

UNU
UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE ZULIA

COLECCIÓN CUADERNOS
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Fondo Editorial Fundatec Zulia



CÓMO DISEÑAR PROYECTOS COMUNITARIOS

Guía teórico-práctica Bienvenida Romero de Y. / Marcos Sarmiento / Mercedes Abreu

CÓMO DISEÑAR PROYECTOS COMUNITARIOS

(Bajo el enfoque de Marco Lógico)

Guía teórico-práctica

Bienvenida Romero de Yragorry
Marcos Sarmiento / Mercedes Abreu



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para Ciencia, Tecnología
e Industrias Intermedias

Fundacite Zulia



El presente libro, preparado por Bienvenida Romero de Yragorry, Marcos Sarmiento y Mercedes Abreu, ha sido fruto de un esfuerzo mantenido a lo largo de varios años; las experiencias acumuladas al facilitar el curso-taller sobre Cómo Diseñar Proyectos Comunitarios Bajo el Enfoque de Marco Lógico, a distintos grupos interesados en desarrollar habilidades para la formulación de proyectos comunitarios, nos ha permitido ir validándolo, con el firme propósito de producir un texto integrado, que plantea situaciones y/o problemas de manera sencilla a partir de casos reales, abarcando desde su explicación e identificación de la estrategia mas adecuada para su solución o mejoramiento hasta la matriz de planificación del proyecto. Por la forma como se presenta, constituye una herramienta básica para las organizaciones comunitarias, entre ellas, los consejos comunales, consejos de planificación en general, las instituciones de educación superior, para la formulación de proyectos orientados a responder a las necesidades y aspiraciones de las comunidades en pro de la construcción de una sociedad mas justa y equitativa.

Marcos Sarmiento

Marcos Sarmiento es ingeniero Geodesta egresado en 1985 de la Universidad del Zulia. Ha prestado sus servicios en diversas organizaciones públicas y privadas relacionadas especialmente con actividades para el desarrollo comunitario y social. Tiene varias especializaciones en gestión territorial, planificación estratégica en el ámbito municipal y de ciudades, educación, ciencia y cultura. Facilitador y planificador de proyectos comunitarios y de procesos de toma de decisiones colectivas y comunitarias en el marco de los núcleos de desarrollo endógeno.

Bienvenida Romero de Yragorry

Bienvenida Romero de Yragorry es maestra normalista y profesora titular de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia, con maestría en el área de Planificación. Experta universitaria en planificación y gestión de proyectos de desarrollo en las áreas de educación, tecnología y cultura. Especialista en desarrollo de organizaciones inteligentes. Es profesora emérita de LUZ. Actualmente es la Directora Ejecutiva de la Fundación para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en el estado Zulia, FUNDACITE Zulia. Es facilitadora, planifica y evalúa proyectos con componente científico y tecnológico y profesora de postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación de LUZ.

Mercedes Abreu Fuenmayor

Mercedes Abreu Fuenmayor es licenciada en Educación, mención Biología y Química en la Universidad del Zulia. Fue profesora de educación media durante seis años. Actualmente es profesora emérita de la Universidad del Zulia donde ejerció la docencia por 20 años. Desde el año de 1995, coordinó el Programa Resonancia Educativa de la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en el estado Zulia, FUNDACITE Zulia, y desde el año 2001 es facilitadora de los talleres de Metodología para la formulación de proyectos bajo el Enfoque Marco Lógico auspiciados por FUNDACITE Zulia.

CÓMO **DISEÑAR** **PROYECTOS** **COMUNITARIOS**

Guía teórico-práctica

CUADERNOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Cómo diseñar proyectos comunitarios

Bienvenida Romero de Yragorry
Marcos Sarmiento / Mercedes Abreu

El Fondo Editorial de la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en la Región Zuliana (Fundacite Zulia) promueve y auspicia la difusión del conocimiento científico y tecnológico, mediante la publicación de obras que son sometidas a evaluación, por parte de expertos nombrados para tal fin.

4ª. Edición, 2007

Tercera reimpresión 2009

Fondo editorial Fundacite Zulia
Montaje: Daniel Colmenares - Fundacite Zulia
Diseño de portada: Nubardo Coy
Impresión:
Maracaibo, Venezuela

ISBN: 978-980-6826-04-5

Depósito legal: LF35920070011586

© FUNDACITE ZULIA

© De los autores

Los Autores permiten expresamente la reproducción total o parcial de cualquiera de los contenidos de este libro sin autorización previa. Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra o hacer obras derivadas bajo las siguientes condiciones:
- Reconocimiento: Debe reconocer y citar los autores originales.
- No Comercial: No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- Compartir bajo el mismo principio: La idea de compartir esta obra es la Construcción de la Sociedad Libre del Conocimiento, si usted altera, transforma o genera obras derivadas, debe hacerlo bajo el mismo principio.

