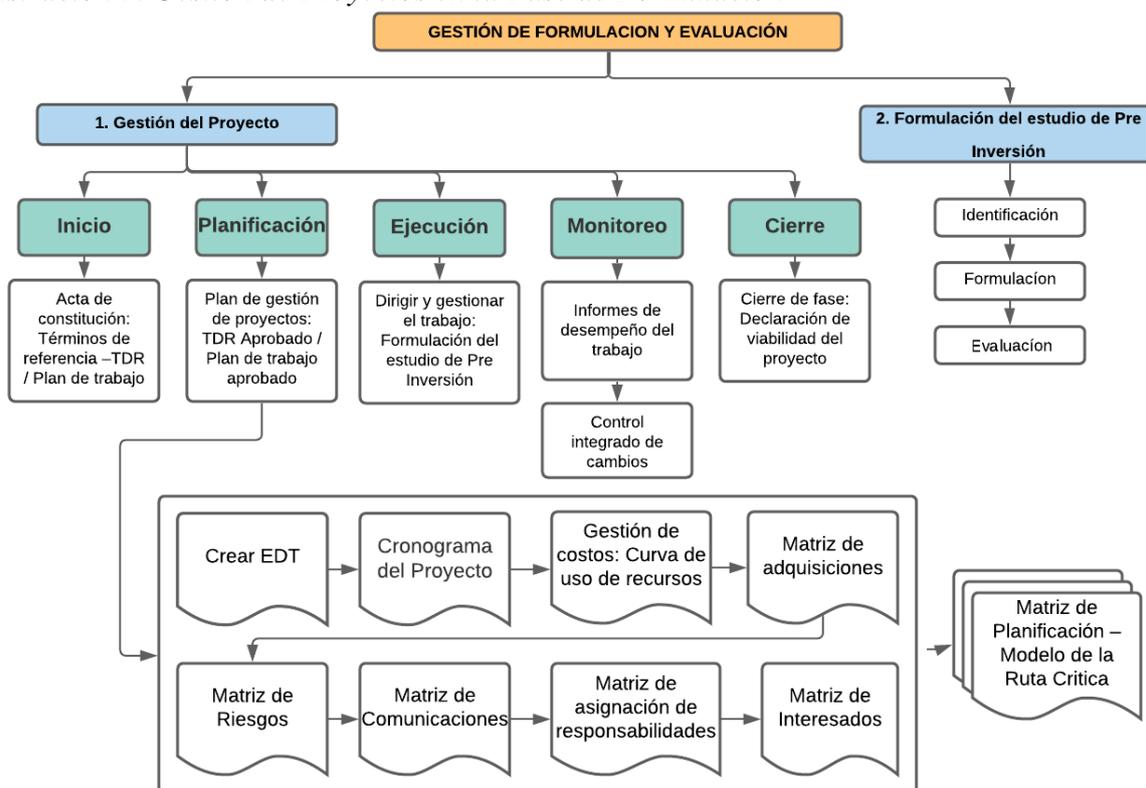


Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (2013)

6.6.1. Fase de Formulación y Evaluación:

En la elaboración a nivel perfil, las diferentes actividades realizadas se conciben como un solo proyecto, pero el trabajo, los procesos requeridos, el uso de herramientas y técnicas están restringidas, esto se describe en la Estructura Desglosada del Trabajo y el mapa mental del área de gestión de la integración en esta etapa.

Ilustración 5. Gestión de Proyectos en la Fase de Formulación



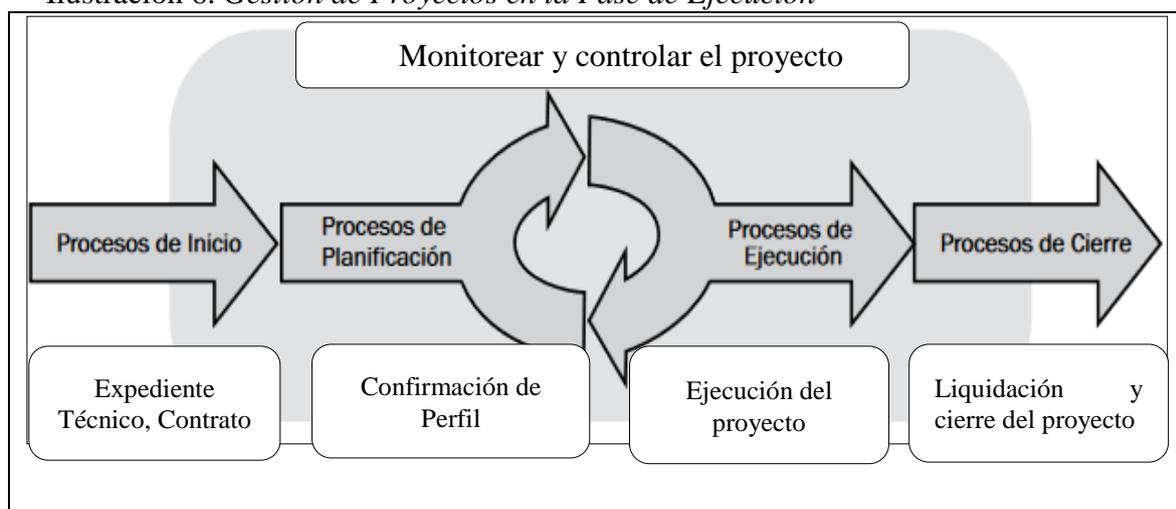
Fuente: Elaboración propia a partir de la Tesis Dirección de Proyectos de Inversión Pública Menores para el Sistema Nacional de Inversión Pública, usando el PMBOK

Para la fase de formulación y evaluación se inicia con el plan de trabajo, en la etapa de planificación se debe aprobar el plan de trabajo el cual debería contener una matriz de Planificación o un Modelo de la Ruta Crítica esto permite comprender de una mejor manera los objetivos de los proyectos al permitir visualizar las relaciones de los resultados con los costos, los tiempos, los riesgos, las responsabilidades también nos permite conocer a los intereses del proyecto y como estos influyen en el proyecto. Además, el Modelo de la Ruta Crítica nos da conocer todos los pasos a seguir con los plazos, presupuesto establecido para cada actividad además de un monitoreo y control constante durante la elaboración a nivel perfil del proyecto. En la etapa de ejecución se debe elaborar el proyecto a nivel perfil, así como también su evaluación de acuerdo con lo estipulado en el plan de trabajo, el monitoreo y control se debe realizar a través de la matriz de planificación y el en cierre se da con la viabilidad del proyecto.

6.6.2. Fase de Ejecución:

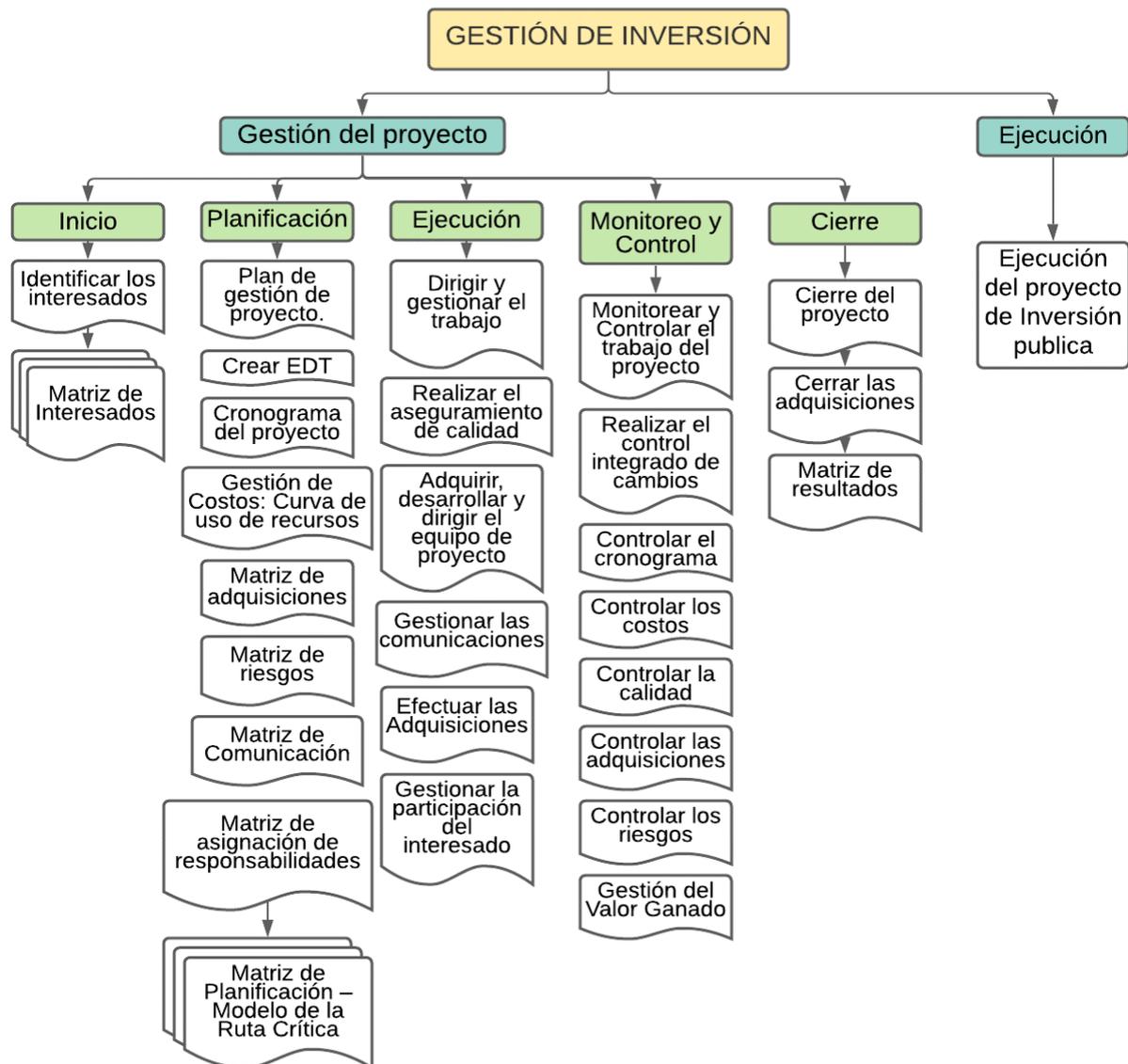
Las Unidades ejecutoras de inversión, son las responsables de la ejecución de los proyectos, esta etapa finaliza con el cierre de la fase, liquidación financiera y entrega de resultados del proyecto.

