

**RESOLUCION BI-MINISTERIAL 175**

La Paz, 10 Septiembre de 2001

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Ley de Organización del Poder Ejecutivo No. 1788 de 16 de septiembre de 1997, el Ministerio de Hacienda es autoridad fiscal y Organó Rector entre otros del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y que conforme al D.S. No. 25055 de 23 de mayo 1998 y Resolución Suprema No. 216768 de 18 de junio de 1996 es competencia del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE), aprobar y establecer metodologías de preparación y evaluación de proyectos en los sectores económicos y sociales del país para garantizar la asignación eficiente de los recursos de inversión pública.

Que, los Ministerios cabezas de sector son responsables por el establecimiento de las políticas de inversión para los proyectos sectoriales y delegan a los Viceministerios la responsabilidad de desarrollar las metodologías de preparación y evaluación de proyectos.

Que, el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes como cabeza de sector y el Ministerio de Hacienda como Organó Rector del SNIP, han visto por conveniente homogenizar la preparación y evaluación de proyectos educativos de núcleo del nivel municipal, para poder establecer un proceso óptimo de toma de decisiones garantizando de esta forma una mejor asignación de recursos.

Que, el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo y el Viceministerio de Educación Inicial, Primaria y Secundaria (VEIPS) han desarrollado la metodología de preparación y evaluación para proyectos educativos, que establece los criterios fundamentales y suficientes para una asignación eficiente de los recursos públicos para la preparación y evaluación de proyectos educativos.

POR TANTO:

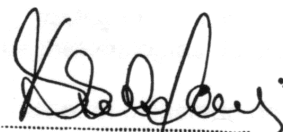
Los Señores Ministros de Hacienda y Educación, Cultura y Deportes.

RESUELVEN:

**Primero:** Aprobar la Metodología de Preparación y Evaluación de Proyectos Educativos, que en ANEXO forma parte de la presente Resolución Bi - Ministerial.

**Segundo:** La mencionada metodología entrará en vigencia a partir de la fecha y será de uso y aplicación obligatoria por las instancias del nivel municipal que elaboran proyectos educativos de núcleo

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

  
Luis Alberto Gamarra Landívar  
Viceministro de Educación  
Inicial, Primaria y Secundaria

  
BERNARDO REQUENA B.  
Viceministro de Inversión Pública  
y Financiamiento Externo  
MINISTERIO DE HACIENDA

  
Amalia Anaya  
Ministra de Educación  
Cultura y Deportes

  
Lic. Jacques Trigo Loublere  
MINISTRO DE HACIENDA

## V. SECTOR EDUCACIÓN

### V.1 METODOLOGÍA DE PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EDUCACIÓN

#### V.1.1 PREPARACIÓN DEL PROYECTO

##### V.1.1.1 Introducción

Los proyectos de educación formal son aquellos que se adelantan en las instituciones educativas que ofrecen los niveles de educación inicial, primaria y secundaria a niños, niñas y jóvenes, con el fin de contribuir a los propósitos de la Reforma Educativa de mejorar la calidad y ampliar la cobertura del servicio educativo público con equidad, eficiencia, interculturalidad y democracia.

Antes de preparar el Proyecto Educativo de Núcleo (PEN) se requieren los siguientes procedimientos:

- La organización de las unidades educativas en un núcleo de acuerdo a la propuesta presentada por el municipio, con base en los criterios establecidos por el Ministerio de Educación Cultura y Deportes (MECyD)<sup>1</sup> según la dispersión de la población en edad escolar.
- La conformación del Grupo de Gestión del núcleo con dos representantes de cada una de las unidades educativas que lo integran, dos representantes de la Junta Educativa del Núcleo y el asesor pedagógico. Este grupo coordinará la gestión del PEN.

##### V.1.1.2 Diagnóstico de la Situación Actual

Se deben especificar los siguientes aspectos:

###### V.1.1.2.1 Identificación del Proyecto y del Núcleo

- Nombre del Proyecto. Esta compuesto por tres elementos: el *tipo de proyecto* (integral con componentes de procesos educativos<sup>2</sup>, de infraestructura y mobiliario o proyecto de procesos educativos); el *objetivo* (mejorar calidad y/o fortalecer cobertura); el nombre del núcleo y el *período de vigencia* (en general se ha establecido que este período es de dos años).
- Entidad ejecutora (nombre y dirección).
- Entidad operadora del servicio. Es generalmente el Equipo de Gestión del núcleo del proyecto.
- Ubicación geográfica del núcleo (departamento, municipio y distrito educativo, tipo de distrito por densidad de población escolar).
- Nombre, dirección de las unidades educativas que lo conforman (unidad central y seccionales), nombre de sus directores y número de turnos.
- Nombre e identificación de asesor pedagógico y fecha de nombramiento.

---

<sup>1</sup> Según las Normas para la organización de Núcleos en área con población dispersa, los distritos educativos se categorizan de 1 a 4 de menor a mayor densidad de población escolar, determinando las relaciones aceptables entre instituciones y docentes con respecto al número de alumnos. MECyD. La Paz, agosto 1999.

<sup>2</sup> Estrictamente el MECyD los llama procesos pedagógicos, pero se sugiere cambiar el término a procesos educativos por cuanto se involucran procesos de gestión escolar y de interacción con la comunidad.

*V.1.1.2.2 Diagnóstico Socioeconómico del Area de Influencia*

- Area de influencia (comunidades y/o barrios que cubre, extensión aproximada en Km<sup>2</sup>).
- Caracterización geográfica y de accesibilidad a las unidades educativas (tipo y estado de vías de acceso, anexar mapa).
- Distancias del núcleo a capitales de municipio y departamento.
- Caracterización demográfica y cultural (población actual y tasa de crecimiento en los últimos 3 o 5 años; grupos étnicos y lenguajes; número aproximado de familias, tamaño promedio de las familias; nivel promedio educativo de los padres; número promedio de hijos en la escuela).
- Caracterización económica (principales actividades económicas, ingreso familiar mensual).
- Cobertura (% de población) y estado de servicios básicos de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono.

*V.1.1.2.3 Diagnóstico Legal e Institucional del Núcleo*

- Fecha de conformación de núcleo y código dentro de la Reforma.
- Fechas de conformación las Juntas Educativas del núcleo y las unidades escolares, nombres e identificación de sus presidentes; experiencia en gestión de otros proyectos.

*V.1.1.2.4 Estudio de Demanda y Oferta Educativa. Diagnóstico de la Situación Educativa del Núcleo sin Proyecto*

La identificación de la situación educativa sin proyecto es un paso muy importante para definir la alternativa de intervención pertinente de proyecto; por lo tanto requiere de un esfuerzo especial.

Se diagnostica la situación educativa del núcleo desde la perspectiva de la cobertura y calidad del servicio, analizando primero sus potencialidades y problemas y después sus factores asociados o causas, partiendo de la medición de indicadores cuantitativos o cualitativos en las unidades educativas. Con base en la consolidación de los datos, el análisis de las debilidades y causas que se presentan en el mayor número de unidades educativas y que tienen mayor impacto, y la coincidencia con las prioridades de la Reforma, se determina cual es el principal o principales problemas educativos del núcleo y cuáles los factores asociados sobre los cuales el PEN deberá intervenir de forma prioritaria.

*V.1.1.2.5 Cobertura y Permanencia*

*V.1.1.2.5.1 Identificación y Cuantificación de Potencialidades y Problemas*

Se registra para cada unidad educativa, la siguiente información básica que permitirá cuantificar la demanda, la oferta y el déficit del servicio educativo y estimar posteriormente los indicadores respectivos. Dicha información puede ser consultada en la Unidad de Planificación y Desarrollo Institucional del MECyD y en la Dirección Distrital de Educación donde se ubique el proyecto.

