

# Guía

# Proyectos de Inversión Pública en

# Educación para Gobiernos Locales



*Arturo Miranda Blanco*





Asociación de Publicaciones Educativas

**Guía**

**Proyectos de Inversión Pública**

**en Educación para Gobiernos**

**Locales**

---

Esta publicación se ha realizado con el apoyo de la **Junta de Andalucía** y de **InteRed** de España, como parte del Proyecto **Fortalecimiento de capacidades de gestión de la comunidad educativa en tres distritos de Lima** - 2009 – 2011.

---

**Guía**  
**Proyectos de Inversión Pública en Educación para Gobiernos Locales**

**Coordinador de proyecto**  
*Severo Cuba Marmanillo*

**Coordinación Pedagógica**  
*Maria Ysabel Curay Criollo*

**Responsable de la Guía de Proyectos de Inversión Pública en Educación**  
*Arturo Miranda Blanco*

© **De esta edición:**  
Tarea Asociación de Publicaciones Educativas  
Parque Osores 161, Pueblo Libre  
Lima Perú

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2011-16111  
Primera edición  
Diciembre 2011

**Diseño e impresión:**  
Impresión Arte Perú E.I.R.L  
Av. Arnaldo Márquez 1899, Jesús María. • Telf. 261-5624 261-5621

# Contenido

Introducción	5
--------------	---

## PRIMERA UNIDAD

### LA POLÍTICA EDUCATIVA Y LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN

¿Es prioridad la educación para los gobiernos locales?	7
1.1 Marco Estratégico para el Diseño de los Proyectos Educativos	8

## SEGUNDA UNIDAD

### EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN

¿Cómo se inicia la construcción de un PIPED?	17
2.1. Información básica	18
2.2. Participación de las Entidades Involucradas y de los Beneficiarios	20
2.3. Marco de referencia	24
2.4. Diagnóstico de la situación actual	25
2.5. Criterios para identificar problemas	30
2.6. Construcción del árbol de objetivos	32
2.7. Criterios para elegir las alternativas de solución	36
2.8. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA ALTERNATIVA	39

## TERCERA UNIDAD

### FORMULACIÓN DEL PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN

¿Cómo se elabora un PIPED?	41
3.1. Ciclo del proyecto y su horizonte de evaluación	42
3.2. Análisis de la demanda	47
3.3. Balance oferta demanda	61
3.4. Planteamiento técnico de las alternativas	62
3.5. Los costos a precios de mercado	69
Bibliografía	76

**CUARTA UNIDAD**  
**EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN**  
¿Cómo se evalúa un PIPED?

4.1. Evaluación de proyectos educacionales	78
4.2. Evaluación económica a precios de mercado	79
4.3. Estimación de los costos sociales	82
4.4. Evaluación social: análisis costo - efectividad	84
4.5. Indicadores de costo – efectividad	84
4.6. Análisis de sensibilidad	86
4.7. Selección del mejor proyecto alternativo	88
4.8. Análisis de sostenibilidad del proyecto seleccionado	89
Bibliografía	94

**QUINTA UNIDAD**  
**ASPECTOS GENERALES**  
¿Cómo funciona el SNIP?

5.1. La clasificación funcional programática e institucional	96
5.2. El Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP	100
5.3. Contenidos mínimos de perfil para declarar la viabilidad de un PIP	105

**SEXTA UNIDAD**  
**CONCEPTOS BÁSICOS**  
¿Cómo funciona el Estado?

6.1. Gestión Pública	108
6.2. Modelos de Gestión Pública	108
6.3. Sector Público	109
6.4. Sistemas Administrativos	110
Bibliografía	112

# Introducción

La **Guía para el Diseño de Proyectos de Inversión Pública en Educación** que ponemos en sus manos esta dirigida a funcionarios y regidores del gobierno local, así como a líderes locales participantes de procesos de elaboración de **proyectos de inversión pública en educación** (PIPED). El material tiene los siguientes propósitos:

1. La comprensión del proceso general de formulación de un PIPED.
2. El conocimiento del contexto de políticas educativas que orientan la formulación de los PIPED a partir de la lectura crítica del Proyecto Educativo Nacional, Regional y Local, y de la identificación de necesidades y demandas sociales a la educación.
3. El conocimiento y apropiación de las técnicas e instrumentos necesarios para la identificación, formulación y evaluación ex ante de proyectos educativos bajo el enfoque del marco lógico y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNP).

El documento se organiza en seis (6) unidades didácticas:

**1<sup>a</sup> UNIDAD La política educativa y los proyectos de Inversión Pública en Educación**

Comprende el marco político educativa local los vínculos entre el Proyecto Educativo Local y las políticas prioritarias de mediano plazo. Asimismo, el PIPED como instrumento de las políticas priorizadas mediante Identificación del ámbito y sentido del proyecto.

**2<sup>a</sup> UNIDAD El proceso identificación**

Se plantea cómo identificar los proyectos alternativos a partir de ideas propuestas por los beneficiarios.

**3<sup>a</sup> UNIDAD El fase y etapas de la formulación**

Se refiere a las técnicas e instrumentos para la formulación de los proyectos alternativos.

**4<sup>a</sup> UNIDAD      La evaluación del proyecto**

Propone formas alternativas de evaluación *ex ante* de los proyectos alternativos y la elección de la propuesta en la matriz de marco lógico

**5<sup>a</sup> UNIDAD      Aspectos generales**

Desarrolla los datos básicos que permitirán conocer la naturaleza y características del proyecto

**6<sup>a</sup> UNIDAD      Conceptos del funcionamiento del sector público**

Presenta los conceptos fundamentales referidos al funcionamiento del sector público.

En cada una de las unidades didácticas se encontrará actividades de desarrollo, ejemplos ilustrativos, y bibliografía especializada sobre cada tema.



## PRIMERA UNIDAD

# LA POLÍTICA EDUCATIVA Y LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN ¿Es prioridad la educación para los gobiernos locales?

### OBJETIVO GENERAL

Comprender los aspectos de la política educativa que forman parte del marco general para la construcción participativa de los PIPED.

### ESPECÍFICOS

- ❖ Analizar el marco política educativa local y los vínculos de esta con Proyecto Educativo Local y las políticas prioritarias de mediano plazo.
- ❖ Comprender al PIPED como un instrumento de las políticas priorizadas mediante la identificación del ámbito y sentido del proyecto.

### CONTENIDOS

- ❖ Marco Estratégico para el diseño de los Proyectos Educativos
- ❖ Relación entre los ámbitos de la planificación educacional
- ❖ Las funciones de las UGEL y de los gobiernos locales
- ❖ Importancia del Proyecto Educativo Local

## LA POLÍTICA EDUCATIVA Y LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN

En esta unidad presentaremos algunos aspectos que nos permitan poner en contexto la identificación formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública en Educación - PIPED.

### Actividad inicial

Para empezar la reflexión responda y comparta con los otros participantes las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué entiende por Marco Estratégico?
- b) ¿Cuáles son los ámbitos de la planificación educacional?
- c) ¿Cuál es el rol de las instancias de gestión educativa descentralizada?
- d) ¿Cuál es la importancia de contar con Proyecto Educativo Local?

Lea con atención la Unidad Didáctica. Luego compare sus respuestas con los contenidos presentados. Su compresión nos permitirá su uso adecuado en el trabajo de elaboración de proyectos de inversión pública de los gobiernos locales en materia educativa.

### 1.1 Marco Estratégico para el Diseño de los Proyectos Educativos

El marco estratégico proporciona la visión y los lineamientos de largo y mediano plazo a la elaboración de los proyectos. Actualmente el marco estratégico más importante es el Plan Perú 2021, elaborado por el Centro de Planificación estratégica CEPLAN.

#### **PLAN PERÚ 2021 VISIÓN DE FUTURO COMPARTIDA PARA EL SIGLO XXI**

Somos una sociedad democrática en la que prevalece el Estado de derecho y en la que todos sus habitantes tienen una alta calidad de vida, con iguales oportunidades para desarrollar su máximo potencial como seres humanos. Tenemos un Estado moderno, descentralizado, eficiente, transparente, participativo y ético al servicio de la ciudadanía.

Nuestra economía es dinámica, diversificada de alto nivel tecnológico y equilibrada regionalmente, con pleno empleo y alta productividad del trabajo. El país favorece la inversión privada y la innovación, e invierte en educación y tecnología para aprovechar competitivamente las oportunidades de la economía mundial; se han erradicado la pobreza y la pobreza extrema, existen mecanismos redistributivos para propiciar la equidad social y los recursos naturales se aprovechan en forma sostenible, manteniendo una buena calidad ambiental.

Eje estratégico	Objetivos Nacionales	Lineamientos de Política
<b>Derechos fundamentales y dignidad de las personas</b>	Plena vigencia de los derechos fundamentales y de la dignidad de las personas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derechos humanos</li> <li>2. Democratización</li> <li>3. Justicia</li> <li>4. Promoción de la equidad</li> </ol>
<b>Oportunidades y acceso a los servicios</b>	Igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educación</li> <li>2. Salud y seguridad social</li> <li>3. Seguridad alimentaria</li> <li>4. Servicios básicos de vivienda</li> <li>5. Seguridad ciudadana</li> </ol>
<b>Estado y gobernabilidad</b>	Estado democrático y descentralizado que funciona con eficiencia al servicio de la ciudadanía y del desarrollo, y garantiza la seguridad nacional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reforma del Estado</li> <li>2. Gobernabilidad</li> <li>3. Relaciones exteriores</li> <li>4. Seguridad nacional</li> </ol>
<b>Economía, competitividad y empleo</b>	Economía competitiva con alto nivel de empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Política económica</li> <li>2. Estructura productiva</li> <li>3. Competitividad e integración a los mercados globales</li> <li>4. Innovación y tecnología</li> <li>5. Empleo</li> </ol>
<b>Desarrollo regional e infraestructura</b>	Desarrollo regional equilibrado e infraestructura adecuada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecimiento de las distintas circunscripciones regionales-</li> <li>2. Promoción de la planificación regional</li> <li>3. Transformación de las cuencas hidrográficas como medio para lograr una eficaz gestión regional.</li> <li>4. Mejoramiento de la inclusión social de la población marginada.</li> <li>5. Fomento de la alianza público-privada para lograr la inversión en infraestructura y servicios básicos-</li> <li>6. Desarrollo de ciudades intermedias para evitar el centralismo.</li> <li>7. Desarrollo de programas y proyectos de desarrollo regional.</li> <li>8. Diversificación de la base productiva regional-</li> </ol>

Eje estratégico	Objetivos Nacionales	Lineamientos de Política
<b>Recursos naturales y ambiente</b>	Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad, con un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Valoración del patrimonio natural, con miras a su aprovechamiento sostenible.</li><li>2. Fomento de la investigación sobre el patrimonio natural y las prácticas ancestrales de manejo de recursos y reducción de la vulnerabilidad</li><li>3. Promover e incentivar la producción, el biocomercio y el uso de energías renovables.</li></ol>

En los proyectos educativos es el Proyecto Educativo Nacional al 2021, elaborado por el Consejo Nacional de Educación (CNE).

## PROYECTO EDUCATIVO NACIONAL AL 2021

### VISIÓN

Todos desarrollan su potencial desde la primera infancia, acceden al mundo letrado, resuelven problemas, practican valores, saben seguir aprendiendo, se asumen ciudadanos con derechos y responsabilidades, y contribuyen al desarrollo de sus comunidades y del país combinando su capital cultural y natural con los avances mundiales

OBJETIVOS	RESULTADOS DE CADA OBJETIVO
1. Oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos.	<ol style="list-style-type: none"><li>1) La primera infancia es prioridad Nacional.</li><li>2) Trece años de buena educación sin exclusiones.</li></ol>
2. Estudiantes e instituciones que logran aprendizajes pertinentes y de calidad.	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Todos logran competencias para su desarrollo personal y el progreso e integración nacional.</li><li>2) Instituciones acogedoras e integradoras, enseñan bien y lo hacen con éxito.</li></ol>
3. Maestros bien preparados que ejercen profesionalmente la docencia	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Sistema integral de formación docente.</li><li>2) Carrera Pública Magisterial renovada.</li></ol>

OBJETIVOS	RESULTADOS DE CADA OBJETIVO
4. Una gestión descentralizada, democrática, que logra resultados y es financiada con equidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gestión educativa eficaz, ética, descentralizada y con participación de la ciudadanía.</li> <li>2) Educación financiada y administrada con equidad y eficiencia.</li> </ol>
5. Educación superior de calidad se convierte en factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Renovado sistema de educación superior articulado al desarrollo.</li> <li>2) Se produce conocimientos relevantes para el desarrollo.</li> <li>3) Centros universitarios y técnicos forman profesionales éticos, competentes y productivos.</li> </ol>
6. Una sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con su comunidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gobiernos locales democráticos y familias promueven ciudadanía.</li> <li>2) Empresas, organizaciones y líderes comprometidos con la educación.</li> <li>3) Medios de comunicación asumen con iniciativa su rol educador.</li> </ol>

El Ministerio de Educación ha elaborado el Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2007-2011 - PESEM Educación, que orienta la planificación de las instancias de gestión pública descentralizada.

Los lineamientos de política que involucran la gestión de todas las instituciones que conforman el sector educación son:

#### **Lineamientos de política sectorial 2007 – 2011**

Primer lineamiento	Lograr una educación con equidad y calidad relevante para la vida
Segundo lineamiento	Mejorar la gestión y el uso de los recursos públicos asignados al sector educación
Tercer lineamiento	Consolidar el sector educación en el ámbito nacional

#### **Visión**

“Consolidar un sistema direccionado a la eficiencia y eficacia, que propicie que las personas se desarrollen y se encuentren identificadas con la educación, la cultura, el arte, la ciencia y la tecnología y el deporte como elementos de desarrollo humano”

#### **Misión**

“Somos el sector educación que busca asegurar que todas las personas dispongan de las mejores oportunidades y los medios para lograr aprendizajes y conocimientos, potenciando el aporte formativo en los contextos socioculturales e interculturales para así contribuir a mejorar el desarrollo humano de los peruanos”

Para el logro de su misión, el sector educación propone los objetivos estratégicos:

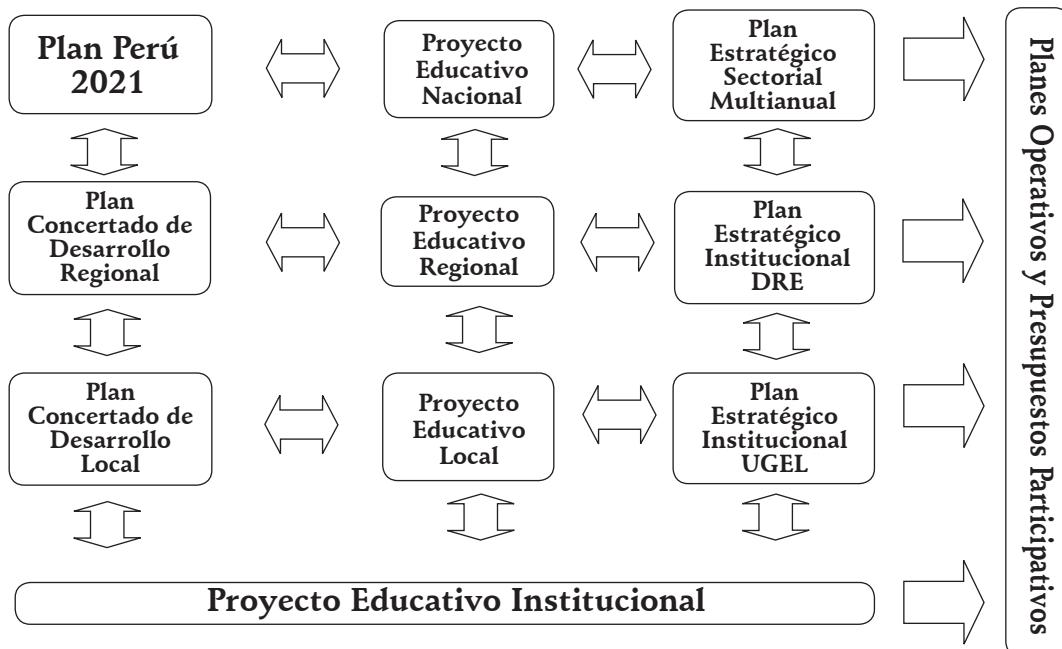
### Objetivos estratégicos del sector educación 2007 - 2011

Objetivos estratégicos generales	Objetivos estratégicos específicos
<b>OG1. Incrementar los niveles de calidad y equidad de los servicios del sector educación</b>	OE1. Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación para niñas y niños menores de 6 años. OE2. Asegurar que todas las niñas y niños concluyan una educación primaria de calidad. OE3. Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación secundaria. OE4. Mejorar el acceso y calidad de los servicios educativos, respetando la diversidad cultural y lingüística y el buen trato al medio ambiente, con énfasis en áreas rurales. OE5. Asegurar una educación de calidad para las personas con necesidades educativas especiales. OE6. Reducir el analfabetismo y ampliar las oportunidades educativas para aquellas personas que pudieron acceder a la educación básica regular. OE7. Mejorar la infraestructura y el equipamiento, incluidas las tecnologías de información y comunicación. OE8. Consolidar las instituciones públicas de formación superior como centro de estudios e investigación de calidad y orientados a las necesidades del mercado OE9. Fortalecer y revalorar la carrera magisterial.
<b>OG2. Promover el conocimiento y práctica de la ciencia y tecnología, la cultura y los deportes.</b>	OE10. Fortalecer y revalorar la carrera magisterial. OE11. Fomentar la participación de las personas en actividades recreativas y deportivas en el ámbito local, regional y nacional. OE12. Proteger, conservar y promover el patrimonio y las diversas manifestaciones culturales del país.
<b>OG3. Asegurar la implementación de las políticas del sector en los gobiernos regionales y locales, con participación de la sociedad y el sector privado</b>	OE13. Fortalecer la descentralización de la gestión del sistema educativo y la moralización del sector educación en todas sus instancias. OE14. Desarrollar las capacidades de planeamiento y gobierno sectorial, fomentando una cultura de planificación, evaluación y vigilancia social de educación, con participación activa de la comunidad.

## 1.2. Relación entre los ámbitos de la planificación educacional

El Plan Perú 2021 (CEPLAN) marca la pauta de los sistemas de planificación sectoriales, el Proyecto Educativo Nacional (PEN) propone el marco estratégico que guía los procesos de planificación educacional a nivel nacional, regional y local, el Estratégico Sectorial Multianual PESEM a las instancias de gestión educativa descentralizada.

Es preciso aclarar que todo proceso de planificación deberá descansar en planes operativos y presupuestos participativos.



## 1.3. Funciones de las UGEL y los gobiernos locales

Las funciones de la UGEL a las que se refiere el artículo 74º de la Ley General de Educación se realizan con una planificación concertada con los gobiernos locales propiciando una educación de calidad y equidad y optimización en el uso de los recursos y evitando la duplicidad de esfuerzos.

Cumpliendo los principios de solidaridad y concurrencia la UGEL debe celebrar los Convenios con las Municipalidades favoreciendo la realización de las funciones establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades.

De conformidad con lo establecido en el artículo 82 de la Ley Orgánica de Municipalidades sobre las competencias y funciones compartidas le corresponde, entre otras, participar en el diseño, ejecución y evaluación del proyecto educativo de su jurisdicción; cooperar en la diversificación curricular y el monitoreo de las instituciones educativas; construir, equipar y mantener la infraestructura educativa; organizar centros culturales, bibliotecas.

A partir de los documentos presentados cada Gobierno Regional, Gobierno Local e Institución Educativa elaboran sus instrumentos de planificación: planes, programas y proyectos.

## 1.4. Importancia del Proyecto Educativo Local

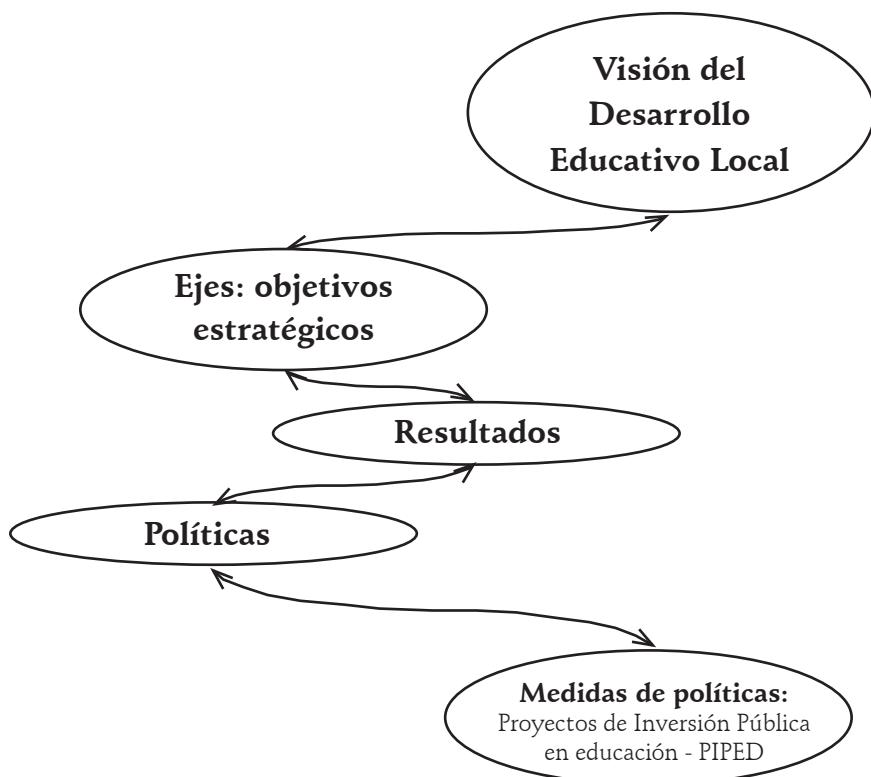
El Proyecto Educativo Local (PEL) cristaliza las aspiraciones de cambio educativo al 2021. Verbaliza la visión, objetivos estratégicos, resultados, políticas educativas locales y medidas de política.

La visión responde a la pregunta de ¿Qué queremos “ser”, como sociedad local, con qué capacidades queremos contar? Imagen del futuro deseable y posible. Los objetivos estratégicos orientan el cambio que se quiere lograr alrededor de un eje estratégico del desarrollo educativo local. Se expresan en función a los sujetos y al cambio esperado en ellos. Los resultados proponen cambios concretos que garantizan el logro de los objetivos

Las políticas educativas locales son las decisiones respecto al quehacer del gobierno local en relación con la educación del distrito. Son lineamientos que orientan la intervención del Estado en su relación con la sociedad local para hacer posible el logro de los resultados educativos propuestos, en función a los problemas que se consideran prioritarios. De otro lado, las medidas de política son el conjunto de programas, proyectos y acciones específicas válidas para la implementación de una política.

Para efectos de la planificación de corto y mediano plazo se desarrolla un proceso de priorización de las políticas educativas locales sobre la base de los criterios de necesidad, viabilidad y condiciones de implementación.

La programación multianual agrupa las políticas priorizadas por resultados y reordena las medidas de política en función de las fases de la política, es decir: inicio, desarrollo y consolidación. Finalmente plantea metas para el mediano plazo (2011-2014).



Cabe señalar que el Proyecto de Inversión Pública (PIP) es un instrumento de la política educativa local. Es una decisión estratégica que se plantea a partir de las políticas priorizadas, las medidas de política y metas de la programación multianual.

## Actividad

Luego de la lectura del texto precedente, explique en qué consiste el marco estratégico para el diseño de los Proyectos de Inversión Pública en Educación. Además, señale cuáles son las principales orientaciones que se dan.







## SEGUNDA UNIDAD

# EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN ¿Cómo se inicia la construcción de un PIPED?

### **OBJETIVO GENERAL**

Comprender los conceptos y procedimientos básicos sobre el proceso de identificación de un PIPED en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP.

### **ESPECÍFICOS**

- ❖ Precisar los aspectos básicos del diagnóstico educativo local
- ❖ Priorizar de problemas identificados en el diagnóstico educativo distrital
- ❖ Realizar el análisis a partir del árbol de problemas, objetivos y alternativas

### **CONTENIDOS**

- ❖ Diagnóstico de la situación actual
- ❖ Definición del problema y sus causas
- ❖ Objetivo del proyecto
- ❖ Alternativas de solución

## EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE UN PIPED

En esta unidad presentaremos un conjunto de pautas metodológicas e instrumentales para identificar necesidades educativas que podrían presentar problemas al desarrollo, en el entendido que el factor educativo es un elemento clave en la mejora del bienestar de los miembros de la localidad.

### Actividad inicial

Para empezar la reflexión responda y comparta con los otros participantes las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué entiende por problema?
- b) ¿Qué es un objetivo?
- c) ¿Cuáles son los criterios para elegir una alternativa de proyecto?

Lea con atención la Unidad Didáctica. Luego compare sus respuestas con los contenidos presentados. Su compresión nos permitirá su uso adecuado en el trabajo de elaboración de proyectos de inversión pública de los gobiernos locales en materia educativa.

### 2.1. Información básica

Todo proyecto independientemente de su finalidad necesita de una denominación que le de identidad y le permita definirse en sus propósitos, el servicio que pretende brindar, el grupo beneficiario y su ubicación espacial, asimismo, definir la dificultad a la que pretende enfrentar.

#### 2.1.1. Nombre del proyecto

El nombre del proyecto define la naturaleza y características de la intervención. En tal sentido, la denominación del proyecto deberá ser única y deberá sugerir su intencionalidad.

**Proyecto de Inversión Pública: "Ampliación del acceso y mejora de la oferta de servicios educativas para el logro de aprendizajes en áreas básicas, en niñas y niños del nivel de educación primaria "**

Fecha de Formulación	26.06.2011
Código del SNIP	043275
Departamento	Lima
Jurisdicción Provincial	Lima
Jurisdicción Distrital	Las Flores
Teléfono	4239966
Pertenece al	Gobierno Local
Categoría del lugar	07 zonas
Área de Ubicación	Urbano Marginal

Tal como mostramos en el ejemplo adjunto, además del nombre del proyecto –que puede ser sugerente – se debe definir su ubicación y localización exacta.

### 2.1.2. La Unidad formuladora

Es la entidad privada o gubernamental, según sea el caso, que se encargará del diseño, formulación y evaluación (ex ante) del perfil de proyecto.

Unidad Formuladora	
Sector	Gobiernos Locales
Pliego	Gobierno Local de Lima
Nombre del sector	Gobierno local de las Flores
Funcionario responsable	Juan Pérez
Dirección Electrónica	jperez@gmail.com
Dirección del Local	Jr. Bolognesi #451 Las Flores
Teléfono	3612378

La responsabilidad en la elaboración del proyecto de inversión deberá estar claramente definida, - tal como vemos en el ejemplo - en términos institucionales y funcionales.

### 2.1.3. La Unidad Ejecutora

Es la entidad privada o gubernamental, según sea el caso, que se encargará de la puesta en marcha del proyecto, de la operación de las actividades y de la administración y ejecución de los recursos y fondos, asimismo de evaluación (ex post) y monitoreo del proyecto.

Unidad Ejecutora	
Sector	Gobiernos Locales
Unidad Ejecutora	Gobierno local de las Flores
Nombre del sector	Gobierno local de las Flores
Funcionario responsable	José Rodríguez
Dirección Electrónica	jrodríguez@gmail.com
Dirección del Local	Jr. Bolognesi #451 Las Flores
Teléfono	3612378

A pesar de que la unidad operativa básica es la institución educativa, ésta no cuenta con el soporte de gestión suficiente, en esa medida tiene que recurrir a una unidad ejecutora que cuente con los sistemas administrativos que le permitan la administración más eficiente de los recursos financieros asignados a su proyecto.

## 2.2. Participación de las Entidades Involucradas y de los Beneficiarios

El componente de participación en el proyecto es de vital importancia en el nuevo enfoque del desarrollo en ese sentido hay que hacer precisiones respecto de las entidades involucradas y de los beneficiarios de la intervención.

### 2.2.1. Características del análisis de la participación

El referido análisis nos proporciona información sobre los diferentes agentes sociales que forman la realidad donde se quiere intervenir. Asimismo, nos permite presentar los problemas que afectan a los colectivos seleccionados.

Al respecto se cuestiona si es posible empezar por el análisis de los implicados cuando no sabemos todavía que problemas queremos resolver, sin embargo surge otra interrogante, ¿Cómo vamos a saber lo que queremos hacer si ni sabemos a quienes queremos mejorar?

El análisis requiere de un panorama los más completo posible de la realidad social sobre la que nos proponemos intervenir, el cual debe justificarse de la manera más convincente y mantenerse actualizado a lo largo del ciclo de gestión, pues uno de los elementos centrales del proyecto.

Es importante señalar que el análisis de la participación se utiliza como fuente para los supuestos, hipótesis y condiciones al momento de elaborar la Matriz de Planificación del Proyecto MPP.

### 2.2.2. Consideraciones para seleccionar colectivos beneficiarios

Siempre existirán criterios más o menos ligados a la voluntad política y a la propia óptica de la organización que pretenda llevar a cabo el proyecto. Al respecto nos preguntamos:

- a) ¿Quiénes son los grupos que presentan una situación más grave de carencias?
- b) ¿Qué grupos muestran mayores oportunidades de involucrarse en el proyecto?
- c) ¿Qué conflictos pueden preverse en una realidad concreta al apoyar a determinados colectivos

A partir de las respuestas a las preguntas anteriores se inicia el análisis de la participación tomando en cuenta las técnicas e instrumentos pertinentes a la realidad que se pretende intervenir.