Ilustración 6. *Gestión de Proyectos en la Fase de Ejecución*



Fuente: Elaboración propia a partir de la Tesis Dirección de Proyectos de Inversión Pública Menores para el Sistema Nacional de Inversión Pública, usando el PMBOK

Ilustración 7. Gestión de Proyectos en la Fase de Ejecución



Fuente: Elaboración propia a partir de la Tesis Dirección de Proyectos de Inversión Pública Menores para el Sistema Nacional de Inversión Pública, usando el PMBOK

En la fase de ejecución para el inicio se tiene que contar con la matriz de interesados por que esto afectara el éxito del proyecto, en la planificación se deberá realizar un plan de gestión de proyecto dentro del cual se tendrá como resultado la matriz de planificación o Modelo de la Ruta Crítica el cual le permitirá establecer tiempo, costos y el responsable para cada actividad en la ejecución debe ponerse en marcha todo lo planificado en la gestión de proyectos además de poder realizar el monitoreo y control de la ejecución del proyecto a través de la matriz de planificación o modelo de ruta crítica; también se puede utilizar la

gestión del valor ganado esta herramienta nos permitirá comparar el trabajo planificado con el realizado para ver si los costos, tiempos y tareas realizadas se están realizando de acuerdo a lo establecido. y por último para el cierre del proyecto se de corroborar si los objetivos de los proyectos se lograron se puede ver estos resultados con la matriz de resultados; también se puede utilizar la gestión del valor ganado esta herramienta nos permitirá comparar el trabajo planificado con el realizado para ver si los costos, tiempos y tareas realizadas se están realizando de acuerdo a lo establecido.

CONCLUSIONES

Conclusión General

Los resultados de la evaluación ex post del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios básico de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, a cinco años de operación, y ejecutado por el Gobierno Regional de Cusco, siguiendo la metodología del MEF, se obtiene que es pertinente, no es eficiente, si es eficaz, tiene impactos positivos en los beneficiarios y es sostenible durante su vida útil.

Conclusiones Específicas

1. La pertinencia del proyecto de inversión pública respecto a la coherencia con las políticas y planes es muy buena en un 100% esto se debe a que el objetivo principal del proyecto están alineados tanto las políticas, planes a nivel local, regional y nacional, en cambio la demanda efectiva real no es igual a la demanda efectiva proyectada esto es debido a que la proyección de la demanda efectiva en el estudio a nivel perfil no fue realista y el nivel de satisfacción en los beneficiarios es normal.
2. El proyecto a nivel global ha sido muy ineficiente obteniendo un indicador de 0.19, esto se dio porque respecto al costo fue ineficiente teniendo un indicador de 0.83 a consecuencia de que se requirió un 22.10% más del presupuesto planificado, además el tiempo fue muy ineficiente al obtener un indicador de 0.22, esto se debió a que se requirió un 352% más de tiempo planeado, respecto a los componentes este si fue muy eficiente obteniendo un indicador de 1.01.
3. La eficacia del proyecto respecto a la utilización y operación de los productos fue alta, referente al objetivo central en el número de aprobados su performance fue regular porque aumento en menor medida respecto a lo que se planeó; respecto a los desaprobados el proyecto no cumple con la tasa de disminución para cada año que se estipulo en el marco

lógico del proyecto, en el caso de trasladados el porcentaje aumento por lo que no se cumplió con el propósito del proyecto que era la disminución del 20% cada año.

4. El impacto del proyecto respecto al rendimiento escolar se dio de manera positiva aumentando el promedio en las notas de los alumnos en un porcentaje menor a lo previsto en el perfil, esto se dio desde el segundo año de funcionamiento del proyecto, por otro lado, respecto a la deserción escolar antes y después del proyecto no hubo existencia de deserción.
5. La sostenibilidad respecto a la continuidad del proyecto durante su vida útil es buena al 100% debido a que existen compromisos por parte del Ministerio de Educación, la UGEL y la comunidad educativa (APAFA) garantizando su sostenibilidad financiera.

RECOMENDACIONES

1. A las instituciones responsables, deben hacer cumplir las evaluaciones ex post de los proyectos de inversión pública de manera obligatoria, conforme se dispone en la directiva del INVIERTE.PE.
2. A los profesionales en la etapa de formulación, laborar con profesionalismo e identidad; así mismo, optimizar los recursos en la etapa de ejecución de proyectos con el fin de evitar los sobrecostos y retrasos.
3. Se recomienda abrir una oficina de gestión de proyectos, por que ayudaría a aumentar el nivel de eficacia y reducir el nivel de costos.
4. Tanto los beneficiarios como la población organizada deberían estar más interesados en la elaboración de proyectos con impacto económico y social ya que esto es para su propio beneficio.
5. El INVIERTE.PE al tener como primera fase la programación multianual de inversiones, evita el desarrollo de estudios no programados inicialmente. Esta programación está a cargo de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones), por lo cual se recomienda que el personal técnico que se encuentra en esta oficina cuente con la suficiente capacidad y conocimientos plenos en cuanto a planificación, programación e identificación de brechas de infraestructura y de servicios públicos.
6. Se observa que el sistema de inversión pública INVIERTE.PE no cuenta con una guía para las evaluaciones ex post de proyectos tan solo cuenta con un anexo N° 12, por lo que, se recomienda que exista una guía general para las evaluaciones ex post de proyectos y asimismo, guías específicas para cada sector.

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS DE LIBROS:

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *PM4: Guía Metodológica*
- García, L. A. (2016). *Gestión de proyectos según el PMI*. España.
- DGPI. (2012). *Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública*. Lima.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.

REFERENCIAS DE TESIS

- Alania, L. I. (2016). *Evaluación de Resultados de proyectos de inversión pública (PIPs), del Gobierno Regional Moquegua 2016*. Moquegua: Universidad Nacional José Carlos Mariátegui.
- Atausinche, C., & Carayhua, I. (2017). *Evaluación ex post de culminación del proyecto: Mejoramiento de los servicios de educación primaria de la institución educativa N°50572 - 711 San Luis Gonzaga en la ciudad de Urubamba, Distrito de Urubamba, Provincia Urubamba - Cusco 2016*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- 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*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés
- Magdalenamontero, Y. (2017). *Evaluación ex-post de resultados de los proyectos de inversión pública ejecutados por la municipalidad provincial de Zarumilla 2010-2015*. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes
- Mesco, J., & Villafuente, Y. (2017). *Evaluación ex post del sub proyecto manejo intensivo de microcuencas altoandinas y su incidencia en el desarrollo de la agricultura en la microcuenca Piuray-Ccorimarca*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
- Ochoa, P. M. (2016). *Evaluación ex post al proyecto "Modernización del Sistema Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación - Fase Masificación, en la agencia matriz deel Cantón Riobamba"*. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
- Zermeño, M. F., Cerva, D., Sepúlveda, M., Yadín, M., Pérez, Y., & Villanueva, X. (2011). *Evaluación de relevancia, eficiencia, eficacia y sostenibilidad del modelo de equidad de género del gobierno de estado de Zacatecas*

REFERENCIAS DE INFORMES

- Jerí De Pinho, C. (31 de Julio de 2014). *Rentabilidad Social en Proyectos de Inversión Pública*
- La Comisión Permanente del Congreso de la República. (2003). *Ley General de Educación*. Lima.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2011). *El Sistema Nacional de presupuesto*. Lima.
- Vigo, V., Vigil, S., Sánchez, M., & Medianero, D. (2018). *MANUAL DE MONITOREO Y EVALUACIÓN de Proyectos de Desarrollo Sostenible*. Cajamarca: Asociación Los Andes de Cajamarca.