*La Demanda:*

Para cuantificar la demanda del servicio educativo y su tendencia se determinará la población en edad escolar por sexo y total correspondiente a cada nivel (inicial, primaria y secundaria) y su tasa promedio anual de crecimiento en los últimos tres años.

La población en edad escolar correspondiente a los diferentes niveles es:

Educación Inicial	entre los 4 y 5 años
Educación Primaria	entre los 6 y 13 años
Educación Secundaria	entre los 14 y los 16 años

Para el nivel de primaria las cifras se desagregan por ciclo, debido a que el énfasis en esta etapa de la Reforma se centra en el fortalecimiento de este nivel.

Se consignará la tasa promedio de toda la población.

Otras variables que pueden dar cuenta sobre problemas en la demanda del servicio educativo son el número de alumnos que asisten irregularmente a la escuela y el número de alumnos que deserta, que se inscriben y abandonan los centros educativos. Se registrarán los datos respectivos a cada nivel educativo y al total de niveles.

#### *La Oferta:*

Una aproximación a la oferta está dada por la matrícula de cada nivel educativo, que muestra el nivel de atención que se está brindando a la población en edad escolar en todos los turnos. Es sin embargo una oferta teórica por cuanto puede no reflejar la capacidad total de cupos de los que dispone el sistema, al existir restricciones de la demanda que impiden que se utilicen al máximo.

Para cuantificar la oferta teórica se registrará la matrícula pública<sup>3</sup> privada y total por nivel y sexo. Para la matrícula total se señalan sus tasas de crecimiento promedio anual durante los últimos 3 años. Ellas reflejan las tendencias que probablemente persistirán en la atención, si no hay proyecto.

Con base en la información básica anterior se estiman los siguientes indicadores:

*El nivel de atención por nivel y por sexo:* Se obtiene de la diferencia entre la población matriculada total (pública y privada) y la población en el rango de edad escolar correspondientes al nivel y sexo que se está analizando. Cuando esta diferencia es negativa se trata de un déficit de atención. En algunos casos la diferencia es positiva, reflejando que hay matrícula de personas en extra-edad.

El nivel de atención del servicio educativo en el núcleo también puede medirse a través de una tasa de cobertura que se estima según la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Matrícula total por ciclo, nivel y sexo}}{\text{Población en edad escolar rango y por sexo}} \times 100$$

Cuando la tasa de cobertura es menor al 100% hay déficit de atención, y cuando es mayor, refleja que hay extra-edad o niños matriculados con una edad mayor a la que correspondería al nivel en que se encuentran.

<sup>3</sup> Se discrimina la matrícula pública por turno para después facilitar el cálculo de la capacidad de cupos de este sector.

Para los proyectos educativos públicos se recomienda estimar la tasa de cobertura con una fórmula alternativa que refleja el esfuerzo del Estado para satisfacer la demanda.

Tasa de cobertura para el sector público:

$$\frac{\text{Matrícula por ciclo, nivel y sexo}}{\text{Población en edad escolar} - \text{matrícula privada por ciclo, nivel y sexo}} \times 100$$

Según esta fórmula el porcentaje que falta para que la cobertura alcance el 100%, corresponde ser atendido por el sector público.

Del déficit total de atención hay una parte que corresponde a restricciones de oferta y otra a restricciones de demanda, las cuales se cuantificarán en la sección que trata sobre las causas.

*La tasa de ausentismo escolar:* Es el porcentaje de alumnos matriculados por grupos de edad y sexo, que asisten muy irregularmente a las escuelas.

*La tasa de deserción:* Porcentaje de alumnos, según grupos de edad y sexo, que se inscriben y abandonan los centros educativos.

Estas dos tasas además de reflejar problemas en la demanda del servicio educativo, también pueden reflejar problemas en la calidad de éste.

Es importante estimar los indicadores por nivel y sexo para determinar las prioridades de inversión dentro del marco de los parámetros establecidos por la política educativa.

Con la estimación de los anteriores indicadores se puede establecer si existen problemas por baja cobertura, deserción o por extra-edad, a que grupos poblacionales etáreos y por género afectan más y las tendencias que se espera tenga su evolución hacia el futuro. Además de los problemas es necesario analizar las principales fortalezas.

#### *V.1.1.2.5.2 Causas*

El déficit de atención y la no permanencia pueden deberse a restricciones de oferta y/o a restricciones de demanda.

##### *Restricciones de Oferta:*

El déficit de cobertura por restricción de oferta resulta cuando la capacidad de cupos del núcleo es menor que la población en edad escolar o demanda, indicando la necesidad de ampliar la infraestructura o incrementar el número de profesores.

La capacidad de cupos u oferta efectiva por turno y nivel está determinada por la disponibilidad suficiente de los recursos de docentes, aulas y su extensión en área útil (total de m<sup>2</sup> construidos sin incluir áreas comunes de circulación y galerías) por alumno que se quiere atender, para garantizar procesos pedagógicos de calidad y la eficiencia en la prestación del servicio. La relación entre los recursos y el número de alumnos se expresa en indicadores que deben alcanzar unos valores estándar que reflejan la disponibilidad adecuada de los recursos.

Estos indicadores y sus valores estándar son:

- Nº Alumnos/docente<sup>4</sup> > 15 y < 35
- Área útil aula/alumno<sup>5</sup> > o = 1.50 m<sup>2</sup> para educación inicial en escuelas periurbanas y centrales rurales.  
> o = 1.63 m<sup>2</sup> para los otros niveles en escuelas periurbanas y centrales rurales.  
> o = 1.8 m<sup>2</sup> en escuelas multigrado.
- No. docentes/curso > o = 1
- No. cursos/aula < o = 1

Si algunas de estas relaciones no cumplen los valores aceptables, quiere decir que hay hacinamiento y que se requiere aumentar la cantidad de recursos hasta alcanzar los rangos aceptables. Con base en los anteriores indicadores, valores estándar y disponibilidad actual de recursos del núcleo, se puede calcular su capacidad de cupos por nivel y para cada turno así:

*Capacidad de Cupos por Docentes:*

(No. docentes disponibles por nivel i y turno j) x 35

*Capacidad de Cupos por Infraestructura:*

(Área útil aulas disponible para turno j) / 1.8 (escuela multigrado)

(Área útil aulas disp. prim. y sec. turno j) / 1.63 (escuelas periurbanas y centrales rurales educ. prim. y sec.)

(Área útil aulas disp.ed.inic. turno j) / 1.5 (escuelas periurbanas y centrales rurales, educación inicial)

La capacidad de cupos para el nivel de cada uno de estos conceptos se obtiene sumando las capacidades correspondientes de los turnos. Como capacidad de cupos definitiva se escoge la cifra menor que resulte entre el cálculo por infraestructura y el cálculo por el número de docentes.

Determinada la capacidad de cupos por nivel el déficit de atención por restricciones de oferta se estima como:

Capacidad cupos nivel j - población en edad escolar – matrícula privada nivel j.

*Restricciones de Demanda:*

El déficit de atención por restricciones de demanda se determina cuando la población matriculada en un nivel es menor a la capacidad de cupos correspondiente según la siguiente fórmula:

$$\text{Matrícula nivel j} - \text{capacidad de cupos nivel j}$$

Este déficit evidencia limitaciones que tienen los demandantes para poder hacer efectiva su demanda o para permanecer en el sistema educativo, tales como dificultad de acceso geográfico, falta de conciencia de los padres de familia de la importancia de la educación para

<sup>4</sup> Según las normas para la nuclearización del MECyD. El rango fluctúa según el grado de dispersión de la población escolar en el distrito donde se ubique el núcleo.