### 2.2.3. Sistemas para el análisis de la participación

Para desarrollar el análisis de la participación se pueden aplicar diversos sistemas, uno de ellos es la tabla de implicados que utiliza GTZ, y es como sigue:

Beneficiarios		No beneficiarios	
Directos	Indirectos	Neutrales	Oponentes
		Excluidos	Perjudicados

Al análisis se le pueden incluir otros campos como:

Individuos o grupos	1	2	3	4
Interés en el proyecto				
Fortalezas				
Debilidades				
Oportunidades				
Amenazas				
¿Cómo van a influir en el proyecto?				
¿Qué puede hacer el proyecto por ellos?				
¿Qué pueden hacer ellos por el proyecto?				
Importancia relativa en el proyecto				

A continuación se clasifica a los grupos identificados en función de su importancia e influencia:

#### Análisis de Implicados: Importancia e influencia

Alta importancia/baja influencia	Alta importancia/alta influencia
Baja importancia/baja influencia	Baja importancia/alta influencia

Luego se identifican los riesgos y la posible participación de cada uno de los actores implicados:

#### Matriz de análisis de Implicados

Calificación	Influencia Baja	Influencia Baja
<b>Importancia Alta</b>	<b>Potenciales Beneficiarios</b> Se requerirá iniciativas especiales si se quieren proteger sus intereses	<b>Potenciales Contrapartes</b> Habrá que construir buenas relaciones de trabajo con estos implicados y entre ellos para asegurar un coalición efectiva de apoyo al proyecto
<b>Importancia Alta</b>	<b>Neutrales al proyecto</b> Requerirán seguimiento y evaluación limitados. Raramente serán sujetos de la gestión y actividades del proyecto	<b>Potenciales opositores</b> Pueden ser una fuente de riesgo para el proyecto. Necesitarán un seguimiento y gestión cuidadosa

## 2.2.4. Pasos para el análisis de la participación

Podemos concluir que los pasos para el análisis de la participación (Illán, Carlos: 2004), son los siguientes:

- ❖ Identificar a todos los agentes sociales, sean éstos grupos, instituciones, autoridades, etc., que se encuentren presentes en el área de intervención y que muestren problemas e intereses significativos.
- ❖ Analizar si los colectivos identificados forman cuerpos coherentes o pueden ser divididos en otras unidades menores que presentan particularidades específicas con el fin de no caer en el error de diseñar una intervención para un conjunto de personas que puede ser muy heterogéneo y, por lo tanto, con mandatos e intereses diferentes. Una imprecisa identificación de los destinatarios dificulta la correcta definición de sus problemas y termina provocando, muy a menudo, que finalmente se apropie de los beneficios generados por la intervención algún segmento específico de ese gran universo al que se pretendía mejorar.
- ❖ Analizar la situación relativa de cada uno de los agentes identificados en función de los criterios que incorpore el tipo de método utilizado que, como hemos descrito, son abundantes pero se basan en la lógica de la participación, la clasificación de la realidad y la toma de decisiones sobre la elección de los beneficiarios.
- ❖ Cuando hayamos caracterizado a todos estos implicados, escogeremos al o a los colectivos beneficiarios y situaremos al resto de los agentes analizados de una manera provisional en las categorías anteriormente propuestas, en función del análisis realizado. Como siempre, debemos tomar esta primera clasificación como provisional y deberá ser revisada y matizada en fases posteriores del proceso de preparación del proyecto. En todo caso, si con este análisis tenemos la sensación de no enfocarnos al grupo que habíamos elegido inicialmente, deberíamos replantearnos muy seriamente el significado del proyecto que estamos poniendo en marcha, pues si a mitad del camino de la planificación comprobamos que con la intervención que estamos diseñando los beneficiarios directos se encuentran en proceso de dejar de serlo, la recomendación inmediata debe ser la de abandonar ese proyecto y crear una nueva propuesta.

### Participación de las Entidades Involucradas y de los Beneficiarios

Instituciones y Beneficiarios/ Personas Involucradas	Intereses de los involucrados	Las Estrategias Para Resolver el Conflicto	Los Acuerdos y Compromisos Alcanzados
Gobierno Nacional -Ministerio de Educación.	Sentar bases sólidas para una ciudadanía democrática, moderna y capaz de asegurar a todos una vida digna y libre.	Preparar a los actores directos de la educación, fortaleciendo sus capacidades.	Cumplimiento y aplicación del Proyecto Educativo Nacional al 2021

Instituciones y Beneficiarios/ Personas Involucradas	Intereses de los involucrados	Las Estrategias Para Resolver el Conflicto	Los Acuerdos y Compromisos Alcanzados
Gobierno Regional – Municipalidad de Lima Metropolitana	Promover la Mejora y la calidad de los servicios educativos de la Oferta y demanda en toda la ciudad.	Viabilizar, gestionar y garantizar la aplicación del PEN en el marco de las políticas educativas para la ciudad de Lima.	Materializar convenios de cooperación mutua con el Gobierno Nacional y el sector privado.
Dirección Regional de Educación.	Mejorar los aprendizajes de nuestros estudiantes, en matemáticas, comunicación integral, ciencia ambiente y valores.	Viabilizar la implementación del Proyecto Educativo de la ciudad de Lima en el marco de las políticas regionales, contenidas en dicho plan.	Voluntad del presupuesto participativo, que sus actores nos den su voto de confianza en las acciones de mejorar la calidad de los servicios educativos.
Unidad de Gestión Educativa Local	Promueve la calidad del servicio educativo local.	Capacitar permanente de los docentes y directores.	Lograr el desarrollo de las innovaciones pedagógicas.
Instituciones Educativas	Implementación y capacitación de docentes y alumnos.	Capacitar permanente de los docentes.	Lograr el desarrollo de las innovaciones pedagógicas.
Gobierno Local	Promueve la participación de la sociedad en la educación.	Desarrollar capacidades de los actores locales de la educación.	Compromiso con la sociedad educadora
Organizaciones sociales de base	Mejorar el servicio educativo de sus miembros, especialmente de los sectores excluidos.	Enfoque de la educación inclusiva para todos los sectores de la población.	Compromiso asumido por el gobierno local y la asociación de pueblos del distrito.

Elaboración: propia

El proyecto debe considerar – tal como mostramos en el ejemplo adjunto - a los beneficiarios directos e indirectos, asimismo, en el caso que existieren no beneficiarios (excluidos y/o perjudicados) se les deberá mencionar. De otro lado se debe tener en cuenta a las instituciones que se involucrarán en la intervención ya sean éstas públicas o privadas.

### 2.3. Marco de referencia

En esta sección se incluye y breve resumen de los antecedentes del proyecto y los lineamientos de política sectorial y regional que orientarán su ejecución.

Los antecedentes deberán justificar la necesidad de la implementación del proyecto desde el enfoque de las demandas sociales a la educación y de ésta como un derecho.

#### Breve resumen de los antecedentes del proyecto

La formulación y aprobación del Perfil de Proyecto tiene sus antecedentes en el proceso de construcción del Proyecto Educativo Local – PEL del distrito. El PEL es el resultado de dos años de participación y trabajo de los pobladores del distrito en el Programa de Formación en Gestión de Políticas Educativas Locales que la Municipalidad en Convenio con la ONG TAREA implementó desde el año 2009. El proceso de identificación de los principales problemas, así como la definición de la estructura del proyecto se realizó mediante reuniones, talleres de trabajo, encuentros inter distritales. La propuesta ha sido presentada a la comunidad mediante el “Segundo Diálogo ciudadano denominado el Proyecto Educativo Local”, en el cual se ha recogido apreciaciones de organizaciones sociales de base, docentes y representantes de instituciones que trabajan el tema educativo en el distrito.

Los lineamientos de política deberán estar sustentados en las normas legales sectoriales, asimismo, en el proyecto educativo nacional y local.

#### Lineamientos de política sectorial y local

La Ley General de Educación N° 28044 (del 28.07.03), en su capítulo III, Art. 13º establece las condiciones para que la educación que se brinde en el país, tanto en el sector público como privado, sea de Calidad para que “las personas puedan enfrentarse a los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo toda la vida sean los adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo.

En correspondencia y al amparo del Proyecto Educativo Nacional, Plan de Desarrollo Concertado Local y el Proyecto Educativo Local del distrito; el presente proyecto se sustenta bajo dichos lineamientos de política, el cual deberá reflejar las intencionalidades de mejorar la educación como materia básica de desarrollo a largo plazo de la localidad y el país.

## 2.4. Diagnóstico de la situación actual

El diagnóstico se propone elaborar una caracterización de los diferentes componentes que forman parte de la realidad en la cual se desarrollan los actores involucrados. Para tal efecto es necesario contar con información estadística y la literatura especializada sobre los ejes del desarrollo educativo local.

### 2.4.1. Antecedentes de la situación que motiva el proyecto

Al momento de identificar la idea de proyecto hay que tener en los antecedentes que motivaron la propuesta, las características de la situación negativa que se intenta modificar y las razones por las cuales es de interés de la comunidad resolver dicha situación. Asimismo, determinar las responsabilidades del Estado y de la sociedad civil en la solución del problema educativo que enfrenta la localidad.

Respecto de la zona de intervención, es necesario precisar sus características y la población, asimismo, los grupos sociales afectados. Es importante, también, de manera breve y precisa, hacer un recuento de los anteriores intentos de solución.

Para el desarrollo de los antecedentes hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

#### a) *Motivos que generaron la propuesta de este proyecto*

Es importante tener en cuenta los factores que generaron la idea, es decir, las áreas críticas del desarrollo social educativo y sustentarlas con cifras.

##### **Motivos que generaron la propuesta de este proyecto**

La Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) a pesar de sus limitaciones es un referente para evaluar el avance de los aprendizajes. En el distrito las pruebas sugieren una mejora respecto de mediciones anteriores, sin embargo, un porcentaje importante de niñas y niños están por debajo del nivel óptimo, según resultados oficiales el 18,9% de los niños no comprenden lo que lee y el 51,6% no desarrolla las habilidades matemáticas mínimas.

#### b) *Las características del problema educativo que se intenta solucionar*

A partir de lo anterior es necesario analizar al detalle, si es posible con cifras, la situación problemática, de manera tal que no exista duda de su gravedad, de la urgencia de atenderla.

##### **Las características del problema educativo que se intenta solucionar**

La tasa de asistencia al sistema educativo por grupos de edad normativa correspondiente a la educación primaria y secundaria de menores revela – en alguna medida - el déficit de atención del sistema educativo. Si bien es cierto en el grupo de edad de 6 a 11 años que corresponde a la edad normativa de la educación primaria de menores la tasa de asistencia es del 93%, es posible que no refleje el fenómeno de la “extraedad”, sin embargo es evidente que el déficit de atención en los grupos de edad de 12 a 16 años (25%) y de 17 a 24 (80%).

c) *Razones por las que es de interés para la comunidad resolver dicho problema educativo*

La participación de los involucrados en el proyecto movilizados por los intereses de la comunidad deberá ser explicitada, fundamentalmente, tomando en cuenta el interés superior de los niños y adolescentes de su área de influencia.

**Razones por las que es de interés para la comunidad resolver dicho problema educativo**

Una opción de desarrollo local que apuesta por la educación como un derecho de sus ciudadanos y ciudadanas es una opción de desarrollo humano. La educación es un derecho fundamental puesto que, si ella es de calidad, permite al ser humano el máximo despliegue de sus potencialidades y brinda posibilidades para acceder a una vida digna a nivel personal y colectivo. Por ello, resulta a su vez ser la mejor estrategia política para actuar a favor de la equidad social y luchar contra la pobreza y la exclusión social. Así, la educación se convierte en un proceso de emancipación que permite que los sujetos puedan llegar a ser actores de su propio destino, puesto que provee herramientas para desarrollar nuestra capacidad de acción transformadora.

En tanto que lo educativo no se restringe a lo "escolar" pues se desarrolla en los diversos espacios de convivencia cotidiana que aportan a nuestra formación (familia, escuela, organización, barrio, comunidad), la educación resulta ser un tema que nos convoca a todos; es una responsabilidad del conjunto de la sociedad y no solo del Estado

d) *¿Por qué es competencia del gobierno local contribuir resolver esta situación negativa?*

Hay que tener en cuenta que la educación es un fin en tanto permite que se expliciten capacidades de la persona; desarrolla identidad del sujeto individual y colectivo. Hace que la persona crezca en su condición humana. Asimismo, es un medio puesto que hace posible interacción consigo mismo, con los demás y con la naturaleza. Para que la educación sea de veras derecho debe darse con calidad, pertinencia y equidad por lo tanto, es responsabilidad también del gobierno local garantizarla.

**¿Por qué es competencia del gobierno local contribuir resolver esta situación negativa?**

Ley Orgánica de Municipalidades LEY N° 27972 en su Art. 82º.- dice a la letra que: las municipalidades, en materia de educación, cultura, deportes y recreación, tienen como competencias y funciones específicas compartidas con el gobierno nacional y el regional las siguientes: (1) Promover el desarrollo humano sostenible en el nivel local, propiciando el desarrollo de comunidades educadoras (2) Diseñar, ejecutar y evaluar el proyecto educativo de su jurisdicción, en coordinación con la Dirección Regional de Educación y las Unidades de Gestión Educativas, según corresponda, contribuyendo en la política educativa regional y nacional con un enfoque y acción intersectorial. (3) Promover la diversificación curricular, incorporando contenidos significativos de su realidad sociocultural, económica, productiva y ecológica. Entre otras funciones compartidas con los gobiernos regionales y el gobierno nacional.

## 2.4.2. Caracterización de la población afectada por el problema

Para el desarrollo de este aspecto hay que tomar en cuenta los grupos sociales y áreas geográficas que configuran el espacio en donde se desarrollarán las actividades educativas, teniendo en cuenta las diferencias económicas y culturales.

Caracterización de la población afectada por el problema
El distrito cuenta con una extensión territorial de Km2, está dividido en 07 Ejes Zonales en los cuales están encontramos Asentamientos Humanos, Pueblos Jóvenes y Urbanizaciones Populares. Cuenta con una población de 378,470 habitantes, su población infantil alcanza la cantidad de 105,308 menores hasta los 14 años y los menores de 02 años suman la cifra de 10,256 niños y niñas; de esta cantidad, solo el 610 (2.93 %) niños y niñas reciben atención integral, quedando sin atención 20, 183 (97.07 %) niños y niñas. Fuente. INEI 2007 y MED. Estadística Básica Censos Escolares 2007 al 2009

## 2.4.3. Identificación del área de influencia del problema educativo

Para definir el área de influencia del PIPED, hay que tener en cuenta el conjunto de instituciones educativas, su ubicación geográfica y política (región, provincia y distrito), asimismo, la instancia de gestión educativa descentralizada a la cual pertenecen (DRE, UGEL).

### Identificación del área de influencia del problema educativo

*En el distrito que forma parte de la Región Metropolitana, funcionan 203 instituciones educativas de gestión pública y 260 de gestión privada, las cuales pertenecen a la jurisdicción educativa de la UGEL y la DRE. Respecto al número de matriculados en el distrito en los últimos 3 años, se observa que la mayoría de estudiantes se encuentra en la escuela pública, sin embargo hay un crecimiento en la atención del nivel primaria, principalmente por la escuela privada.*

### Evolución de matrícula en educación básica. Años 2008 – 2010, por tipo de gestión

Nivel educativo y estrategia / característica	Año 2008		Año 2009		Año 2010	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Inicial	9.503	6.742	9.675	7.401	9.966	7.777
Primaria de menores	27.439	16.272	26.180	17.226	25.241	17.933
Secundaria de menores	22.718	8.664	22.850	9.848	22.141	10.239
Básica Alternativa	2.004	615	1.787	1.170	1.699	1.185
Básica especial	198	54	240	52	214	50
Total matriculados	61.862	32.347	60.732	35.697	59.261	37.184

Elaboración propia, en Censo Escolar 2008, 2009 y Estadística Básica 2010 – MINEDU

Si tomamos como referencia la evolución de la matrícula en Educación Básica Regular en el periodo 1998 – 2010, se observa un incremento considerable de la gestión privada, especialmente en el nivel inicial y primario, aún cuando la mayoría de estudiantes asisten a instituciones educativas públicas del distrito.

#### 2.4.4. Gravedad de la situación que se intenta modificar

Para determinar la gravedad del problema hay que considerar la temporalidad, relevancia y grado de avance.

##### Gravedad de la situación que se intenta modificar

Los resultados educativos al finalizar el año lectivo 2007 en el nivel primario en la escuela pública, nos muestran que en el distrito el mayor número de estudiantes desaprobados y retirados se concentra en el 2º grado y va disminuyendo hacia el 6º grado. En el caso de la escuela privada, a nivel primaria el mayor número de desaprobados se ubica en el 2º y 6º grado. En el nivel secundario, se observa tanto en la escuela pública como en la escuela privada, que el número de estudiantes retirados y desaprobados en nivel secundario se mantiene constante del 1º al 5º año de secundaria. Sin embargo, la matrícula en los años finales de educación secundaria va disminuyendo.

Al observar las causas de retiro, tanto en escuela pública como escuela privada, identificamos que la segunda principal causa es la situación económica, esta va disminuyendo conforme avanzan los grados. Es importante señalar que otra de las causas de retiro está vinculada a la salud de los estudiantes. La diversidad de causas de retiro que presenta el alumnado de las instituciones públicas en comparación a los alumnos de las privadas (6 contra 3), en el caso de la escuela pública debemos mencionar el embarazo precoz y el trabajo infantil como causas preocupantes para este grupo poblacional.

El nivel de desempeño alcanzado por los estudiantes de en las Evaluaciones Censales de Estudiantes en el distrito, en lo que a comprensión de textos se refiere en el 2009, el 59.2% de estudiantes se encuentra en el Nivel 1 y el 10,0% se ubica en el nivel < Nivel 1, en tanto el porcentaje de estudiantes que se ubica en el Nivel 2 es 30.8%. En el año 2010, se observa que el 55,3% de estudiantes censados se encuentra en el (Nivel 1), es decir en proceso de lograr aprendizajes esperados para su grado, en tanto el 8,0% no logran los aprendizajes esperados al concluir el grado que cursan (< Nivel 1), siendo sólo el 36,6% de estudiantes quienes logran los aprendizajes esperados para su grado, al concluir el año escolar (Nivel 2).

En el 2009, se observa un porcentaje importante de estudiantes no logran los aprendizajes esperados en matemática, es decir, quienes se encuentran en el nivel < 1 (35.9%) y el nivel 1 (46,2%), sólo el 17,9% logra los aprendizajes esperados. En el año 2010, aumenta en el porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel < Nivel 1 (47,1%) y disminuyen el Nivel 1 (36,6%) y en el nivel 2 (16,3%). Esto evidencia que este campo es el más problemático a comparación del componente de comprensión lectora.

Fuente: MED - UMC. Evaluación Censal de Estudiantes. Segundo Grado de Primaria 2009 y 2010  
MED. Estadística Básica Censos Escolares 2007 al 2009

## 2.4.5. Intentos anteriores de solución

En caso que hubiera habido algún intento anterior de solución, es necesario indicar de qué tipo fue, el grado de éxito o fracaso alcanzado, así como las causas a las que se atribuyen los mismos. Por otro lado, si no lo hubiera habido es necesario indicar el porqué.

Intentos anteriores de solución
El MED ha articulado su diseño curricular nacional (2006) para la Educación Básica Regular: Inicial, Primaria y Secundaria. Asimismo ha desarrollado acciones de capacitación durante muchos años, incluso con asistencia de organismos internacionales. Los resultados de fracaso escolar ya mencionados, parecen demostrar que estas medidas han sido ineficaces.
El análisis de los contenidos priorizados en las capacitaciones que se vienen desarrollando a partir de la evaluación de maestros (2007), muestra que al aspecto de formación personal del docente, (fundamental para facilitar un aprendizaje significativo y una transición exitosa) solo se le asigna un 9% del programa, centrándose una vez más la capacitación en contenidos cognoscitivos y metodológicos fundamentalmente.

## 2.4.6. Intereses de los grupos involucrados

Para completar el diagnóstico hay que contar con un inventario que nos precise los intereses de los grupos involucrados en el proyecto y la percepción de éstos respecto de los problemas educativos señalados.

Intereses de los grupos involucrados		
Grupos de Involucrados	Problemas Percibidos	Intereses
Gobierno Local	Población Infantil de 6 a 11 años con servicios educativos inadecuados.	Promover la Prestación de los Servicios Educativos adecuados.
Sector Educación	Población de 12-16 años con insuficientes Servicios Educativos de Calidad.	Mejorar la cobertura de los servicios Educativos de calidad.
La Familia	Débil promoción del estado para la atención de la población de niñas, niños y adolescentes.	Mejorar los aprendizajes y desarrollo de habilidades en la educación básica.
Organizaciones Sociales de Base	Beneficiarios de 0 a 16 años no son atendidos de manera eficiente y oportuna por el Programa del Vaso de Leche y Comedores Populares.	Atender a toda la población escolar con el Programa del Vaso de Leche y Comedores Populares.
Organizaciones Vecinales	Niños, niñas y adolescentes de 5 a 16 años que no tienen acceso a los servicios educativos de calidad.	Promover la identificación y localización de niños, niñas y adolescentes que deben ser atendidos.

### Actividad

Tomando en cuenta los expuesto proponga usted el planteamiento para el análisis de la participación de las entidades del Estado y de la sociedad civil, así como del compromiso e involucramiento de los beneficiarios del proyecto

## 2.5. Criterios para identificar problemas

El PROBLEMA no es la ausencia del satisfactor a una necesidad. Es la expresión de una necesidad insatisfecha, la evidencia de una situación deficiente o negativa. Para tal efecto es importante tomar en cuenta las manifestaciones externas del problema que se expresan en efectos en la comunidad. Por lo tanto, para la formulación del problema se considerará que:

1. Un problema es un hecho o situación real.
2. Un problema es verdadero si contamos con evidencia empírica de su existencia y su importancia puede ser demostrada estadísticamente. Por ello, hemos de elegir el problema sobre criterios de magnitud y gravedad de la situación.
3. En el ámbito “educativo” los problemas se enuncian en términos de:
  - ¿A quiénes afecta? (precisando los sujetos o actores afectados por el problema)
  - ¿Cómo les afecta? (caracterizando las limitaciones o dificultades que se perciben directamente en los sujetos afectados a nivel personal y en su relación con los otros).

### Ejemplo:

Niñas y niños con limitado acceso a una adecuada oferta de servicios educativos para el logro de aprendizajes en las áreas básicas del nivel de educación primaria

**“...Los problemas no existen independientemente de las personas que los tienen. El que una persona perciba algo como problema y esté motivada para solucionarlo dependerá de la presión que el problema ejerza sobre ella”.**

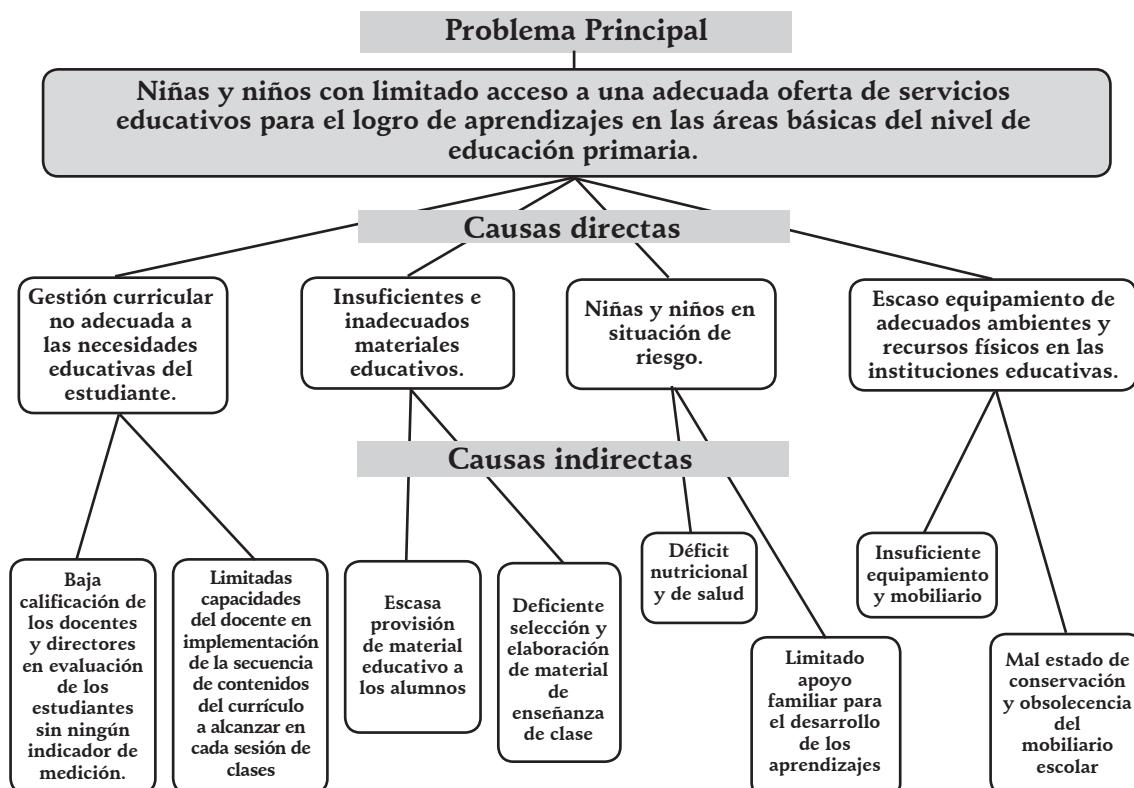
*(Illán, Carlos: 2004).*

### 2.5.1. Construcción del árbol de problemas

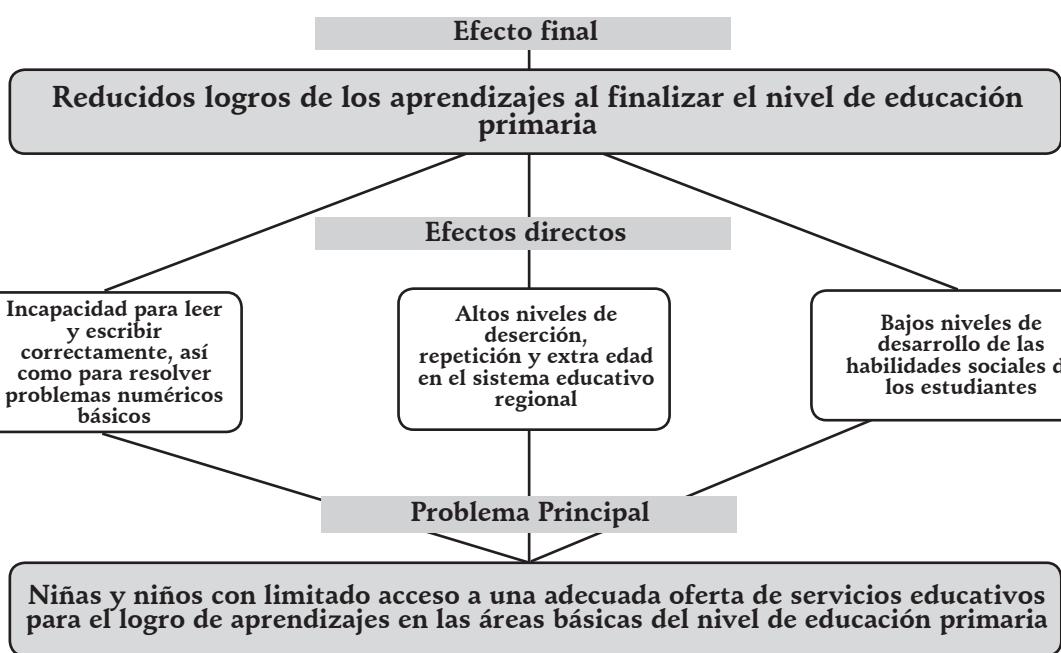
La estructura del “árbol de problemas” es la siguiente:

- a) En la parte central del árbol o “tronco” se define la dificultad principal. (Los actores del problema y cómo se ven afectados)
- b) Por debajo (en las “raíces”) se especifican las causas y sub-causas que dan origen al problema.
- c) En la parte superior del árbol (“las ramas”) se mencionan los efectos o consecuencias del problema.

1. Una vez determinado el problema se identifican las **causas o factores** que lo originan. Estas son las **causas directas**.
2. Luego, hay que avanzar hacia abajo preguntándonos por las causas o factores de las causas. Estas son las **causas indirectas**. Es decir, para cada causa directa se debe preguntar si existen factores indirectos que ocasionen la causa directa identificada (en lo posible por lo menos dos).