LINKOGRAFÍA

- Ayala, A. M. (21 de Febrero de 2018). *lifeder.com*. Obtenido de lifeder.com: <https://www.lifeder.com/desercion-escolar/>
- CEMPRO. (s.f.). *Guía de diseño de proyectos sociales*. Obtenido de Cempro planes y proyectos: <https://sites.google.com/site/disenodeproyectossociales/capitulo-xii>

- conexiónesan. (28 de Junio de 2016). *Costos de inversión y de operación en la formulación de un proyecto*. Obtenido de conexiónesan: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/06/costos-de-inversion-y-de-operacion-en-la-formulacion-de-un-proyecto/>
- DeConceptos.com. (s.f.). *Concepto de satisfacción*. Obtenido de DeConceptos.com: <https://deconceptos.com/general/satisfaccion>
- Economia48. (2009). *La gran enciclopedia de economía*. Obtenido de La gran enciclopedia de economía: <http://www.economia48.com/spa/d/analisis-coste-eficacia/analisis-coste-eficacia.htm>
- Farías, S. (2 de Octubre de 2011). *El Rendimiento Escolar*. Obtenido de monografias.com: <https://www.monografias.com/trabajos89/rendimiento-escolar/rendimiento-escolar.shtml>
- GERENS. (26 de Agosto de 2016). *Gestión de riesgos: ¿Qué es? ¿Por qué emplearla? ¿Cómo emplearla?* Obtenido de GERENS ESCUELA DE POST GRADO: <https://gerens.pe/blog/gestion-riesgo-que-por-que-como/>
- Gonzales, M., & Yopez, E. (Febrero de 2016). *PREZI*. Obtenido de PREZI: <https://prezi.com/3ldnj2gohehy/impactos-del-proyecto/>
- La República. (20 de Diciembre de 2015). *Infraestructura y calidad educativa*. Obtenido de La República: <https://larepublica.pe/politica/287626-infraestructura-y-calidad-educativa/>
- Laboratorio de innovación en experiencias de aprendizaje. (s.f.). *¿Qué entendemos por Calidad Educativa?* Obtenido de LINNEA LAB: <https://linnealab.wordpress.com/2013/08/30/que-entendemos-por-calidad-educativa/>
- Leon, A. (s.f.). *¿Qué son los Recursos Públicos?* Obtenido de Cultura general: <https://www.lifeder.com/recursos-publicos/>
- Medina , H., & Acevedo, J. (11 de Septiembre de 2014). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/9nzvrz8q9n43/evaluacion-ex-post-en-la-gestion-de-proyectos-pip/>
- Municipioaldia. (2018). *Municipioaldia información confiable para la gestión*. Obtenido de Municipioaldia información confiable para la gestión.
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado. (s.f.). *Contratación de obras públicas*.
- Presidencia del Consejo de ministros. (s.f.). *¿Qué es una Unidad Ejecutora (UE) de una municipalidad?* Obtenido de municipioaldía.
- Programa de Desarrollo de Capacidades Taller para líderes locales y voluntarios MIM. (2012). *Inversión Pública*. Lima: MIM PERÚ. Obtenido de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2D7C8FA44A5CDA5505257C5500162AE8/\\$FILE/guia_lideres6-inversionpublica.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2D7C8FA44A5CDA5505257C5500162AE8/$FILE/guia_lideres6-inversionpublica.pdf)
- Sajama, S. L. (2018). *Liquidaciones Técnicas y Liquidaciones Financieras por Obras Ejecutadas en la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Moquegua*.
- Salinas, M., Álvares, J., & Vera, M. (2010). *iquidación Técnico Financiera de Obras Públicas*.
- Sánchez, A. (5 de Diciembre de 2019). *Educación*. Obtenido de ConceptoDefinición: <https://conceptodefinicion.de/educacion/>
- Sanchez, A. B. (2015 de Octubre de 2015). *SlideShare*. Obtenido de SlideShare: <https://es.slideshare.net/adolfobustossanchez1/coste-eficacia-y-coste-efectividad>
- Sen, A. (17 de Julio de 2011). *vforcitizens*. Obtenido de vforcitizens: <http://vforcitizens.blogspot.com/2011/07/el-bienestar-humano-segun-amartya-sen.html>

- Torres, J., & Santander, J. (2013). *Introducción a las políticas públicas*. Bogotá: IEMP. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996_ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf
- UNICEF. (2014). *Criterios de evaluación*. Florencia: Centro de Investigaciones Innocenti de UNICEF.
- Vera, R. (2015). *Los beneficios sociales de un proyecto de inversión pública*. Lima. Obtenido de <https://ingbioquimicacvblog.files.wordpress.com/2017/02/beneficio-sociales-para-proyecto-de-inversic3b3n.pdf>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
PROBLEMA CENTRAL	OBJETIVO CENTRAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE DEPENDIENTE			
¿Cuál fue la evaluación de resultados del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?	Analizar la evaluación de resultados del proyecto “Mejoramiento de la oferta de servicios educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”	Los resultados de la pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad influyen en el cumplimiento de metas y fines del proyecto.	Evaluación de Resultados			
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE INDEPENDIENTE			
P1: ¿Cuál fue la pertinencia del proyecto ejecutado “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?	Analizar la pertinencia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”.	El proyecto ejecutado fue pertinente de acuerdo con políticas y planes en el contexto nacional, regional y local.	V1: Pertinencia	Políticas y prioridades del sector	Validez del objetivo central del proyecto dentro de las políticas y prioridades del sector.	Ficha de revisión documentaria
				Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios	Población demandante efectiva.	Ficha de revisión documentaria.
					Porcentaje de beneficiarios directos satisfechos.	Encuesta
				Validez de la estrategia del proyecto	Estrategia utilizada en el proyecto.	Ficha de revisión documentaria.
					Actividades y productos consistentes con el objetivo central.	Ficha de revisión documentaria
Gestión de riesgos	Identificación de riesgos importantes.	Ficha de revisión documentaria.				

P2: ¿Cuál fue el nivel de eficiencia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?	Analizar el nivel de la eficiencia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”.	El nivel de eficiencia del proyecto ejecutado fue aceptable respecto a las metas, tiempo y costos.	V2: Eficiencia	Producto	Nivel de Ejecución de Componentes.	Ficha de revisión documentaria.
				Periodo	Eficiencia en el tiempo de ejecución.	Ficha de revisión documentaria.
				Costos	Eficiencia en el costo	Ficha de revisión documentaria.
P3: ¿Cuál fue el nivel de eficacia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?	Analizar el nivel de eficacia del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”.	El nivel de cumplimiento del objetivo central del proyecto ejecutado fue regular.	V3: Eficacia	Operación y utilización de los productos	Nivel de operación y utilización de los productos	Ficha de Observación
				Logro del objetivo central	Porcentaje de Aprobados en la I.E	Ficha de revisión documentaria.
					Porcentaje de Desaprobados en la I.E.	
				Rentabilidad Social	Costo Efectividad	Ficha de revisión documentaria
P4: ¿Cuáles fueron los impactos directos del Proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”?	Analizar los impactos directos del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco-Cusco”.	El proyecto ejecutado tuvo impactos directos positivos.	V4: Impacto	Directos Previstos	Rendimiento Escolar	Encuesta
					Deserción escolar	
					Porcentaje de beneficiarios que considera que lo que se ha intervenido, ha mejorado después del proyecto.	

P3: ¿Cómo fue planteado la sostenibilidad del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco” a lo largo de su vida útil?	Analizar la sostenibilidad del proyecto “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del Distrito de Wanchaq-Cusco”, a lo largo de su vida útil.	Los acuerdos institucionales aseguran la sostenibilidad del proyecto ejecutado durante su vida útil.	V3: Sostenibilidad	Operación y mantenimiento	Condiciones físicas y funcionales de la infraestructura.	Entrevista y ficha de revisión documentaria
					Capacidad operacional actual del servicio.	
				Capacidad técnica y gerencial	Número de mantenimientos que se han realizado.	
				Financiera	Disposición Presupuestaria	

ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA
SEÑORA DE FÁTIMA

N°.....

Buen día, la presente encuesta se realiza en marco de la investigación titulada Evaluación de Resultados del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento de la Oferta de Servicios Educativos de la Institución Educativa Nuestra señora de Fátima del distrito de Wanchaq – Cusco - Cusco, periodo 2019”, por lo que pedimos responder con sinceridad.

PREGUNTAS GENERALES:

1. Distrito:
 - a) Cusco
 - b) Ccorca
 - c) Poroy
 - d) San Jerónimo
 - e) San Sebastián
 - f) Santiago
 - h) Saylla
 - i) Wanchaq
2. Sexo:
 - a) Femenino
 - b) Masculino
3. Edad:
4. Cuantos de sus hijos estudian en esta I.E.:
5. Nivel educativo en que se encuentra su hijo:
 - a) Primaria N°.....
 - b) Secundaria N°.....
6. Grado de su hijo(a):

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

NOTA: El proyecto se refiere a la construcción de infraestructura educativa en el nivel secundario, adquisición de mobiliario escolar y equipos (la infraestructura pedagógica solo para el nivel secundario)

7. ¿Se encontró satisfecho(a) al momento de entrar en operación el proyecto de mejoramiento del servicio educativo?
 - a) Muy satisfecho
 - b) Bastante satisfecho
 - c) Satisfacción normal
 - d) Insatisfecho
 - e) Muy insatisfecho
8. ¿Actualmente se encuentra satisfecho(a) con la intervención del proyecto?
 - a) Muy satisfecho
 - b) Bastante satisfecho
 - c) Satisfacción normal
 - d) Insatisfecho
 - e) Muy insatisfecho

¿Por qué?

9. ¿Cómo califica Ud. las aulas de la I.E.?
- Malo
 - Regular
 - Bueno
 - Muy Bueno
9. ¿Cómo califica Ud. los patios de recreo de la I.E.?
- Malo
 - Regular
 - Bueno
 - Muy Bueno

Mobiliario y equipo (Primaria y secundaria)

10. ¿Cómo califica Ud. las mesas, sillas, computadoras y pizarras de la I.E.?
- Malo
 - Regular
 - Bueno
 - Muy Bueno
11. ¿Cree Ud. que la infraestructura, mobiliario y equipamiento, mejoro el logro educativo de sus hijos?
- Si
 - No
- ¿Por qué?
12. De manera general ¿Cómo califica Ud. el efecto del proyecto?
- Malo
 - Regular
 - Bueno
 - Muy Bueno
13. ¿Cree usted que el proyecto ha mejorado el rendimiento escolar de su hijo(a)?
- Si
 - No
14. ¿Cuáles considera que sean los factores por los cuales los alumnos abandonan sus estudios?
- Infraestructura educativa
 - Docentes
 - Mobiliario Escolar
 - Otros:
- c) No
- ¿Por qué?
15. De manera general ¿Cómo califica Ud. el efecto del proyecto?
- Malo
 - Regular
 - Bueno
 - Muy Bueno
16. ¿Cree usted que el proyecto ha mejorado el rendimiento escolar de su hijo(a)?
- Si
 - No
17. ¿Cuáles considera que sean los factores por los cuales los alumnos abandonan sus estudios?
- Infraestructura educativa
 - Docentes
 - Mobiliario Escolar
 - Otros:

ENCUESTA A LOS ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Nº.....