<sup>5</sup> Según normas del FIS.

sus hijos; la poca adecuación del horario de las unidades educativas a las necesidades de la población. En estos casos el proyecto deberá plantear según las causas detectadas, alternativas como la compra de bicicletas o la realización de talleres de sensibilización o ajustes en los horarios. Las causas se identificarán mediante la consulta a la comunidad educativa del núcleo.

Con base en las anteriores estimaciones y la consulta directa de la comunidad, se determinará el origen de los problemas detectados por cobertura o permanencia y así se tendrá base para proponer posibles alternativas de intervención.

#### *V.1.1.2.6 Calidad del Servicio Educativo*

##### *V.1.1.2.6.1 Potencialidades y Problemas*

Las potencialidades o problemas en la calidad del servicio educativo se detectarán según las unidades educativas representadas en el equipo de gestión del PEN señalen fortalezas o debilidades en las tres dimensiones de los procesos educativos, a saber: pedagógica-curricular, institucional y de relación con la comunidad.

La dimensión pedagógica-curricular tiene que ver con aspectos como: el desarrollo de competencias básicas de los alumnos en cada ciclo y área del conocimiento, especialmente del tronco común curricular; el desarrollo de principios y valores en los alumnos y los demás miembros de la comunidad educativa, especialmente en cuanto a los temas transversales propuestos por la reforma (salud, democracia, equidad de género, sexualidad, desarrollo sostenible); el desarrollo de actitudes en los alumnos de autonomía, trabajo en grupo etc.

La dimensión institucional, se refiere al funcionamiento del núcleo y de sus organismos de gobierno y coordinación, las relaciones interinstitucionales (con entidades externas al núcleo), las relaciones intrainstitucionales (entre las escuelas del núcleo y los diferentes miembros de sus comunidades educativas).

La dimensión de relación con la comunidad tiene que ver con el grado y la forma como las unidades educativas y las comunidades interactúan para compartir sus recursos y resolver problemáticas de diversa índole de la localidad; la respuesta de las unidades educativas a las necesidades educativas.

Los indicadores sobre estas dimensiones y sus aspectos pueden ser cuantitativos como los resultados de las pruebas del SIMECAL (para las competencias básicas) o cualitativos, referentes a las manifestaciones que observen los maestros. En el manual "Hagamos Proyectos Educativos de Núcleo" pueden consultarse ejemplos de ellos. Después de señalarse los indicadores, se registra el número de unidades educativas y de personas afectadas por el problema.

El mayor problema en la calidad estará determinado por el aspecto que se haya registrado como débil con mayor frecuencia entre las instituciones y que afecte al mayor número de personas<sup>6</sup>.

##### *V.1.1.2.6.2 Causas o Factores Asociados*

---

<sup>6</sup> Para mayor ilustración sobre el procedimiento de priorizar problemas consultar el Manual "Hagamos Proyectos Educativos de Núcleo".

Las causas que afectan la calidad del servicio educativo provienen por un lado de las características de las instituciones educativas y de los procesos que allí se desarrollan, y por otro lado, de las características de los estudiantes y de su ambiente familiar. En razón de que los programas educativos solo pueden afectar directamente el primer grupo de factores, el análisis se basa en ellos. Estos factores se organizan en dos grandes grupos: los procesos educativos (con material didáctico) y la disponibilidad y calidad de los recursos (de infraestructura, mobiliario).

#### *Procesos Educativos*

Se analizan las causas relacionadas con los procesos estrictamente pedagógico-curriculares, los procesos institucionales, y los procesos de relación con la comunidad.

En los primeros procesos pueden examinarse causas tales como la contextualización del aprendizaje en las realidades próximas, los niveles de capacitación del personal, metodología de trabajo y forma de organización del aula, tipo de actividades desarrolladas (dentro y fuera del aula; individuales y grupales), materiales didácticos y de apoyo en uso en el aula, formas de evaluación utilizadas.

Para los procesos institucionales pueden encontrarse causas como escaso desarrollo de los manuales de convivencia, escaso interés de interacción entre las escuelas y colegios, bajo nivel de capacitación en procesos de planeación, gestión de proyectos.

En lo referente a las relaciones con la comunidad se pueden encontrar causas como el débil interés de instituciones educativas en conocer las comunidades circundantes, la escasa referencia a realidades de la comunidad en las materias de estudio etc.

#### *Disponibilidad y Estado de Recursos de Infraestructura y Mobiliario Escolar*

El análisis de este componente permite detectar factores de hacinamiento, grado de utilización, de adecuación y de estado de la capacidad instalada, que afectan la calidad del servicio.

El hacinamiento se mide con la relación de área útil construida en aulas por alumno, y la utilización de la capacidad instalada por la relación del número de cursos por aula, que ya han sido calculados en la sección de cobertura. También se miden por el número de salones en hacinamiento y por las relaciones de pupitres por alumno y de juegos multigrado por alumnos respectivamente. Para la primera la norma técnica es mayor o igual a 0.5 y para la segunda, mayor o igual a 0.33 según el Fondo de Inversión Social (FIS).

La adecuación de la infraestructura y mobiliarios se determina según las unidades educativas dispongan de los ambientes básicos y mobiliario necesarios para desarrollar los procesos educativos, de acuerdo con las normas técnicas definidas por tipo de institución del que se trate por el FIS. Así las unidades centrales deberán disponer de biblioteca, laboratorio, mientras que las seccionales no.

Otros indicadores que reflejan el equipamiento de las unidades educativas son el porcentaje de unidades educativas con mobiliario administrativo y área de recreación y la relación de superficie de pizarras por aulas con norma técnica de 7m<sup>2</sup>.

El estado de la infraestructura de cada uno de los ambientes existentes y de su mobiliario se califica como bueno, regular o malo. El indicador respectivo es el porcentaje de ambientes o de mobiliario en regular y mal estado.



La comparación de la situación actual de la unidad educativa con respecto a los estándares permitirá definir los requerimientos de construcción, ampliación, refacción o equipamiento para contribuir a mejorar la calidad del servicio educativo.

#### *V.1.1.2.7 Priorización de Problemas Educativos del Núcleo y de sus Causas*

Una vez que se han definido los problemas en cuanto a calidad y cobertura y se han identificado sus causas, se priorizan según la coincidencia con los problemas que la Reforma Educativa se propone resolver preponderantemente, los grupos (maestros, alumnos, padres) y la cantidad de personas que afecten dentro de ellos, la evolución futura si no se interviene y el tiempo que se requiere para resolverlos. Se sugiere escoger solo un problema para cobertura y/o uno solo para calidad, según la problemática evidenciada.

Se seleccionan las principales causas de estos problemas, sobre las cuales va a intervenir el proyecto, según la incidencia en los principales problemas encontrados, la frecuencia de su registro dentro de las unidades educativas y la coincidencia con los factores en los cuales quiere actuar especialmente la Reforma. Se listan de acuerdo al tipo de problema en el que influyen (cobertura/permanencia o calidad)<sup>7</sup>.

#### **V.1.1.3 Definición de la Situación sin Proyecto (Base Optimizada)**

##### *V.1.1.3.1 Situación Base Optimizada*

Se proyecta el principal problema o necesidad (déficit) detectado por cobertura y/o el principal problema, después de haber identificado alternativas de solución a los problemas de cobertura y calidad que no impliquen inversiones grandes y que se basen principalmente en la redistribución de los recursos existentes, tales como la realización de conferencias de sensibilización sobre la importancia de la educación en las reuniones de las juntas escolares, ajustes en los horarios.