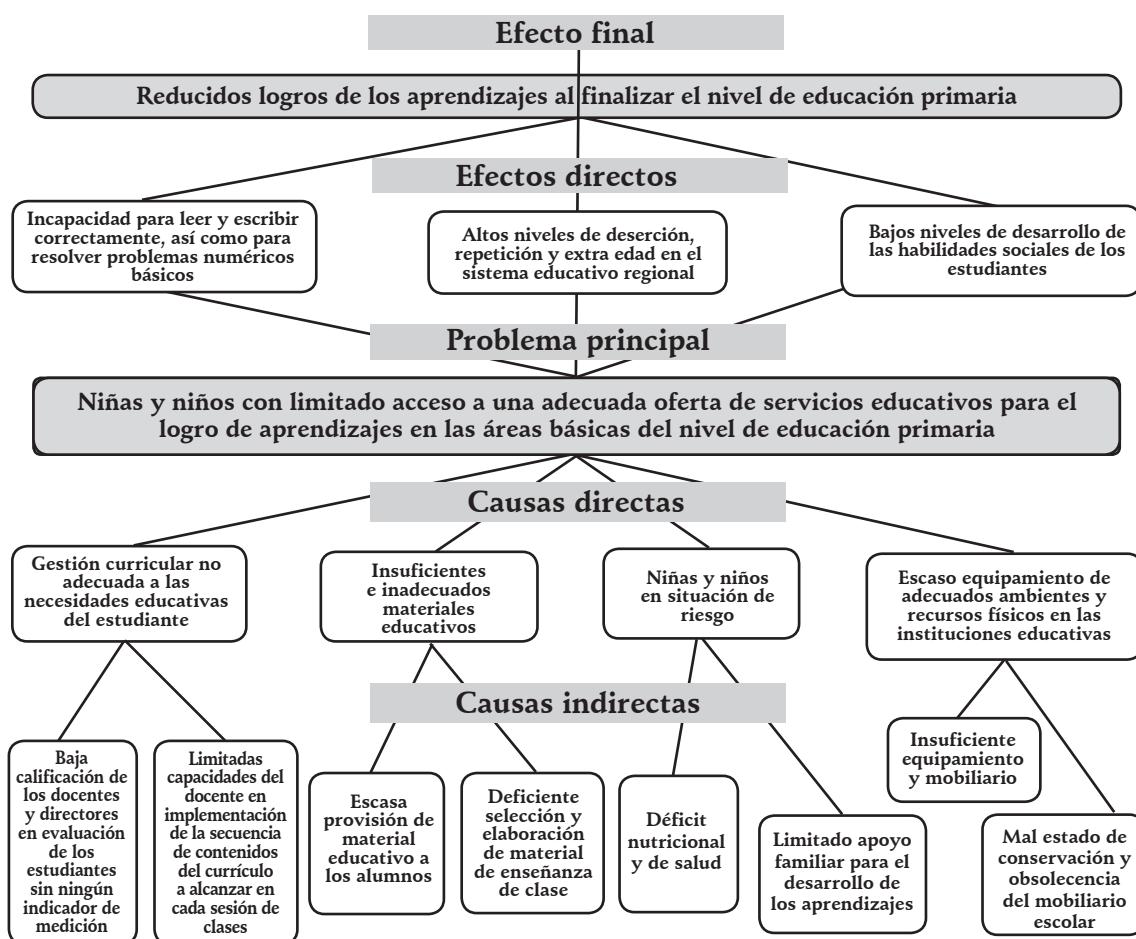


3. Concluido el análisis de las causas hay que establecer los efectos provocados por el problema. Estos se colocan en la parte superior del árbol.



4. En el esquema adjunto se puede observar que se define el “tronco” del “árbol” como problema central. A renglón seguido, se identifican las causas o “raíces” las cuales se agrupan y jerarquizan en causas indirectas.
5. Así mismo, las “ramas” del “árbol” son los efectos derivados del problema. Éstos se agrupan y jerarquizan en efectos directos, efectos indirectos y, si es el caso, un efecto final.

**Es importante señalar que detrás de cada problema hay un supuesto implícito o “deber ser”, condición a partir de la cual, se define al problema como la discrepancia entre un hecho o situación real y un hecho o situación ideal.**



## 2.6. Construcción del árbol de objetivos

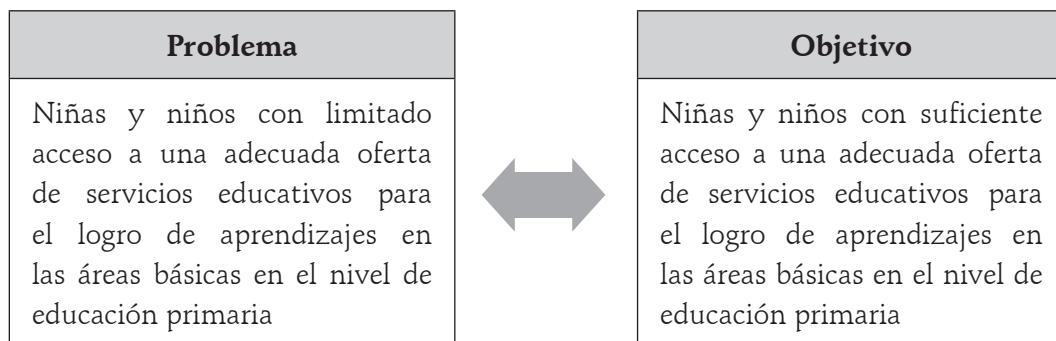
Para la determinación de objetivos utilizaremos la herramienta llamada árbol de objetivos. El Árbol de Objetivos es la conversión en "positivo" de nuestro árbol de problemas, que se encuentra en "negativo". Esto quiere decir que el significado que se encontraba en el árbol de problemas se va a transformar en lo opuesto o contrario.

El árbol de objetivos nos permite delimitar de forma más clara y específica el área de intervención de nuestro proyecto.

La estructura es la misma del árbol de problemas. Lo que varía es el sentido, pues, el problema se convierte ahora en el objetivo general de nuestro proyecto, las causas pasan a ser los objetivos específicos o medios, y los efectos se transforman en el fin.

### 2.6.1. Formular el Objetivo General

El objetivo se plantea como una condición positiva deseable derivada del análisis del problema sujeto de la intervención mediante un proyecto, es decir, aparecen como la superación de los problemas o, dicho de otra manera, como la posible solución de los problemas.



En el objetivo se describe los efectos esperados por el proyecto, es decir, las condiciones deseadas para los beneficiarios directos.

### 2.6.2. Cambiar las condiciones negativas (causas y efectos) del árbol de problemas en estados positivos (medios y fines)

*En primer lugar*, teniendo como referente las causas del árbol de problemas se formulan los objetivos específicos o medios. Los descriptores identificados como **medios de primer nivel** y que están en relación a las causas directas, responden a la pregunta *¿cómo alcanzar el objetivo?*

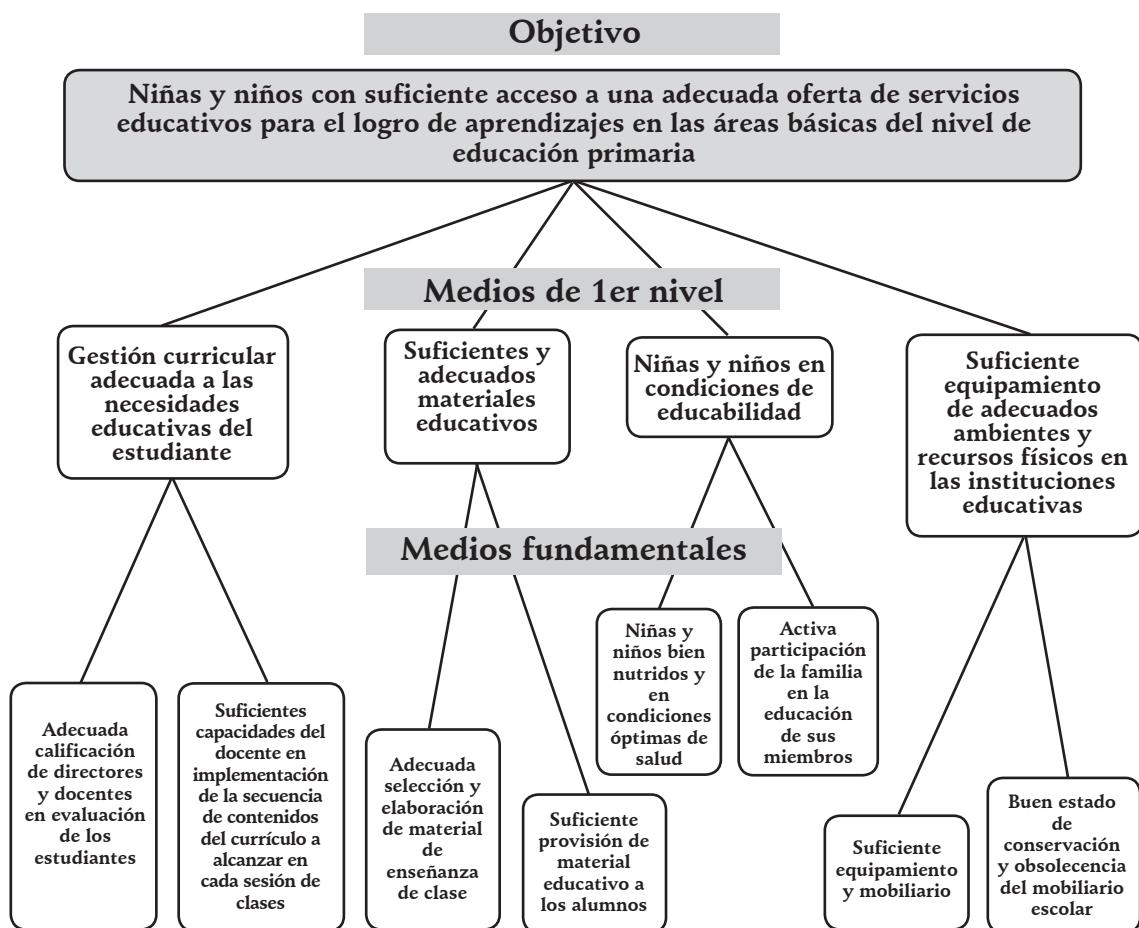
**Por ejemplo para el caso anterior las causas que se transforman ahora en medios de primer nivel son:**

- ❖ Currículo de estudio coherente con las necesidades educativas del estudiante.
- ❖ Suficientes y adecuados materiales educativos
- ❖ Niñas y niños en condiciones de educabilidad
- ❖ Suficiente equipamiento de adecuados ambientes y recursos físicos en las instituciones educativas

*En segundo lugar*, los **medios fundamentales** y que están en relación a las causas indirectas, se refieren a la estrategia o conjunto de operaciones para implementar los medios de primer nivel. El nivel de detalle variará en cada caso pero, en general, lo que se busca es obtener una información suficiente para comprender qué se pretende hacer en cada una de las estrategias diferentes que el árbol de objetivos va poniendo de manifiesto.

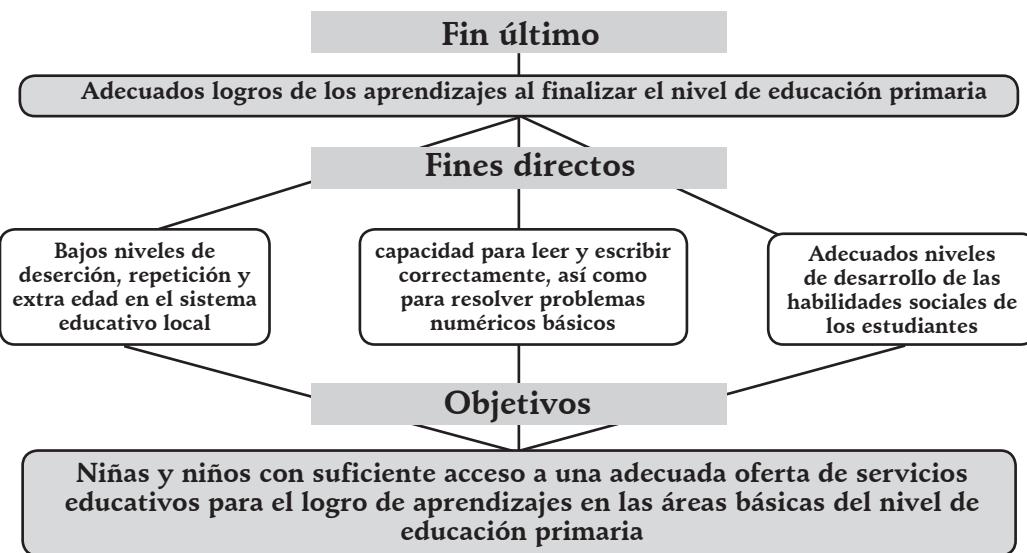
En ese sentido, no se trata de conocer hasta el último detalle de las actividades necesarias para el logro de un determinado objetivo, sino de definir, de una manera participativa, las diferentes opciones de trabajo que se identifican (Illán, Carlos:).

**De acuerdo a esto, continuando con el ejemplo anterior, las causas indirectas que se transforman en medios fundamentales son:**



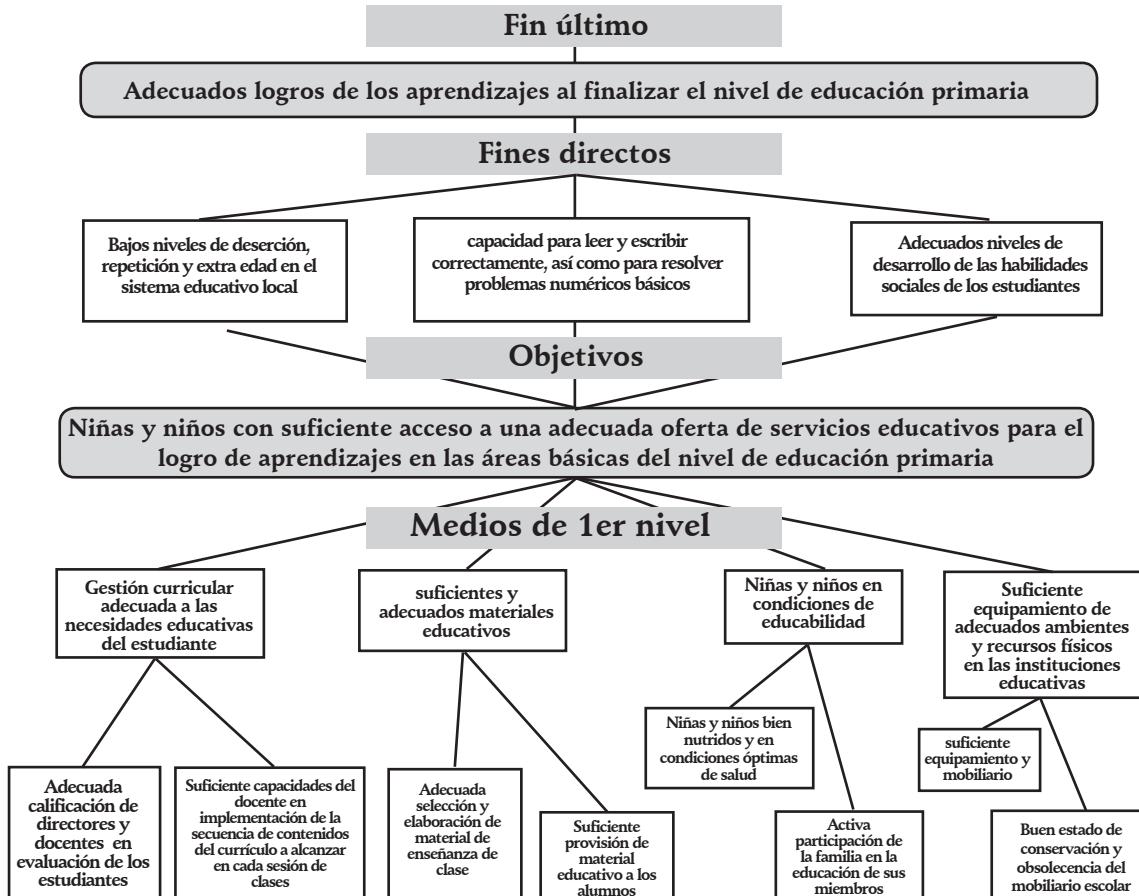
- ❖ Adecuada calificación de los docentes en metodologías y evaluaciones de los alumnos con indicador de medición
- ❖ Suficiente capacidad del docente en programación de la secuencia de contenidos del currículo a alcanzar en cada sesión de clases.
- ❖ Adecuada selección y elaboración de material de enseñanza de clase
- ❖ Suficiente provisión de material educativo a los alumnos
- ❖ Niñas y niños bien nutridos y en condiciones óptimas de salud.
- ❖ Activa participación de la familia en la educación de sus miembros
- ❖ Suficiente equipamiento y mobiliario
- ❖ Buen estado de conservación y obsolescencia del mobiliario escolar.

**En tercer lugar**, los fines del proyecto son las consecuencias reales y potenciales del logro del objetivo central. Los fines pueden ser directos e indirectos. Es importante considerar el fin último o finalidad que se expresa en el impacto que tendrá el proyecto en la comunidad donde se llevará a cabo.



Tal como se observa en el gráfico - a manera de ejemplo - el “árbol de objetivos” es una derivación (en positivo) del “árbol de problemas”. Las “ramas” del “árbol” son los fines derivados del objetivo central. Éstos se agrupan y jerarquizan en fines directos, fines indirectos y, según sea el caso un fin último. De manera análoga, se identifican los medios o “raíces” las cuales se agrupan y jerarquizan en tres (3) medios de primer nivel y eventualmente su desagregación en medios de fundamentales.

En la misma lógica, se afirma que no existe una sola forma de construir y presentar el “árbol de objetivos o de medios – fines.



## 2.7. Criterios para elegir las alternativas de solución

Para determinar las alternativas de solución, al igual de los casos anteriores (identificación de problemas y formulación de objetivos), utilizaremos el “árbol de alternativas”, este tiene su origen en los medios fundamentales a partir de los cuales se determinarán las acciones a ejecutarse.

### 2.7.1. El procedimiento

Consiste en caracterizar y clasificar los medios en “**prescindibles**” e “**imprescindibles**”. En el primer lugar, se evalúa el medio en función a la capacidad que tiene éste de producir un cambio significativo en la situación problemática que afronta la comunidad educativa, asimismo, en la urgencia de contar con el medio y la demanda explicitada de los actores sociales.

El hecho de que un medio sea valorado de “prescindible” no lo descalifica, sino ubica a éste en un nivel inferior de la escala de prioridades.

Medios Fundamentales	Imprescindibles
	Prescindibles

En el cuadro adjunto presentamos un ejemplo para la clasificación de los medios fundamentales en prescindibles e imprescindibles.

Medios fundamentales		Clasificación
1	Adecuada calificación de los docentes en metodologías y evaluaciones de los estudiantes con indicador de medición.	Imprescindible
2	Suficiente capacidades de programación de la secuencia de contenidos del currículo a alcanzar en cada sesión de clases.	Imprescindible
3	Adecuada selección y elaboración de material de enseñanza de clase.	Imprescindible
4	Suficiente provisión de material educativo a los estudiantes.	Imprescindible
5	Niñas y niños bien nutridos y en condiciones óptimas de salud	Prescindible
6	Activa participación de la familia en la educación de sus miembros	Prescindible
7	Suficiente equipamiento y mobiliario	Prescindible
8	Buen estado de conservación y obsolescencia del mobiliario escolar	Prescindible

Tal como observamos se han clasificado como imprescindibles los medios de primer nivel del 1 al 4 y se ha visto por conveniente prescindir de los medios del 5 al 8.

### 2.7.2. Clasificación de los medios fundamentales

En segundo lugar, se agrupan los medios en:

- **Mutuamente excluyentes** (sustitutos). Los medios no son susceptibles de operar de manera simultánea, en consecuencia, se debe optar por uno de ellos.
- **Complementarios.**- Cuando los medios son complementarios se entiende que pueden ponerse en marcha de manera paralela, sin embargo se recomienda fusionarlos en uno solo.
- **Independientes.**- Los medios independientes como su nombre lo dice, no tienen relaciones de complementariedad ni de exclusión mutua, a pesar de esto, no necesariamente deben formar parte del proyecto.

A partir de lo anterior se establece la siguiente relación entre los medios definidos como imprescindibles:

Medios fundamentales	Relación
1 y 2	Complementarios
3 y 4	Complementarios
1 y 3	Independientes
2 y 4	Independientes

Como vemos los medios 1 y 2 son complementarios entre sí, es decir, apuntan a propósitos comunes (componente 1), de la misma forma los medios 3 y 4 (componente 2). Caso contrario los medios 1 y 3, y 2 y 4. Estos no están relacionados entre sí, en la medida que coadyuvan a objetivos diferentes.

### 2.7.3. Planteamiento y agrupación de las acciones

Los medios fundamentales, complementarios e independientes dan lugar a un conjunto de acciones necesarias para su implementación. La descripción de las acciones debe contar con un detalle que permita conocer la estrategia de intervención de cada proyecto. Las acciones tendientes a la implementación del proyecto se agrupan por afinidad de acuerdo a la naturaleza del componente (medios fundamentales complementarios).

Componente	Proyecto alternativo 1	Proyecto alternativo 2
<b>Componente 1</b> <b>Fortalecimiento de las capacidades de los docentes para la gestión de la enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Acción 1.1</b> Diagnóstico de las necesidades de capacitación de los docentes en metodologías y evaluación de los estudiantes	<b>Acción 1.1</b> Diagnóstico de las preferencias de capacitación de los docentes nombrados del distrito
	<b>Acción 1.2</b> Implementación de un Programa de Formación Docente en Servicio para los docentes del distrito.	<b>Acción 1.2</b> Programa de Doctorado, Maestría, complementación pedagógica y complementación universitaria descentralizado para docentes nombrados del distrito
	<b>Acción 1.3</b> Implementación de un Programa de Formación en gestión para los directivos de las instituciones educativas del distrito	<b>Acción 1.3</b> Supervisión de los programas de Doctorado, Maestría, complementación pedagógica y complementación universitaria descentralizado para docentes nombrados del distrito.
	<b>Acción 1.4</b> Evaluación y monitoreo del trabajo docente en aula y de la gestión de las instituciones educativas	
<b>Componente 2</b> <b>Materiales educativos suficientes y adecuados para docentes, estudiantes y aula</b>	<b>Acción 2.1</b> Diseño, Selección y elaboración de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	<b>Acción 2.1</b> Adquisición de Lap Top para los docentes nombrados.
	<b>Acción 2.2</b> Adquisición de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	<b>Acción 2.2</b> Entrega de Laptops a los docentes que participan en los programas de doctorado y maestría.
	<b>Acción 2.3</b> Entrega de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	<b>Acción 2.3</b> Entrega de Laptops a los docentes que participan en los programas de complementación pedagógica y complementación académica.
	<b>Acción 2.4</b> Monitoreo del uso de los materiales educativos.	<b>Acción 2.4</b> Monitoreo del uso de las Tics

## 2.8. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA ALTERNATIVA

### 2.8.1. Adecuación a prioridades del desarrollo educativo local

El Proyecto Educativo Local plantea las políticas y medidas de política que ha sido priorizadas y explicitadas en la programación multianual 2011 – 2014. En tal sentido el PIPED se enmarca en estas medidas, es más, es una estrategia de implementación de las políticas educativas locales.

### 2.8.2. Participación de grupos beneficiarios

Los miembros de la comunidad local deben participar del diseño e implementación de las medidas de política educativa local que concretiza el PIPED, en esa medida el proyecto deberá expresar sus intereses y aspiraciones.

### 2.8.3. Recursos materiales disponibles

Al momento de evaluar las alternativas hay que tener en cuenta el aporte de la comunidad que complementa el posible financiamiento. Por tal motivo es importante valorar a precios de mercado los medios físicos y materiales que los beneficiarios pueden poner a disposición del proyecto.

### 2.8.4. Recursos humanos disponibles

Los conocimientos y saberes de la comunidad son un activo importante con el cual podría contar el PIPED. Para tal efecto se recomienda hacer un inventario del potencial humano de la localidad y el gobierno local con las capacidades suficientes para el diseño e implementación del PIPED.

### 2.8.5. Impactos esperados

El PIPED más allá de su implementación busca resultados, efectos en los sujetos de la educación, y fundamentalmente, impactos en la comunidad en la medida que la perspectiva de largo plazo está orientada por la visión del desarrollo educativo local.

### 2.8.6. Rentabilidad: análisis de costo – efectividad

La evaluación de costo efectividad de un PIPED tiene como finalidad establecer relaciones entre los resultados o beneficios no-monetarios con los costos monetarios. Se define también como la habilidad para alcanzar los objetivos de un proyecto a un costo razonable. Un proyecto costo-efectivo deberá generar beneficios (al grupo meta) que sean mayores a la inversión total de la organización que la asiste.

### 2.8.7. Riesgos

La situación de incertidumbre producto de una realidad compleja y cambiante que caracteriza a la sociedad no es ajena a los PIPED, por lo tanto, se hace necesario realizar un análisis de sensibilidad de la rentabilidad del proyecto ante este escenario tan complejo, lo que supone estimar los cambios que se producirán en los indicadores de costo efectividad, ante cambios en las variables del contexto, para con esta información elegir el proyecto alternativo.

### 2.8.8. Sostenibilidad del proyecto seleccionado

El análisis de sostenibilidad tiene como objetivo determinar la capacidad del PIPED para financiar sus costos de operación y mantenimiento más allá de su horizonte de evaluación. Hay que identificar las fuentes de financiamiento que tendrá el proyecto, considerando aquella proveniente del presupuesto del gobierno local, transferencias del Ministerio de Educación y de organismos internacionales

#### Actividad final

Para culminar el estudio de la presente Unidad didáctica explique de qué manera se puede organizar a la población de la localidad para identificar un PIPED. Acompañe su texto con un esquema que señale los pasos a seguir, asimismo, elabore el árbol de problemas y objetivos, y plantee las alternativas.



## TERCERA UNIDAD

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN ¿Cómo se elabora un PIPED?

### OBJETIVO GENERAL

Determinar los procesos para la formulación de los proyectos educativos en el marco del SNIP.

### ESPECÍFICOS

- ❖ Precisar los aspectos básicos del ciclo del proyecto y componentes de los proyectos alternativos
- ❖ Desarrollar el análisis de demanda y oferta e identificar las brechas de atención
- ❖ Realizar el planteamiento técnico de las alternativas y estimar los costos a precios de mercado

### CONTENIDOS

- ❖ Ciclo del proyecto y su horizonte de evaluación
- ❖ Análisis de la demanda
- ❖ Análisis de la oferta
- ❖ Balance oferta demanda
- ❖ Planteamiento técnico de las alternativas
- ❖ Los costos a precios de mercado

## FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Una vez argumentadas las razones de la intervención, es importante definir el horizonte de evaluación de los proyectos alternativos seleccionados, de la misma forma, hacer un balance de la demanda por el flujo de servicios que generará y de la capacidad de la oferta. Asimismo, tener una estimación de los recursos, de las actividades y de la duración de cada proyecto.

### Actividad inicial

Para empezar la reflexión responda y comparta con los otros participantes las siguientes preguntas:

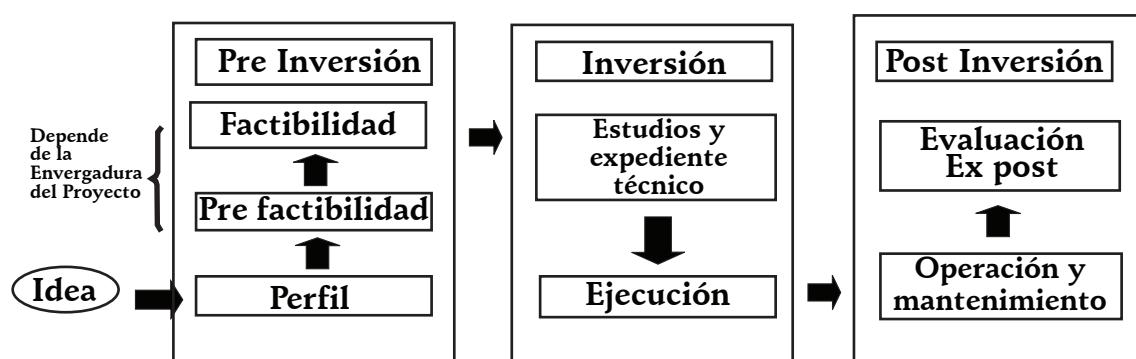
- a) ¿Cómo se caracteriza el ciclo del proyecto y define el horizonte de planificación?
- b) ¿Cuáles son determinantes de la demanda educacional?
- c) ¿Cómo se define la oferta educacional?
- d) ¿Cuál es el punto de equilibrio entre oferta y demanda?
- e) ¿Cómo se calculan los costos a precios de mercado

Lea con atención la Unidad Didáctica. Luego compare sus respuestas con los contenidos presentados. Su compresión nos permitirá su uso adecuado en el trabajo de elaboración de proyectos de inversión pública de los gobiernos locales en materia educativa.

### 3.1. Ciclo del proyecto y su horizonte de evaluación

El ciclo del proyecto de inversión - en el caso de que este sea de inversión pública -, incluye tres (3) fases: pre inversión, inversión y post inversión. Las fases de cada uno de los proyectos alternativos se subdividen en etapas, las que dependerán de las características de los mismos. En tal sentido se deberá determinar para cada proyecto alternativo, asimismo, la duración de las fases y etapas y la unidad de tiempo con la que se trabajará y, finalmente, el horizonte de ejecución y la explicación de cómo éste fue determinado.

### El Ciclo de los Proyectos de Inversión Pública



### El ciclo del proyecto y su horizonte de evaluación

El proyecto a desarrollarse en las Educativas del Nivel Primario del distrito, se asume la existencia de costos y su sostenibilidad a lo largo del tiempo, el horizonte será de 10 años será dependiente de factores externos pero por carácter técnico y su fácil entendimiento lo consideramos por ese periodo, sobre las cuales se prevé la operatividad y condiciones optimas de servicio lo cual se detalla a continuación:

Descripción		Horizonte
Proyecto	Proyecto Fortalecimiento Institucional y de Capacidades del Proceso Enseñanza Aprendizaje en las Instituciones Educativas del Nivel Primario.	10 AÑOS

Para el desarrollo de la fase de **pre inversión** la unidad formuladora deberá determinar si considera necesaria la elaboración de los estudios de pre factibilidad y factibilidad, en función de la envergadura de los proyectos alternativos a ser evaluados. Si se determina la necesidad de realizar alguno de ellos, se deberá estimar la duración de cada uno y la unidad de tiempo en la que se trabajará esta fase.