Buenos días somos Bachilleres de la escuela profesional de Economía, venimos realizando un trabajo de investigación por el cual le pedimos, por favor que conteste con sinceridad estas breves preguntas, ya que estos datos son importantes para nuestro trabajo.

PREGUNTAS GENERALES:

1. Distrito:
 - a) Cusco
 - b) Ccorca
 - c) Poroy
 - d) San Jerónimo
 - e) San Sebastián
 - f) Santiago
 - h) Saylla
 - i) Wanchaq
2. Genero:
 - a) Femenino
 - b) Masculino
3. Grado:
 - a) 3ro de secundaria
 - b) 4to de secundaria
 - c) 5to de secundaria

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

NOTA: El proyecto hace referencia a la construcción de infraestructura educativa (aulas, laboratorio, biblioteca, centro de cómputo), adquisición de mobiliario escolar y equipos (carpetas, computadoras, sillas, laptops, proyectores multimedia).

4. ¿Al momento de entrar en operación la infraestructura educativa, adquisición de mobiliario escolar y equipos te encontraste?
 - a) Muy satisfecho
 - b) Bastante satisfecho
 - c) Satisfacción normal
 - d) Insatisfecho
 - e) Muy insatisfecho
5. ¿Actualmente te encuentras satisfecho(a) con la construcción de infraestructura educativa, adquisición de mobiliario escolar y equipos?
 - a) Muy satisfecho
 - b) Bastante satisfecho
 - c) Satisfacción normal
 - d) Insatisfecho
 - e) Muy insatisfecho
- ¿Por qué?.....
6. ¿Cómo calificas las aulas de la I.E.?
 - a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno

- d) Muy Bueno
- 7. ¿Cómo calificas los patios de recreo de la I.E.?
 - a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno

Mobiliario y equipo

- 8. ¿Cómo calificas las mesas, sillas, computadoras y pizarras de la I.E.?
 - a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
- 9. ¿Crees que la infraestructura, mobiliario y equipamiento, mejoro tu logro educativo?
 - a) Si
 - b) No

¿Por qué?
- 10. De manera general ¿Cómo calificas el resultado del proyecto?
 - a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
- 11. ¿Crees que el proyecto ha mejorado tu rendimiento escolar?
 - a) Si
 - b) No

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA

Nombre del entrevistado:

Edad:

Cargo que ocupa dentro de la Institución educativa:

1. ¿Cómo calificaría usted la infraestructura actual?
 - a) Muy malo
 - b) Malo
 - c) Regular
 - d) Bueno
 - e) Muy bueno
2. ¿La infraestructura e instalaciones ejecutadas con el proyecto (Construcción de la infraestructura pedagógica, adquisición de mobiliario y equipamiento) están operativas?
 - a) Si
 - b) No, ¿Cuál es el motivo?
3. La I.E. cuenta con todos los recursos humanos y físicos para brindar el servicio educativo:

ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
Recursos humanos			
Infraestructura			
Equipos			
Mobiliario			

- 3.1. En caso de recursos humanos, Cuando es insuficiente el número de docentes asignados a las materias de las distintas asignaturas, ¿Qué acciones se realiza para solicitar la incorporación de docentes para esas materias?
.....
- 3.2. Quien financia la contratación de nuevos docentes
 - a) UGEL
 - b) Padres de familia
 - c) Municipalidad distrital de Wanchaq
 - d) Otros:
.....
- 3.3. En cuanto a infraestructura tanto pedagógica como complementaria, cuando no es suficiente, ¿Qué acciones se realizan?
.....
- 3.4. En cuanto a mobiliario escolar, cuando no es suficiente, ¿Qué acciones se realizan?
.....
- 3.5. En cuanto a equipamiento, cuando no es suficiente, ¿Qué acciones se realizan?
.....
4. ¿La infraestructura e instalaciones reciben mantenimiento?
 - a) Si
 - b) No
5. ¿Qué tipo de mantenimiento recibe la infraestructura e instalaciones de la I.E.?
 - a) Preventivo
 - b) Correctivo
 - c) Ambos
 ¿En qué consiste?
.....
6. ¿Qué tipo de mantenimiento recibe el mobiliario escolar de la I.E.?
 - a) Preventivo
 - b) Correctivo
 - c) Ambos
 ¿En qué consiste?
.....

7. ¿Se cuenta con un plan de mantenimiento bien definido y ejecutado?
 a) Si, ¿Cúal?.....
 b) No, ¿Por qué?.....
8. ¿Con que frecuencia se realiza los mantenimientos de infraestructura de la institución educativa?
 a) Mensual
 b) Trimestral
 c) Semestral
 d) Anual
 N° de veces:,
 ¿Y en qué?

9. ¿Con que frecuencia se realiza los mantenimientos al mobiliario escolar de la institución educativa?
 a) Mensual
 b) Trimestral
 c) Semestral
 d) Anual
 N° de veces:,
 ¿Y en qué?

10. ¿Con que frecuencia se realiza los mantenimientos en las maquinarias y equipos escolares de la institución educativa?
 a) Mensual
 b) Trimestral
 c) Semestral
 d) Anual
 N° de veces:,
 ¿Y en qué?

11. ¿Cuáles son las principales dificultades y limitaciones en cuanto a la operación y mantenimiento?

12. ¿En cuánto tiempo se presentó el primer problema con la infraestructura y/o equipamiento?
 a) Un año
 b) Dos años
 c) Otros:

13. ¿Qué tipo de problema se presentó?

14. ¿Se realizaron acuerdos institucionales para la operación y mantenimiento?
 a) Si, ¿Funcionan correctamente?.....
 b) No. ¿Por qué?.....
15. ¿A quién se le otorgo la responsabilidad de la operación y mantenimiento?

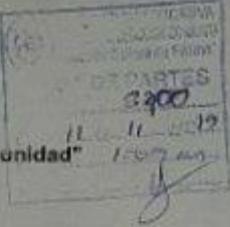
16. ¿La I. E supervisa la calidad del trabajo?
 a) Si, ¿Cómo?.....
 b) No, ¿Por qué?.....
17. ¿Cuáles son las responsabilidades de aquellos que participan en la operación y mantenimiento?

18. ¿La I. E tiene la capacidad para ejecutar y supervisar la operación y mantenimiento del proyecto en términos técnicos, administrativos, de organización y de personal?

19. La I.E educativa tiene la facultad de elegir quién será el responsable de la operación y mantenimiento?

- a) Si
b) No
20. ¿El encargado de la operación y mantenimiento cuenta con una estructura organizacional para el buen funcionamiento y una adecuada administración?
a) Si, ¿Cómo?
b) No, ¿Por qué?
21. ¿Las entidades responsables y usuarios tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y mantenimiento?
.....
22. ¿La I. E realiza los registros y reportes de la operación y mantenimiento?
a) Si, ¿Como?.....
b) No, ¿Por qué?.....
23. ¿Cuál es la finalidad de los registros y reportes de la operación y mantenimiento?
.....
24. ¿La I.E. recibió capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento?
a) Si
b) No, ¿Por qué?
25. ¿Fue suficiente la capacitación recibida?
a) Si
b) No, ¿Por qué?
26. ¿La institución educativa cuenta con un programa de capacitación propio?
a) Si, ¿Cuál?
b) No. ¿Por qué?
27. ¿Qué tipo de capacitación piensa usted que debería recibir la I.E. con el propósito de mejorar la calidad de operación y mantenimiento?
.....

SOLICITUDES PRESENTADAS A LA I.E. NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA



"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Cusco, 11 de noviembre del 2019

CARMEN ROSA ROMERO CALLO
DIRECTORA DE LA I.E NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

ASUNTO: Solicito permiso para aplicar una encuesta a los padres de familia de la I.E Nuestra Señora de Fátima.

De mi mayor consideración.

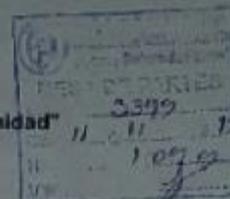
Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Saludándolo cordialmente

Siendo alumnas egresadas de la escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, debido a que estamos realizando un tema de investigación (tesis de pre grado) denominado **"EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA DEL DISTRITO DE WANCHAQ-CUSCO-CUSCO, PERIODO 2019"**; necesitamos aplicar una encuesta a los padres de familia para poder conocer el nivel de satisfacción con los servicios educativos que brinda la institución educativa y así seguir con el desarrollo de nuestra investigación.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para expresarle muestras de estima personal.


Rosa Luz Choque Chura
Nº DNI 76378855

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"



Cusco, 11 de noviembre del 2019

CARMEN ROSA ROMERO CALLO
DIRECTORA DE LA I.E NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

ASUNTO: Solicito información de la I.E Nuestra Señora de Fátima.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Saludándolo cordialmente

Siendo alumnas egresadas de la escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, debido a que estamos realizando un tema de investigación (tesis de pre grado) denominado **"EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA DEL DISTRITO DE WANCHAQ-CUSCO-CUSCO, PERIODO 2019"**; necesitamos obtener la siguiente información para poder seguir con el desarrollo de nuestra investigación.