##### *V.1.1.3.2 Déficit por Cobertura*

Con base en las cifras registradas para el diagnóstico sobre cobertura y permanencia en el año 0 y los eventuales ajustes por la intervención que optimizaría la situación, se proyectará en cada uno de los años del horizonte de análisis, para todo el núcleo:

- La población en edad escolar correspondiente a cada uno de los niveles la cual refleja la demanda por el servicio educativo en esos grupos poblacionales.
- La matrícula pública por nivel.
- La matrícula privada por nivel.
- El déficit de atención y la tasa de cobertura por nivel.
- La capacidad de cupos, que refleja la oferta del servicio educativo.
- El déficit por restricciones de oferta.
- El déficit por restricciones de demanda.
- El número de alumnos que desertan.

Mientras que la población en edad escolar, la matrícula privada y la capacidad de cupos del año 0 se toman directamente del diagnóstico, la matrícula pública y el número de alumnos que

---

<sup>7</sup> El procedimiento detallado de priorización y los temas sobre los cuales se propone intervenir la Reforma prioritariamente pueden encontrarse en el manual "Hagamos Proyectos Educativos de Núcleo"

desertan pueden variar o no como resultado de la optimización. Los déficit del año 0 resultan de los valores de las variables anteriores.

A partir del año 1, la población en edad escolar y la matrícula total y privada se proyectan con base en las respectivas tasas de crecimiento promedio de los tres años inmediatamente anteriores.

El déficit de atención y la tasa de cobertura se calculan a partir de las proyecciones de los tres rubros anteriores.

La capacidad de cupos, identificada en el diagnóstico de la situación actual, se mantiene constante durante los 5 años de evaluación en la situación sin proyecto.

El déficit de cobertura por restricción de oferta, resulta de sustraer de la capacidad de cupos del núcleo, las proyecciones de la población en edad escolar y de la matrícula privada.

El déficit de atención por restricciones de demanda resulta de restar de la población matriculada por nivel, la capacidad de cupos correspondiente.

El número de alumnos que desertan se proyecta aplicando la tasa de deserción a las proyecciones de la matrícula.

Estas proyecciones cuantifican el problema sobre cobertura a ser solucionado total o parcialmente por el proyecto.

#### *V.1.1.3.2.1 El Déficit por Calidad*

Este déficit es equivalente al número de alumnos afectados o de las escuelas que registran problemas de calidad en cuanto a procesos educativos (pedagógicos, institucionales o de relación con la comunidad) y/o insuficiencia y mal estado de la infraestructura y/o del mobiliario. En muchos casos se podría hablar de todos los estudiantes y unidades educativas del núcleo; en otros solo de alumnos de determinados niveles. Las proyecciones a lo largo de los años del horizonte del proyecto se calcularían con base en los déficit detectados sobre esos problemas específicos en la situación actual y las tasas de crecimiento de la matrícula.

#### *V.1.1.3.3 Situación con Proyecto*

##### *V.1.1.3.3.1 Objetivos Generales del PEN y sus Indicadores*

Los objetivos generales son formulados por el Grupo de Gestión como solución a los principales problemas encontrados y guiarán el trabajo del núcleo durante el tiempo de implementación del proyecto. Se expresan respondiendo a las preguntas ¿qué se quiere mejorar en el núcleo en cuanto a calidad y/o cobertura del servicio educativo y a que grupos poblacionales se va a beneficiar especialmente? (impacto o solución del problema), ¿en que magnitud? (meta) ¿en que período? (tiempo). Como ejemplos tenemos: Fortalecer en toda la comunidad educativa las competencias de comunicación oral y escrita en un plazo de dos años. En otro núcleo, promover en toda la comunidad educativa el respeto por los derechos humanos en dos años. En otro núcleo, incrementar en 20% la cobertura de la educación inicial en dos años.

Para posibilitar la evaluación posterior del logro de los objetivos, se definen los indicadores correspondientes o indicadores de los impactos, las unidades de medida, los valores actuales,

las metas y los períodos dentro del horizonte del proyecto. Es aconsejable tomar los mismos indicadores que se utilizaron para el diagnóstico de la situación educativa, relacionados con los problemas que se van a solucionar.

#### *V.1.1.3.3.2 Objetivos Específicos de la Unidades Educativas*

A partir del o los objetivos generales del núcleo las unidades educativas plantean sus objetivos específicos, que expresan como van a contribuir a los propósitos del núcleo de acuerdo con su realidad y necesidades. Estos objetivos tienen que ver con las causas de los problemas que se quieren intervenir específicamente.

#### *V.1.1.3.3.3 Relación de los Objetivos Generales del PEN con la Política Educativa Vigente*

Después de formulados los objetivos del PEN, se define su relación con los objetivos de los planes y programas de la política educativa nacional y departamental vigente, en especial del Programa de Reforma Educativa. ¿Cuál es la contribución del PEN a ellos?. También se señalan los mecanismos de coordinación y compatibilización previstos.

#### *V.1.1.3.3.4 La Población Objetivo*

Es la población a la que se pretende beneficiar de forma directa con el proyecto. Debe diferenciarse la población beneficiaria de las intervenciones que buscan incrementar la cobertura de la población beneficiaria de las intervenciones que se propongan para mejorar la calidad. Es aconsejable diferenciar dentro de estos dos grupos la población a ser atendida por niveles educativos y por tipo de problema.

La cuantificación de estas poblaciones en cada año del horizonte del proyecto, parte del déficit respectivo, identificados en la situación sin proyecto. Se debe especificar si se prevé resolver el déficit total o parcialmente.

#### *V.1.1.3.3.5 Análisis de Alternativas y Selección de la Mejor Alternativa*

Con base en los objetivos del PEN y sus objetivos específicos, las unidades educativas plantean sus alternativas de intervención.

El equipo de gestión revisa dichas alternativas en cuanto a su coherencia con los objetivos generales del PEN, con el diagnóstico de la situación educativa del núcleo y con el tipos de inversiones que podrían ser financiadas por los programas de la Reforma Educativa. También considera que acciones podrían hacerse en conjunto entre varias instituciones. De esta manera se formula la alternativa de intervención integral de todo el núcleo educativo, que se constituye por la combinación de las alternativas seleccionadas para cada unidad educativa y acciones comunes dirigida a ampliar cobertura y/o mejorar la calidad del servicio educativo. Se describirá brevemente esta alternativa, señalando las razones por las cuales fue seleccionada. Sobre ella se realizarán el estudio organizacional, técnico, financiero y las evaluaciones privada y socioeconómica.

#### *V.1.1.3.3.6 Tamaño y Localización del Proyecto*

En el caso de los PEN, su tamaño está determinado por la población potencialmente beneficiaria o población objetivo de las intervenciones dirigidas a mejorar la calidad y a aumentar la cobertura sin ampliar la capacidad instalada. Cuando se amplía la capacidad, el

tamaño del proyecto está dado por el aumento de dicha capacidad. La localización es la del núcleo.

#### *V.1.1.3.3.7 Análisis Técnico*

Consiste en determinar la viabilidad técnica del proyecto que se detalla en el Anexo A. Comprende analizar el componente de procesos pedagógicos, mobiliario e infraestructura.

Debe basarse en los criterios sobre coherencia con la Reforma y las necesidades educativas municipales y del núcleo; el respaldo de una propuesta pedagógica innovadora; el cumplimiento de las normas técnicas, pedagógicas definidas por el MECyD y la consideración de las características de la población beneficiaria.