### La fase de pre inversión y su duración

La fase de pre inversión está referido a las etapas u acciones para hacer concreto la idea del proyecto y también su tiempo de duración para formular el proyecto perfil como inicio de la idea y conceptualizando la integridad del mismo en la siguiente forma:

ETAPAS Y FASES	Año 0												Año 1 - 10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	INVERSION											POST INVERSION	
PRE INVERSIÓN													
ELABORACIÓN DEL PERFIL													

Esta etapa incluye la elaboración de los estudios para el perfil, que es la formulación, el mismo que incluye además su evaluación para su aprobación dentro del banco de proyectos para la declaratoria de viabilidad, para dar paso a la segunda fase, en esta fase la totalidad de los costos son asumidos por la Unidad Formuladora.

En la fase de **inversión** se incorpora las actividades necesarias para generar la capacidad física que permita ofrecer los servicios del proyecto; finaliza con la puesta en marcha u operación del proyecto. En esta fase se incluye:

- Desarrollo de estudios definitivos o expedientes técnicos.
- Ejecución del proyecto, adquisición de activos fijos e intangibles y gastos pre operativos.

En función de las características de cada proyecto alternativo. Las fases pueden ser determinadas:

- Considerando la necesidad de realizar actividades de manera secuencial.
- Considerando la incorporación gradual al proyecto de la población objetivo

La fase de inversión, sus etapas y su duración													
ETAPAS Y FASES	Año 0												Año 1 - 10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	PRE INVERSIÓN		INVERSIÓN										POST INVERSIÓN
INVERSIÓN													
Formulación del expediente técnico													
Adecuación de la infraestructura y adquisición de materiales educativos													

El expediente técnico (estudio definitivo), es la expresión operativa del proyecto para el corto plazo y la preparación de las condiciones para la prestación de los servicios del proyecto comprende: el diagnóstico de las necesidades para el desarrollo de capacidades, el diseño y adquisición de materiales educativos.

La fase de **post inversión** incluye las fases vinculadas con la operación del proyecto, así como su evaluación ex post. Consiste en la entrega de los servicios del proyecto. Se divide en dos (2) etapas:

- Consolidación del proyecto
- Operación del proyecto ya consolidado

### La fase de puesta en operación y post inversión

Fase de operación del proyecto se inicia al término de la ejecución o implementación de las acciones de inversión, para el caso de ambas alternativa en estudio, el periodo o duración de esta fase de 10 años.

ETAPAS Y FASES	Año 0												Año 1 - 10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	PRE INVERSIÓN		INVERSIÓN										POST INVERSIÓN
POST INVERSIÓN													
Implementación, evaluación y monitoreo de las actividades de los componentes 1 y 2													

En esta etapa se ponen en funcionamiento las acciones que derivan de los componentes que forman parte del proyecto.

El **horizonte de evaluación** de cada proyecto alternativo está determinado por la suma de las duraciones de la fase de inversión y post inversión.

La definición del horizonte de evaluación es necesaria por dos motivos:

- Es indispensable establecer el periodo a lo largo del cual deberán realizarse las proyecciones de oferta y demanda
- Porque determinando este horizonte se podrán considerar los valores residuales de los activos con una vida útil mayor, así como el costo de reponer aquellos activos con una vida útil menor que el horizonte de evaluación definido.

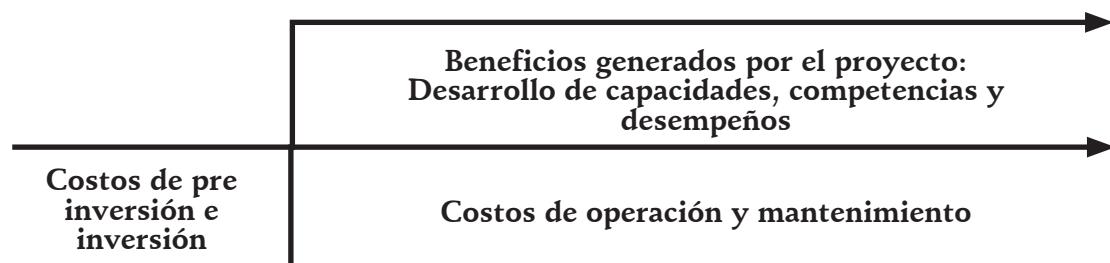
### El horizonte de evaluación de cada proyecto alternativo

El horizonte de evaluación para las dos alternativas estudiadas es de 10 años, con una programación anual.

La vida útil de un proyecto es el número de años durante el cual es capaz de generar beneficios por encima de los costos esperados.

Después de determinar las etapas de cada una de las fases, y su duración, así como el horizonte de evaluación de los proyectos alternativos, es necesario organizar el desarrollo de las dos primeras. Para ello, será necesario elaborar un esquema que relacione las etapas y fases entre sí.

## Vida útil de los proyectos alternativos



### Inversión

Una mención especial merece la consideración de una cuarta etapa del proyecto denominada de **liquidación**, en esta se da por culminado el proyecto, se termina la relación laboral con el personal a cargo de la operación y se dan de baja los activos adquiridos para este fin.

Para el caso de los proyectos sociales, esta etapa se denomina de **transferencia y sostenibilidad**, en ella la experiencia se replica en ámbitos similares o se generaliza en su área de influencia, asimismo, los beneficiarios, con recursos de su comunidad, asumen la operación y mantenimiento del proyecto

En la fijación del **tamaño y localización óptimos de la inversión**, y los momentos óptimos de inicio y finalización de cada proyecto alternativo, es necesario tomar en cuenta tres (3) variables de decisión que podrían ser claves al momento de diseñar y formular la alternativa de inversión:

- La escala de la inversión: volumen de servicios a ofrecer y población beneficiaria
- La localización del proyecto: ubicación más adecuada para el desarrollo del proyecto
- El momento de inicio y fin de la alternativa de inversión.

Hay que preguntarse cómo mejorar la rentabilidad económica y social del proyecto ante cambios en las variables establecidas

En el análisis de localización diseño y implementación, hay que considerar aspectos tales como:

- La voluntad política de las autoridades en cuya decisión descansa la posibilidad de echar a andar el proyecto.
- La disponibilidad de financiamiento o la posibilidad de contar con recursos necesarios.
- Gobernabilidad, esto es, la capacidad de la instancia que tendrá a su cargo la implementación del proyecto, en cuanto a capacidad administrativa, liderazgo y existencia de mecanismos formales para velar por el cumplimiento de los acuerdos.

## 3.2. Análisis de la demanda

Antes de abordar la temática referida al análisis de la demanda de cada proyecto alternativo, es necesario desarrollar algunos aspectos teóricos y conceptuales.

### 3.2.1. La demanda para cada proyecto alternativo

El análisis de demanda se propone establecer el número de beneficiarios de cada proyecto alternativo, es decir, los niños y adolescentes del área de intervención local que demandarán los servicios, teniendo en cuenta la capacidad organizativa y financiera del mismo.

Para este propósito hay que estimar y proyectar los servicios educativos que serán demandados en la provincia o distrito. Todas las estimaciones deben ser realizadas tomando como base el momento de inversión del proyecto, para luego ser proyectadas tomando como base el horizonte de evaluación del mismo. En esta tarea y en las siguientes será, necesario disponer de información estadística disponible en el diagnóstico educativo local.

El diagnóstico de la situación actual de la demanda de los servicios educativos que cada proyecto alternativo ofrecerá deberá considerar:

- a) Área de influencia del proyecto y población total por grupos de edad y densidad poblacional por área geográfica.
- b) Características socioeconómicas de la población demográfica y de la población escolar.
- c) Razones por las cuales parte de la población no demanda los servicios ofrecidos, a pesar de necesitarlos.
- d) Lugares de origen de la población matriculada en cada institución educativa y tiempo que demora en llegar a él.

En la determinación de la demanda efectiva de los servicios educativos que cada proyecto alternativo ofrecerá, se deberá considerar a las poblaciones que estarán involucradas, como son: la población referencial, la población demandante potencial y la población demandante efectiva

La **Población referencial<sup>1</sup>**, se refiere a la proporción de la población escolar que podría acceder a los beneficios del proyecto.

1 “Es la población total del área de influencia del proyecto que estaría asignada a los colegios públicos. Está vinculada con el o los distritos en los que se encuentran los establecimientos accesibles a la población que enfrenta el problema identificado. Se estima a partir de la información estadística actual disponible o a partir de una tasa de crecimiento cuando existe información estadística que no es actual. También pueden utilizarse proyecciones oficiales de la población o de sus tasas de crecimiento”. Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas.

La población de referencia estimada debe proyectarse considerando el horizonte de evaluación del proyecto; su composición geográfica, grupos de edad y sexo ya que la estimación del resto de demandas se verá muy influenciada por esta variable.

### Población referencial del proyecto

Para determinar la población referencial del proyecto se asumió al total de los pobladores del distrito de la referencia. El cuadro adjunto presenta a la misma por grupos de edad, de manera tal que sea posible identificar el volumen de la demanda según las edades normativas para la Educación Básica Regular.

#### Población del distrito área de influencia del proyecto por grupos de edad: proyecciones al año 2021

Grupo Etareo	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0 - 2	21.928	22.221	22.519	22.820	23.125	23.435	23.748	24.066	24.388	24.714	25.045
3 - 5	22.656	22.972	23.293	23.618	23.948	24.282	24.621	24.965	25.314	25.667	26.026
6 - 11	44.616	45.341	46.077	46.825	47.586	48.359	49.144	49.942	50.753	51.577	52.415
12 - 16	36.947	37.385	37.828	38.276	38.729	39.188	39.652	40.122	40.597	41.078	41.565
17 - 24	61.764	62.474	63.193	63.920	64.655	65.399	66.151	66.912	67.681	68.460	69.247
25 a más	243.064	255.156	267.849	281.174	295.161	309.844	325.258	341.438	358.424	376.254	394.971
Total	430.975	445.549	460.758	476.632	493.204	510.506	528.574	547.445	567.157	587.750	609.268

Elaboración: propia

Las proyecciones al 2021 se calcularon a partir de la información consignada en el Censo del 2007 para el distrito tomando como base la tasa de crecimiento intercensal (1993-2007) según grupos de edad.

La **Población demandante potencial**<sup>2</sup>, se refiere a la proporción de la población que podría acceder a los beneficios del proyecto. Se estima sobre la base de la población referencial.

La demanda potencial se deberá proyectar en el tiempo, considerando que no se lleva a cabo el proyecto, utilizando la tasa de crecimiento de la población por grupo de edad y asumiendo que no cambian las características educativas de los mencionados grupos.

2 “Es la proporción de la población referencial que por su edad o sus características específicas debería estar recibiendo los servicios educativos involucrados en el problema identificado”. Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas.

### Población demandante potencial del proyecto

En este caso se asumió a la población del distrito, pero considerando solamente el tramo de edad de 6 a 16 años, en la medida que el proyecto considera mejorar la oferta de servicios educativos para el logro de aprendizajes en las áreas básicas del nivel de educación primaria.

#### Población del distrito área de influencia del proyecto por edades simples: proyecciones al año 2021

Edades simples	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
06 años	7.158	7.245	7.334	7.423	7.514	7.605	7.698	7.792	7.887	7.984	8.081
07 años	7.625	7.795	7.968	8.146	8.327	8.512	8.702	8.896	9.094	9.296	9.503
08 años	7.432	7.556	7.683	7.811	7.942	8.075	8.210	8.348	8.487	8.630	8.774
09 años	7.043	7.147	7.253	7.360	7.469	7.579	7.691	7.805	7.920	8.037	8.156
10 años	7.811	7.942	8.075	8.210	8.348	8.488	8.630	8.775	8.922	9.072	9.224
11 años	7.569	7.684	7.801	7.919	8.039	8.161	8.285	8.411	8.538	8.668	8.799
12 años	7.473	7.554	7.635	7.717	7.800	7.884	7.969	8.055	8.141	8.229	8.317
13 años	7.342	7.437	7.533	7.631	7.729	7.829	7.930	8.032	8.136	8.241	8.348
14 años	7.525	7.631	7.738	7.848	7.958	8.070	8.184	8.300	8.417	8.535	8.656
15 años	7.886	8.015	8.147	8.280	8.416	8.554	8.694	8.837	8.982	9.129	9.279
16 años	6.750	6.786	6.823	6.859	6.896	6.932	6.969	7.007	7.044	7.082	7.119
Total	81.614	82.793	83.989	85.204	86.438	87.691	88.964	90.257	91.569	92.903	94.257

Elaboración: propia

De igual forma, las proyecciones al 2021 se calcularon a partir de la información consignada en el Censo del 2007 para el distrito tomando como base la tasa de crecimiento intercensal (1993-2007). Se asumió el grupo de edad de 6 a 16 años considerando que existe evidencia suficiente como para afirmar la existencia de “extraedad” en el nivel de educación primaria de menores.

La **población demandante efectiva**<sup>3</sup>, se refiere a la proporción de la población demandante potencial que efectivamente demanda los servicios del proyecto.

Considerando la delimitación del servicio, la demanda efectiva excluirá aquella proporción de la población potencial que viene siendo atendida por los demás centros educativos del área de influencia del proyecto. Este método utiliza el crecimiento vegetativo de la matrícula del distrito analizado, por lo mismo, es una metodología mucho más sencilla pero menos precisa.

3 “Es la proporción de la población demandante potencial que efectivamente demanda los servicios públicos relacionados con el proyecto. Es aquella proporción de la población potencial que efectivamente asiste a un establecimiento educativo público teniendo en cuenta aún no está en operación”. Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas.

### Población Demandante Efectiva

La demanda efectiva está determinada por la población escolar del nivel de educación primaria de menores matriculada en las instituciones educativas del distrito, la misma que se presenta por grados de estudio. Es importante señalar que el proyecto considerará a los centros y programas de gestión privada, en la medida que éstos atienden, también, a los niños y niñas que habitan en el distrito.

#### Matrícula en educación primaria de menores por grado de estudio: proyecciones al 2021

Grados	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1º	7.210	7.313	7.418	7.525	7.633	7.743	7.854	7.966	8.081	8.197	8.314	8.434
2º	7.525	7.616	7.708	7.802	7.896	7.992	8.088	8.186	8.285	8.386	8.487	8.590
3º	7.519	7.615	7.713	7.812	7.912	8.014	8.116	8.220	8.326	8.433	8.541	8.650
4º	7.440	7.549	7.660	7.772	7.886	8.001	8.119	8.237	8.358	8.481	8.605	8.731
5º	7.506	7.618	7.733	7.848	7.966	8.085	8.207	8.330	8.454	8.581	8.710	8.840
6º	7.113	7.221	7.330	7.441	7.553	7.668	7.784	7.901	8.021	8.142	8.265	8.390
Total	44.313	44.933	45.562	46.200	46.846	47.502	48.167	48.841	49.525	50.219	50.922	51.635

Elaboración: propia

Para realizar las proyecciones al 2021 de la matrícula en el nivel de educación primaria de menores, se asume el crecimiento vegetativo de la población escolar del periodo 2007-2010 tomada de las estadísticas del Ministerio de Educación.

La demanda efectiva estimada supone la no existencia de un proyecto de intervención, es decir es una “demanda efectiva sin proyecto”.

La determinación de la demanda efectiva implica asumir supuestos de una mayor cobertura de los servicios educativos que este ofrecerá, asimismo, una disminución del fracaso escolar, es decir una disminución de la deserción y repetición, y eventualmente mejora en los niveles de enseñanza y aprendizaje.

### 3.2.2. Análisis de la oferta

Al igual que en la sección anterior, previo al desarrollo la temática referida a la oferta de cada proyecto planteado para su formulación, desarrollamos aspectos teóricos y conceptuales.

### 3.2.3. Oferta para cada proyecto alternativo

Consideramos, a continuación, como oferta de cada proyecto alternativo a la capacidad instalada de las instituciones educativas de la localidad que atenderá a la demanda efectiva, en cuanto a infraestructura, recursos humanos y recursos físicos (equipamiento y

mobiliario). Asumimos, para efectos de la formulación del perfil, que la oferta será la misma en el horizonte de evaluación del proyecto.

El análisis tiene como propósito dimensionar la oferta optimizada del área de influencia del problema educativo. Es decir, determinar la capacidad de oferta de la que se puede disponer óptimamente con los recursos disponibles y efectivamente utilizables. Lo que implica la mejora de la utilización de los recursos eliminando y/o reduciendo deficiencias en su distribución y utilización gracias a intervenciones menores que no implique costos.

### **3.2.4. Diagnóstico de la situación actual de la oferta de los servicios educativos**

Una vez definida la dimensión de la demanda efectiva del grupo beneficiario de los proyectos alternativos, es importante establecer cuáles son las características y particularidades de la oferta educativa de la localidad. Este es un proceso mediante el cual se describe, analiza y, permite una mirada prospectiva del su entorno de las instituciones educativas. El diagnóstico de la oferta deberá considerar:

- ❖ **Características del área de influencia del proyecto:** en este caso hay que tomar en cuenta, aspectos demográficos, socioeconómicos y culturales del distrito o provincia en donde se podrán en marcha los proyectos alternativos.
- ❖ **Instituciones educativas que se encuentran en el área de influencia del proyecto:** se recomienda tomar en cuenta el código modular, nombre, nivel y modalidad, distancia y vías de acceso entre las escuelas y colegios de la jurisdicción en donde se desarrollarán los proyectos alternativos



### Instituciones educativas que se encuentran en el área de influencia del proyecto

En el área de influencia del proyecto que incluye a todo el distrito funcionan un total de 44 instituciones educativas algunas de las cuales comparten los locales escolares.

#### Instituciones Educativas de primaria de menores

Nº	Código modular	Nombre de la I.E.	Código Local	Dirección
1	0328963	6011	346515	Avenida 28 DE JULIO 790 NUEVA ESPERANZA
2	0328963	6011	346515	Avenida 28 DE JULIO 790 NUEVA ESPERANZA
3	0328997	6014	346520	Jirón MATEO PUMACAHUA 252 NUEVA ESPERANZA
4	0329003	6015 SANTISIMO SAGRADO CORAZON DE JESUS	346539	Avenida LIMA 1005 JOSE GALVEZ
5	0329029	6017	346493	Avenida 9 DE AGOSTO S/N SANTA ROSA BAJA
6	0329045	6019 MARIANO MELGAR	346544	Avenida LA UNION 1115 MARIANO MELGAR
7	0329052	6020	346558	Jirón HUAYNA CAPAC S/N MICAELA BASTIDAS
8	0333666	6022	346563	Avenida SALVADOR ALLENDE 975 HOGAR POLICIAL
9	0333674	6024 JOSE MARIA ARGUEDAS	346577	Avenida SAN FRANCISCO Y UNION S/N SAN FRANCISCO DE TABLADA DE LURIN
10	0333682	6025	346469	Avenida 8 DE OCTUBRE 365 ZONA III
11	0328039	6029 BARTOLOME MITRE	346582	Jirón AMAZONAS 252
12	0328062	6032 ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO	346596	Avenida 26 DE NOVIEMBRE NUEVA ESPERANZA
13	0328070	6033	346600	Jirón NECOCHEA 280 BELEN
14	0328328	6056	346619	Jirón SANTA ROSA 900 JOSE CARLOS MARIATEGUI
15	0328336	6057 VIRGEN DE LOURDES	346624	Jirón CASMA P-14 S/N VIRGEN DE LOURDES
16	0328351	6059 SAGRADO CORAZON DE JESUS	346638	Jirón COTAHUASI 120 JOSE CARLOS MARIATEGUI
17	0328369	6060 JULIO CESAR TELLO	346643	Avenida PROL PACHACUTEC 4355 CESAR VALLEJO
18	0328484	6072	346657	Calle LAS BEGONIAS VILLA JARDIN
19	0328567	6073 JORGE BASADRE	346662	Jirón GUILLERMO BILLINGURST SECT 2 640 MZ 94U SAN FRANCISCO DE TABLADA DE LURIN
20	0328542	6081 MANUEL SCORZA TORRES	346676	Avenida RAMON CASTILLA 351 JOSE CARLOS MARIATEGUI
21	0323527	6084 SAN MARTIN DE PORRES	346501	Avenida SAN MARTIN 1300 EL ARENAL ALTO
22	0493734	6093 CORONEL JUAN VALER SANDOVAL	346681	Avenida MIGUEL GRAU S/N JOSE GALVEZ
23	0497024	6152 STELLA MARIS	346695	Avenida ATAHUALPA Y SIMON BOLIVAR
24	0639112	6155	346704	Jirón TAHUANTINSUYO S/N
25	0322859	7054	346718	Avenida VILLA MARIA 800
26	0322875	7055 TUPAC AMARU II	346723	Jirón MARIANO MELGAR CUADRA 8 S/N
27	0322909	7057 SOB.ORDEN MILITAR DE MALTA	346737	Jirón CAHUIDE 101 JOSE CARLOS MARIATEGUI

Nº	Código modular	Nombre de la I.E.	Código Local	Dirección
28	0328344	7073	346742	Avenida MARIA PARADO DE BELLIDO HOGAR POLICIAL
29	0639732	7080 JORGE BERNALES SALAS	346756	Jirón INDEPENDENCIA 196 JOSE CARLOS MARIATEGUI
30	0694307	7088 VGERONIMO CAFFERATA MARAZZI	346761	Avenida FLORA TRISTAN 2DO SECTOR S/N SAN FRANCISCO DE TABLADA DE LURIN
31	0694315	7106 VILLA LIMATAMBO	346775	Avenida PROLONGACION JOSE CARLOS MARIATEGUI 3467 JOSE CARLOS MARIATEGUI
32	0764019	7214	346780	Jirón MARIANO NECOCHEA 30 DE AGOSTO S/N
33	0764027	7217 OLIMPIA GERALDINA MELENDEZ PERALTA	346799	Calle 5 AMPL JOSE GALVEZ S/N 1 DE MAYO
34	0764035	7218	687118	Avenida JAVIER HERAUD-19 DE JULIO S/N 19 DE JULIO
35	0772970	7220	346817	Avenida CAMINOS DEL INCA PARAISO S/N EL PARAISO
36	0824953	7226-562 JOSE OLAYA BALANDRA	346313	Avenida LOS INCAS S/N MZ 15Y LOTE 06 SECTOR 3
37	0872127	7231	346822	Avenida PROLONGACION PACHACUTEC NUEVO PROGRESO
38	1033729	7233 MATSU UTSUMI	346836	Calle GUADALUPE PULLUSCA
39	1195882	7235 MARISCAL ANDRES AVELINO CACERES	346959	Avenida LAS TORRES DE MELGAR S/N
40	1351410	7245 SAN JOSE OBRERO	519691	Otros HEROES DEL CENEPAL III S/N VIRGEN DE LOURDES
41	0496877	FE Y ALEGRIA 23	348388	Avenida GARCILASO DE LA VEGA 156 JOSE CARLOS MARIATEGUI
42	0498338	FE Y ALEGRIA 24	348411	Avenida JOSE C MARIATEGUI CUADRA 28 JOSE CARLOS MARIATEGUI
43	1320464	MANUEL CASALINO GRIEVE	339685	Calle LOS JAZMINES Y LAS MARGARITAS S/N
44	1365816	SANTA MARIA DE LOS ANDES	528426	Avenida DEL EJERCITO S/N LOTE 07

Fuente: MED. Padrón de Instituciones Educativas

Los locales escolares, vistos desde el lado de la oferta, forman parte de la capacidad instalada del sector educación en la localidad.

### 3.2.5. Los recursos físicos y humanos disponibles en las instituciones educativas directamente vinculados con los proyectos alternativos

La oferta de los proyectos alternativos, deberá considerar, también, los recursos disponibles en las instituciones educativas del área de influencia, tal como se presenta a continuación:

**Infraestructura:** considera los espacios con que cuentan las instituciones educativas en los cuales desarrolla labores de enseñanza y aprendizaje, asimismo, tareas de dirección, organización y gestión.

### Infraestructura

De acuerdo al informe técnico del área de infraestructura de la UGEL revela que en las instituciones educativas de primaria de menores se cuenta con 719 aulas habilitadas de acuerdo a la información presentada por grados de estudio.

#### Locales escolares y aulas en Instituciones Educativas de primaria de menores

Grados	Secciones	Estudiantes	Aulas	Área	Índice M <sup>2</sup>
1°	150	4.240	130	43	0,8
2°	149	4.235	125	54	0,6
3°	147	4.228	120	51	0,7
4°	140	4.215	119	36	1,0
5°	141	4.210	115	39	0,9
6°	139	4.193	110	42	0,9
Total	866	25.321	719	44	0,8

Fuente: MED. Padrón de Instituciones Educativas

Es importante señalar que, en su mayoría, se encuentran en buen estado de conservación, sin embargo existen carencias en cuanto a los temas de reparación y mantenimiento que están asociados fundamentalmente al presupuesto corriente de la unidad ejecutora.

**Recursos humanos:** en este caso se deberá cuantificar la plana docente y administrativa estableciendo sus competencias para el logro de sus funciones. Sin embargo, es necesario aclarar que nuestra perspectiva se ubica en el plano de potencial humano, en la medida que el aporte docente no sólo es de un “simple recurso” sino de mediador.

### Recursos humanos

Las instituciones educativas del distrito cuentan con una amplia plana de personal jerárquico, docente y administrativo, que incluye: psicólogo, trabajador social, personal de la salud, otro personal profesional, auxiliar de biblioteca, auxiliar de laboratorio y otro personal no profesional. De acuerdo las estadísticas disponibles relativas a las siete (7) zonas y las 44 escuelas.

### Recursos humanos en Instituciones Educativas de primaria de menores

Zonas	Instituciones	Estudiantes	Docentes	Secciones	Administrativos
1	8	4.606	173	150	35
2	5	1.717	77	68	13
3	12	7.281	278	244	56
4	5	3.316	125	111	26
5	7	4.450	177	154	34
6	2	400	21	19	4
7	5	3.551	134	120	27
Total	44	25.321	985	866	195

Elaboración: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

De acuerdo al informe técnico del área de estadística de la UGEL revela que en las instituciones educativas de primaria de menores se cuanta con 985 docentes y 195 administrativos.

**Recursos Físicos:** hay que considerar los equipos y materiales educativos, así como muebles de clase, oficina, equipos de cómputo y otros.

### Recursos Físicos

Los recursos físicos están compuestos por tres (3) componentes: módulos de mobiliario para aulas, “canasta” de materiales educativos y módulos de cómputo. A continuación, se resumen las condiciones sobre los recursos físicos de la institución educativa

### Recursos físicos en Instituciones Educativas de primaria de menores

Zonas	Mobiliario	Materiales	Computadora
1	113	2.994	38
2	51	1.116	17
3	183	4.733	61
4	83	2.155	28
5	116	2.893	38
6	14	260	5
7	90	2.308	0
Total	650	16.459	187

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

De acuerdo al informe técnico del área de planificación de la UGEL, los módulos del mobiliario permiten equipar adecuadamente un aula, indistintamente del grado, con equipos como: carpetas personales, pizarras, pupitre para el docente y otros. Así mismo, la “canasta” de materiales podrán atender adecuadamente las necesidades para un estudiante.

**Organización y gestión de los servicios educativos:** monitoreo de la actividad docente por parte de la dirección y la evaluación del cumplimiento de logros de aprendizaje por los estudiantes.

### 3.2.6. Los estándares óptimos de uso de los recursos físicos y humanos

La técnica recomienda utilizar factores de optimización adecuados a la realidad y características de la oferta educacional. Tal como  $M^2$  por estudiante, para el caso de la infraestructura, rotación en el uso de mobiliario y equipo por estudiante; y, carga docente por estudiante según nivel y modalidad, son algunos de ellos.

#### Los estándares óptimos de uso de los recursos físicos y humanos

En las instituciones educativas del nivel primario, según los criterios normativos del Ministerio de Educación para el nivel, se sugiere un número mínimo de 45 estudiantes.

#### Estándares óptimos para nivel primario según Directiva N° .....-VMG/SPE-OINFE-.....

Aula	Área aula (m <sup>2</sup> )	Nº alum. Por aula	M2/alum	Mobiliario
Pedagógica	52-56	45	1.30	45 Carpetas unipersonales

Los estándares técnicos así planteados debe ser la base para el proceso de optimización de la oferta de servicios educativos para las 44 escuelas de las siete (7) zonas del distrito.

### 3.2.7. La oferta optimizada a partir de los recursos físicos y humanos disponibles a cada establecimiento educativo directamente vinculado con los proyectos alternativos

Se deberá establecer, para cada institución educativa, nivel y grado educativo, la oferta optimizada por periodo a partir de la:

**Optimización de recursos humanos:** para efectos de determinación de la oferta de los proyectos alternativos, se considera como recursos humanos al personal docente, administrativo, jerárquico y de servicio de la institución educativa.

### Optimización de recursos humanos

Para calcular la oferta optimizada<sup>4</sup> de docentes (nombrados y contratados) por estudiante, se asume un total de horas semestrales / anuales por docente, y el número estudiantes por sección. Este valor se aplica al total de docentes de cada institución educativa.

#### Optimización de recursos humanos en Instituciones Educativas de primaria de menores

Zona	Cantidad (RH)	Horas semanales	Nº semanas por semestre	Horas semestrales (HRH)	Nº de horas necesarias por grado (HG)	Nº Máximo por aula (AG)	Oferta optimizada (Estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)
1	173	30	20	600	600	40	6.920	173
2	77	30	20	600	600	40	3.080	77
3	278	30	20	600	600	40	11.120	278
4	125	30	20	600	600	40	5.000	125
5	177	30	20	600	600	40	7.080	177
6	21	30	20	600	600	40	840	21
7	134	30	20	600	600	40	5.360	134
Total	985						39.400	985

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

Los estándares técnicos así planteados son base para el proceso de optimización de la oferta de servicios educativos para las 44 escuelas de las siete (7) zonas del distrito.