- Plan de Operación y Mantenimiento.
- Plan de la Institución Educativa.
- El inventario del mobiliario escolar.
- Registro y reportes de Ingresos y Gastos de Operación y Mantenimiento.
- Registro de Ingresos y Gastos de la Institución Educativa.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para expresarle muestras de estima personal.

Pasa Luz Chaque Chura
Nº DNI 76178855

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"



Cusco, 13 de noviembre del 2019

CARMEN ROSA ROMERO CALLO
Directora de la I.E NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

ASUNTO: Solicito permiso para observar la infraestructura pedagógica de la I.E NUESTRA SEÑORA DE FATIMA.

De mi mayor consideración.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Saludándolo cordialmente

Siendo alumnas egresadas de la escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, solicitamos:

Debido a que estamos realizando un tema de investigación (tesis de pre grado) denominado "EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA DEL DISTRITO DE WANCHAQ-CUSCO-CUSCO, PERIODO 2019", necesitamos observar la infraestructura pedagógica para aplicar una ficha de revisión documental y así poder seguir con el desarrollo de nuestra investigación

Sin otro particular hago propicia la ocasión para expresarle muestras de estima personal.

Rosa Luz Choque Chino
DNI 70998855

Prof. María Lúcia Tapia López
 DNI 70998855

DIRECTORA GENERAL

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA	
MESA DE PARTES	
Exp. N°	3419
Fecha	12 de 11 del 2019
Hora	12:29 pm
VºBº	[Signature]

Cusco, 13 de noviembre del 2019

CARMEN ROSA ROMERO CALLO
DIRECTORA DE LA I.E NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

ASUNTO: Solicito permiso para aplicar una Entrevista con la Directora de la I.E, docentes de Inicial, Primaria y Secundaria.

De mi mayor consideración.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Saludándolo cordialmente

Siendo alumnas egresadas de la escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, debido a que estamos realizando un tema de investigación (tesis de pre grado) denominado "EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA DEL DISTRITO DE WANCHAQ-CUSCO-CUSCO, PERIODO 2019"; necesitamos aplicar una Entrevista a la Directora de la I.E, algunos docentes de Inicial, Primaria y Secundaria para poder continuar con el desarrollo de nuestra investigación.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para expresarle muestras de estima personal.

[Signature]

Rosa Luz Choque Chura
Nº DNI 76278855


 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA
 "NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA"
 [Signature]
 Prof. Marvin Oscar Topa López
 SUB DIRECTOR


 [Signature]
 COORDINADOR GENERAL
 C-15-11-19

LIQUIDACIÓN DE OBRA FINAL TOMO I



GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO

OFICINA REGIONAL DE SUPERVISION, LIQUIDACION Y
TRANSFERENCIA DE PROYECTOS DE INVERSION

LIQUIDACION FINAL DE OBRA

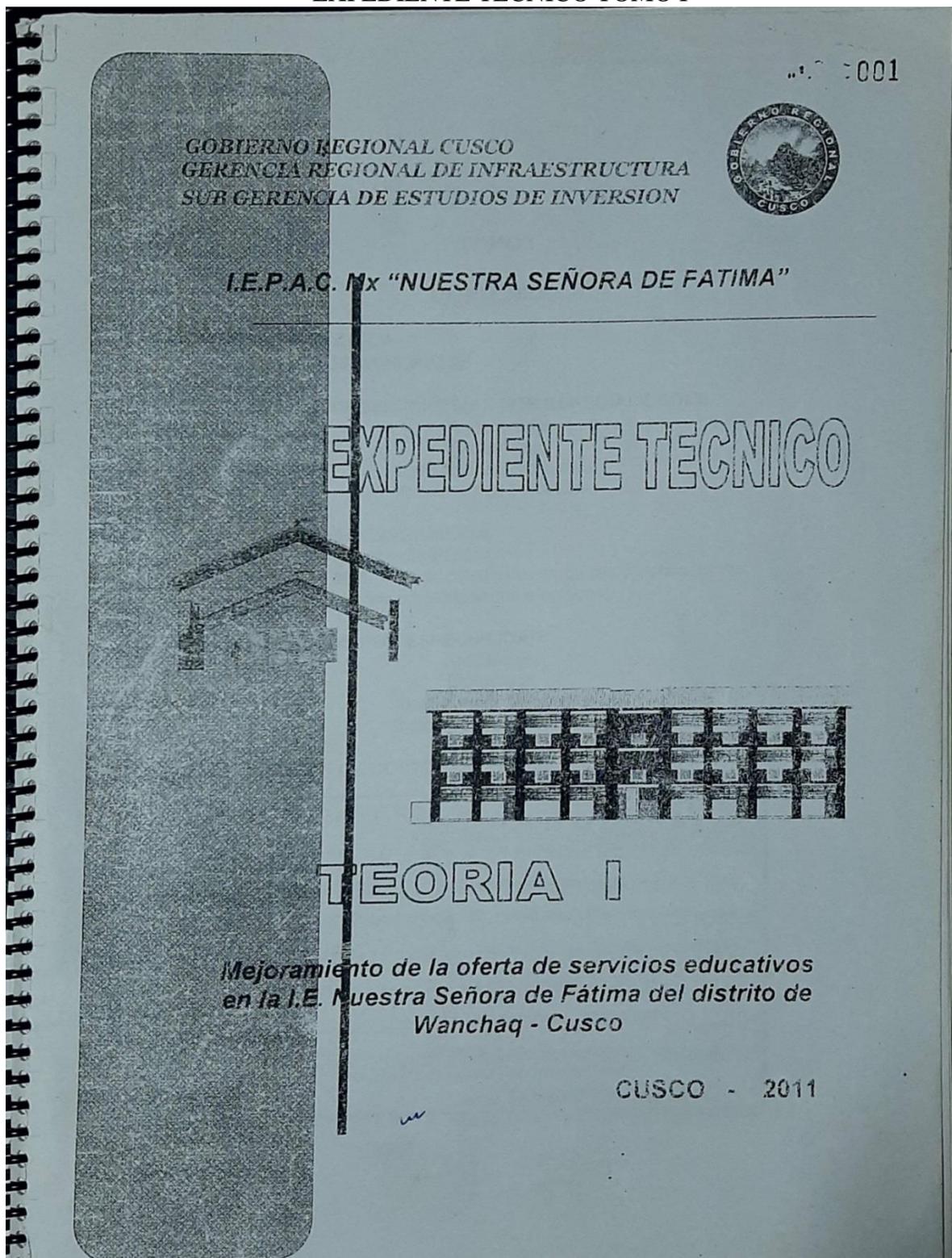
**PIP: 2147023 Mejoramiento de la Oferta de
Servicios Educativos en la Institución
Educativa Nuestra Señora de Fátima del
Distrito de Wanchaq - Cusco**

R.G.G.R. N° 271-2016-GR CUSCO/GR – ADM.DIRECTA
R.G.G.R. N° 100-2015-GR CUSCO/GGR – CONTRATA
R.G.G.R. N°016-2016 GR CUSCO/GGR-CONSULTOR

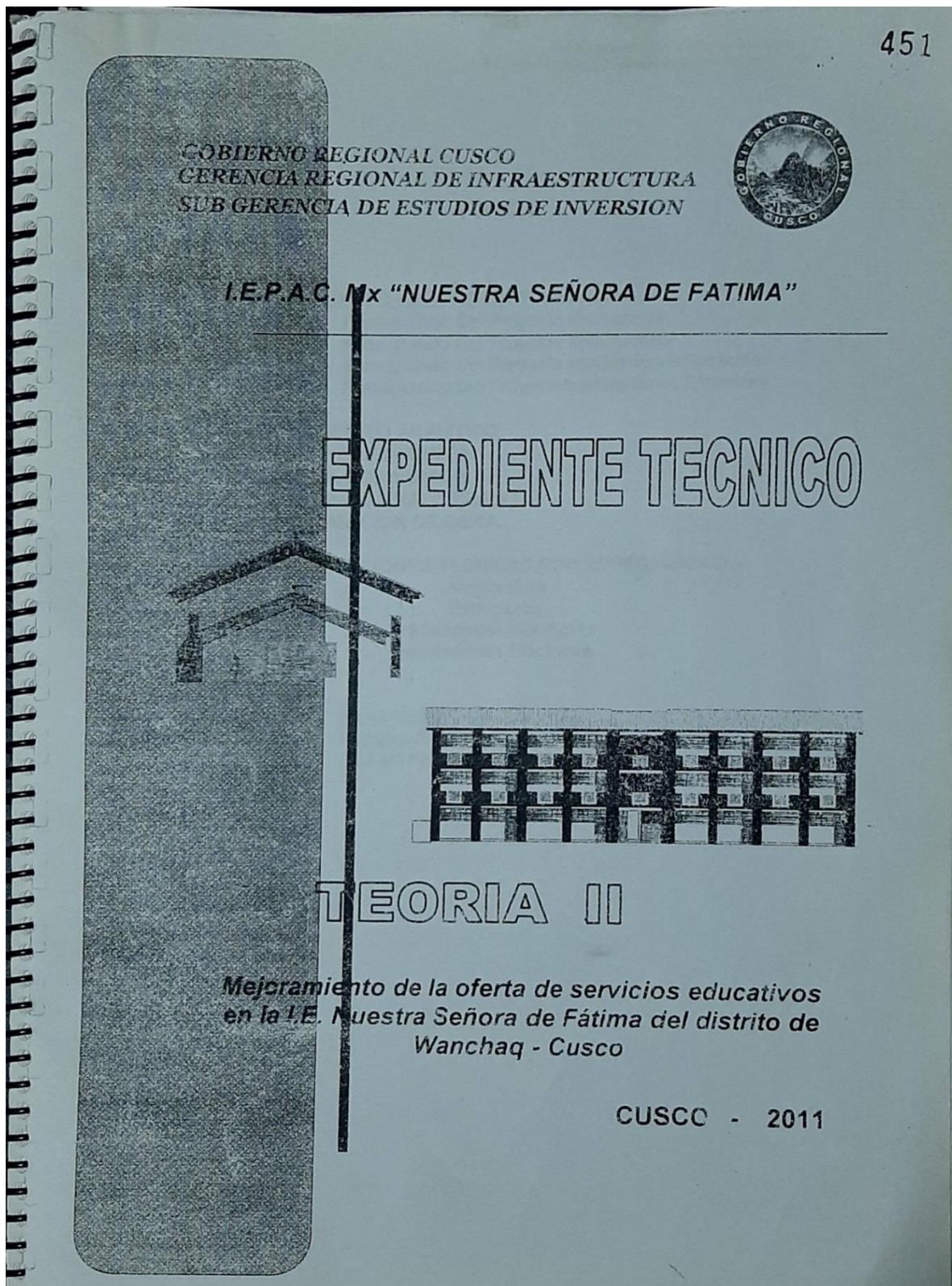
TOMO I

CUSCO -2018

EXPEDIENTE TECNICO TOMO I



EXPEDIENTE TECNICO TEORIA II



APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CUESTIONARIO DE ENTREVISTA