Los componentes de procesos pedagógicos, mobiliario e infraestructura deben ser determinados y clasificados como costos de inversión, costos de operación, y mantenimiento.

Los costos de inversión más frecuentes en éste componente son: Talleres o cursos de capacitación, asistencia técnica a unidades educativas, materiales y suministros educativos (textos, libros y documentos pedagógicos), obras menores e insumos para apoyar procesos pedagógicos (viveros).

También deben considerarse, la construcción y refacción de aulas, centros pedagógicos, vivienda para docentes, laboratorios, salas múltiples, área de administración, portería, depósitos y talleres.

En mobiliarios deben ser considerados: Mesas rectangulares o hexagonales, sillas para alumnos, mesa y silla para maestros, estantes para biblioteca, pizarra adicional por aula y escritorio y silla para la dirección, muebles de oficina para el área administrativa.

Los costos de operación y mantenimiento más frecuentes son: Material de escritorio, viáticos y pasajes financiados para actividades pedagógicas con.

#### *V.1.1.3.3.8 Cuantificación de las Variables Técnicas*

Es necesario cuantificar las variables técnicas del proyecto que fueron identificadas y descritas en las anteriores secciones de forma que se facilite la evaluación socioeconómica y privada. Así, se determinará con precisión para cada uno de los objetivos a los cuales apunta el proyecto y en cada uno de los años del horizonte de evaluación, los productos por objetivo y por subcomponente que se espera obtener.

#### *V.1.1.3.3.9 Análisis Organizacional*

Se debe establecer la estrategia de organización para gestionar el proyecto en todas sus etapas del ciclo de vida.

El diseño organizacional del proyecto tiene por objeto definir los mecanismos y las responsabilidades para la formulación, ejecución, operación, seguimiento y evaluación del PEN. De acuerdo con los lineamientos del MECyD, la gestión del PEN debe ser coordinada por el Equipo de Gestión del Núcleo, con el apoyo de asesores técnicos del Distrito Educativo, y del FIS y con la amplia participación de todos los miembros de la comunidad educativa de las instituciones que hacen parte del núcleo.

Los aspectos específicos a ser definidos en el diseño organizacional son:

- La conformación del Equipo de Gestión y la asignación de funciones y responsabilidades según los criterios establecidos por el MECyD.
- Los acuerdos para construir una cultura organizativa del núcleo de liderazgo compartido, trabajo en equipo, interacción y compromiso ante los desafíos, comunicación abierta, capacidad de tomar decisiones, voluntad para resolver conflictos constructivamente, comunicación e interacción con las comunidades educativas a las que se representa, entre otros aspectos.
- La participación y compromisos de la comunidad en la ejecución y operación del proyecto (aportes en trabajo, especie etc.).
- La estrategia de seguimiento y evaluación del PEN y los agentes responsables en los términos de los criterios establecidos por el MECyD sobre los aspectos a medir, la periodicidad, los instrumentos y responsables.
- El compromiso de los asesores pedagógicos y docentes de permanecer en sus instituciones de trabajo durante los dos años del PEN.

## **V.1.2. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

### **V.1.2.1 Evaluación Socioeconómica**

La evaluación socioeconómica tiene como objetivo determinar la conveniencia de la ejecución del proyecto desde el punto de vista de la sociedad, midiendo el aporte al bienestar de la sociedad con el proyecto.

#### *V.1.2.1.1 Determinación de los Costos*

La base de la evaluación socioeconómica de los PEN es la determinación de sus costos de inversión y operación a lo largo de todos los años del horizonte del proyecto (flujo de costos).

#### *V.1.2.1.2 Costos de Inversión*

Los costos de inversión son los que se realizan una vez y generan los beneficios del proyecto.

Para la elaboración del presupuesto de inversión se tendrán en cuenta los criterios que establece periódicamente el MECyD sobre topes máximos financiables por proyecto y por componente; los subcomponentes que son aceptados y las proporciones máximas dentro del componente respectivo hasta las cuales serán financiados. Para el primer período de formulación de PEN (años 1999-2001) se han determinado los siguientes criterios:

**Tabla 1. Montos Tope de Inversión del PEN y sus Componentes**

Total PEN	Bs. 647.000
Procesos Pedagógicos	Bs. 47.000
Infraestructura y Mobiliario	Bs. 600.000

Tabla 2. Subcomponentes Financiables

<b>Componente de Procesos Pedagógicos</b>	
Subcomponente financiable	% de monto total para componente
Capacitación y asistencia técnica	Hasta 25%
Obras menores para apoyar procesos pedagógicos:	Hasta 30%
Material didáctico, suministros para fines educativos Equipos para fines educativos	Entre 40% y 100%
Gastos administrativos Paisajes y viáticos para actividades pedagógicas con los alumnos	Hasta 5%
<b>Componente de Infraestructura y Mobiliario</b>	
Infraestructura	Entre 75% y 85% <sup>8</sup>
Mobiliario escolar	Entre 10% y 20%
Supervisión, seguimiento y evaluación.	Hasta 5%

Se registrarán para cada objetivo, por componente y por subcomponente, los costos correspondientes a los requerimientos de recursos en cada uno de los años del horizonte del proyecto en donde se lleven a cabo las inversiones. Es importante recordar que los requerimientos se clasificarán en servicios personales (mano de obra calificada, semicalificada no calificada urbana, no calificada rural), equipamiento nacional, equipamiento importado, materiales-suministros nacionales, materiales-suministros importados.

Para esta tarea se deberá acudir a los técnicos departamentales del FIS y a los directores distritales, que tienen información sobre los costos unitarios promedio departamentales y los requerimientos de recursos. Es especialmente importante la desagregación de los costos de los recursos utilizados en la infraestructura dado su peso en los costos del proyecto.

Los costos contabilizados en cada uno de los años del proyecto se valoran a los precios de mercado constantes del año 0 en que se inicia la inversión; es decir, no se proyecta la inflación para los costos incurridos en los siguientes años. El supuesto subyacente es que los precios de todos los recursos del proyecto se incrementan al mismo ritmo que la inflación.

Es importante enfatizar que solo se registrarán los costos incrementales, o sea, aquellos en los cuales no se incurriría si no hubiera proyecto.

<sup>8</sup> Se disminuyó en 5% para dar cabida al subcomponente de supervisión, seguimiento y evaluación.

#### *V.1.2.1.3 Costos de Operación*

Los costos de operación son aquellos que se realizan periódicamente y se requieren para que las inversiones puedan generar los efectos y beneficios en la población. Se clasifican en dos grandes categorías:

- Gastos administrativos (materiales, suministros necesarios para funcionamiento de los activos del proyecto).
- Mantenimiento (de activos).

De acuerdo con el MECyD, solo se acepta financiar dentro del proyecto costos de operación para el componente de procesos pedagógicos, en términos de gastos en suministros de escritorio y mantenimiento de los activos adquiridos. Para el componente de infraestructura y mobiliario el mantenimiento es asumido por el municipio dentro de sus funciones y por lo tanto no se contabilizará en el proyecto.

Los costos de operación se registrarán por objetivo en cada año de horizonte de análisis del proyecto a precios constantes del año 0. Al igual que para los costos de inversión, solo deben registrarse los costos incrementales.

Después de haber estimado los costos de inversión y operación para cada objetivo se estiman los costos de todo el proyecto.

Al final se verifica que los montos máximos de costos de inversión permitidos totales y por componente se cumplan lo mismo que los porcentajes por subcomponente. Si no es así se examinará como ajustar las inversiones para cumplir los criterios requeridos.