**Optimización de la infraestructura:** un aspecto importante para apreciar las condiciones de la oferta, está referido a la dotación de la infraestructura existente, el tamaño y confort de las aulas y de los ambientes de la institución educativa que podrían brindar los servicios educativos a los demandantes del área de intervención

<sup>4</sup> “Para calcular la oferta optimizada de docentes, se deberá tener en cuenta el número de horas que cada docente está en capacidad de brindar en un periodo determinado y el número de horas que cada sección necesita recibir”. Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas.

### Optimización de la infraestructura

Para optimizar la oferta de aulas<sup>5</sup> se aplica a cada área de aula un índice de ocupabilidad de  $1.5 \text{ m}^2$  por estudiante o docente<sup>6</sup> y se totaliza a nivel de las instituciones educativas de cada zona. Sin embargo, habría que investigar a fondo si los espacios físicos en donde se desarrollan las sesiones de aprendizaje son los más adecuadas según las normas técnicas fijadas para este propósito.

#### Optimización de la infraestructura en Instituciones Educativas de primaria de menores

Zona	Estudiantes	Secciones	Aulas	Área promedio de aulas	Área promedio en $\text{M}^2$	Índice $\text{M}^2$	Oferta optimizada (estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)
1	4.606	150	130	20	1,8	1,3	6.277	139
2	1.717	68	57	21	1,4	1,3	1.895	42
3	7.281	244	199	24	1,5	1,3	8.538	190
4	3.316	111	94	23	1,5	1,3	3.912	87
5	4.450	154	126	21	1,7	1,3	5.757	128
6	400	19	15	14	1,9	1,3	586	13
7	3.551	120	100	21	1,7	1,3	4.732	105
Total	25.321	866	721				31.696	704

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

Los estándares técnicos así planteados son base para el proceso de optimización de la oferta de servicios educativos para las 44 escuelas de las siete (7) zonas del distrito.

**Optimización de equipos:** la oferta considera, también, el acervo en mobiliario, equipo y demás activos que forma parte del inventario institucional.

5 “Para calcular la oferta optimizada de ambientes, se deberán considerar sólo aquellos que están en condiciones adecuadas para el uso; se debe estimar su capacidad de utilización óptima de acuerdo con su área y teniendo en consideración el índice de ocupación recomendado”. Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas.

6 Estándar de ocupabilidad de aulas ( $1.5 \text{ m}^2$  por alumno) tomado de la casuística del banco de proyectos del SNIP ( proyecto de construcción del pabellón de sicología de la UNMSM).

### Optimización de equipos

El proceso de optimización de recursos físicos, llámese: módulos de mobiliario, canasta de materiales educativos para estudiantes, docentes y aulas; y, módulo de cómputo, se aplica a cada zona del distrito en función un número máximo de 40 estudiantes por aula.

#### Optimización de la infraestructura en Instituciones Educativas de primaria de menores

Zona	Módulos de mobiliario	Canasta de materiales educativos	Módulo de cómputo	Horas semestrales (HRH)	Nº de horas necesarias por grado (HG)	Nº Máximo por aula (AG)	Oferte optimizada (Estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)
1	113	2.994	38	30	20	40	4.520	113
2	51	1.116	17	30	20	40	2.040	51
3	183	4.733	61	30	20	40	7.320	183
4	83	2.155	28	30	20	40	3.320	83
5	116	2.893	38	30	20	40	4.640	116
6	14	260	5	30	20	40	560	14
7	90	2.308	0	30	20	40	3.600	90
Total	650	16.459	187				26.000	650

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

Los estándares técnicos así planteados son base para el proceso de optimización de la oferta de servicios educativos para las 44 escuelas de las siete (7) zonas del distrito.

Una vez concluido el proceso de optimización por cada recurso, es decir, personal docente, infraestructura y ambientes, mobiliario, equipo, material para la enseñanza y el aprendizaje, etc. Se procede a consolidar la oferta optimizada de las instituciones educativas del distrito por cada zona, como el mínimo entre las ofertas optimizadas de cada recurso.

### Oferta optimizada de recursos

La oferta optimizada total se deriva de la optimización de los recursos físicos de las escuelas, es decir de los materiales educativos, mobiliario y equipos de cómputo con los que se cuenta.

#### Oferta optimizada de Instituciones Educativas de primaria de menores

Zona	Infraestructura		Docentes		Materiales	
	Oferta optimizada (estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)	Oferta optimizada (estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)	Oferta optimizada (estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)
1	6.277	139	6.920	173	4.520	113
2	1.895	42	3.080	77	2.040	51

### Oferta optimizada de recursos

Zona	Infraestructura		Docentes		Materiales	
	Oferta optimizada (estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)	Oferta optimizada (estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)	Oferta optimizada (estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)
3	8.538	190	11.120	278	7.320	183
4	3.912	87	5.000	125	3.320	83
5	5.757	128	7.080	177	4.640	116
6	586	13	840	21	560	14
7	4.732	105	5.360	134	3.600	90
Total	31.696	704	39.400	985	26.000	650

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

La optimización de la oferta de servicios educativos incluye a las 44 escuelas de las siete (7) zonas del distrito.

### **3.2.8. La oferta optimizada por grado y nivel educativo y su proyección a lo largo del horizonte de evaluación de los proyectos alternativos y de los colegios del área de influencia**

Esta se calcula sumando la obtenida por grados, niveles educativos e instituciones educativas vinculadas y se proyecta para toda la vida útil del proyecto, para tal efecto es necesario determinar la oferta optimizada de las instituciones educativas ubicadas en el área de influencia del proyecto para determinar la capacidad instalada ociosa en ese ámbito. Este procedimiento deberá repetirse para cada año del horizonte de evaluación de los proyectos alternativos.

### Oferta optimizada

Los proyectos alternativos considerarán a 44 instituciones educativas, 650 docentes y secciones y 26,000 estudiantes. Es importante señalar que los servicios educativos se brindarán en todo el distrito.

#### **La oferta optimizada de Instituciones Educativas de primaria de menores**

Oferta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Estudiantes	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
Secciones	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

La oferta optimizada de servicios educativos incluye a las siete (7) zonas del distrito.

### 3.3. Balance oferta demanda

Al igual que en la sección anterior, previo al desarrollo la temática referida al equilibrio de mercado de cada proyecto planteado para su formulación, desarrollamos aspectos teóricos y conceptuales.

#### 3.3.1. El equilibrio oferta – demanda de cada proyecto alternativo

En este caso para determinar el equilibrio entre las necesidades de la población y la capacidad de cada proyecto hay que considerar:

#### 3.3.2. El número de estudiantes que demandarán los servicios educativos que brinda el proyecto

Este valor se obtiene de la diferencia entre la demanda efectiva de los proyectos alternativos menos la oferta optimizada.

Brecha oferta y demanda																																																						
Los proyectos alternativos considerarán la diferencia entre la demanda efectiva (pública y privada) de los proyectos alternativos menos la oferta optimizada (pública) de los 44 instituciones educativas de las siete (7) zonas del distrito.																																																						
<b>Población escolar que demandará los servicios educativos de los proyectos alternativo: Instituciones Educativas de primaria de menores</b>																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Balance</th><th>Año 1</th><th>Año 2</th><th>Año 3</th><th>Año 4</th><th>Año 5</th><th>Año 6</th><th>Año 7</th><th>Año 8</th><th>Año 9</th><th>Año 10</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Demanda con proyecto</td><td>45.562</td><td>46.200</td><td>46.846</td><td>47.502</td><td>48.167</td><td>48.841</td><td>49.525</td><td>50.219</td><td>50.922</td><td>51.635</td></tr> <tr> <td>Oferta optimizada</td><td>26.000</td><td>26.000</td><td>26.000</td><td>26.000</td><td>26.000</td><td>26.000</td><td>26.000</td><td>26.000</td><td>26.000</td><td>26.000</td></tr> <tr> <td>Estudiantes que demandaran los servicios del proyecto</td><td>19.562</td><td>20.200</td><td>20.846</td><td>21.502</td><td>22.167</td><td>22.841</td><td>23.525</td><td>24.219</td><td>24.922</td><td>25.635</td></tr> </tbody> </table>											Balance	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Demanda con proyecto	45.562	46.200	46.846	47.502	48.167	48.841	49.525	50.219	50.922	51.635	Oferta optimizada	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	Estudiantes que demandaran los servicios del proyecto	19.562	20.200	20.846	21.502	22.167	22.841	23.525	24.219	24.922	25.635
Balance	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10																																												
Demanda con proyecto	45.562	46.200	46.846	47.502	48.167	48.841	49.525	50.219	50.922	51.635																																												
Oferta optimizada	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000																																												
Estudiantes que demandaran los servicios del proyecto	19.562	20.200	20.846	21.502	22.167	22.841	23.525	24.219	24.922	25.635																																												
Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa																																																						
Esta demanda considera las necesidades de personal docente y administrativo.																																																						

#### 3.3.3. Las metas totales y parciales de los proyectos alternativos

A pesar de que el proyecto tiene como meta atender a la toda población que demande sus servicios, esto no podría ser así de existir limitaciones de recursos. Por lo tanto, se podría considerar como meta global atender un porcentaje de la demanda. Las metas parciales se pueden plantear, también, por zonas geográficas y grupos de edad. Por último, se pueden determinar metas parciales como porcentaje de avance del proyecto antes de su culminación.

### 3.3.4. El volumen de servicios que ofrecerán los proyectos alternativos

Este se calcula como la diferencia del número de estudiantes que el proyecto atenderá a partir de su consolidación, menos la disponibilidad de vacantes a ser cubiertas por las instituciones educativas del área de influencia, en cada año del horizonte de evaluación.

#### El volumen de servicios que ofrecerán los proyectos alternativos

Dado que las metas totales y parciales están incorporadas en la demanda efectiva, y como no hay instituciones educativas en la zona de influencia que brinden el mismo servicio, no hay vacantes disponibles y los servicios que ofrecerán los proyectos alternativos son los mismos estudiantes que demandarán los servicios de los proyectos.

#### Volumen de servicios educativos de los proyectos alternativos: Instituciones Educativas de primaria de menores

Balance	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Estudiantes que demandaran los servicios del proyecto	19.562	20.200	20.846	21.502	22.167	22.841	23.525	24.219	24.922	25.635
Disponibilidad de vacantes en distritos contiguos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios que ofrecerá el proyecto	19.562	20.200	20.846	21.502	22.167	22.841	23.525	24.219	24.922	25.635

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

Los proyectos alternativos considerarán demanda de las 44 instituciones educativas de las siete (7) zonas del distrito.

#### Actividad

Tomando en cuenta los expuesto proponga usted el análisis de la oferta, demanda, el balance y las metas asociadas a cada proyecto alternativo

### 3.4. Planteamiento técnico de las alternativas

Describir las alternativas existentes para lograr el objetivo del proyecto. Las alternativas pueden diferenciarse unas de otras en aspectos importantes como: localización, tecnología de producción o de construcción, tamaño óptimo, etapas de construcción y operación, vida

útil del proyecto, organización y gestión, etc. Las alternativas deberán incluir acciones para reducir los probables daños y/o pérdidas que se podrían generar por la probable ocurrencia de desastres durante la vida útil del proyecto. Determinar las metas a ser cubiertas por las diversas alternativas, con el sustento respectivo.

Cada alternativa deberá señalar el requerimiento de consultorías, infraestructura, equipamiento, recurso humano simple y especializado y otros, necesarios para la implementación del proyecto. Así mismo, se requiere que se adjunte información complementaria en los siguientes casos:

- i) En el caso de que el proyecto contemple intervenciones en infraestructura incluir información de los indicadores relevantes que reflejen la situación actual optimizada y la situación esperada con el proyecto, que permitan sustentar la intervención a realizar. De igual forma si se trata de intervenciones en equipamiento.
- ii) En el caso de que el proyecto contemple intervenciones en mejoras tecnológicas adjuntar información que permita analizar:
  - a) vigencia tecnológica,
  - b) posibilidades de contar con capacitación a usuarios, asistencia técnica durante la operación y mantenimiento;
  - c) disponibilidad de recursos humanos especializados para su operación;
  - d) describir las características y tendencias de los mercados de los principales insumos y factores productivos requeridos para producir el bien o servicio,
  - e) describir las dificultades que podrían impedir que dichos insumos y factores productivos estén disponibles en las cantidades y calidades requeridas.
- iii) En el caso de que el proyecto contemple intervenciones en mejoras de capacidad humana y estructura institucional adjuntar información que permita analizar la vinculación entre las intervenciones propuestas y los resultados esperados.

### **3.4.1. Determinación de los recursos humanos y físicos necesarios para ofrecer servicios de los proyectos alternativos**

En esta sección se deberá determinar los recursos humanos y físicos necesarios que ofrecerán los proyectos alternativos.

- a) **Los recursos humanos:** se deberá definir necesidades adicionales de personal según la naturaleza y características de los proyectos alternativos, sin considerar el personal nombrado de las instituciones educativas.

### Los recursos humanos

Los recursos humanos serán considerados como 44 promotores educativos para atender a los seis (6) grados de la educación primaria de las 44 instituciones educativas de las siete (7) zonas del distrito.

#### **Recursos humanos necesarios para ofrecer servicios educativos de los proyectos alternativos: Instituciones Educativas de primaria de menores**

Zonas	Instituciones Educativas	Oferta optimizada (estudiantes)	Oferta optimizada (secciones)	Promotores Educativos
1	8	4.520	113	8
2	5	2.040	51	5
3	12	7.320	183	12
4	5	3.320	83	5
5	7	4.640	116	7
6	2	560	14	2
7	5	3.600	90	5
Total	44	26.000	650	44

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

Las capacidades y competencias de los promotores educativos deberán ser definidas de acuerdo a los perfiles que propone cada proyecto alternativo.

- b) **El equipamiento y los insumos y recursos pedagógicos:** en este caso, también, se deberá definir los requerimientos físicos adicionales necesarios que ofrecerán los servicios educativos que brindarán los proyectos alternativos. Esto incluye los muebles de clase y de oficina, computadoras, equipos audio visuales y otros equipos educativos, útiles y materiales educativos, libros entre otros, asimismo, la vida útil de cada uno de ellos, para considerar reinversiones y reposiciones a lo largo de la etapa de operación del proyecto. En el caso de mobiliario y equipo tener en cuenta las necesidades del nivel y grado que se piensa atender.

### El equipamiento y los insumos y recursos pedagógicos

Los recursos físicos serán considerados como canastas de materiales educativos y módulos de computación para estudiantes, docentes y aulas de las 44 instituciones educativas de las siete (7) zonas del distrito.

#### Recursos físicos necesarios para ofrecer servicios educativos de los proyectos alternativos: Instituciones Educativas de primaria de menores

Descripción	Usuario	Cantidad
Canasta de materiales educativos	Estudiantes	26.000
	Docentes	650
	Aulas	650
Módulo de cómputo: Lap top	Docentes	650

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

Los proyectos alternativos además de levantar información referente al estado de la dotación, deberán realizar el cálculo de las necesidades de material educativo en base a la elaboración de "canastas" según tipo de usuario (alumnos, maestro, centro educativo y aula) subdividiendo esta "canasta" por grupos de consumo, es decir, cuadernería y papelería, material didáctico, textos y útiles escolares. Podemos agregar que la canasta de materiales educativos para el alumno fue calculada para cada grado.

- c) **La organización y gestión educativas:** en el planteamiento de los proyectos alternativos hay que considerar el modelo de gestión y organización que las instituciones educativas deberá adoptar para lograr un servicio de calidad. Asimismo, deberá definir el sistema de monitoreo y evaluación de las diversas actividades del proyecto. De otro lado, es necesario precisar los roles que tendrán los actores relacionados a la gestión educativa como son padres de familia, docentes y estudiantes, así como el apoyo del gobierno metropolitano y local.

### Organización y gestión educativa

En cuanto a la organización y gestión educativa las instituciones educativas se ha considerado que:

- La Educación Primaria constituye el segundo nivel de la Educación Básica Regular (EBR) y dura seis (6) años. Está dividida en tres (3) ciclos: III ciclo (1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> de primaria) y IV ciclo (3<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup>) y V ciclo (5<sup>o</sup> y 6<sup>o</sup>)
- La buena organización educativa estará orientada al logro de la calidad educativa, basado en las necesidades y problemas a resolver en la localidad.
- La UGEL es un órgano descentralizado encargado de monitorear, supervisar y controlar las actividades educativas en su conjunto, para optimizar la labor educativa de los docentes y lograr el buen rendimiento académico de los estudiantes.

- El proyecto funcionará en cuanto la gestión logre la participación de todos los docentes, los padres de familia, las autoridades locales, las organizaciones sociales de base y las poblaciones en su conjunto en el desarrollo del proyecto para lograr un aprendizaje óptimo de cada uno de los estudiantes.
- También es obligación del gobierno local garantizar la calidad educativa con proyectos de desarrollo e innovación pedagógica para mejorar el nivel social, cultural y económico del distrito.

- d) **La infraestructura:** en este aspecto es importante identificar las necesidades de infraestructura de las instituciones educativas en donde funcionarán los proyectos alternativos teniendo en cuenta la población escolar que se pretende atender.

### Infraestructura

En cuanto a la infraestructura educativa las instituciones educativas se han considerado que los proyectos alternativos no abordarán de manera directa este aspecto. Sin embargo, es importante que la unidad ejecutora del proyecto haga sus previsiones para el mantenimiento y reparación de los locales escolares.

#### Infraestructura necesaria para ofrecer servicios educativos de los proyectos alternativos: Instituciones Educativas de primaria de menores

Zona	Instituciones Educativas	Aulas	Área promedio en M <sup>2</sup>	Área promedio por estudiante en M <sup>2</sup>
1	8	130	20	1,8
2	5	57	21	1,4
3	12	199	24	1,5
4	5	94	23	1,5
5	7	126	21	1,7
6	2	15	14	1,9
7	5	100	21	1,7
Total	44	721		

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Unidad de Estadística Educativa

En este sentido hay que considerar el tamaño y capacidad en función de la demanda efectiva que cada proyecto atenderá y las recomendaciones pedagógicas y de ocupación por aula., asimismo, las características y funcionalidad de las instalaciones requeridas, entre las que hay que considerar sala de usos múltiples, aulas, laboratorios bibliotecas, servicios higiénicos, lozas deportivas, etc.

#### 3.4.2. La secuencia de etapas y actividades de cada proyecto alternativo y su duración

En esta sección se deberá organizar las etapas y actividades de cada uno de los proyectos alternativos, teniendo en cuenta: las condiciones necesarias para el inicio de cada etapa su

secuencia y actividades. Asimismo, se deberá realizar el ajuste de éstas de acuerdo con la población objetivo considerando su duración promedio.

### **3.4.3. Definir las condiciones necesarias para llevar a cabo cada una de las etapas de los proyectos alternativos y armar la secuencia de etapas**

Al respecto hay que determinar las condiciones externas, es decir, aquellas que no dependen del proyecto en sí y están vinculadas al entorno mediato e inmediato. Son llamados también factores exógenos. De la misma forma las condiciones internas que son aquellas que dependen del mismo proyecto alternativo. Son llamados, de manera análoga al caso anterior, factores endógenos.

Hay que tener en consideración que las condiciones internas que toda unidad ejecutora - en este caso el gobierno local -, debe cumplir antes de iniciar el proyecto es asegurar su capacidad física, operativa y presupuestal para su puesta en marcha. De contar con esta información será posible elaborar la secuencia de las etapas de cada proyecto alternativo.

<b>Condiciones externa e internas</b>
<p>Para llevar a cabo cada una de las etapas de los proyectos alternativos, se definirán las condiciones que deberán cumplirse, y es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Condiciones Externas: Se deberá contar con la disponibilidad presupuestaria del gobierno local y de la UGEL, el compromiso de todos los agentes educativos de la localidad, como también de otras instituciones que laboran en la comunidad.</li> <li>b) Condiciones Internas: Se deberá garantizar la sostenibilidad del proyecto con la firma de un Acta de Ejecución y Mantenimiento de cada una de las actividades propuestas en el proyecto entre las organizaciones sociales de base y el gobierno local.</li> </ul>

### **3.4.4. Identificar las actividades asociadas con cada proyecto alternativo y definir su duración de acuerdo con la población objetivo**

En esta parte hay que definir las actividades necesarias para cumplir cada una de estas etapas y su duración aproximada, estableciendo un orden de prioridades, y en el caso que sea necesario, una secuencialidad.

### Actividades asociadas con cada proyecto alternativo

Se ha organizado – en cada proyecto alternativo –, previa descripción, para las fases de pre inversión, inversión y post inversión, la duración de cada una de las etapas de las cuales se desprenderán las actividades correspondientes.

#### Alternativa 1: actividades según etapas

**Descripción:** esta alternativa propone, en el primer componente elaborar un diagnóstico de las necesidades de capacitación de docentes y personal jerárquico, para luego implementar programas de capacitación pedagógica y de gestión de programas e instituciones educativas del distrito. En el segundo componente, el diseño, selección, elaboración y distribución de una canasta de materiales educativos para los estudiantes, docentes y aulas. La evaluación, monitoreo estará a cargo de promotores educativos del gobierno local.

Fases/ Etapas	Duración
<b>Pre inversión</b>	
Elaboración del Perfil	60 días
<b>Inversión:</b>	
Elaboración del estudio definitivo	60 días
Diagnóstico de las necesidades de capacitación de los docentes en metodologías y evaluación de los estudiantes	90 días
Diseño, Selección y elaboración de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	30 días
Adquisición de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	15 días
<b>Post inversión</b>	
Implementación de un Programa de Formación Docente en Servicio para los docentes del distrito.	10 años
Implementación de un Programa de Formación en gestión para los directivos de las instituciones educativas del distrito	
Evaluación y monitoreo del trabajo docente en aula y de la gestión de las instituciones educativas	
Entrega de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	
Monitoreo del uso de los materiales educativos.	

Elaboración: Propia

#### Alternativa 2: actividades según etapas

**Descripción:** esta alternativa propone, en el primer componente elaborar un diagnóstico de las preferencias de capacitación de docentes y personal jerárquico nombrados, para luego implementar programas de complementación pedagógica y universitaria, así como de Maestría y Doctorado a cargo de universidades de prestigio. En el segundo componente la adquisición y distribución de una Lap Top para los docentes de aula. La evaluación, monitoreo estará a cargo de promotores educativos del gobierno local.

Fases/ Etapas	Duración
<b>Pre inversión</b>	
Elaboración del Perfil	60 días
<b>Inversión</b>	
Elaboración del estudio definitivo	60 días
Diagnóstico de las preferencias de capacitación de los docentes nombrados del distrito	90 días
Adquisición de Lap Top para los docentes nombrados.	15 días
<b>Post inversión</b>	
Programa de Doctorado, Maestría, complementación pedagógica y complementación universitaria descentralizado para docentes nombrados del distrito	10 años
Supervisión de los programas de Doctorado, Maestría, complementación pedagógica y complementación universitaria descentralizado para docentes nombrados del distrito.	
Entrega de Laptops a los docentes que participan en los programas de doctorado y maestría.	
Entrega de Laptops a los docentes que participan en los programas de complementación pedagógica y complementación académica.	
Monitoreo del uso de las Tics	
Elaboración: Propia	

## Actividad

Tomando en cuenta los expuesto proponga usted el planteamiento técnico, la descripción y las actividades asociadas a cada proyecto alternativo

### 3.5. Los costos a precios de mercado

En esta parte será necesario, antes de su desarrollo, precisar algunos aspectos teóricos y conceptuales.

#### 3.5.1. Cálculo de los costos de los proyectos alternativos

Para determinar la estructura de costos de cada proyecto alternativo hay que desarrollar los siguientes procesos.

- a) **Elaborar una lista de bienes y servicios necesarios de cada proyecto alternativo:** sobre la base de los recursos físicos y humanos de cada proyecto alternativo se requerirá identificar los bienes y servicios a ser adquiridos en cada caso, en esa medida se deberá establecer el número de unidades necesarias y el número de periodos en los que se necesitan las unidades.

Si es necesario hacer estudios previos, establecer un costo aproximado de los mismos, teniendo en cuenta que muchas veces éste se fija como un porcentaje del valor total de la inversión involucrada.

Lista de bienes y servicios necesarios de cada proyecto alternativo				
Proyecto alternativo 1				
Componente	Acciones	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Componente 1 Fortalecimiento de las capacidades de los docentes para la gestión de la enseñanza y aprendizaje	Acción 1.1 Diagnóstico de las necesidades de capacitación de los docentes en metodologías y evaluación de los estudiantes	Servicios de Consultoría	1	Documento
	Acción 1.2 Implementación de un Programa de Formación Docente en Servicio para los docentes del distrito.	Servicios de Capacitación	650	Docente
	Acción 1.3 Implementación de un Programa de Formación en gestión para los directivos de las instituciones educativas del distrito	Servicios de Capacitación	44	Directivo
	Acción 1.4 Evaluación y monitoreo del trabajo docente en aula y de la gestión de las instituciones educativas	Promotores educativos	44	Monitores
Componente 2 Materiales educativos suficientes y adecuados para docentes, estudiantes y aula	Acción 2.1 Diseño, Selección y elaboración de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	Servicios de Consultoría	1	Documento
	Acción 2.2 Adquisición de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	Módulo de materiales estudiantes	19.562	Estudiante
		Módulo de materiales docentes	650	Docente
		Módulo de materiales aula	650	Aula
	Acción 2.3 Entrega de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	Servicios logísticos	1	Conformidad de servicio
	Acción 2.4 Monitoreo del uso de los materiales educativos.	Promotores educativos	44	Monitores

### Proyecto alternativo 2

Componente	Acciones	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
<b>Componente 1</b> <b>Fortalecimiento de las capacidades de los docentes para la gestión de la enseñanza y aprendizaje</b>	Acción 1.1 Diagnóstico de las preferencias de capacitación de los docentes nombrados del distrito	Servicios de Consultoría	1	Documento
	Acción 1.2 Programa de Doctorado, Maestría, complementación pedagógica y complementación universitaria descentralizado para docentes nombrados del distrito	Servicios de Capacitación	650	Docente
	Acción 1.3 Supervisión de los programas de Doctorado, Maestría, complementación pedagógica y complementación universitaria descentralizado para docentes nombrados del distrito.	Servicios de Supervisión	650	Docente
<b>Componente 2</b> <b>Materiales educativos suficientes y adecuados para docentes, estudiantes y aula</b>	Acción 2.1 Adquisición de Lap Top para los docentes nombrados.	Lap Top para docentes	650	Docente
	Acción 2.2 Entrega de Laptops a los docentes que participan en los programas de doctorado y maestría.	Servicios logísticos	1	Conformidad de servicio
	Acción 2.3 Entrega de Laptops a los docentes que participan en los programas de complementación pedagógica y complementación académica.	Servicios logísticos	1	Conformidad de servicio
	Acción 2.4 Monitoreo del uso de las Tics	Promotores educativos	44	Monitores

Elaboración: Propia

- b) **Precisar los costos unitarios y por periodo, a precios de mercado, de cada bien y servicio:** tomando en cuenta la lista anterior, se deberán determinar los costos unitarios de los bienes y servicios mencionados, valorados a precios de mercado, diferenciando los costos de la inversión de los costos de la operación. De ser posible y necesario se deberá clasificar a los costos en insumos nacionales, insumos importados y personal y mano de obra requerida.

**Costos unitarios y por periodo, a precios de mercado, de cada bien y servicio****Proyecto alternativo 1**

Acciones	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario S/.
Acción 1.1 Diagnóstico de las necesidades de capacitación de los docentes en metodologías y evaluación de los estudiantes	Servicios de Consultoría	1	Documento	150.000
Acción 1.2 Implementación de un Programa de Formación Docente en Servicio para los docentes del distrito.	Servicios de Capacitación	650	Docente	1.500
Acción 1.3 Implementación de un Programa de Formación en gestión para los directivos de las instituciones educativas del distrito	Servicios de Capacitación	44	Directivo	2.750
Acción 1.4 Evaluación y monitoreo del trabajo docente en aula y de la gestión de las instituciones educativas	Promotores educativos	44	Monitores	950
Acción 2.1 Diseño, Selección y elaboración de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	Servicios de Consultoría	1	Documento	150.000
Acción 2.2 Adquisición de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	Módulo de materiales estudiantes	19.562	Estudiante	150
	Módulo de materiales docentes	650	Docente	100
	Módulo de materiales aula	650	Aula	1.750
Acción 2.3 Entrega de una “canasta de materiales educativos” para el docente, estudiantes y aula.	Servicios logísticos	1	Conformidad de servicio	35.000
Acción 2.4 Monitoreo del uso de los materiales educativos.	Promotores educativos	44	Monitores	950

Elaboración: Propia

Acciones	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario S/.
Acción 1.1 Diagnóstico de las preferencias de capacitación del os docentes nombrados del distrito	Servicios de Consultoría	1	Documento	250.000
Acción 1.2 Programa de Doctorado, Maestría, complementación pedagógica y complementación universitaria descentralizado para docentes nombrados del distrito	Servicios de Capacitación	650	Docente	2.500
Acción 1.3 Supervisión de los programas de Doctorado, Maestría, complementación pedagógica y complementación universitaria descentralizado para docentes nombrados del distrito.	Servicios de Supervisión	650	Docente	2.500
Acción 2.1 Adquisición de Lap Top para los docentes nombrados.	Lap Top para docentes	650	Docente	1.000
Acción 2.2 Entrega de Laptops a los docentes que participan en los programas de doctorado y maestría.	Servicios logísticos	1	Conformidad de servicio	95.000
Acción 2.3 Entrega de Laptops a los docentes que participan en los programas de complementación pedagógica y complementación académica.	Servicios logísticos	1	Conformidad de servicio	95.000
Acción 2.4 Monitoreo del uso de las Tics	Promotores educativos	44	Monitores	950

Elaboración: Propia

- c) **Considerar los gastos generales y el rubro de imprevistos:** según sea el caso, considerar los gastos generales y el rubro de imprevistos de cada uno de los proyectos alternativos. Estos rubros se determinarán como un pequeño porcentaje del costo total calculado (10% para gastos generales y 5% para gastos por imprevistos).