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA

Nombre del entrevistado: Doris Marcilla Alzamora

Edad: 49

Cargo que ocupa dentro de la Institución educativa: Docente EPT

2do
3ro
4to

1. ¿Cómo calificaría usted la infraestructura actual?
 - a) Muy malo
 - b) Malo
 - c) Regular
 - d) Bueno
 - e) Muy bueno
2. ¿La infraestructura e instalaciones ejecutadas con el proyecto (Construcción de la infraestructura pedagógica, adquisición de mobiliario y equipamiento) están operativas?
 - a) Si
 - b) No, ¿Cuál es el motivo?
3. La I.E.E cuenta con todos los recursos humanos y físicos para brindar el servicio educativo:

ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
Recursos humanos	<input checked="" type="checkbox"/>		
Infraestructura	<input checked="" type="checkbox"/>		
Equipos	<input checked="" type="checkbox"/>		
Mobiliario	<input checked="" type="checkbox"/>		

- 3.1. En caso de recursos humanos, Cuando es insuficiente el número de docentes asignados a las materias de las distintas asignaturas, ¿Qué acciones se realiza para solicitar la incorporación de docentes para esas materias?

.....

.....

.....
- 3.2. Quien financia la contratación de nuevos docentes
 - a) UGEL
 - b) Padres de familia
 - c) Municipalidad distrital de Wanchaq
 - d) Otros:

.....

.....
- 3.3. En cuanto a infraestructura tanto pedagógica como complementaria, cuando no es suficiente, ¿Qué acciones se realizan?

.....

.....
- 3.4. En cuanto a mobiliario escolar, cuando no es suficiente, ¿Qué acciones se realizan?

.....

.....
- 3.5. En cuanto a equipamiento, cuando no es suficiente, ¿Qué acciones se realizan?

.....

.....



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



-
.....
4. ¿La infraestructura e instalaciones reciben mantenimiento?
 a) Si
 b) No
5. ¿Qué tipo de mantenimiento recibe la infraestructura e instalaciones de la I. E?
 a) Preventivo
 b) Correctivo
 c) Ambos
 ¿En que consiste?
 Limpieza de areas verdes, patio

6. ¿Qué tipo de mantenimiento recibe el mobiliario escolar de la I. E?
 a) Preventivo
 b) Correctivo
 c) Ambos
 ¿En que consiste?
 Computas se revisan, centro de computo operativo

7. ¿Se cuenta con un plan de mantenimiento bien definido y ejecutado?
 a) Si, ¿Cuál? → LA DIRECCION Y APRA
 b) No, ¿Por qué?
8. ¿Con que frecuencia se realiza los mantenimientos de infraestructura de la institución educativa?
 a) Mensual
 b) Trimestral
 c) Semestral
 d) Anual
 N° de veces: ...1...
 ¿Y en qué?
 Patio

9. ¿Con que frecuencia se realiza los mantenimientos al mobiliario escolar de la institución educativa?
 a) Mensual
 b) Trimestral
 c) Semestral
 d) Anual
 N° de veces: ...1...
 ¿Y en qué?



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



.....
 10. ¿Con que frecuencia se realiza los mantenimientos en las maquinarias y equipos escolares de la institución educativa?

- a) Mensual
 b) Trimestral
 c) Semestral
 d) Anual
 e) cada 2 meses
 N° de veces: 1...

¿Y en qué?

11. ¿Cuáles son las principales dificultades y limitaciones en cuanto a la operación y mantenimiento?

fachadas → Alumnos → Solo en vacaciones se realiza

12. ¿En cuánto tiempo se presentó el primer problema con la infraestructura y/o equipamiento?

- a) Un año
 b) Dos años
 c) Otros:

Ninguno, Baños, recambio refacción del patio

13. ¿Qué tipo de problema se presentó?

14. ¿Se realizaron acuerdos institucionales para la operación y mantenimiento?

- a) Si, ¿Funcionan correctamente?..... APAFS y DIRECCION
 b) No, ¿Por qué?.....

15. ¿A quién se le otorgo la responsabilidad de la operación y mantenimiento?

DIRECCION

16. ¿La I. E. supervisa la calidad del trabajo?

- a) Si, ¿Cómo?.....
 b) No, ¿Por qué?.....

17. ¿Cuáles son las responsabilidades de aquellos que participan en la operación y mantenimiento?

Verificar si estan bien los trabajos



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAAD DEL CUSCO



18. ¿La I. E tiene la capacidad para ejecutar y supervisar la operación y mantenimiento del proyecto en términos técnicos, administrativos, de organización y de personal?

..... SI, CON APOYO

.....

.....

19. La I.E educativa tiene la facultad de elegir quien será el responsable de la operación y mantenimiento?

- a) Si
 b) No

20. ¿El encargado de la operación y mantenimiento cuenta con una estructura organizacional para el buen funcionamiento y una adecuada administración?

- a) Si, ¿Cómo? POSDAN UNA EVALUACION
 b) No, ¿Por qué?

21. ¿Las entidades responsables y usuarios tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y mantenimiento?

..... SI

.....

.....

22. ¿La I. E realiza los registros y reportes de la operación y mantenimiento?

- a) Si, ¿Como? VERIFICANDO
 b) No, ¿Por qué?

23. ¿Cual es la finalidad de los registros y reportes de la operación y mantenimiento?

..... PARA EL BUEN PROCESO DE LOS PROYECTOS

.....

.....

24. ¿La I.EE recibió capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento?

- a) Si
 b) No, ¿Por qué? desconoce

25. ¿Fue suficiente la capacitación recibida?

- a) Si
 b) No, ¿Por qué?

26. ¿La institución educativa cuenta con un programa de capacitación propio?

- a) Si, ¿Cuál? REUNION SE LES HACE CONOCIMIENTO
 b) No, ¿Por qué?

27. ¿Qué tipo de capacitación piensa usted que debería recibir la I. E con el propósito de mejorar la calidad de operación y mantenimiento?

..... COPOCITACION A TRAVES DE PROFESIONALES

.....

.....

APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

N°...9.....

Buenos días somos Bachilleres de la escuela profesional de Economía, venimos realizando un trabajo de investigación por el cual le pedimos, por favor que conteste con sinceridad estas breves preguntas, ya que estos datos son importantes para nuestro trabajo.

PREGUNTAS GENERALES:

1. Distrito:
 - a) Cusco
 - b) Ccorca
 - c) Poroy
 - d) San Jerónimo
 - e) San Sebastián
 - f) Santiago
 - h) Saylla
 - i) Wanchaq
2. Sexo:
 - a) Femenino
 - b) Masculino
3. Edad: ...36.....
4. Cuantos de sus hijos estudian en esta I.E: 2
5. Nivel educativo en que se encuentra su hijo:
 - a) Primaria N°...2.....
 - b) Secundaria N°.....
6. Grado de su hijo(a): 1RO, 5TO

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

7. ¿Se encontró satisfecho(a) al momento de entrar en operación el proyecto de mejoramiento del servicio educativo?
 - a) Muy satisfecho
 - b) Bastante satisfecho
 - c) Satisfacción normal
 - d) Insatisfecho
 - e) Muy insatisfecho
8. ¿Actualmente se encuentra satisfecho(a) con la intervención del proyecto?
 - a) Muy satisfecho
 - b) Bastante satisfecho
 - c) Satisfacción normal
 - d) Insatisfecho
 - e) Muy insatisfecho

¿Por qué?

FALTA IMPLEMENTACIÓN

9. ¿Cómo califica Ud. las aulas de la IE?
 - a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
10. ¿Cómo califica Ud. los patios de recreo de la IE?
 - a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
11. ¿Cómo califica Ud. las mesas, sillas, computadoras y pizarras de la IE?
 - a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
17. ¿Cree Ud. que la infraestructura, mobiliario y equipamiento, mejoro el logro educativo de sus hijos?
 - a) Si
 - b) No

¿Por qué?
...NO ES COMPLETO.....
18. De manera general ¿Cómo califica Ud. el efecto del proyecto?
 - a) Malo
 - b) Regular
 - c) Bueno
 - d) Muy Bueno
19. ¿Cree usted que el proyecto ha mejorado el rendimiento escolar de su hijo(a)?
 - a) Si
 - b) No



20. ¿Cómo cree que ha evolucionado la deserción escolar con la intervención del proyecto?