#### *V.1.2.1.4 Identificación Beneficios*

Los beneficios de los proyectos educativos van a estar dados por los impactos en el bienestar social, al facilitar el acceso al servicio, aumentar la cobertura y/o mejorar su calidad. Estos beneficios se traducen en:

- Aumentos en la utilidad individual por la satisfacción de un mayor conocimiento, la autoestima, la mejor interacción con las personas de la escuela y la comunidad (Educación como bien de consumo).
- Aumentos en la productividad futura de los estudiantes y por lo tanto en el crecimiento económico de la región. Su valoración se realizaría mediante el diferencial de ingreso con y sin proyecto durante los siguientes años de vida productiva de la población beneficiaria.
- Liberación de recursos cuando se construye una escuela en un área dispersa y se ahorra el tiempo de viaje de los alumnos que iban a escuelas más lejanas. Se valoraría con el valor de los recursos y del tiempo de viaje ahorrados.

A estos beneficios se les añadiría el valor de las externalidades que se explican más adelante.

#### *V.1.2.1.5 Identificación de Externalidades*

Las externalidades son impactos originados indirectamente por los proyectos educativos tales como:

- Mejoría en la salud de las familias.
- Mejoría en las condiciones ambientales de los núcleos.

- Mejoría en la participación de las comunidades de los núcleos.
- Reducción de los niveles de violencia.

Deben identificarse estas externalidades, que contribuyen a la justificación de realizar el proyecto.

#### *V.1.2.1.6 Identificación y Estimación de los Costos*

Los costos socioeconómicos de los proyectos de educación formal consisten en:

- La utilización de recursos para la ejecución y operación del proyecto, independientemente de su fuente de financiamiento.
- La utilización de recursos por las familias para facilitar la recepción efectiva de los beneficios del proyecto por parte de los alumnos (eje. Materiales didácticos no suplidos por el proyecto, costos de transporte para quienes no asistían antes a la escuela).
- El costo de oportunidad del tiempo dejado de trabajar de los estudiantes que abandonan o disminuyen su jornada laboral por estudiar.

Dado que los dos últimos conceptos son dispendiosos de cuantificar, muy variables y marginales respecto a los costos relacionados directamente con el proyecto, no serán tenidos en cuenta en la evaluación socioeconómica.

Así, los rubros de costos a ser considerados son los mismos que se identificaron en la sección anterior, como originados por el proyecto para cada uno de sus objetivos y subcomponentes.

La valoración cambia sin embargo, pues los montos de los recursos utilizados a precios de mercado deben ser ajustados a precios sociales para que reflejen el costo real para la economía de su utilización. Esto se logra multiplicando los montos del flujo de costos a precios de mercado por las Razones Precio de Cuenta RPC así:

##### *V.1.2.1.6.1 Estimación de Indicadores Socioeconómicos de Costo/Eficiencia*

Una vez que el flujo de costos de cada objetivo y del proyecto ha sido ajustado a precios sociales se puede proceder a estimar los indicadores que van a permitir decidir si se realiza o no el proyecto desde el punto de vista de la utilización eficiente de los recursos.

Debido a la dificultad de valorar los beneficios en los proyectos educativos como se anotó anteriormente, los indicadores pertinentes son los indicadores de costo/ eficiencia, que miden el costo social por unidad de producto, de beneficiario o de capacidad.

Para los proyectos educativos de núcleo PEN se propone utilizar los siguientes indicadores específicos, utilizando la tasa de descuento estimada para Bolivia:

*Indicadores basados en el Costo Anual Equivalente Socioeconómico por unidad:*

Costo Anual Equivalente Socioeconómico de inversión, operación y total por beneficiario atendido (CAES/benef.) (total y discriminando por los objetivos de aumento de cobertura y mejoramiento de la calidad).

Costo Anual Equivalente Socioeconómico de inversión por beneficiario atendido (CAES/benef.) (discriminado por componentes para cada objetivo).



Costo Actual Socioeconómico de inversión por beneficiario (CAS o VACS/benef) (total y discriminado por objetivo y componente)

Costo Actual Socioeconómico por metro<sup>2</sup> (CAS o VACS/m<sup>2</sup>) construido o refaccionado

Se sugiere el costo anual equivalente por unidad de producto o beneficiario o capacidad por la diferente vida útil de las inversiones de los componente de infraestructura, mobiliario y de procesos educativos. Mediante el cálculo del CAES se pueden sumar directamente los costos de los diferentes componentes, sin necesidad de proyectar reinversiones de aquellos rubros con vidas más cortas.

Estos indicadores muestran el valor anual por atender a un alumno matriculado o potencial (por capacidad de cupos); cuando se miden para un componente reflejan la parte del costo total por alumno que le corresponde.

Se estiman de forma general así:

Para costos de inversión:

$$(VASC\ i\ \times\ \text{factor de anualización}) / \text{No. beneficiarios}$$

Para costos de operación:

$$\text{Costos anuales operativos } j / \text{No. beneficiarios}$$

VASC i es el valor actual socioeconómico de los costos del rubro i

El factor de anualización es el factor que permite convertir el valor actual en sumas anuales uniformes durante la vida útil del rubro.

Se aplicará un factor de anualización de 5 años para el componente de infraestructura y mobiliario, y uno de 2 años para el componente de procesos educativos.

El número de beneficiarios difiere según el rubro que se esté costearo: Para los costos relacionados con el objetivo de ampliación de cobertura, el número de beneficiarios corresponde al número de nuevos alumnos matriculados anualmente o al aumento en la capacidad de cupos. Para los costos relacionados con mejoramiento en la calidad, corresponde al número de beneficiarios totales anuales de mejoras en los procesos educativos y/o infraestructura y/o mobiliario más los nuevos alumnos matriculados anualmente.

*Indicadores basados en el Costo Actual Socioeconómico por unidad:*

Los indicadores basados en el costo actual socioeconómico por beneficiario (CAS o VACS / benef.) reflejan cuanto le vale a la sociedad la invertir por beneficiario en un rubro determinado. Se aconseja aplicarlos preferentemente a los componentes y a los subcomponentes más que a todo el proyecto en razón de las diferentes vidas útiles que tienen las inversiones de cada uno de ellos.

El Valor Actual de Costos Socioeconómicos por m<sup>2</sup> construido o refaccionado (CAS o VACS/m<sup>2</sup>) se calcula como:

$$\text{VACS construcción o refacción} / \text{m}^2 \text{ construidos o refaccionados}$$

Este es uno de los indicadores más importantes por estimar en razón del peso que tiene la infraestructura en los costos totales de los proyectos. Con costos valorados a precios de mercado, es uno de los indicadores más utilizados por el FIS.

Se propone que todos los anteriores indicadores sean medidos para todo el proyecto y para cada uno de los objetivos a los que apunta en razón del diferente tipo de intervenciones y por lo tanto costos, que caracterizan la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de los procesos educativos.

#### *V.1.2.1.6.2 Determinación de los Criterios para la Toma de Decisiones*

Para el componente de infraestructura y dotación de mobiliario el FIS ha adelantado un trabajo muy importante de construir proyectos tipo y estimar los indicadores de costos por beneficiario a precios de mercado. Sobre estos mismos proyectos se estimarían los indicadores a precios socioeconómicos. Para el componente de procesos pedagógicos el MECyD en coordinación con los distritos educativo deberían estimar un costo socioeconómico por beneficiario promedio departamental.

#### **V.1.2.2 Evaluación Privada – Financiera**

Tiene como objeto determinar la sostenibilidad operativa del proyecto y la estructura de financiamiento.