Gastos generales y el rubro de imprevistos	
Proyecto alternativo 1	
Partidas	S/.
1. Personal	501.600
2. Bienes	3.616.800
3. Servicios	1.032.000
4. Equipos	0
5. Estudios de pre inversión	180.000
<b>Sub total 1</b>	<b>5.330.400</b>
Gastos generales (10%)	533.040
Imprevistos (5%)	266.520
<b>Sub total 2</b>	<b>799.560</b>
<b>Total</b>	<b>6.129.960</b>

Elaboración: Propia

### Proyecto alternativo 2

Partidas	S/.
1. Personal	501.600
2. Bienes	0
3. Servicios	4.375.000
4. Equipos	780.000
5. Estudios de pre inversión	180.000
<b>Sub total 1</b>	<b>5.836.600</b>
Gastos generales (10%)	583.660
Imprevistos (5%)	291.830
<b>Sub total 2</b>	<b>875.490</b>
<b>Total</b>	<b>6.712.090</b>

Elaboración: Propia

#### 3.5.2. Flujo de costos a precios de mercado

El flujo de costos a precios sociales tiene como propósito organizar la movilización de los recursos y fondos en el horizonte de evaluación de los proyectos alternativos, éste se basa en cálculo de los costos y en la naturaleza de las actividades.

Para la estimación del flujo de costos hay que desarrollar los siguientes componentes:

- a) **El flujo de costos de pre inversión e inversión:** considera los costos de pre inversión e inversión, los mismos que pueden clasificarse en activos tangibles, es decir, construcciones maquinaria y equipo; y, activos intangibles, esto es, todos los estudios de la fase de pre inversión, inversión, licencias y otros.
- b) **El flujo de costos de operación y mantenimiento:** tiene en cuenta los rubros operativos, como son los costos variables que dependen del número de unidades entregadas del servicio, los mismos que están asociados a los insumos y materiales educativos necesarios para la enseñanza y el aprendizaje, asimismo, remuneraciones del personal docente cuya cantidad de horas trabajadas depende de la población escolar que atenderán los proyectos alternativos.

De otro lado, los costos fijos, tales como los insumos necesarios para la operación y el mantenimiento de la infraestructura y equipo, asimismo, remuneraciones del personal administrativo y de servicio que tendrá a su cargo el mantenimiento de las nuevas inversiones en infraestructura maquinaria, mobiliario, equipos de cómputo y demás recursos físicos.

- c) **El flujo de costos a precios de mercado:** es la suma del flujo de costos de pre inversión e inversión; y, el flujo de costos de operación y mantenimiento.

De la información anterior, para la elaboración del flujo, se considera como costos de pre inversión e inversión a los gastos en mobiliario, equipo y construcciones (obras), asimismo, en lo que se refiere a operación y mantenimiento: servicios personales, no personales y adquisición de bienes fungibles.

<b>Flujo de costos a precios de mercado</b>											
<b>Años</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Flujo de costos de pre inversión, inversión(A)	3.946.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudio definitivo	180.000										
Bienes duraderos	3.616.800										
Otros estudios	150.000										
Flujo de costos de operación y mantenimiento (B)		1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600
Servicios Personales		501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600
Servicios No Personales		882.000	882.000	882.000	882.000	882.000	882.000	882.000	882.000	882.000	882.000
<b>Total (A+B)</b>	<b>3.946.800</b>	<b>1.383.600</b>									

Elaboración: Propia

<b>Proyecto alternativo 2</b>											
<b>Años</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Flujo de costos de pre inversión, inversión(A)	1.210.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudio definitivo	180.000										
Bienes duraderos											
Equipos	780.000										
Otros estudios	250.000										
Flujo de costos de operación y mantenimiento (B)		4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600
Servicios Personales		501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600	501.600
Servicios No Personales		4.125.000	4.125.000	4.125.000	4.125.000	4.125.000	4.125.000	4.125.000	4.125.000	4.125.000	4.125.000
<b>Total (A+B)</b>	<b>1.210.000</b>	<b>4.626.600</b>									

Elaboración: Propia

## Actividad

Luego de la lectura del texto precedente, calcule el flujo de costos a precios de mercado de los proyectos alternativos.

## Bibliografía

- Beltrán Barco, Arlette (2005). *Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil*. Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección Nacional de Programación Multianual del Sector Público. PRODES pro descentralización. USAID-PERÚ. 181 pp.
- Pacheco Lay, Gonzalo y Miranda Blanco, Arturo. *Diseño y Elaboración de Proyectos de Inversión en el Centro Educativo*. Serie Innovaciones Educativas N°6: Lima: IPP, octubre de 1999, 114 pp.
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2005). Facultad de Educación. Ministerio de Educación. *Curso de Capacitación en Planificación y Gestión Educativa*.
- Sapag, Nassir (1991). *Preparación y Evaluación de Proyectos Orientada*. Segunda Edición. México D.F. 150 pp.



## CUARTA UNIDAD

# EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN ¿Cómo se evalúa un PIPED?

### OBJETIVO GENERAL

Determinar los aspectos básicos la evaluación de los proyectos educativos en el marco del SNIP.

### ESPECÍFICOS

- ❖ Conocer los enfoques de evaluación de proyectos
- ❖ Realizar el análisis de costo efectividad
- ❖ Elaborar la matriz de planificación del proyecto seleccionado

### CONTENIDOS

- ❖ Enfoques de Evaluación
- ❖ Evaluación económica a precios de mercado
- ❖ Estimación de los costos sociales
- ❖ Evaluación social: análisis costo - efectividad
- ❖ Análisis de sensibilidad
- ❖ Selección del proyecto alternativo
- ❖ Análisis de sostenibilidad del proyecto seleccionado
- ❖ Matriz de planificación del proyecto seleccionado

## EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Para seleccionar el mejor proyecto alternativo, es necesario tener manejo, no sólo de criterios económicos y financieros. Al ser este el caso de proyectos sociales en educación, es importante apelar a la metodología de costo – efectividad como medida de evaluación social.

### Actividad inicial

Para empezar la reflexión responda y comparta con los otros participantes las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué entiende por evaluación de proyectos educacionales?
- b) ¿Cuáles son los aspectos del PIPED que hay que evaluar?
- c) ¿Qué se entiende por evaluación a precios de mercado?
- d) ¿En qué consiste la evaluación de costo efectividad?

Lea con atención la Unidad Didáctica. Luego compare sus respuestas con los contenidos presentados. Su compresión nos permitirá su uso adecuado en el trabajo de elaboración de proyectos de inversión pública de los gobiernos locales en materia educativa.

### 4.1. Evaluación de proyectos educacionales

Entre los problemas detectados en la transformación de la gestión educativa a nivel latinoamericano, está la ausencia de evaluación de los resultados. Hoy que el proyecto educativo institucional se constituye en la base para el cambio en el paradigma organizacional en la escuela, es necesario plantearnos instrumentos de evaluación que sirvan para retroalimentar los procesos de planificación en los diferentes niveles del sistema educativo.

La escasez de recursos es una primera dificultad que hay que enfrentar, es por esa razón que antes de efectuar una inversión en insumos educativos para la escuela, se debe tener una medida de evaluación que nos permita mejorar la eficiencia de la inversión educacional.

Las organizaciones cuyo objetivo es producir bienes y servicios, es decir, las empresas, antes de realizar alguna inversión, ya sea para aumento de capital de trabajo o ampliación de su capacidad instalada, efectúan evaluaciones económicas y financieras con el propósito de obtener recursos del sistema bancario y financiero. En este caso la evaluación ex ante les permite determinar rentabilidad y beneficios futuros, y en consecuencia la oportunidad y la pertinencia de una inversión.

Una organización con objetivos y contenido social como es la institución educativa es difícilmente evaluable en términos de su producto económico, en tanto que este debería ser un aumento de la productividad debido a mayores conocimientos, aptitudes y habilidades adquiridas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A pesar de lo anterior, existen metodologías que sirven para determinar la factibilidad de una inversión en educación, estas pueden ser: la tasa interna de retorno, la razón beneficio-costo y el análisis costo efectividad.

## 4.2. Evaluación económica a precios de mercado

La evaluación económica a precios de mercado permite determinar cuál es el beneficio para la institución educativa de llevar a cabo cada proyecto alternativo, en moneda de actual y a precios de mercado. Para tal efecto, se deberá construir el flujo de costos y beneficios a precios de mercado de cada proyecto alternativo<sup>7</sup>.

### A) El flujo de beneficios generados por el proyecto a precios de mercado

Hay que considerar que los beneficios de la inversión en educación pueden ser:

- Beneficios sociales directos medidos por el incremento de los ingresos debido a un mayor nivel de educación formal. O sea el incremento de la producción obtenida por la sociedad.
- Beneficios sociales indirectos medidos por el incremento de los ingresos de personas distintas de las que recibieron educación formal; y por último,
- Beneficios privados directos expresados en el aumento de sueldos y salarios.

Además de lo anterior, existen beneficios de la educación que no pueden ser mensurables, menos aún, en unidades monetarias como son: los efectos sociales y políticos debido al incremento de la escolaridad.

Los beneficios a precios de mercado del proyecto están referidos a los ingresos propios que éste puede generar. Los ingresos propios son aquellos provenientes del aporte de las familias beneficiarias del proyecto. Para ello será necesario considerar la demanda efectiva proyectada para cada alternativa.

En el caso de las instituciones educativas con financiamiento público, fundamentalmente en el área rural, este aporte es mínimo, aunque en algunos casos existe un aporte de los padres y/o las APAFA para financiar determinadas actividades.

Flujo de beneficios generados por el proyecto										
Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de beneficios generados por el proyecto a precios de mercado	48.905	50.500	52.115	53.755	55.418	57.103	58.813	60.548	62.305	64.088
Elaboración: Propia										

7 Para mayores precisiones ver anexo 1: Evaluación económico – financiera de un proyecto educacional.

## B) El flujo de costos y beneficios a precios de mercado

El flujo de costos y beneficios a precios de mercado consiste en restar de los beneficios generados por el proyecto, la suma de los flujos de costos de pre inversión, inversión y liquidación, y de operación.

- **El Valor Actual Neto a precios de mercado (VANP)**

El Valor Actual Neto a precios de mercado (VANP) es una medida de la rentabilidad del proyecto de inversión pública, que permite estimar cuál es el beneficio o el costo que representa cada proyecto alternativo para la institución ejecutora, financieramente y a precios de mercado. El VANP se estima sobre la base de los flujos de costos y beneficios a precios de mercado antes elaborados.

Flujo de costos y beneficios a precios de mercado											
Proyecto alternativo 1											
Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de beneficios generados por el proyecto a precios de mercado (A)	0	48.905	50.500	52.115	53.755	55.418	57.103	58.813	60.548	62.305	64.088
Flujo de costos de pre inversión y inversión (B)	3.946.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de costos de operación y mantenimiento (C)	0	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600
Flujo de costos y beneficios a precios de mercado (A-B-C)	-3.946.800	-1.334.695	-1.333.100	-1.331.485	-1.329.845	-1.328.183	-1.326.498	-1.324.788	-1.323.053	-1.321.295	-1.319.513
Valor Actual del flujo de Costos y Beneficios a precios de mercado (VANP)											-13.489.856
Tasa de descuento											14%
Elaboración: Propia											

Flujo de costos y beneficios a precios de mercado											
Proyecto alternativo 2											
Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de beneficios generados por el proyecto a precios de mercado (A)	0	48.905	50.500	52.115	53.755	55.418	57.103	58.813	60.548	62.305	64.088
Flujo de costos de pre inversión y inversión (B)	1.210.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de costos de operación y mantenimiento (C)	0	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600
Flujo de costos y beneficios a precios de mercado (A-B-C)	-1.210.000	4.577.695	4.576.100	4.574.485	4.572.845	4.571.183	4.569.498	4.567.788	4.566.053	4.564.295	4.562.513
Valor Actual del flujo de Costos y Beneficios a precios de mercado (VANP)											-23.190.831
Tasa de descuento											14%

Elaboración: Propia

Cálculo del valor actual neto a precios de mercado											
Para el cálculo del valor actual de los beneficios menos los costos de cada proyecto alternativo, hay que desarrollar la siguiente fórmula:											
$VANP = \sum_{t=0}^n \frac{FCP_t}{(1 + TD)^t}$											
Donde:											
VANP: es el valor actual del flujo de costos y beneficios a precios de mercado, o valor actual neto a precios de mercado											
FCP: es el flujo de costos y beneficios a precios de mercado del período t.											
n: es el horizonte de evaluación del proyecto.											
TD: es la tasa de descuento.											
Para el caso del proyecto alternativo 1 se reemplaza en la fórmula:											
$VAN_1 = \frac{(68) + (-1,793) + ..... + (-1,641)}{(1 + 0.14)^1 + (1 + 0.14)^2 + ..... + (1 + 0.14)^6} = -5,083$											
Para el caso del proyecto alternativo 2 se reemplaza en la fórmula:											
$VAN_2 = \frac{(120) + (-388) + ..... + (-236)}{(1 + 0.14)^1 + (1 + 0.14)^2 + ..... + (1 + 0.14)^6} = -755$											
Por los resultados se concluye que, los proyectos alternativos no presentan rentabilidad económica, en la medida que ambos observan valores negativos.											

### 4.3. Estimación de los costos sociales

Para poder evaluar socialmente los proyectos alternativos formulados hasta el momento, se convertirán los flujos de costos y beneficios a precios de mercado, en flujos de costos netos valorizados a precios sociales, utilizando para ello los factores de corrección respectivos.

#### **El flujo de costos sociales totales y su valor actual (VACST)**

El flujo de costos sociales totales se construye corrigiendo el flujo de costos a precios de mercado para que reflejen sus valores sociales, utilizando para ello los factores de corrección<sup>8</sup>. Puede resultar útil, si el flujo incluye muchos tipos de bienes y servicios, clasificar los rubros considerando los factores de corrección. Así, por ejemplo, se podrían considerar cuatro tipos de rubros: insumos de origen nacional (con excepción de los combustibles), combustibles, insumos de origen importado y mano de obra<sup>9</sup>.

Sobre la base de este flujo, se estima el valor actual de los costos sociales totales, que representa el valor en soles de hoy del conjunto de costos sociales totales que involucra cada una de las alternativas definidas a lo largo de su horizonte de ejecución, considerando el valor social del dinero en el tiempo, expresado a través del costo de oportunidad social del capital.

#### **El flujo de costos sociales netos y su valor actual (VACSN)**

El flujo de costos sociales netos se construye deduciendo del flujo de costos sociales totales, el valor social de los beneficios calculados en el paso (que serían “costos negativos”).

8 “Los factores de corrección: la valoración de mercado de los costos no es igual a la social debido a una serie de elementos que se pueden clasificar en dos grandes grupos:

Impuestos directos (impuesto a la renta), que no se considerarán como costos adicionales del proyecto, dado que si bien es una salida de dinero para la respectiva institución, es también un beneficio para el Estado, por lo que su efecto social final es nulo.

Distorsiones en la valoración de mercado de los bienes y servicios, que hacen que sea distinta a la valoración social. Entre dichas distorsiones se encuentran los impuestos indirectos. Con el fin de corregir estas distorsiones, se estiman los “factores de corrección” de los bienes y servicios a considerar, de manera tal que el producto del costo a precios de mercado y el factor de corrección arroje su respectivo costo social.”

Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas.

9 Tipos de bienes y factores de corrección:

Factor de corrección de bienes de origen nacional: debe incluir los efectos en la recaudación de impuestos y las diferencias en las valoraciones sociales y de mercado (sin impuestos) de los bienes. Sin embargo, y a menos que haya evidencia específica de lo contrario, se sugiere asumir que no existen tales diferencias.

Factor de corrección de bienes de origen importado: se sugiere considerar que, generalmente, el uso de insumos importados por parte del proyecto incrementa la importación total de bienes en la economía y, por tanto, la recaudación por aranceles.

Factor de corrección de la mano de obra: se sugiere considerar que aquella que será utilizada en el proyecto que se evalúa no se encontraba antes empleada, por lo que el costo social no debería incorporar los impuestos indirectos, dado que éstos aumentan la recaudación, beneficiando al Estado.

Así como en el paso anterior, sobre la base de este flujo, se estima el valor actual de los costos sociales netos (VACSN), que representa el valor en soles de hoy del conjunto de costos sociales netos que involucra cada una de las alternativa definidas a lo largo de su horizonte de ejecución, considerando el valor social del dinero en el tiempo, expresado a través del costo de oportunidad social del capital.

Flujo de costos sociales netos											
Proyecto alternativo 1											
Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de costos sociales totales (A)	3.946.800	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600
Flujo de beneficios generados por el proyecto (B)	0	48.905	50.500	52.115	53.755	55.418	57.103	58.813	60.548	62.305	64.088
Flujo de costos sociales netos (A-B)	3.946.800	1.334.695	1.333.100	1.331.485	1.329.845	1.328.183	1.326.498	1.324.788	1.323.053	1.321.295	1.319.513
Valor Actual del flujo de Costos Sociales Netos (VACST)											13.489.856
Tasa de descuento											14,0%

Elaboración: Propia

Proyecto alternativo 2											
Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de costos sociales totales (A)	1.210.000	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600	4.626.600
Flujo de beneficios generados por el proyecto (B)	0	48.905	50.500	52.115	53.755	55.418	57.103	58.813	60.548	62.305	64.088
Flujo de costos sociales netos (A-B)	1.210.000	4.577.695	4.576.100	4.574.485	4.572.845	4.571.183	4.569.498	4.567.788	4.566.053	4.564.295	4.562.513
Valor Actual del flujo de Costos Sociales Netos (VACST)											23.190.831
Tasa de descuento											14,0%

Elaboración: Propia

Cálculo del valor actual del flujo de costos sociales netos											
Para el cálculo del valor actual de los costos sociales netos de cada proyecto alternativo, hay que desarrollar la siguiente fórmula:											
$VACSN = \sum_{t=0}^n \frac{FCP_t}{(1+TD)^t}$											

Donde:

VACSN : es el valor actual del flujo de costos sociales netos

FCP : es el flujo de costos sociales totales del periodo t (incluyendo la liquidación)

n : es el horizonte de evaluación del proyecto (incluyendo la liquidación).

TD : es la tasa social de descuento de descuento.

Para el caso del proyecto alternativo 1 se reemplaza en la fórmula:

$$VAN_1 = \frac{(-68) + (1,793) + \dots + (1,641)}{(1 + 0.14)^1 + (1 + 0.14)^2 + \dots + (1 + 0.14)^6} = 5,060$$

Para el caso del proyecto alternativo 2 se reemplaza en la fórmula:

$$VAN_2 = \frac{(-120) + (388) + \dots + (236)}{(1 + 0.14)^1 + (1 + 0.14)^2 + \dots + (1 + 0.14)^6} = 732$$

Por los resultados se concluye que los proyectos alternativos costos adecuados, en la medida que ambos observan valores positivos.

#### 4.4. Evaluación social: análisis costo - efectividad

#### 4.5. Indicadores de costo – efectividad

El indicador de costo efectividad tiene como propósito determinar, entre un conjunto de alternativas, cual es el proyecto más eficiente para lograr un determinado resultado.

##### Costo/efectividad del proyecto y/o componente

El indicador de costo efectividad tiene como propósito determinar, entre un conjunto de alternativas, cual es el proyecto y/o componente más eficiente para lograr un determinado resultado.

Una de las formas de hallar un indicador de costo efectividad es dividiendo los logros obtenidos en términos de resultados de pruebas de medición de aprendizajes, entre los costos, es decir, valor actual de los costos sociales netos (VACSN) entre el incremento en los rendimientos en términos porcentuales (%) para medir el costo por unidad de logro de la siguiente forma:

$$\text{Costo efectividad del proyecto} = \text{costo social} / \text{puntaje incremental}$$

### Costo/efectividad del proyecto y/o componente

La otra forma es hallar los costos por unidad de logro o costo efectividad, dividiendo los costos del proyecto entre el número de beneficiarios de la intervención; de la siguiente manera:

$$\text{Costo efectividad del proyecto} = \text{costo social / beneficiarios}$$

El segundo indicador nos muestra el costo efectividad que nos permitirá hacer comparaciones entre diferentes proyectos y/o componentes y determinar entre sí al "menos costoso". Cuanto menor es este indicador "más eficiente" es la intervención.

Otro indicador de eficiencia del proyecto resulta de la relación entre el costo del proyecto y el costo referencial, que en este caso es el costo en que se incurren otras intervenciones similares:

$$\text{Costo efectividad relativo} = \text{Costo efectividad del proyecto / costo referencial}$$

En el cuadro adjunto se muestra que para el componente II: Formación y mejora del desempeño docente se puede tomar el costo referencial de la aplicación del Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD) o el costo del Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente (PRONAFCAP), en los otros componentes se procede de la misma manera.

Este ratio, costo del proyecto entre costo referencial, nos explica en qué medida los componentes del proyecto son de "menor costo" respecto del costo referencial. Cuanto más pequeño sea este índice más eficiente será el proyecto.

### Costo/efectividad relativo total y por componente del proyecto

Componentes	Costo efectividad del proyecto (1)	Costo referencial (2)	Costo efectividad relativo (1/2)
Componente I: Currículo y desarrollo de competencias en los estudiantes	8.000	4.000	2,00
Componente II: Formación y mejora del desempeño docente.	200	9.000	0,02
Componente III: Gestión democrática, ética y participativa.	3.000	10.000	0,30
Total	11.200	23.000	0,49

Elaboración: Propia

En el ejemplo podemos observar que el **Componente I** presenta un índice de costo efectividad relativa de 2 puntos, sin embargo, el **Componente II** observa 0,02 para el mismo índice.

Cuando el ratio tiene un valor próximo a "0" representa una "mayor" eficiencia relativa, caso contrario, si éste es mayor o igual a 1 observa una eficiencia relativa "menor".

Como hemos visto, los indicadores de costo - efectividad nos dan como resultado un beneficio único. Con más de un camino se llega a una misma meta (por ejemplo: una unidad de rendimiento producida por un grupo de alumnos). Y en ese sentido el beneficio puede ser expresado en cualquier unidad (ejemplo: unidades de rendimiento). El propósito de este método es hallar la forma más barata y eficiente de hacer algo (ejemplo: encontrar la forma menos costosa y más eficiente de producir una unidad de rendimiento).

#### **Análisis de costo - efectividad**

Para evaluar los proyectos alternativos, el indicador de costo efectividad se calcula comparando el valor actual neto de los costos sociales versus el indicador de efectividad. Tal como se muestra a continuación:

<b>En función de las metas de atención</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Proyecto Alternativo 1</b>	<b>Proyecto Alternativo 2</b>
Valor Actual de los Costos Sociales Netos	13.489.856	23.190.831
Número de Beneficiarios	225.419	225.419
Costo – Efectividad	60	103
<b>En función de la mejora de los aprendizajes</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Proyecto Alternativo 1</b>	<b>Proyecto Alternativo 2</b>
Valor Actual de los Costos Sociales Netos	13.489.856	23.190.831
Mejora en los rendimientos (%)	50	60
Costo – Efectividad	269.797	386.514

Elaboración: Propia

Como podemos observar, en función de la metas de atención, el proyecto alternativo 1 presenta un indicador de efectividad de S/. 60 (nuevos soles por unidad de logro), de la misma forma, el proyecto alternativo 2 observa S/. 103 (nuevos soles por unidad de logro).

Por otro lado, en relación a la mejora de los aprendizajes, el proyecto alternativo 1 presenta un indicador de efectividad de S/. 269.797 (nuevos soles por unidad de rendimiento), de la misma forma, el proyecto alternativo 2 observa S/. 386.514 (nuevos soles por unidad de rendimiento).

#### 4.6. Análisis de sensibilidad

La situación de incertidumbre producto de una realidad compleja y cambiante que caracteriza a la sociedad no es ajena a los proyectos de inversión que se desarrollan en las instituciones educativas, por lo tanto, se hace necesario realizar un análisis de sensibilidad de la rentabilidad del proyecto ante este escenario tan complejo.

Lo anterior implica plantear escenarios alternativos, lo que supone estimar los cambios que se producirán en los indicadores de costo efectividad, ante cambios en las variables del contexto, para con esta información elegir el proyecto alternativo.

Para desarrollar el análisis de sensibilidad se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Determinar las variables inciertas y su rango de variación** Es importante precisar el rango de variación de las variables inciertas, en términos porcentuales, y los intervalos de variación con los que se trabajará, los que deben estar de acuerdo con los límites probables que se espera tomen las variables que se van a sensibilizar.
- Estimar los cambios en el indicador de rentabilidad social ante modificaciones de las variables inciertas antes definidas:** Después de determinar las variables inciertas y su rango de variación, será necesario volver a estimar el indicador de rentabilidad social asociado con los diversos valores de dicho rango. Por ejemplo, si se ha definido un rango de variación de -30% a + 30%, con intervalos de diez puntos porcentuales, el resultado será una tabla como la siguiente (en el caso de tener n proyectos alternativos).

#### Análisis de sensibilidad

A continuación presentamos, a manera de ejemplo, el análisis de sensibilidad ante variaciones en el rendimiento de los estudiantes.

% de variación	Proyecto Alternativo 1	Proyecto Alternativo 2	CE1	CE2
-20%	23	27	591.660	493.050
-15%	29	34	473.328	394.440
-10%	38	46	354.996	295.830
-5%	48	57	283.997	236.664
0%	50	60	269.797	386.514
5%	53	63	256.950	368.108
10%	58	69	233.591	334.644
15%	66	80	203.122	290.995
20%	80	96	169.269	242.496

Elaboración: Propia

En el cuadro adjunto se puede apreciar que las variaciones en el rendimiento no alteran en mayor medida la relación costo efectividad de los proyectos alternativos.

De la misma forma que en el anterior caso, presentamos el análisis de sensibilidad ante variaciones en el costo total del proyecto.

### Análisis de sensibilidad

% de variación	Proyecto Alternativo 1	Proyecto Alternativo 2	CE1	CE2
-20%	6.151.374	10.575.019	591.660	847.618
-15%	7.689.218	13.218.774	473.328	678.094
-10%	10.252.291	17.625.031	354.996	508.571
-5%	12.815.363	22.031.289	283.997	406.857
0%	13.489.856	23.190.831	269.797	386.514
5%	14.164.349	24.350.372	256.950	368.108
10%	15.580.784	26.785.410	233.591	334.644
15%	17.917.902	30.803.221	203.122	290.995
20%	21.501.482	36.963.865	169.269	242.496

Elaboración: Propia

En el cuadro precedente muestra que las variaciones en el costo total del proyecto no alteran en mayor medida la relación costo efectividad de los proyectos alternativos.

- c) **Análisis de escenarios de riesgos o peligros** El planteamiento de escenarios probables se basará en la información proveniente del diagnóstico y de consultas con instituciones especializadas. Igualmente se requerirá analizar si el proyecto no generará otros peligros que puedan impactar a Terceros. El detalle y profundidad del análisis de escenarios dependerá del nivel de estudio.

### 4.7. Selección del mejor proyecto alternativo

Finalmente, sobre la base de la evaluación social y el análisis de sensibilidad se deberá seleccionar el mejor proyecto alternativo. Para tal efecto hay que tener en cuenta si existen diferencias significativas entre la rentabilidad social de los proyectos alternativos, asimismo, de acuerdo con el análisis de sensibilidad, considerar la variación de las variables consideradas más inciertas o riesgosas y su probabilidad d ocurrencia

#### Selección del mejor proyecto alternativo

Para seleccionar la mejor alternativa para el proyecto, comparamos los indicadores de costo efectividad, por lo cual se concluye que el proyecto alternativo 1 presenta una relación costo efectividad menor, es decir, el proyecto se presenta más eficiente en la medida que sus logros son mayores a un costo óptimo.

## 4.8. Análisis de sostenibilidad del proyecto seleccionado

El análisis de sostenibilidad tiene como objetivo determinar la capacidad del proyecto seleccionado para financiar los costos de operación y mantenimiento que genera en su horizonte de evaluación. Para esto desarrollamos, previamente, algunos aspectos referidos al financiamiento de proyectos educacionales

### 4.8.1. Identificar y estimar las principales fuentes de financiamiento

En primer término hay que identificar las fuentes de financiamiento que tendrá el proyecto seleccionado, sin considerar aquella proveniente del presupuesto de la unidad ejecutora, entre las cuales se puede considerar: aportes de los padres de familia, transferencias de organizaciones no gubernamentales (ONG) y de organismos internacionales<sup>10</sup>.

### 4.8.2. Estimar la proporción de los costos del proyecto que no son cubiertos por sus ingresos esperados

Para este propósito se estimará la proporción de los costos operativos que no podrán financiar el proyecto. Para ello, se deberá restar del flujo de costos a precios de mercado, el flujo de ingresos esperados.