- a) En aumento
- b) En disminución
- c) Constante
- d) No sabe/opina

21. ¿Cuáles considera que sean los factores por los cuales los alumnos abandonan sus estudios?

- a) Infraestructura educativa
- b) Docentes
- c) Mobiliario Escolar
- d) Otros:

ECONÓMICOS.....

.....

.....

22. ¿Usted cree que el proyecto ha mejorado el servicio educativo brindado por la institución?

- a) Si
- b) No

¿Por qué?

MEJOR INFRAESTRUCTURA.....

.....

.....

ENCUESTA A LOS ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Buenos días/ buenas tardes de la escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco, estamos realizando un trabajo de investigación por el cual le pedimos, por favor que conteste con sinceridad estas breves preguntas, ya que estas datos son importantes para nuestro trabajo.

<Obligatorio

PREGUNTAS GENERALES

Distrito *

- Cuzco
- Arema
- Dami
- San Jerónimo
- San Sebastián
- Santiago
- Sayta
- Wanchaq

Género *

- Femenino
- Masculino

Grado *

- 2º grado de Secundaria
- 4º grado de Secundaria
- 6º grado de Secundaria

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

Infraestructura educativa (aulas, laboratorio, biblioteca, centro de cómputo, etc), mobiliario escolar y equipos (computers, computadoras, cines, tablets, proyectores multimedia, etc)

¿Cuál es su nivel de satisfacción con la infraestructura educativa, mobiliario escolar y equipos de su I.E.? *

- Bastante satisfecho
- Muy Satisfecho
- Satisfacción normal
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

¿Cómo califica usted las aulas de su I.E.? *

- Mala
- Regular
- Buena
- Muy Buena

FICHA DE REVISIÓN DOCUMENTARIA DE LA PERTINENCIA DEL PROYECTO

PERTINENCIA				
Políticas y prioridades del sector				
Nº	ITEM	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.	¿El objetivo central fue válido en el marco de las políticas y prioridades del sector, al momento de su aprobación?	X		
2.	¿El objetivo central es aún válido, en el contexto actual, tanto a nivel nacional, regional, local, así como en el marco de las políticas y prioridades del sector?	X		
3.	¿Hubo cambios en las políticas y prioridades, desde la declaración de viabilidad del proyecto?		X	
Satisfacción de la necesidades y prioridades de los beneficiarios				
4.	¿Los servicios intervenidos han sido demandados tal y como fueron proyectados?		X	
5.	¿El proyecto considero las necesidades importantes de los beneficiarios?	X		
Validez de la estrategia del proyecto				
6.	¿Fue la estrategia seleccionada del proyecto la más adecuada en ese momento?	X		
7.	¿Fue la estrategia seleccionada del proyecto la más adecuada en el momento actual?		X	
8.	¿Fue posible la aplicación de otra estrategia?	X		
9.	¿Las actividades y productos fueron consistentes con el objetivo central del proyecto así como los fines inicialmente planteados?	X		
Gestión de riesgos				
10.	¿Se identificaron los riesgos importantes en las fases de ejecución y post inversión?		X	

FICHA DE REVISIÓN DOCUMENTARIA DE LA INFRAESTRUCTURA PEDAGÓGICA

COMPONENTES	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL			NIVEL DE EJECUCIÓN
INFRAESTRUCTURA PEDAGÓGICA					
		PERFIL	EXPEDIENTE	LIQUIDACIÓN	
		1704.05	1584.85	1557.95	0.91
Aulas	m2	560	616	616	1.10
Laboratorio de físico, química + depósito	m2	111.25	85	85	0.76
Laboratorio multifuncional de Cs. Naturales + depósito	m2	111.25	85	85	0.76
Aulas especializadas de lóg. Mat. y comunicación integral	m2	112	56	56	0.50
Aula OBE	m2	26.9	26.9	0	0.00
Centro de cómputo + depósito	m2	111.45	97.25	97.25	0.87
Biblioteca + depósito	m2	111.25	85	85	0.76
Taller multifuncional + depósito	m2	111.25	85	85	0.76
Caja de escaleras	m2	90	90	90	1.00
Pasadizos y corredores por nivel	m2	305.1	305.1	305.1	1.00
Servicio higiénico varones	m2	26.8	26.8	26.8	1.00
Servicio higiénico mujeres	m2	26.8	26.8	26.8	1.00
INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA					
		578.19	368.04	368.04	0.64
Auditorio	m2	380	191.3	191.3	0.50
Dirección	m2	18.35	16	16	0.87
Sub dirección	m2	13.6	13.8	13.8	1.01
Sala de profesores	m2	26.9	26.9	26.9	1.00
Secretaría	m2	8	8	8	1.00
Sala de espera	m2	12.4	12.4	12.4	1.00
Archivo e impresiones	m2	13.5	13.6	13.6	1.01
Tópico	m2	26.9	26.9	26.9	1.00
Depósito de material educativo (tesorería)	m2	12.8	12.55	12.55	0.98
Departamento de educación física + depósito	m2	26.24	13.69	13.69	0.52
Servicios higiénicos	m2	8.6	4	4	0.47
Guardiana + SSHH	m2	30.9	28.9	28.9	0.94
INFRAESTRUCTURA EXTERNA					
		1303.5	1633.82	1633.82	1.25
Cerco perimétrico longitud	m	160	156	156	0.98
Cerco perimétrico altura	m	2.5	3	3	1.20
Veredas perimetrales	m2	410	116.75	116.75	0.28
Patio de honor	m2	576	576	576	1.00
Tratamiento de áreas verdes	m2	155	782.07	782.07	5.05
MOBILIARIO Y EQUIPO					
		984	995	995	1.01
Carpeta unipersonal para primaria	Unidad	143	143	143	1.00
Carpeta unipersonal para secundaria	Unidad	370	370	370	1.00
Pizarras acrílicas	Unidad	17	17	17	1.00
Escritorios	Unidad	16	16	16	1.00
Anaqueles	Unidad	13	13	13	1.00
Módulos para computadoras y sillas	Unidad	40	40	40	1.00
Computadoras personales	Unidad	40	40	40	1.00
Laptop	Unidad	2	2	2	1.00
Proyectores multimedia	Unidad	2	2	2	1.00
Ecran para biblioteca	Unidad	4	4	4	1.00
Butacas para auditorium	Unidad	250	250	250	1.00
Escritorios metálicos	Unidad	2	2	2	1.00
Sillas para otros ambientes	Unidad	30	30	30	1.00
Camilla para tópico	Unidad	1	1	1	1.00
Tanque cisterna	Unidad	1	1	1	1.00
Tanque elevado	Unidad	1	1	1	1.00
Estante para biblioteca	Unidad	6	6	6	1.00
Sillas para biblioteca	Unidad	40	40	40	1.00
Mesas para biblioteca	Unidad	6	6	6	1.00
Mesas de concreto/acabados para laboratorio tipo 01	Unidad	0	3	3	0.00
Mesas de concreto/acabados para laboratorio tipo 02	Unidad	0	8	8	0.00

FICHA DE OBSERVACIÓN

- Nombre de las investigadoras: Rosa Luz Choque Chura, Aracely Lusuenia Rios Carpio
- Nombre de la I.E: IEPAC NUESTRA SEÑORA DE FATIMA
- Dirección de la Institución educativa: ZONA CIVICA S/N, Wanchaq, Cusco, Cusco
- Fecha de la observación: 29 de noviembre del 2019
- Hora de la Observación: 11:00 am.

EFICACIA

Operación y utilización de productos: ¿Los productos generados por el proyecto, son operados y utilizados tal y como fueron concebidos? ¿Cuál es el nivel de operación y utilización?

Componente I: Infraestructura Pedagógica					
	Operación		Utilización		Observación
	Si	No	Si	No	
Bloque 1					
06 Aulas en los tres niveles	X		X		
01 Laboratorio multifuncional de ciencias naturales	X		X		
01 Centro de cómputo	X		X		
01 Cabina de control	X		X		Capilla
01 Laboratorio físico químico	X		X		
04 Depósitos bajo las gradas	X		X		SIAGE y pastoral
02 Gabinetes en laboratorios de físico química y ciencias naturales	X		X		
Veredas perimetrales	X		X		
01 Caja de escaleras	X		X		
Patio	X		X		
Bloque 2					
01 Aula especializada y cómputo integral	X		X		Salón de clase del nivel secundario
01 Ambiente para subdirección	X		X		
01 Sala de profesores	X		X		
01 Ambiente para archivos -impresiones	X		X		Tesorería
02 Servicios higiénicos	X		X		
01 Ambiente para dirección	X		X		
01 Ambiente para secretaria	X		X		
01 Ambiente para tópicos	X		X		Oficina TOE, oficina del auxiliar
01 Ambiente para guardianía	X		X		
04 Aulas	X		X		
01 Taller multifuncional	X		X		
02 Depósitos	X		X		Solo hay un depósito
01 Gabinete	X		X		Gabinete dentro del taller multifuncional
Bloque 3					
01 Sala de uso múltiple	X		X		
01 Vestuario de damas	X		X		Consultorio de odontología
01 Vestuario de varones	X		X		
02 SS. HH en vestidores	X		X		
02 SS. HH uno varones y otro de mujeres	X		X		
Bloque 4					
01 SS. HH varones	X		X		
01 SS. HH mujeres	X		X		5 inodoros 4 laboratorios