Se desarrolla mediante los siguientes pasos:

##### *V.1.2.2.1 Identificación y Cuantificación de Costos*

Para la evaluación financiera no se estiman ingresos pues la educación oficial es un servicio gratuito.

En cuanto a los costos son los mismos que se utilizaron para calcular el presupuesto del PEN valorados a precios de mercado. Se debe garantizar que se incluyan solo los costos a ser financiados por el proyecto. No deben tenerse en cuenta costos originados pero no pagados por éste (eje. Gastos de mantenimiento de infraestructura, los docentes adicionales que se trasladan para aumentar la cobertura).

##### *V.1.2.2.2 Estimación de Indicadores Financieros Costo/Eficiencia*

A nivel informativo se estiman similares indicadores costo/eficiencia que para la evaluación socioeconómica, solo que esta vez tomando como base de los cálculos los flujos de costos a precios de mercado de todo el proyecto, sin discriminar por objetivo. Para descontar los flujos en el tiempo se utiliza la tasa de interés del mercado<sup>9</sup>. Aunque no conduzca a una decisión, es útil saber en cuanto difieren los indicadores financieros del proyecto respecto a sus indicadores socioeconómicos y a indicadores financieros del proyecto tipo que fuera analizado para la evaluación socioeconómica.

---

<sup>9</sup> La tasa del 12.07% se considera actualmente también como la tasa social de descuento para la evaluación socioeconómica.

**V.1.2.2.3 Estimación de Tarifa para Sostenibilidad del Proyecto y Determinación de Criterios para la Toma de Decisiones**

Para la búsqueda de sostenibilidad operativa del proyecto se requiere estimar una tarifa que cubra los costos de operación del proyecto (tarifa de mercado), pero que al mismo tiempo sea factible de ser pagada por la comunidad (tarifa social).

Se determina la tarifa del mercado como la razón entre el monto total de costos anuales de operación, mantenimiento y administración y el número de beneficiarios directos.

Después se determina la tarifa social como un porcentaje de los ingresos familiares. Es el máximo que puede proporcionar la comunidad como contrapartida. De acuerdo con el FIS dicho porcentaje es de un 1%.

Aplicación de criterios de decisión:

Si  $(\text{Tarifa Social} - \text{Tarifa Mercado}) > 0 = 0 \rightarrow$  proyecto sostenible

Si  $(\text{Tarifa Social} - \text{Tarifa Mercado}) < 0 \rightarrow$  proyecto no sostenible  $\rightarrow$  búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento estables y/o reducción de costos de operación.

**V.1.2.3 Análisis de Sensibilidad**

A través del análisis de sensibilidad se quiere determinar que variables afectan de forma más significativa y en que medida los indicadores financieros y socioeconómicos de un proyecto, pudiendo cambiar la decisión sobre su ejecución.

Cuando se utilizan indicadores costo/eficiencia su aplicación se dificulta pues requiere de simulaciones tanto del proyecto evaluado como del proyecto tipo que se toma como parámetro de comparación.

Se puede hacer una aplicación menos estricta, realizando simulaciones sólo para el proyecto evaluado con distintas variables, determinando con cual de ellas los indicadores de costo/eficiencia cambian más.

Como variables críticas para realizar las simulaciones se han considerado la población objetivo, el incremento deseado en la capacidad de cupos, la cantidad de productos, el grado de mecanización en la construcción de infraestructura.

**V.2 PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN NO FORMAL Y MULTIPROGRAMA**

Los proyectos de educación no formal o alternativa son aquellos que tienen por objeto complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos, laborales o para la vida, sin sujeción a un sistema de niveles o grados establecidos. Pueden incluirse dentro de ellos los proyectos para la alfabetización, capacitación de mujeres, capacitación para el trabajo y para la operación y mantenimiento de obras publicas como sistemas de acueducto y saneamiento.

Los proyectos de multiprogramas como el Programa de Atención a Niños y Niñas Menores de 6 años PAN, buscan proporcionar atenciones integrales a una población en las que intervienen varios sectores, como el educativo, de salud y protección.

Los dos tipos de proyectos tienen características de implementación similares, que hacen que los procedimientos de preparación y evaluación coincidan en gran medida.

### **V.2.1 Recomendaciones Sobre la Preparación**

Al igual que los proyectos de educación formal, en general estos proyectos están insertos en unos programas, que definen criterios de intervención claros, que limitan la consideración de alternativas de solución a las que ya han sido preestablecidas según el diagnóstico realizado en el momento de diseñar el programa. Estos programas también definen normas técnicas y de organización que facilitan la preparación de los estudios respectivos. En este sentido puede aplicarse a ellos una estructura de los contenidos de los estudios de prefactibilidad, similar a la propuesta para los proyectos de educación formal. Lo que cambia es la población a ser atendida y las variables a ser analizadas en el diagnóstico; también las responsabilidades sobre la preparación según el esquema de implementación que se haya definido.

En cierto sentido estos proyectos son más fáciles de preparar y evaluar que los de educación formal, pues incluyen una sola institución o grupo a ser beneficiado (no varias unidades educativas de un núcleo) y las intervenciones que se ejecutan están más estandarizada y pueden tomarse como acciones integrales de atención a nuevas poblaciones (no se presenta la diferencia de objetivos entre ampliar cobertura y mejorar calidad).

### **V.2.2 Recomendaciones Sobre la Evaluación**

Se sugiere seguir en términos generales la misma estructura propuesta para la evaluación de costos, socioeconómica y financiera de los proyectos formales. Al igual que en la preparación, para estos proyectos se facilita la evaluación puesto que se incluyen todos los costos de inversión y operación que se requieren para prestar una atención integral; para los proyectos de educación formal, esto no ocurre pues parte de los rubros necesarios en la prestación del servicio son cubiertos por programas de oferta de la Nación.

El hecho de que se pueda considerar una atención integral y menos variable facilita la comparación de los costos por beneficiario con costos de proyectos tipo.

Los indicadores sugeridos de forma genérica son entonces:

- Costo anual equivalente social o costo actual social por beneficiario.
- Costo actual social por atención (cuando el proyecto ofrece distintas atenciones, caso PAN que brinda atenciones en salud, nutrición, educación y protección).
- Costo actual social por producto de cada subcomponente.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1. *Propuesta de Criterios e Instrumentos Para Evaluar Comparativamente los Proyectos Educativos de Núcleo***

Se presenta a continuación una propuesta que busca integrar los criterios y procedimientos existentes con los resultantes de la metodología de evaluación financiera y socioeconómica del presente documento, para evaluar de forma integral y comparativa los Proyectos Educativos de Núcleo PEN.

#### **V.2.3 *Procedimiento Actual***

El Comité Evaluador Municipal conformado por el gobierno municipal, la Dirección y la Junta Distritales de Educación junto con las agencias financiadoras tienen la función de evaluar los proyectos educativos de núcleo PEN para decidir, cuales de ellos serán financiados y cuales deberán requerir revisión por los Equipos de Gestión de los núcleos.

De acuerdo con el procedimiento actual el Comité Municipal de Evaluación evalúa cada proyecto en sus aspectos técnico-pedagógicos y organizacionales asignando puntajes a los criterios establecidos con el fin de obtener un puntaje total que permita compararlo con los proyectos de los otros núcleos y ubicarlo dentro del orden de financiamiento.

#### **V.2.4 *La Propuesta***

Se recomienda incorporar a la evaluación realizada por el Comité Municipal de Evaluación los criterios y puntajes por concepto de la viabilidad técnica del componente de infraestructura y de la evaluación socioeconómica y privada. Así para la comparación entre proyectos se tendrán en cuenta todos los aspectos. Además se podrían definir puntajes mínimos por tipo de evaluación que determinarían la viabilidad del proyecto en ese aspecto.