Proporción de los costos del proyecto que no son cubiertos por sus ingresos esperados											
Para la alternativa seleccionada del proyecto, se toma en cuenta el flujo de costos operativos calculado en el horizonte de evaluación del proyecto y se le resta de los beneficios.											
Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de costos de operación a precios de mercado del proyecto alternativo	0	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600	1.383.600
Flujo de ingresos a precios de mercado generados por el proyecto alternativo de operación a precios de mercado del proyecto alternativo	0	48.905	50.500	52.115	53.755	55.418	57.103	58.813	60.548	62.305	64.088
Flujo de costos que no son cubiertos por los ingresos	0	1.334.695	1.333.100	1.331.485	1.329.845	1.328.183	1.326.498	1.324.788	1.323.053	1.321.295	1.319.513
Proporción de los costos que no son cubiertos por los ingresos	0%	96,5%	96,4%	96,2%	96,1%	96,0%	95,9%	95,7%	95,6%	95,5%	95,4%

Elaboración: Propia

10 “En los dos casos anteriores - transferencias de instituciones privadas ONG y organismos internacionales públicos o privados - , es importante tener en cuenta, además, si los recursos deberán ser devueltos -situación en la cual hay que considerar la condicionalidad y periodicidad de los pagos- o si serán entregados como donación es recomendable estimar el monto de ingresos que serían recibidos bajo diversos escenarios de ocurrencia: optimista, conservador y pesimista”. Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas.

### Proporción de los costos del proyecto que no son cubiertos por sus ingresos esperados

Tal como se puede observar en el cuadro adjunto, el aporte de los padres de familia (S/. 2,5 anual) no es suficiente para cubrir los costos de operación del proyecto. A partir del segundo año se presenta un déficit de financiamiento que llega hasta el año a 95,4%.

#### 4.8.3. Analizar las posibilidades de cobertura de los costos del proyecto a través del presupuesto público de la institución ejecutora

Se deberán analizar las posibilidades reales de financiar los costos que no serán cubiertos por los ingresos antes estimados -especialmente en el caso de la fase de post inversión- a través del presupuesto de la unidad ejecutora. Se deberá considerar la magnitud de este presupuesto que puede dirigirse al proyecto, así como el crecimiento real del mismo sin incluir ampliaciones extraordinarias. De otro lado debe tenerse en cuenta los escenarios posibles en la estimación de los ingresos.

### Posibilidades de cobertura de los costos del proyecto a través del presupuesto de la unidad ejecutora

Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Proyección del Presupuesto en Bienes y Servicios 15% (A)	15.279.788	17.571.756	20.207.520	23.238.648	26.724.445	30.733.111	35.343.078	40.644.540	46.741.221	53.752.404	61.815.265
Presupuesto (B)	13.907.375	13.907.375	13.907.375	13.907.375	13.907.375	13.907.375	13.907.375	13.907.375	13.907.375	13.907.375	13.907.375
Flujo Incremental (A-B)	1.372.413	3.664.381	6.300.145	9.331.273	12.817.070	16.825.736	21.435.703	26.737.165	32.833.846	39.845.029	47.907.890
Disponible del Flujo incremental (10%)	137.241	366.438	630.014	933.127	1.281.707	1.682.574	2.143.570	2.673.716	3.283.385	3.984.503	4.790.789
Flujo de costos de operación que no pueden ser cubiertos por los ingresos	0	1.334.695	1.333.100	1.331.485	1.329.845	1.328.183	1.326.498	1.324.788	1.323.053	1.321.295	1.319.513
Capacidad de cobertura %	0,00%	364,23%	211,60%	142,69%	103,76%	78,94%	61,88%	49,55%	40,30%	33,16%	27,54%

Elaboración: Propia

Tal como lo demuestran las cifras, el flujo incremental de su presupuesto de bienes y servicios hace posible que ésta financie el déficit con creces.

#### 4.8.4. Matriz de planificación del proyecto seleccionado

La Matriz de Planificación del Proyecto (MPP) o Esquema de Planificación de Proyectos (EPP) en el método ZOPP (Planificación de Proyectos Orientada a Objetivos – GTZ), es más conocida como Matriz de Marco Lógico, en la medida que es una herramienta de planificación que se deriva de Enfoque del Marco Lógico – EML.

El EML es en el método mediante el cual se estructuran los principales elementos de un proyecto, subrayando los lazos lógicos entre los insumos previstos, las actividades planeadas y los resultados esperados (NORAD)

“La Matriz de Planificación de un Proyecto (MPP) daría paso a la fase de diseño, es decir, a la preparación de una intervención para que pueda ser llevada a la práctica. De hecho, en el diseño se trata de elaborar y formalizar la alternativa seleccionada durante la fase anterior, convirtiéndola en una propuesta operativa que puede ser realizada con elevadas posibilidades de éxito” (UNED).

La MPP sirve para la planificación concreta del proyecto, señala el contexto de responsabilidad del proyecto (magnitudes manipulables) y lo delimita frente a factores y constelaciones externos (“presunciones”), asimismo, aclara la conexión (mutua) del proyecto con su entorno y ofrece en una matriz un esquema comprimido sobre el proyecto.

La matriz debe responder a las siguientes preguntas: ¿Qué se pretende alcanzar? ¿Bajo qué condiciones? y ¿Con qué provecho? Esta tiene dos entradas de información: la vertical, que consta de 4 filas, y la horizontal, que consta de 4 columnas.

Las filas hacen referencia a los cuatro niveles de objetivos del proyecto: el fin, el propósito, los componentes o resultados y las acciones. Las columnas de esta matriz contienen información referente a cada uno de los niveles contenido en las filas: los objetivos relacionados con cada fila; los indicadores; los medios de verificación; y, los supuestos relacionados a cada fila.

Es indudable que la variedad de enfoques de planificación, así como la naturaleza y características de cada proyecto social en educación, nos obligarán a efectuar adaptaciones del instrumento para cada caso.

La institución educativa “Señor de la Soledad” de la ciudad de Huaraz capital de región Ancash, esta elaborando el perfil de proyecto “Promoción de talleres para niños trabajadores”, en tal sentido, para construir la matriz de planificación del proyecto seleccionado ha tomado, en gran medida, las siguientes consideraciones:

- a) El objetivo de desarrollo (finalidad o misión del proyecto); el objetivo del proyecto general; y, los resultados, se derivan del análisis de problemas (causa-efecto); objetivos (medios-fines); y, de la selección de las alternativas.
- b) Los resultados esperados son los medios necesarios para el logro del objetivo del proyecto.
- c) Las actividades son las operaciones que se deben realizar para la consecución de cada uno de los resultados planteados. Éstas deben vincularse con uno o más resultados.

- d) Se incluyen los recursos o insumos necesarios para la realización de cada una de las actividades, asimismo, se van precisando los costos para la movilización de los recursos educacionales.
- e) Los supuestos, hipótesis o condiciones se establecen de abajo a arriba tomando en cuenta las condiciones previas o de inicio, éstas se anuncian, de preferencia en positivo, manteniendo la lógica de la intervención.
- f) Se elaboran indicadores para cada resultado y objetivo. En todo caso, si queremos seleccionar un buen indicador, deberemos aplicar estos tres principios: (a) Los indicadores deben ser significativos y relevantes (b) Los datos requeridos para hacer cálculos no deben ser excesivamente caros; y, (c) Los indicadores y su cálculo deben adecuarse a la capacidad institucional de la entidad ejecutora, es decir, dicha entidad debe estar preparada para saber manejarlos. Una vez aplicados los indicadores seleccionados deberán proporcionar información acerca de la cantidad, la calidad, el tiempo, la zona y los colectivos afectados.
- g) Se precisan fuentes de verificación, entendidas estas como es el conjunto de medios o procedimientos que nos permiten analizar hasta qué punto se han cumplido los indicadores. Un indicador que carezca de fuente de verificación resulta inútil, pues será imposible comprobar su cumplimiento. Cada resultado y objetivo debe tener su fuente de verificación. Parece conveniente comenzar por los resultados e ir ascendiendo hacia el objetivo superior.
- h) En general, el nivel de detalle de cada uno de los casilleros de la matriz, tenderá a ser menor a medida que subamos de “abajo” hacia “arriba” respetando de manera estricta la lógica de intervención.

#### Matriz de Planificación del Proyecto

##### Proyecto de Inversión Pública: “Ampliación del acceso y mejora de la oferta de servicios educativas para el logro de aprendizajes en áreas básicas, en niñas y niños del nivel de educación primaria ”

Lógica de la intervención	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<b>Objetivo de Desarrollo</b> Adecuado logros de los aprendizajes al finalizar el nivel de educación primaria			
<b>Objetivo del Proyecto</b> Niñas y niños con suficiente acceso a una adecuada oferta de servicios educativos para el logro de aprendizajes en las áreas básicas del nivel de educación primaria.	Al 2021 el 80% de los niños del tercer grado de primaria logran leer y escribir correctamente. Al menos se reduce en 20% los estudiantes desaprobados en las I.E. Al menos se reduce 30% de deserción estudiantil en la I.E. en el nivel primario Al 2014 la población estudiantil de las I.E. públicas aumenta en un 30%.	Pruebas escritas y orales realizadas por la comisión de monitoreo y evaluación del Proyecto. Registro de matrícula anual. Actas oficiales de calificaciones de la I.E. Registro de alumnos matriculados en la I.E. al finalizar el año.	El trabajo infantil se reduce debido a las mejoras económicas de los padres de familia y a programas no estatales que brindan ayuda a las familias.

### Matriz de Planificación del Proyecto

Lógica de la intervención	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<b>Resultado 1:</b> Docentes y directores acceden a programas de capacitación para el fortalecimiento de su labor pedagógica y social.	Al año 2014, 40% de docentes que laboran en educación básica regular, especial y alternativa de gestión pública, acceden al Programa de Formación del Docente en Servicio.	Informe del coordinador del Programa de formación docente en servicio. Evaluación y práctica pedagógica de los docentes en el aula.	La oferta de la educación particular se reduce en un 20%. La educación de la niñez continua como agenda pendiente en la sociedad civil y gobierno central.
<b>Resultado 2:</b> Docentes y estudiantes de todas las II.EE. del distrito cuentan con materiales educativos pertinentes a su contexto social.	Al 2014 100% de docentes y estudiantes cuentan con materiales educativos pertinentes a su realidad social y cultural.	Relación de entrega y de verificación de uso de materiales educativos.	
<b>Acción 1.1:</b> Diagnóstico de las necesidades de capacitación de los docentes en metodologías y evaluación de los estudiantes.	Docentes + equipo de responsable + materiales.	Documento de diagnóstico	Docentes manifiestan voluntad de aprender y aplicar lo aprendido en clases.
<b>Acción 1.2:</b> Implementación de un programa de formación docente en servicio para los docentes del distrito.	Gestión + Equipo responsable de diseñar el programa de formación docente.	Informe de implementación	Gremio se resiste a la participación de los docentes en el programa de formación.
<b>Acción 1.3:</b> Implementación de un programa de formación en gestión para los directivos de las instituciones educativas del distrito.	Pedagogos + infraestructura + materiales + permisos legales.	Informe de implementación	Cambio en la normatividad sobre capacitaciones docentes a nivel ministerial.
<b>Acción 1.4:</b> Evaluación y monitoreo del trabajo docente en el aula y de la gestión de los instituciones educativas.	Equipo responsable de monitoreo + materiales+ docentes + estudiantes.	Informe de evaluación y monitoreo	
<b>Acción 2.1:</b> Diseño selección y elaboración de una canasta de materiales educativos para el docente y estudiante de aula.	Gestión + Materiales + responsable + docente + estudiantes.	Documento de diseño de canasta de materiales educativos	Docentes y estudiantes se comprometen e involucran en el buen uso de los materiales educativos.
Acción 2.2: Adquisición de una canasta de materiales educativos para el docente y estudiante de aula.	Gestión + Materiales + responsable + docente + estudiantes.	Guía de remisión de materiales educativos	Personal jerárquico y padres de familia le dan seguridad a los materiales educativos para el aula.
Acción 2.3: Entrega de una canasta de materiales educativos para el docente y estudiante de aula.	Gestión + Materiales + responsable + docente + estudiantes.	Guía de entrega de materiales educativos	
<b>Acción 2.4:</b> Monitoreo del uso de los materiales educativos.	Equipo responsable de monitoreo + materiales+ docentes + estudiantes.	Informe de evaluación y monitoreo	

### Actividad

Luego de la lectura del texto precedente, elabore la matriz de planificación del proyecto seleccionado por su mejor relación costo efectividad. Además, señale cuáles son los aspectos que usted quisiera resaltar del proceso de evaluación de proyectos.

## Bibliografía

- Beltrán Barco, Arlette (2005). *Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil*. Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección Nacional de Programación Multianual del Sector Público. PRODES pro descentralización. USAID-PERÚ. 181 pp.
- Pacheco Lay, Gonzalo y Miranda Blanco, Arturo. *Diseño y Elaboración de Proyectos de Inversión en el Centro Educativo*. Serie Innovaciones Educativas N°6: Lima: IPP, octubre de 1999, 114 pp.
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2005). Facultad de Educación. Ministerio de Educación. *Curso de Capacitación en Planificación y Gestión Educativa*.
- Sapag, Nassir (1991). *Preparación y Evaluación de Proyectos Orientada*. Segunda Edición. México D.F. 150 pp.



## QUINTA UNIDAD

# ASPECTOS GENERALES

## ¿Cómo funciona el SNIP?

### OBJETIVO GENERAL

Comprender los conceptos básicos en el funcionamiento del presupuesto de sector público y conocer los alcances del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP.

### ESPECÍFICOS

- ❖ Conocer las principales clasificaciones del presupuesto.
- ❖ Conocer los aspectos básicos del SNIP y los contenidos mínimos que debe abordar un PIP.

### CONTENIDOS

- ❖ La clasificación funcional programática e institucional
- ❖ El Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP
- ❖ Contenidos mínimos del perfil para declarar la viabilidad de un PIP

## ASPECTOS GENERALES

En esta unidad presentaremos algunos conceptos fundamentales sobre el funcionamiento del sector público que nos permitan poner en contexto la identificación formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública en Educación - PIPED.

### Actividad inicial

Para empezar la reflexión responda y comparta con los otros participantes las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué entiende por clasificación funcional y programática?
- b) ¿Qué es el Sistema Nacional de Inversión Pública del Estado?
- c) ¿Cuáles son los contenidos mínimos de un perfil de proyecto?

Lea con atención la Unidad Didáctica. Luego compare sus respuestas con los contenidos presentados. Su compresión nos permitirá su uso adecuado en el trabajo de elaboración de proyectos de inversión pública de los gobiernos locales en materia educativa.

### 5.1. La clasificación funcional programática e institucional

El gestor público de la educación en el nivel local debe tener claro que los planes, programas y proyectos se hacen efectivos en el presupuesto, que es una previsión de ingresos y gastos que se realiza con el propósito de asignar recursos a las distintas instituciones del Sector Público Nacional, para así cumplir con los objetivos y metas. En esa medida, sólo a partir de su ejecución es que se puede determinar con exactitud el verdadero esfuerzo fiscal para proveer a la población de un servicio educativo de calidad.

Dado el clasificador funcional programático<sup>11</sup> del Presupuesto del Sector Público Nacional, se le identifica a partir de la **Función**<sup>12</sup> que desarrollan cada uno de los diferentes estamentos que conforman el Presupuesto General de la República<sup>13</sup>. El presupuesto del

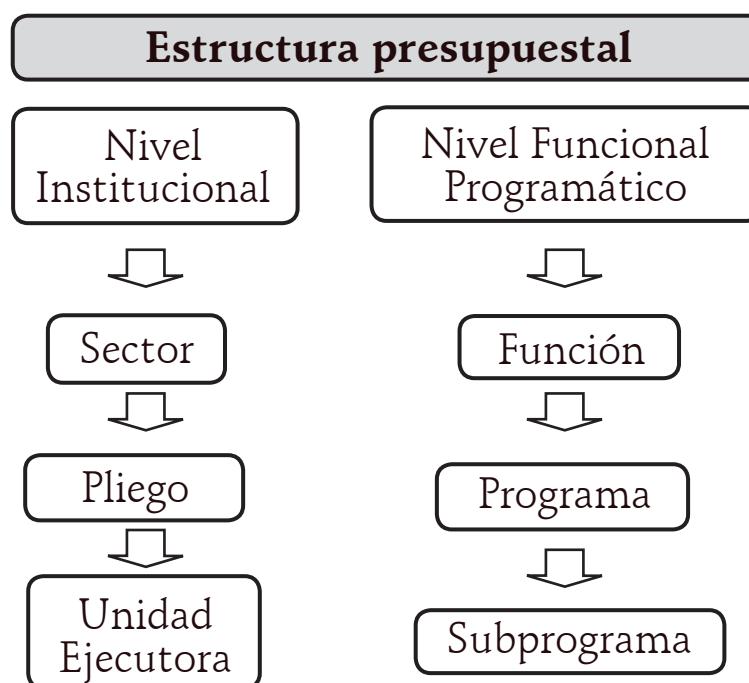
11 El Clasificador Funcional y Programático del Sector Público, constituye una clasificación detallada de las funciones a cargo del Estado y tiene por objeto facilitar el seguimiento, exposición y análisis de las tendencias del gasto público respecto a las principales funciones del Estado, siendo la Función el nivel máximo de agregación de las acciones que ejerce el Estado, el Programa Funcional un nivel detallado de la Función y el Sub-Programa Funcional un nivel detallado del Programa Funcional. DECRETO SUPREMO N° 068-2008-EF

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

13 Es necesario destacar que las diversas funciones que cumple el estado las realiza el gobierno central mediante la planificación y la gestión sectorial, asimismo, los gobiernos regionales ejecutan el grueso de las funciones, y en menor medida los gobiernos locales. La función educación es asumida de manera compartida entre el ministerio de educación y los gobiernos regionales.

año 2011 consigna 24 funciones: Legislativa, Relaciones exteriores, Planeamiento, gestión y reserva de contingencia, Defensa y seguridad nacional, Orden público y seguridad, Justicia, Trabajo, Comercio, Turismo, Agropecuaria, Pesca, Energía, Minería, Industria, Transporte, Comunicaciones, Medio ambiente, Saneamiento, Vivienda y desarrollo urbano, Salud, Cultura y deporte, Educación, Protección social, Previsión social y Deuda pública.

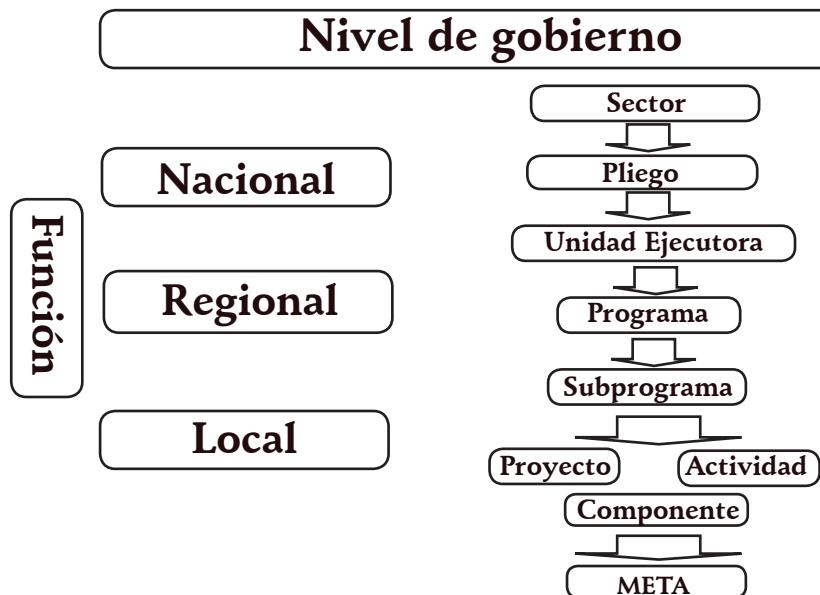
El **programa funcional<sup>14</sup>** es otro elemento programático a considerar. En la actualidad el presupuesto público considera 50 programas. Hay que tener en cuenta que cada programa puede uno y mas **sub programas funcionales<sup>15</sup>**.



14 El programa presupuestal constituye el elemento básico del proceso presupuestal a nivel de pliego porque a través de él, se recogen los objetivos y las metas contenidas en el plan anual; es decir, es el elemento donde se produce la vinculación del plan con el presupuesto. El programa se desagrega en subprograma, según el caso, y en actividades y proyectos. Es el elemento presupuestal fundamental a nivel de pliego, destinado a cumplir una función específica mediante la fijación de objetivos y metas, que se cumplirán a través de la ejecución de un conjunto de actividades y proyectos concurrentes y la dotación de recursos humanos, materiales y financieros a los asignados. Como unidad presupuestaria básica, el programa constituye siempre el centro de la asignación de los recursos.

15 Es aquel elemento del presupuesto que reúne las características inherentes al programa. Su apertura está condicionada por la naturaleza y complejidad del programa. Es la división del programa presupuestal en el cual se identifican metas parciales a un costo global y unitario determinado y que está a cargo de una unidad ejecutora. Mediante el subprograma se facilita la ejecución de ciertos programas presupuestales, a los cuales, por sus características en términos de magnitud, y complejidad de la función, es necesario desagregarlos en subprogramas. Por ejemplo, dentro del programa educación secundaria, se pueden establecer los subprogramas de enseñanza comercial, industrial, agropecuaria, etc. Generalmente, las características del programa presupuestal son inherentes al subprograma. El subprograma, en el caso que se apertura, se desagrega en una o más Actividades y/o Proyectos. Las actividades son independientes de los proyectos en la medida que contengan sólo metas de funcionamiento.

En el nivel institucional el **Sector**<sup>16</sup> incluye, a un Pliego<sup>17</sup> o conjunto de pliegos, y este a un grupo de unidades ejecutoras<sup>18</sup> Cuando la unidad ejecutora tiene un ámbito territorial definido, ésta se divide en unidades de costeo<sup>19</sup> que permiten una mejor gestión presupuestal.



- 16 El sector presupuestal es el conjunto de pliegos agrupados de acuerdo a su área de actuación ya sea esta funcional o territorial. Es el elemento que permite identificar y conocer el presupuesto total de un conjunto de entidades públicas que cumplen la misma función. Por lo general se confunde sector educación con función educación. En el primer caso se hace alusión al ámbito de ejecución del ministerio de educación que por motivos del proceso de descentralización del sistema educativo se ha restringido su competencia a los técnico – normativo. En el segundo, abarca la acción educativa de los gobiernos regionales.
- 17 La Ley Anual de Presupuesto, fija y aprueba los presupuestos de cada pliego presupuestal que es el elemento que permite identificar y conocer el presupuesto total de una entidad pública del más alto nivel. El Pliego se estructura en base a la organización administrativa. Por ejemplo, el presupuesto del Ministerio de Educación se denomina Pliego Ministerio de Educación; el del Ministerio de Salud Pliego Ministerio de Salud. En cambio los presupuestos de los Gobiernos Regionales, están referidos a su cobertura espacial y no a una función específica. En este caso los pliegos de los Gobiernos Regionales se refieren a variadas funciones (educación, salud, transporte, agricultura, etc.). En la práctica el Pliego se descompone en uno o más Unidades Ejecutoras.
- 18 La Unidad Ejecutora es aquel órgano u organismo del sector público nacional que registra sus ingresos, contrae compromisos, devenga gastos, ordena pagos e informa sobre el avance y/o cumplimiento de metas al Pliego Presupuestario. Asimismo, es la responsable de la afectación y registro de la información generada por las acciones descritas precedentemente, la que debe de hacer de conocimiento, bajo responsabilidad, al jefe del pliego. Una institución puede contar con una o más unidades ejecutoras de acuerdo a la naturaleza y características de la función que desempeña. Se define, también, como la instancia orgánica con capacidad para desarrollar funciones administrativas y contables. Es la responsable de informar sobre el avance y/o cumplimiento de las metas. La Unidad ejecutora puede dividirse en una o varias unidades de costeo.
- 19 Es la agrupación de instituciones de un ámbito geográfico en función de un conjunto de metas de operación y/o inversión. Es el conjunto de Instituciones Educativas ubicadas en una determinada área geográfica de la Unidad Ejecutora. Está bajo la dirección del titular de la Institución Educativa (responsable de meta) líder del área circundante el que se denominará Centro Base. Las funciones de la unidad de costeo son elaborar y evaluar el presupuesto anual; la propuesta de asignación trimestral del gasto y la solicitud de calendarios de compromiso. Asimismo, participar como miembro en comité de caja y elaborar el plan de adquisiciones de la Unidad Ejecutora. La unidad de costeo está integrada por un conjunto de instituciones educativas.

Cabe destacar que las unidades ejecutoras contienen programas y sub programas, asimismo, actividades y/o proyectos<sup>20</sup> los cuales se dividen en componentes<sup>21</sup> los mismos que se concretizan en metas<sup>22</sup> de inversión y de operación.

Ahora bien, los elementos presupuestales, anteriormente presentados, pueden ser mejor comprendidos mediante un caso concreto que muestra los diferentes elementos del presupuesto. En efecto, si tomamos como ejemplo la función educación, es posible desagregarla los siguientes elementos presupuestales funcional programáticos e institucionales:

Nivel Funcional Programático		Nivel Institucional	
<b>Función</b>	Educación	<b>Sector</b>	Educación (Incluye MED, DRELM y 7 UGEL)
<b>Sector</b>	Educación	<b>Pliego</b>	Ministerio de Educación
<b>Programa</b>	Educación Básica	<b>Unidad Ejecutora</b>	UGEL 01 San Juan de Miraflores
<b>Subprograma</b>	Educación Secundaria	<b>Unidad de Costeo</b>	Diez distritos agrupados en Redes Educativas Institucionales
<b>Actividad/ Proyecto</b>	Publicación de Material Didáctico		
<b>Componente</b>	Distribución de Material Didáctico		
<b>Meta</b>	Distribución de Material Didáctico a 100 Instituciones Educativas.		

En la tabla podemos apreciar que la función educación abarca tanto el sector educación – desde el punto de vista presupuestal – y el sector gobiernos regionales.

De otro lado, que a nivel de unidad ejecutora este se desagrega el programas, subprogramas actividades, etc. Asimismo, en el ámbito de las Redes Institucionales funciona la unidad de costeo que garantiza el cumplimiento de las metas de inversión y funcionamiento.

20 Las actividades y los proyectos presupuestales son componentes del programa (o el subprograma, si tal fuera el caso) mediante los cuales se identifican las acciones básicas necesarias para el cumplimiento de las metas fijadas en el programa o el subprograma; en otras palabras, las actividades y los proyectos son desagregaciones del programa, y también lo pueden ser de los subprogramas.

21 Es la división de una Actividad o Proyecto que permite identificar un conjunto de acciones presupuestarias concretas. Cada componente a su vez comprende necesariamente una o más Metas Presupuestarias orientadas a cumplir los objetivos específicos de las actividades o proyectos previstos a ejecutar durante el Año Fiscal.

22 El Proyecto presupuestal, contiene metas de inversión; o sea, aquellas que están referidas a construcción, equipamiento, mobiliario y estudios para construcción, equipamiento y mobiliario. Estas metas incrementan el patrimonio de la institución educativa y están dirigidas a ampliar y mejorar los servicios educativos. En el mismo sentido la Actividad Presupuestal, contiene metas de funcionamiento u operación.

Niveles	Nacional	Regional	Local
<b>Sector</b>	Educación	Gobiernos Regionales	Municipalidades
<b>Pliego</b>	Ministerio de Educación	Gobierno Regional de Lima	Municipalidad provincial de Lima
<b>Unidad ejecutora</b>	Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente	UGEL 01 San Juan de Miraflores	Municipalidad distrital de Villa el Salvador
<b>Programa</b>	Educación Básica	Educación Básica	Educación Básica
<b>Sub programa</b>	Educación Primaria	Educación Secundaria	Educación Inicial
<b>Proyecto/actividad</b>	Capacitación a Docentes	Desarrollo de la educación técnica	Niñas y niños con competencias básicas al concluir el II ciclo
<b>Componente</b>	Capacitación a Docentes de Educación Primaria	Desarrollo de la enseñanza	Desarrollo de la enseñanza
<b>Meta</b>	1,500 docentes capacitados	150 jóvenes logran aprendizajes	500 niños logran competencias

En este caso la función educación se distribuye entre los niveles de gobierno; nacional, regional y local que combinan los elementos programáticos e institucionales.

## 5.2. El Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) tiene a su cargo la rectoría del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)<sup>23</sup> cuyo objetivo es optimizar el uso de los recursos públicos destinados a inversión, promoviendo el desarrollo de una “cultura de proyectos”.

Los Proyectos de Inversión Pública (PIP), son intervenciones limitadas en el tiempo con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad.

El SNIP establece que todo PIP debe seguir el Ciclo de Proyecto, que comprende las fases de Pre inversión, Inversión y Post inversión.

23 Adaptado de: Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública Resolución Directoral N° 002-2009-EF/68.01 - Anexo SNIP 5A – v 1.0 - 10/02/2009

Al respecto, es importante precisar que el SNIP es un sistema administrativo y no una institución (MEF) como habitualmente se señala, no obstante ello, se han tejido una serie de mitos relacionados a su funcionamiento. Como todo sistema, se compone de un conjunto de actores, reglas y procesos que actuando de manera interrelacionada persiguen un objetivo común.

En el marco de la política de Modernización y Descentralización del Estado, el SNIP ha sido descentralizado, por tanto los Sectores, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales pueden declarar viables los proyectos de su competencia. Sólo los proyectos con endeudamiento o que requieran el aval o garantía del Estado son evaluados por el MEF en consideración a su implicancia en la disciplina macroeconómica y fiscal.

El Ciclo de Proyecto contempla las Fases de Pre inversión, Inversión y Post inversión. Durante la Fase de Pre inversión de un proyecto se identifica un problema determinado y luego se analizan y evalúan -en forma iterativa- alternativas de solución que permitan para encontrar la de mayor rentabilidad social. En la Fase de Inversión se pone en marcha la ejecución proyecto conforme a los parámetros aprobados en la declaratoria de viabilidad para la alternativa seleccionada<sup>24</sup> de mientras que, en la Fase de Post Inversión, el proyecto entra a operación y mantenimiento y se efectúa la evaluación ex post.