02 Depósitos	X		X		Departamento de psicología
01 Departamento de educación física	X		X		
01 Aula OBE	X		X		
02 Aulas	X		X		Un aula para secundaria y otra para primaria
01 Sala de lectura	X		X		
01 Depósito de libros	X		X		
03 Corredores uno por nivel	X		X		
01 Caja de escaleras	X		X		
Componente II: Mobiliario y Equipo					
513 Carpetas individuales	X		X		
16 Escritorios	X		X		
13 Anaqueles	X		X		
17 Pizarras acrílicas 1.20 X 3.60 m	X		X		
40 Computadoras con sus modulares y sillas	X		X		
02 Laptops	X		X		
02 Proyectores multimedia	X		X		
04 Ecran de 86X 86, para biblioteca (06 estantes, 30 sillas, 06 mesas)	X		X		
250 Butacas para auditorium	X		X		
02 Escritorios metálicos	X		X		
30 Sillas para otros ambientes	X		X		
01 Camilla para tóxico	X		X		
03 Mesas de concreto c/ acabado para laboratorio tipo 01	X		X		
08 Mesas de concreto c/acabados para laboratorio tipo 02	X		X		
Componente III: Infraestructura Externa					
Tratamiento de áreas verdes		X		X	Los espacios destinados para el área verde no fueron concluidas
Tanque cisterna y tanque elevado	X		X		
Cerco perimétrico	X		X		

**NÚMERO DE MATRICULADOS, APROBADOS, DESAPROBADOS, RECUPERACION,
RETIRADOS Y TRASLADADOS**

NIVEL	AÑO	Matriculado	Aprobado	Desaprobado	Recuperación Pedagógica	Retirado	Trasladado	% Aprobado	% Desaprobado	% Recuperación Pedagógica	% Retirado	% Traslado
INICIAL	2014	45	45	0	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2015	63	63	0	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2016	67	67	0	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2017	62	61	0	0	0	1	98.4%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%
	2018	58	58	0	0	0	0	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PRIMARIO	2011	457	326	5	116	4	6	71.3%	7.5%	173.1%	6.0%	9.0%
	2012	449	337	7	93	1	11	75.1%	10.4%	138.8%	1.5%	16.4%
	2013	447	289	14	130	0	14	64.7%	20.9%	194.0%	0.0%	20.9%
	2014	444	396	1	40	0	7	89.2%	1.5%	59.7%	0.0%	10.4%
	2015	442	394	0	44	0	4	89.1%	0.0%	65.7%	0.0%	6.0%
	2016	438	400	2	35	0	1	91.3%	3.0%	52.2%	0.0%	1.5%
	2017	427	357	2	60	0	8	83.6%	3.0%	89.6%	0.0%	11.9%
	2018	429	403	0	24	0	2	93.9%	0.0%	35.8%	0.0%	3.0%
SECUNDARIA	2011	351	212	37	99	0	3	60.4%	55.2%	147.8%	0.0%	4.5%
	2012	352	239	9	94	0	10	67.9%	13.4%	140.3%	0.0%	14.9%
	2013	358	226	12	118	0	2	63.1%	17.9%	176.1%	0.0%	3.0%
	2014	369	251	3	107	0	8	68.0%	4.5%	159.7%	0.0%	11.9%
	2015	380	281	11	86	0	2	73.9%	16.4%	128.4%	0.0%	3.0%
	2016	385	311	7	63	1	3	80.8%	10.4%	94.0%	1.5%	4.5%
	2017	376	305	1	63	0	7	81.1%	1.5%	94.0%	0.0%	10.4%
	2018	358	301	2	51	0	4	84.1%	3.0%	76.1%	0.0%	6.0%

NÚMERO DE DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA DEL NIVEL PRIMARIO

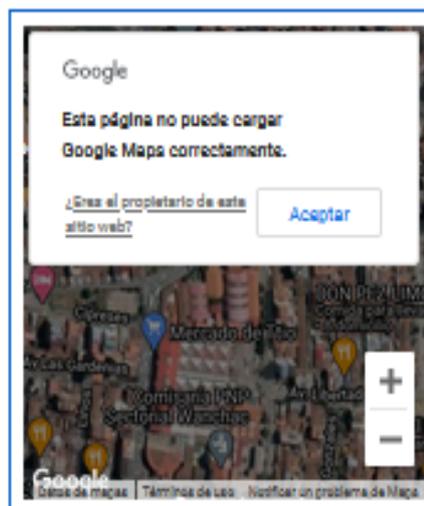


2019

NUESTRA SEÑORA DE FATIMA

FICHA DE DATOS

NUESTRA SEÑORA DE FATIMA			
Código modular	0225010	Dirección	Zona Cívica Sin
Anexo	0	Localidad	TTIO
Código de focal	142251	Centro Poblado	WANCHAG
Nivel/Modalidad	Primaria	Área censal (500 Habitantes)	Urbana
Forma	Escolarizado	Distrito	Wanchag
Género	Misto	Provincia	Cusco
Tipo de Gestión	Pública de gestión privada	Departamento	Cusco
Gestión / Dependencia	Pública - En convenio	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	050001
Director(a)	Bravo Alvarez Manuel	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S. E.	UGEL Cusco
Teléfono	242523	Características (Censo Educativo 2019)	Polidocente completo
Código electrónico		Latitud	-13.53072
Página web		Longitud	-71.25989
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



Fuentes de información:
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar 2019, Censo Educativo del Ministerio de Educación- Unidad de Estadística Educativa y cartografía de Google Maps.

ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

Matrícula por grado y sexo, 2019

Nivel	Total		1º Grado		2º Grado		3º Grado		4º Grado		5º Grado		6º Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	247	209	47	25	37	32	36	25	37	37	45	45	45	32

Matrícula por periodo según grado, 2004-2019

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	472	470	481	488	488	470	455	455	481	442	443	441	435	422	427	458
1º Grado	67	61	75	72	76	80	76	71	72	63	69	72	70	60	66	72
2º Grado	69	76	65	60	75	65	79	79	63	74	63	71	72	65	64	69
3º Grado	66	75	70	65	63	75	77	75	63	75	61	65	77	77	74	71
4º Grado	61	62	64	73	71	62	74	74	74	62	71	79	65	79	60	74
5º Grado	102	76	93	63	70	74	65	79	74	79	66	72	60	69	77	92
6º Grado	64	100	74	93	61	74	67	60	75	69	73	62	71	69	66	77

Docentes, 2004-2019

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	15	14	15	13	12	15	14	17	17	16	16	15	15	15	15	16

NÚMERO DE DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO EN LA I.E. NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

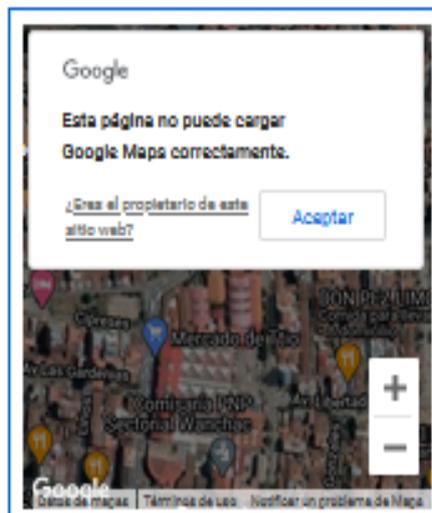


2019

NUESTRA SEÑORA DE FATIMA

FICHA DE DATOS

NUESTRA SEÑORA DE FATIMA			
Código modular	1355165	Dirección	Zona Cívica Sin
Anexo	0	Localidad	TT10
Código de local	149281	Centro Poblado	WANCHAQ
Nivel/Modalidad	Secundaria	Área Censal (500 Habitantes)	Urbana
Forma	Escolarizado	Distrito	Wanchaq
Género	Misto	Provincia	Cusco
Tipo de Gestión	Pública de gestión privada	Departamento	Cusco
Gestión / Dependencia	Pública - En convenio	Código de DIME o UGEL que supervisa el S. E.	050001
Director(a)	Envo Alvarez Manuel	Nombre de la DIME o UGEL que supervisa el S. E.	UGEL Cusco
Teléfono	240503	Característica (Censo Educativo 2019)	No Aplica
Correo electrónico		Latitud	-13.53072
Página web		Longitud	-71.95959
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



Fuentes de información:
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar 2019, Certe Educativa del Ministerio de Educación- Unidad de Estadística Educativa y cartografía de Google Maps.

ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

Matricula por grado y sexo, 2019

Nivel	Total		1º Grado		2º Grado		3º Grado		4º Grado		5º Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	209	149	33	34	43	27	41	27	53	35	39	23

Matricula por periodo según grado, 2004-2019

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	230	258	334	325	333	361	367	354	350	358	363	375	365	371	355	355
1º Grado	92	79	89	78	74	85	85	74	73	75	75	81	84	72	89	87
2º Grado	65	52	65	67	74	79	80	76	65	77	76	77	79	62	71	70
3º Grado	73	58	76	70	62	73	77	71	71	64	79	80	69	70	92	85
4º Grado	0	69	59	66	65	59	72	70	69	70	63	81	76	62	65	91
5º Grado	0	0	62	49	55	65	53	63	67	67	70	59	77	75	55	62

Docentes, 2004-2019

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	10	12	15	20	14	15	15	15	15	16	17	17	18	18	17	16

PANEL FOTOGRAFICO



Fotografía 1. Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 2. Salón de clase de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 3. Auditorium de la institución Educativa



Fotografía 4. Centro de Cómputo de la I.E Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 5. Institución Educativa



Fotografía 6. Biblioteca de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 7. Departamento de Educación Física de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 8. Departamento de Psicología de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 9. Servicios Higiénicos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 10. Patio de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 11. Secretaria, Promotoría y Tesorería de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 12. Sala de Profesores de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 13. Subdirección de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 14. Servicios Higiénicos de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 15. TOE de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco



Fotografía 16. Capilla de la I.E. Nuestra Señora de Fátima, Wanchaq-Cusco-Cusco