#### **V.2.5 *Criterios***

Se proponen por aspecto los siguientes criterios que integran los ya fijados por el MECyD para el Primer Concurso de Proyectos Educativos de núcleo y por el FIS en su Manual de Procedimientos para el proceso de evaluación e incorporan nuevos sobre la evaluación financiera y socioeconómica.

##### **V.2.5.1 *Criterios Para la Viabilidad Técnica***

- La consistencia de los proyectos con los lineamientos de la Reforma Educativa y su carácter innovador a nivel pedagógico-curricular.
- La pertinencia del proyecto con relación a las necesidades educativas municipales.
- La pertinencia del proyecto para resolver el o los principales problemas educativos que el núcleo ha identificado.
- La coherencia del diagnóstico y de los recursos solicitados con los datos del inventario educativo municipal.
- La inclusión de actividades financiables por los programas vigentes.
- El cumplimiento de las normas y estándares técnicos establecidos para el sector educativo formal por el MECyD y el FIS en cuanto a sus procesos pedagógicos y de recursos de infraestructura y dotaciones.
- La consideración en el diseño del proyecto de las características de la población beneficiaria.

#### **V.2.5.2 Criterios Para la Viabilidad Organizacional**

El análisis de viabilidad organizacional tiene como fin determinar la capacidad de gestión del PEN con base en los siguientes criterios:

- Claridad Organizacional.
- Presencia de los niveles de participación en la elaboración, ejecución y operación del PEN.
- Claridad en la propuesta de evaluación y seguimiento del PEN.
- Compromiso de permanencia de los docentes.

#### **V.2.5.3 Criterio Para la Viabilidad Socioeconómica**

- La no diferencia mayor al 15% de los indicadores socioeconómicos de costo/eficiencia de proyectos tipo similares.

#### **V.2.5.4 Criterio Para la Viabilidad Financiera**

- El cumplimiento de los montos máximos por proyecto y componente autorizados por el MECyD.
- El cumplimiento de las proporciones máximas autorizadas a los subcomponentes en el costo de cada componente del proyecto.
- El cumplimiento de los porcentajes de contrapartida que corresponden al tipo de municipio solicitante.
- La sostenibilidad durante la operación, reflejada en una tarifa social que cubra los costos de operación y mantenimiento.

#### **V.2.6 Los Instrumentos**

La articulación de los aspectos técnicos, financieros y socioeconómicos a la evaluación integral del PEN no sería difícil teniendo en cuenta que ya se cuenta con los instrumentos para este tipo de evaluaciones como los diseñados por el FIS para verificar el cumplimiento de normas técnicas del componente de infraestructura y mobiliario, y la metodología que se presenta en el actual documento para evaluar financiera y socioeconómicamente los PEN.

<b>V.</b>	<b>SECTOR EDUCACIÓN.....</b>	<b>95</b>
<b>V.1</b>	<b>Metodología de Preparación y Evaluación de proyectos de inversión en Educación.....</b>	<b>95</b>
V.1.1	PREPARACIÓN DEL PROYECTO.....	95
V.1.1.1	Introducción.....	95
V.1.1.2	Diagnóstico de la Situación Actual.....	95
V.1.1.2.1	Identificación del Proyecto y del Núcleo.....	95
V.1.1.2.2	Diagnóstico Socioeconómico del Area de Influencia.....	96
V.1.1.2.3	Diagnóstico Legal e Institucional del Núcleo.....	96
V.1.1.2.4	Estudio de Demanda y Oferta Educativa. Diagnóstico de la Situación Educativa del Núcleo sin Proyecto.....	96
V.1.1.2.5	Cobertura y Permanencia.....	96
V.1.1.2.5.1	Identificación y Cuantificación de Potencialidades y Problemas.....	96
V.1.1.2.5.2	Causas.....	96
V.1.1.2.6	Calidad del Servicio Educativo.....	100
V.1.1.2.6.1	Potencialidades y Problemas.....	101
V.1.1.2.6.2	Causas o Factores Asociados.....	101
V.1.1.2.7	Priorización de Problemas Educativos del Núcleo y de sus Causas.....	102
V.1.1.3	Definición de la Situación sin Proyecto (Base Optimizada).....	102
V.1.1.3.1	Situación Base Optimizada.....	102
V.1.1.3.2	Déficit por Cobertura.....	102
V.1.1.3.2.1	El Déficit por Calidad.....	103
V.1.1.3.3	Situación con Proyecto.....	103
V.1.1.3.3.1	Objetivos Generales del PEN y sus Indicadores.....	103
V.1.1.3.3.2	Objetivos Específicos de la Unidades Educativas.....	104
V.1.1.3.3.3	Relación de los Objetivos Generales del PEN con la Política Educativa Vigente	104
V.1.1.3.3.4	La Población Objetivo.....	104
V.1.1.3.3.5	Análisis de Alternativas y Selección de la Mejor Alternativa.....	104
V.1.1.3.3.6	Tamaño y Localización del Proyecto.....	104
V.1.1.3.3.7	Análisis Técnico.....	105
V.1.1.3.3.8	Cuantificación de las Variables Técnicas.....	105
V.1.1.3.3.9	Análisis Organizacional.....	105
V.1.2.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	105
V.1.2.1	Evaluación Socioeconómica.....	105
V.1.2.1.1	Determinación de los Costos.....	105
V.1.2.1.2	Costos de Inversión.....	105
V.1.2.1.3	Costos de Operación.....	105
V.1.2.1.4	Identificación Beneficios.....	106
V.1.2.1.5	Identificación de Externalidades.....	106
V.1.2.1.6	Identificación y Estimación de los Costos.....	109
V.1.2.1.6.1	Estimación de Indicadores Socioeconómicos de Costo/Eficiencia.....	109
V.1.2.1.6.2	Determinación de los Criterios para la Toma de Decisiones.....	111
V.1.2.2	Evaluación Privada – Financiera.....	111
V.1.2.2.1	Identificación y Cuantificación de Costos.....	111
V.1.2.2.2	Estimación de Indicadores Financieros Costo/Eficiencia.....	111

---

V.1.2.2.3	<i>Estimación de Tarifa para Sostenibilidad del Proyecto y Determinación de Criterios para la Toma de Decisiones</i> .....	112
V.1.2.3	<i>Análisis de Sensibilidad</i> .....	112
<b>V.2</b>	<b><i>PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN NO FORMAL Y MULTIPROGRAMA</i></b> .....	<b>112</b>
V.2.1	<i>Recomendaciones Sobre la Preparación</i> .....	113
V.2.2	<i>Recomendaciones Sobre la Evaluación</i> .....	113
<b>ANEXOS</b>	.....	<b>114</b>
<b>ANEXO 1.</b>	<b><i>Propuesta de Criterios e Instrumentos Para Evaluar Comparativamente los Proyectos Educativos de Nucleo</i></b> .....	<b>114</b>
V.2.3	<i>Procedimiento Actual</i> .....	114
V.2.4	<i>La Propuesta</i> .....	114
V.2.5	<i>Criterios</i> .....	114
V.2.5.1	<i>Criterios Para la Viabilidad Técnica</i> .....	114
V.2.5.2	<i>Criterios Para la Viabilidad Organizacional</i> .....	115
V.2.5.3	<i>Criterio Para la Viabilidad Socioeconómica</i> .....	115
V.2.5.4	<i>Criterio Para la Viabilidad Financiera</i> .....	115
V.2.6	<i>Los Instrumentos</i> .....	115