El SNIP es un sistema administrativo del Estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los Proyectos de Inversión Pública (PIP). Con ello se busca:

- a) Eficiencia en la utilización de recursos de inversión.
- b) Sostenibilidad en la mejora de la calidad o ampliación de la provisión de los servicios públicos intervenidos por los proyectos.
- c) Mayor impacto socio-económico, es decir, un mayor bienestar para la población.

La inversión pública debe estar orientada a mejorar la capacidad prestadora de servicios públicos del Estado de forma que éstos se brinden a los ciudadanos de manera oportuna y eficaz. La mejora de la calidad de la inversión debe orientarse a lograr que cada nuevo sol (S./) invertido produzca el mayor bienestar social. Esto se consigue con proyectos sostenibles, que operen y brinden servicios a la comunidad ininterrumpidamente.

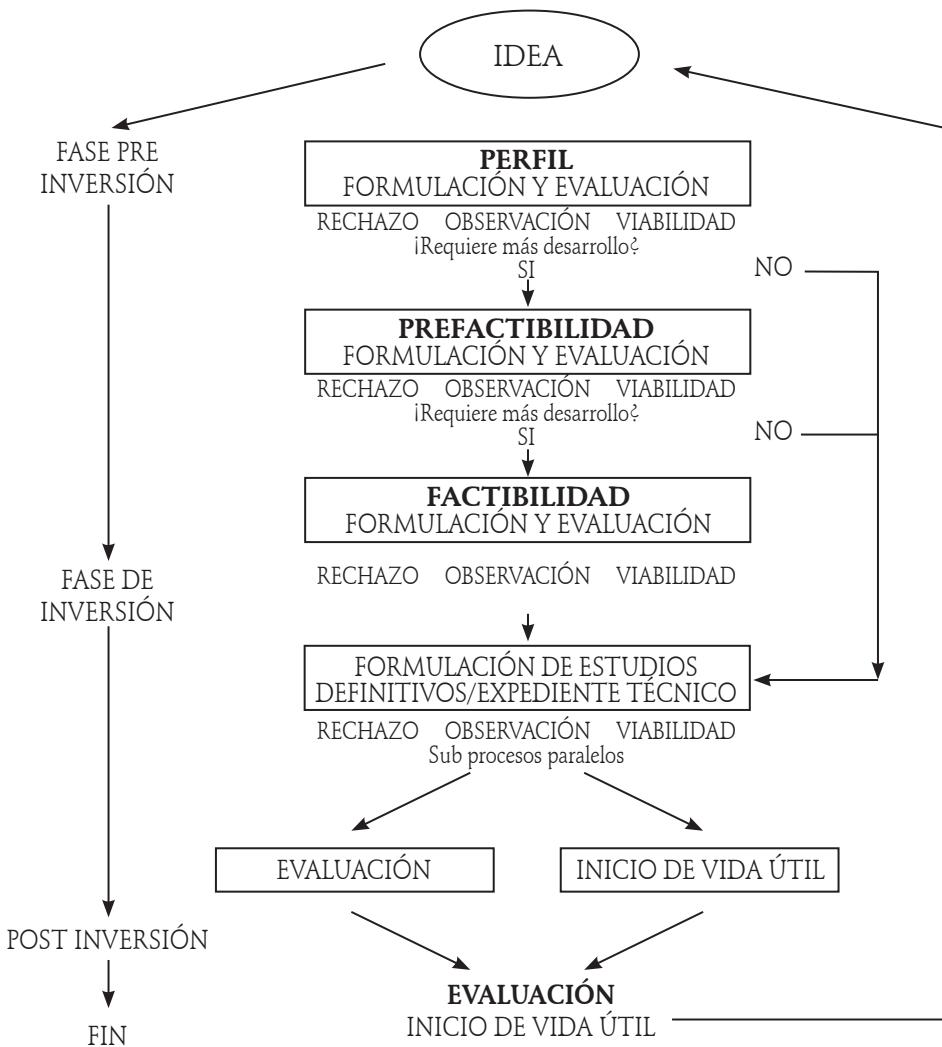
Hay diferentes actores en el SNIP y cada uno de ellos es responsable de cumplir determinadas funciones a lo largo de la preparación, evaluación ex ante, priorización, ejecución y evaluación ex post de un proyecto.

Conforman el SNIP: el Órgano Resolutivo o más alta autoridad ejecutiva de la entidad, (Alcaldes, Presidentes de Gobiernos Regionales, Ministros, etc.), las Unidades Formuladoras (UF) u órganos responsables de la formulación de los estudios de pre inversión, las Oficinas de Programación e Inversiones (OPI) encargadas de la evaluación y declaración de viabilidad de los PIP y las Unidades Ejecutoras (UE) responsables de la ejecución, operación y mantenimiento y evaluación ex post de los PIP en las diferentes entidades públicas de todos los niveles de Gobierno.

24 La declaración de viabilidad es un requisito para pasar de la fase de pre inversión a la fase de inversión.

Las disposiciones del SNIP se aplican a más de 1980 Unidades Formuladoras (UF) y más de 920 Oficinas de Programación e Inversiones (OPI) de alrededor de 850 entidades sujetas al sistema entre Ministerios, Institutos, Escuelas Nacionales, Universidades Nacionales, Empresas de FONAFE, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Empresas de Tratamiento Empresarial, etc.

### DIAGRAMA DE PROCESOS CICLO DEL PROYECTO



La pre inversión tiene como objetivo evaluar la conveniencia de realizar un Proyecto de Inversión Pública (PIP) en particular, es decir, exige contar con los estudios que sustenten que es socialmente rentable, sostenible y concordante con los lineamientos de política establecida por las autoridades correspondientes. Estos criterios sustentan su declaración de viabilidad, requisito indispensable para iniciar su ejecución.

Los estudios de pre inversión se deben basar en un diagnóstico del área de influencia del PIP, del servicio sobre el cual se intervendría, así como de los grupos involucrados en todo el ciclo. Con sustento en el diagnóstico se definirá el problema a solucionar, sus causas y sus efectos; sobre esta base, se plantea el PIP y las alternativas de solución. Es necesario conocer la brecha

de servicios que atenderá el PIP, que será el punto de referencia para dimensionar los recursos y estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento. Finalmente, se estimarán los flujos de beneficios y costos sociales para definir su rentabilidad social. Es importante, así mismo, demostrar la sostenibilidad en la provisión de los servicios objeto de intervención.

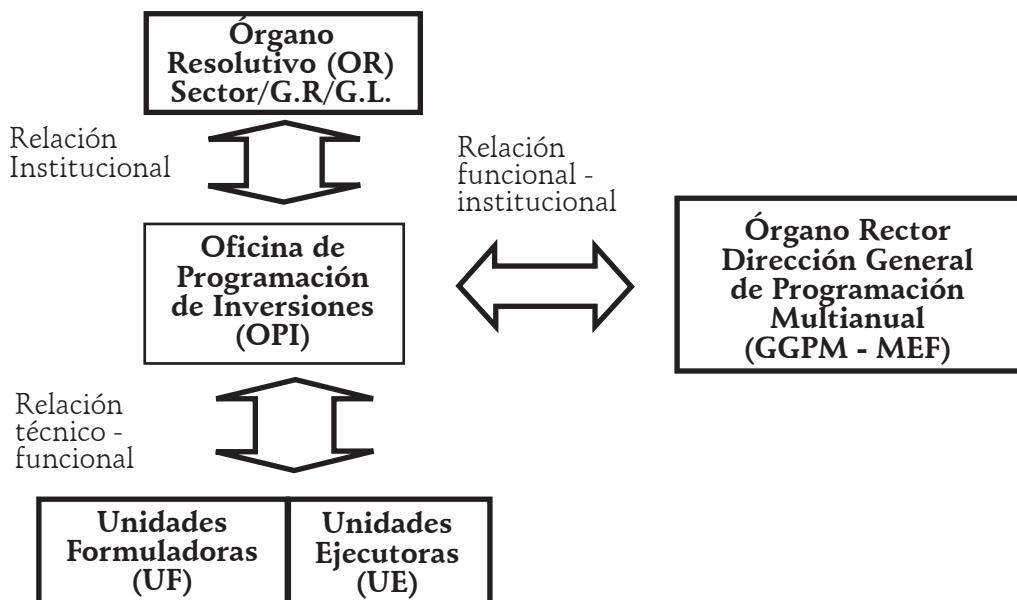
Es importante mencionar que no todos los proyectos requieren el mismo nivel de análisis técnico en la fase de pre inversión: a mayor magnitud de inversión, mayores serán los riesgos de pérdida de recursos y, consecuentemente, es mayor la necesidad de información y estudios técnicos que reduzcan la incertidumbre en la toma de decisiones.

Los niveles de estudios de pre inversión mínimos que deberá tener un proyecto para poder ser declarado viable son los siguientes:

Monto de un proyecto	Estudios requeridos
Hasta S./ 1'200,000	Perfil simplificado
Mayor a S./ 1'200,000 Hasta S./ 6'000,000.00	Perfil
Mayor a S./ 6'000,000.00 Hasta S./ 10'000,000.00	Prefactibilidad
Mayor a S./ 10'000,000.00	Factibilidad

**La Unidad Formuladora (UF)** es la responsable de formular los estudios de preinversión del proyecto y puede ser cualquier oficina o entidad del sector público (Ministerios, Gobiernos Nacionales, Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales) que sea designada formalmente en la entidad y registrada por la Oficina de Programación de Inversiones correspondiente.

Los PIP son registrados por la UF en el Banco de Proyectos del SNIP, utilizando un formato estándar. De acuerdo con las competencias de las OPI, el Banco asignará automáticamente a la responsable de su evaluación; dicha OPI es la que declarará la viabilidad al PIP si cumple con los criterios establecidos. La Dirección General de Programación Multianual declara la viabilidad de los PIP que son financiados con endeudamiento público.



El Banco de Proyectos es una herramienta informática que permite almacenar, actualizar, publicar y consultar información resumida, relevante y estandarizada de los proyectos en su fase de pre inversión.

Una vez que un proyecto ha cumplido satisfactoriamente la fase de pre inversión, es decir, cuenta con los estudios de pre inversión (perfil, pre factibilidad y factibilidad) y ha sido declarado viable por la OPI correspondiente, se encuentra habilitado para ingresar a la Fase de Inversión.

En esta fase se puede distinguir las etapas de: Diseño (el desarrollo del estudio definitivo, expediente técnico u otro documento equivalente) y la ejecución misma del proyecto, que debe ceñirse a los parámetros técnicos, económicos y ambientales con los cuales fue declarado viable:

**Diseño:** Se elabora el estudio de detalle (o equivalente) del proyecto, incluyendo la planificación de la ejecución, el presupuesto, las metas físicas proyectadas, las especificaciones técnicas, el programa de conservación y reposición de equipos y los requerimientos estimados de personal para la operación y mantenimiento.

**Ejecución:** Se realiza la implementación de las actividades programadas y, según caso, el desarrollo de la obra física. En esta etapa se realizan las acciones del proyecto, la licitación de los bienes, servicios u obras a adquirir e implementar, el seguimiento y control de los contratos así como la revisión periódica de los avances de la ejecución del proyecto. El cierre de la ejecución del proyecto marca el fin de la Fase de Inversión.

La Unidad Ejecutora (UE) es responsable de la elaboración del estudio de detalle (o equivalente), de la ejecución, cierre y transferencia del proyecto a la Entidad responsable de la operación y mantenimiento, cuando corresponda.

La post inversión comprende la operación y mantenimiento del proyecto así como la evaluación ex post. Esta última fase se inicia cuando se ha cerrado la ejecución del proyecto y éste ha sido transferido a la Entidad responsable de su operación y mantenimiento. En esta fase, y durante todo su periodo de vida útil, se concreta la generación de beneficios del proyecto.

**Operación y mantenimiento:** En esta etapa se debe asegurar que el proyecto ha producido una mejora en la capacidad prestadora de bienes o servicios públicos de una Entidad de acuerdo a las condiciones previstas en el estudio que sustentó su declaración de viabilidad. Para ello, la Entidad responsable de su operación y mantenimiento, deberá priorizar la asignación de los recursos necesarios para dichas acciones.

**Evaluación ex post:** Es un proceso que permite investigar en qué medida las metas alcanzadas por el proyecto se han traducido en los resultados esperados en correlato con lo previsto durante la fase de pre inversión. Las Unidades Ejecutoras, en coordinación con la Oficina de Programación e Inversiones que evaluó el proyecto, son las responsables por las evaluaciones ex post de los PIP que ejecutan. En los PIP cuya viabilidad ha sido declarada sobre la base de un Perfil, la evaluación Ex post la puede realizar una agencia independiente o un órgano distinto de la UE que pertenezca al propio Sector, Gobierno Regional o Local, sobre una muestra representativa de los PIP cuya ejecución haya finalizado. Los estudios de evaluación Ex post se considerará terminado cuando cuenten con la conformidad por parte de la DGPM respecto de la evaluación efectuada.

En los PIP cuya viabilidad ha sido declarada sobre la base de un estudio de Pre factibilidad o Factibilidad, una agencia independiente realiza la evaluación Ex post sobre una muestra representativa del total de los PIP cuya ejecución haya finalizado.

### 5.3. Contenidos mínimos de perfil para declarar la viabilidad de un PIP

El proyecto surge como una propuesta de solución a una problemática identificada en un proceso de planeamiento. La formulación del proyecto sólo debe realizarse luego de buscar optimizar los servicios a intervenir a través de medidas de gestión y/o gastos de capital menores.

El Perfil es la primera etapa de la fase de pre inversión de un PIP y es de carácter obligatorio.

El presente contenido mínimo será aplicable a aquellos Proyectos que sólo requieren un estudio de perfil para decidir su viabilidad, por lo que debe ser elaborado con información precisa para tomar adecuadamente la decisión de inversión.

En este sentido, el desarrollo del perfil deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo (información primaria) y complementada con información secundaria.

La preparación de este estudio debe ser responsabilidad de un equipo multidisciplinario, en el que participan especialistas en los temas relacionados a la formulación del proyecto: evaluación social, aspectos técnicos, ambientales, gestión e implementación, entre otros.

#### Perfil de Proyecto de Inversión Pública

##### 1. RESUMEN EJECUTIVO

En este resumen, se deberá presentar una síntesis del estudio de perfil que contemple los siguientes aspectos:

- A. Nombre del Proyecto de Inversión Pública (PIP)
- B. Objetivo del proyecto
- C. Balance oferta y demanda de los bienes o servicios del PIP
- D. Descripción técnica del PIP
- E. Costos del PIP
- F. Beneficios del PIP
- G. Resultados de la evaluación social
- H. Sostenibilidad del PIP
- I. Impacto ambiental
- J. Organización y Gestión
- K. Plan de Implementación
- L. Conclusiones y Recomendaciones
- M. Marco Lógico

**Perfil de Proyecto de Inversión Pública****2. ASPECTOS GENERALES**

- 2.1 Nombre del Proyecto
- 2.2 Unidad Formuladora y la Unidad Ejecutora
- 2.3 Participación de las entidades involucradas y de beneficiarios
- 2.4 Marco de referencia

**3. IDENTIFICACIÓN**

- 3.1 Diagnóstico de la situación actual
- 3.3. Definición del problema y sus causas
- 3.3 Objetivo del proyecto
- 3.4 Alternativas de solución

**4. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN**

- 4.1 Análisis de la Demanda
- 4.2 Análisis de la Oferta
- 4.3 Balance Oferta Demanda
- 4.4 Planteamiento técnico de las alternativas
- 4.5 Costos
- 4.6 Beneficios
- 4.7 Evaluación Social
- 4.8 Análisis de Sensibilidad
- 4.9 Análisis de Sostenibilidad
- 4.10 Impacto ambiental
- 4.11 Selección de alternativa
- 4.12 Plan de Implementación
- 4.13 Organización y Gestión

**CONCLUSION**

Mencionar las alternativas priorizadas y recomendar la siguiente acción a realizar con relación al ciclo de proyecto.

**ANEXOS**

Incluir como anexos cualquier información que precise algunos de los puntos considerados en este perfil.

**Actividad final**

Luego de la lectura del texto precedente, explique usted como se ubica el proyecto dentro de la estructura funcional programática e institucional del presupuesto del Sector Público nacional. Además, señale cuáles son los contenidos mínimos del proyecto que usted quisiera resaltar.



## SEXTA UNIDAD

# CONCEPTOS BÁSICOS ¿Cómo funciona el Estado?

### OBJETIVO GENERAL

Comprender los conceptos básicos en el funcionamiento del sector público y reconocer los sistemas administrativos que facilitan la gestión pública

### ESPECÍFICOS

- ❖ Conocer el modelo de gestión, los sistemas

### CONTENIDOS

- ❖ Gestión Pública
- ❖ Modelos de Gestión Pública
- ❖ Sector Público
- ❖ Sistemas Administrativos

## CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL FUNCIONAMIENTO DEL SECTOR PÚBLICO

En esta unidad presentaremos algunos conceptos fundamentales sobre el funcionamiento del sector público que nos permitan poner en contexto la identificación formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública en Educación - PIPED.

### Actividad inicial

Para empezar la reflexión responda y comparta con los otros participantes las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué entiende por Gestión Pública y Sector Público?
- b) ¿Qué es un sistema administrativo del Estado?
- c) ¿Cuáles son las funciones de las Unidades de Gestión Educativa Local y los Municipios en la Educación?

Lea con atención la Unidad Didáctica. Luego compare sus respuestas con los contenidos presentados. Su compresión nos permitirá su uso adecuado en el trabajo de elaboración de proyectos de inversión pública de los gobiernos locales en materia educativa.

### 6.1. Gestión Pública

En términos exactos gestión se refiere a la conducción y/o orientación de medios para el logro de determinados fines. A nivel del gobierno local, la gestión comprende al conjunto de acciones llevadas a cabo con el propósito de perfilar el uso de los recursos a la consecución de la visión / misión institucional. Para aprovechar las fortalezas y transformar los problemas en soluciones.

El líder de la localidad debe comprender que este proceso se relaciona, por consiguiente con el proceso de toma de decisiones sobre cómo asignar y distribuir los recursos públicos (presupuesto), y cómo coordinar y estimular a los actores sociales para lograr los objetivos estratégicos de su Proyecto Educativo Local (PEL).

### 6.2. Modelos de Gestión Pública

El modelo de gestión pública de la educación se propone el desarrollo de capacidades de liderazgo pedagógico y administrativo del gobierno local, que incidan en la calidad, equidad y pertinencia de la educación que contribuya al mejoramiento de la calidad educativa en una perspectiva de lucha contra la pobreza y plena vigencia de los derechos del niño. Se pueden optar por los siguientes enfoques:

- **Garantista:** consiste en la aplicación objetiva y uniforme del ordenamiento jurídico como una forma de garantizar los derechos y libertades políticas y económicas, al restringir los espacios de decisión del aparato público para evitar el uso arbitrario del poder del Estado. El valor central de este modelo es la seguridad jurídica.

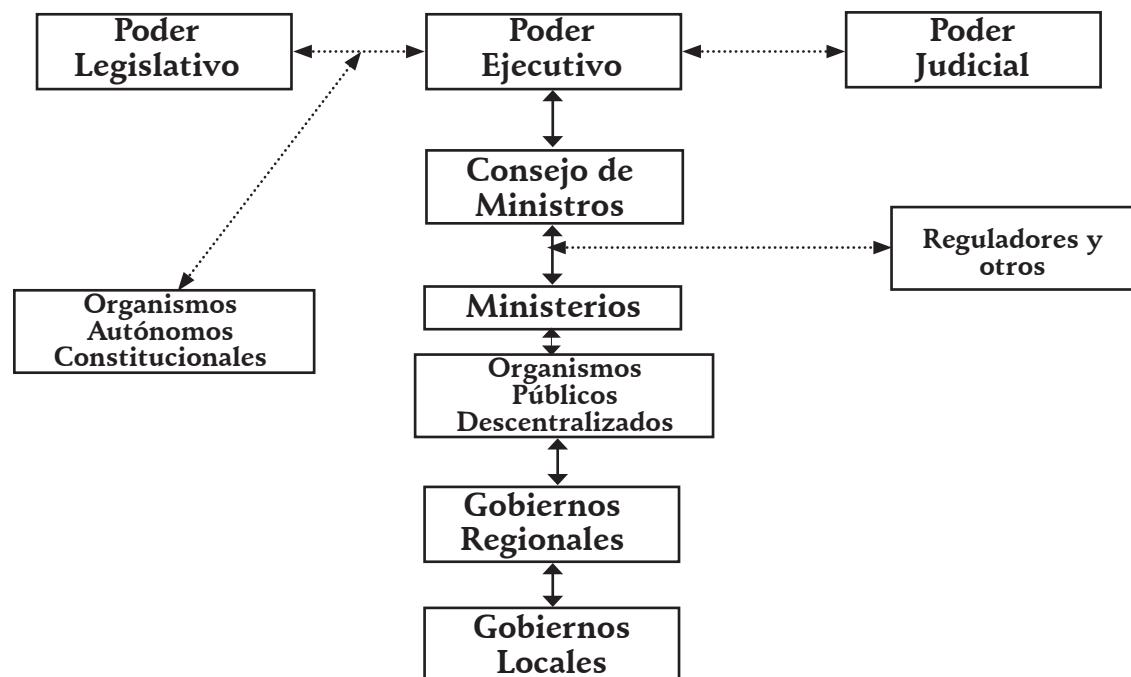
- **Eficientista:** está basado en el llamado “management científico”. El valor es dado por la capacidad de transformar recursos en resultados. Opta por la aplicación de las técnicas gerenciales, al margen de las cuestiones políticas.
- **Contractualista:** está inspirado en las teorías de la organización empresarial y la moderna teoría económica de la organización. Se basa en el establecimiento de contratos, en lugar de jerarquías, como mecanismo de coordinación, y se centra en la autonomía de gestión y competencia entre proveedores. Favorece la adaptación del Estado a realidades diversas y cambiantes, pero puede debilitar la capacidad de coordinación intersectorial necesaria para muchas de las actividades.
- **Servicial:** se basa en las ciencias de la gestión (calidad, relaciones humanas, cultura organizativa), la sociología de las organizaciones y en las teorías políticas y administrativas de participación ciudadana. Para este modelo, gestión es el proceso de interrelación continua entre la administración y el administrado, que llevan al aprendizaje mutuo que a su vez permite el control ciudadano.

Los componentes del modelo de gestión son: los principios, estructura organizativa, funciones administrativas y condiciones para la institucionalización. En ese sentido, se puede tomar como referencia los enfoques presentados, total o parcialmente.

### 6.3. Sector Público

La mayoría de los líderes locales trabajan en el sector público y/o conocen su funcionamiento, sin embargo pensamos que es conveniente revisar su estructura identificando aquellos sistemas que vinculados a la formulación de proyectos.

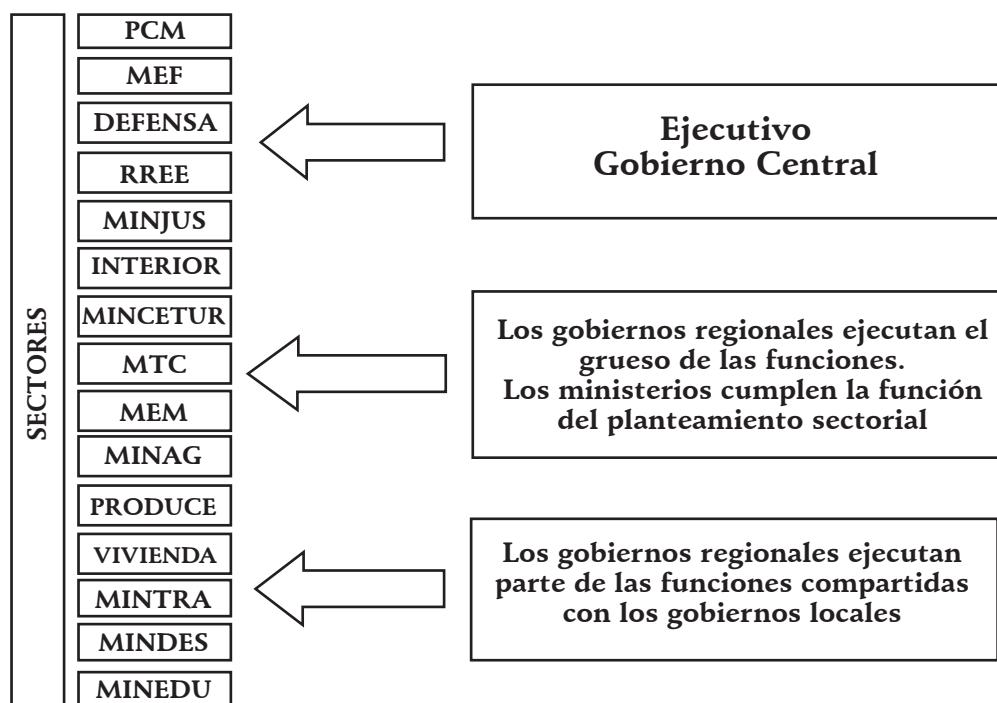
El **gráfico** que sigue nos muestra la estructura del Sector Público.



Se pueden observar los tres (3) niveles de gobierno:

- Gobierno Central: está compuesto por el Poder Ejecutivo, el Poder Judicial y el Poder Legislativo. El primero ejecuta las leyes y controla su cumplimiento, el segundo administra justicia y el tercero sanciona las leyes.
- Gobiernos Regionales: consta de los 25 Gobiernos Regionales
- Gobiernos Locales: 1,624 Gobiernos Locales entre provinciales y distritales.

En el siguiente **gráfico** se puede apreciar la división de funciones de los distintos niveles de gobierno, por sectores.



- Órganos Autónomos: cumplen funciones específicas, se manejan por sus propias normas y gozan de autonomía, ejemplos de este tipo de organismos son el Ministerio Público, la Defensoría del Pueblo, el Tribunal Constitucional, el Banco Central de Reserva, la Superintendencia de Banca y Seguros.
- Organismos Reguladores: encargados de supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas de las actividades que desarrollan las empresas en los subsectores de electricidad e hidrocarburos, comunicaciones, transportes.

#### 6.4. Sistemas Administrativos

El funcionario local debe saber que los sistemas administrativos son transversales a las organizaciones públicas, y son de diferentes niveles. Los principales sistemas administrativos son:

- **Inversión Pública:** conjunto de normas y procedimientos cuyo objetivo es optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión.

- **Gestión Presupuestaria:** comprende principios, técnicas, métodos y procedimientos que regulan el proceso presupuestario y sus relaciones con las entidades del sector público.
- **Planeamiento:** proceso que involucra la capacidad de precisar lineamientos, determinar objetivos, asociar recursos, definir cursos de acción que permitan cumplir dichos objetivos, seguir su progreso y examinar los resultados.
- **Bienes Nacionales:** Políticas, principios, leyes y reglamentos que constituyen el régimen jurídico que determina los privilegios, restricciones y obligaciones que tiene el Estado respecto a los actos de saneamiento, adquisición, disposición y administración de los bienes muebles e inmuebles del sector público.
- **Sistema de Administración Financiera:** es el medio oficial para el registro y procesamiento de los datos que generan durante el proceso de ejecución presupuestal y financiera.
- **Tesorería Pública:** conjunto de normas, órganos y procedimientos que regulan el manejo de los fondos públicos cualquiera sea su fuente de financiamiento.
- **Contabilidad:** entidades, normas, órganos y procedimientos que permiten la elaboración de la cuenta general de la República y desarrolla la investigación y formulación de la normatividad de la contabilidad que debe regir para los sectores público y privado.
- **Adquisiciones:** normas, órganos y procedimientos que conducen los procesos de selección, adjudicación de bienes, servicios y obras.
- **Control:** normas, procedimientos que regulan la transparencia y probidad administrativa en el manejo de bienes y recursos del Estado.

Para el diseño y formulación de planes, programas y proyectos es necesario el conocimiento y manejo de los sistemas administrativos que operan en el gobierno local y que forman parte de la estructura orgánica de la institución.

### Actividad final

Luego de la lectura del texto precedente, explique usted como se ubica el proyecto dentro de la estructura del Estado. Además, señale con cuál modelo de gestión pública se identifica.

## Bibliografía

- Alvarado, Verónica; Pascasio, Nelly; y, Helfer, Gloria (2005). **Proyectos para ser mejores. FONDEP Financiamiento para tener escuelas de calidad.** Sub Comisión de Educación Básica del Congreso de la República del Perú con el auspicio de Plan Internacional.
- Barquero Aguirre, Augusto (1999). **Gestión Financiera en el Centro Educativo.** Serie Innovaciones Educativas: Lima: Instituto de Pedagogía Popular IPP. 92 pp.
- Beltrán Barco, Arlette (2005). **Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a Nivel de Perfil.** Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección Nacional de Programación Multianual del Sector Público. PRODES pro descentralización. USAID-PERÚ.
- Oficina Internacional del Trabajo (2004). **Guía básica para la preparación de perfiles de proyectos.** 105 pp.
- Oficina Internacional del Trabajo (2004). **Guía básica para la preparación de perfiles de proyectos.** 105 pp.
- Proyecto Fortalecimiento de ONG's PERU Grupo Pachacamac / InWEnt / DED (2004). **Formulación de Proyectos de Inversión Social.** Guía Autoinstructiva. 85 pp.
- Sapag Chain, Nassir y Reinaldo (1991). **Preparación y evaluación de proyectos.** 388 pp.





**tarea**

Asociación de Publicaciones Educativas  
Parque Osores 161, Pueblo Libre  
Lima Perú