CÓMO DISEÑAR PROYECTOS COMUNITARIOS

Guía teórico-práctica

Bienvenida Romero de Yragorry
Marcos Sarmiento / Mercedes Abreu

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE GRÁFICAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	10
INTRODUCCIÓN	11
EL MARCO LÓGICO: UN ENFOQUE DE PLANIFICACIÓN PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS COMUNITARIOS	13
FASE I. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	19
Paso 1. Análisis de la participación	24
Paso 2. Árbol de problemas	30
Paso 3. Árbol de Objetivos	35
Paso 4. Análisis de la Alternativa	47
FASE II. DISEÑO DEL PROYECTO	47
Paso 1. Definición de los principales elementos del proyecto	48
Paso 2. Factores Externos	57
Paso 3. Indicadores y Medios de Verificación	69
OTROS COMPONENTES DEL DISEÑO DEL PROYECTO: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y PRESUPUESTO.	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
MATERIALES DE APOYO DE CURSOS Y TALLERES	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Valoración de problemas	23
Tabla N° 2. Identificación de involucrados, Intereses, Valoración de Impacto, Importancia e Influencia.	28
Tabla N° 3. Escala de valoración de criterios para el análisis de cada opción.	42
Tabla N° 4. Selección de alternativas según criterios considerados.	44
Tabla N° 5. Identificación de los factores externos.	60
Tabla N° 6. Valoración de los factores externos	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica N° 1. Ámbito de acción de un proyecto de desarrollo.	13
Gráfica N° 2. El proyecto y su contexto.	14
Gráfica N° 3. El Marco Lógico y el ciclo del proyecto	15
Gráfica N° 4. Clasificación de los involucrados por su importancia e influencia.	29
Gráfica N° 5. Construcción del Árbol del Problema.	33
Gráfica N° 6. Construcción del Árbol de Objetivos.	38
Gráfica N° 7. Ejemplo de Análisis de la Alternativa.	40
Gráfica N° 8. Lógica de intervención. Secuencia de Hipótesis Lógicas.	56
Gráfica N° 9. Valoración de la importancia de los factores externos.	61
Gráfica N° 10. Planificación de proyectos por el método de la ruta crítica (CPM).	76
Gráfica N° 11. Ejemplo de la estructura general para el proyecto de la Sala de Emergencias del Hospital de San Carlos.	77

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1. Matriz de planificación del proyecto.	85
Anexo N° 2. Ejemplos de guiones de documentos de proyectos. Términos de referencia y páginas WEB de organismos financiadores nacionales e internacionales.	86
Anexo N° 3. Guía para la evaluación de los documentos de proyecto.	92
Anexo N° 4. Ejemplo de proyecto según criterios de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).	100

INTRODUCCIÓN

La presente publicación que hemos **denominado Cómo Diseñar Proyectos Comunitarios (bajo el enfoque de Marco Lógico) Guía Teórico-Práctica**, auspiciada por la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en el Estado Zulia, Fundacite Zulia, a través del Fondo Editorial Colección Cuadernos de Ciencia y Tecnología, no pretende desarrollar conceptos teóricos referidos al Enfoque Marco Lógico, sino facilitar la construcción de procesos que pueden desarrollarse dentro del citado enfoque, mediante la ejercitación que tiene lugar en los cursos-talleres relacionados con la formulación de proyectos comunitarios, entendiendo como tales, como propuestas de desarrollo formuladas desde, con y para las comunidades.

Esta herramienta, diseñada de acuerdo a la metódica del Enfoque de Marco Lógico, incluye desde la selección del problema y el análisis de la situación, hasta el diseño de la matriz del proyecto; abarca además un conjunto de ejercicios secuencialmente elaborados para que sean realizados por los participantes.

La parte teórica del material fue tomada de Manuales de Agencias de Cooperación Europeas y de experiencias sostenidas en cursos y talleres sobre esta temática. La dinámica implícita en la herramienta es producto además, de las vivencias compartidas en el dictado de talleres a más de seis mil (6.000) participantes que incluyen desde profesionales universitarios hasta miembros de las comunidades organizadas, consejos comunales, estudiantes de las misiones Ribas y Sucre y Alcaldías de diferentes municipios del Estado Zulia.

La ejecutoria de actividades sucesivas de esta naturaleza y los aportes de los participantes en la validación de los materiales, han permitido realizar un mejoramiento continuo de este manual, muy especialmente del aspecto didáctico, como también han proporcionado a los autores, un crecimiento sostenido sobre la base de la incorporación sistemática de algunas experiencias obtenidas en la facilitación de este curso-taller a diferentes grupos interesados en formular proyectos con impacto social.

El material contiene cuatro (4) partes. La primera refiere aspectos generales sobre la Metodología; la segunda parte está dirigida al Análisis de la Situación y comprende: la selección del problema, el análisis de la participación, el análisis del árbol del problema, el análisis del árbol de objetivos y el análisis de la alternativa; la tercera parte hace referencia a la Matriz de Planificación. La cuarta parte contiene otros componentes del diseño del proyecto tales como: el calendario o cronograma de actividades (aspecto temporal); la organización (aspecto de responsabilidad); el presupuesto donde se reflejan los recursos (costos necesarios para la ejecución de actividades) y posibilidades de viabilidad.

Además, el libro contiene una serie de anexos como material referencial y complementario: formato de matriz para el diseño del proyecto y una lista de criterios para la evaluación de la misma. También se incluyen los términos de referencia y algunas direcciones electrónicas de fuentes de financiamiento nacional e internacional.

Fundacite Zulia, vanguardia en capacitación científica y tecnológica, pone a la disposición del público en general esta guía teórico-práctica a fin de ayudar en el diseño y gestión de proyectos comunitarios, de acuerdo a los requerimientos exigidos para poder aplicar a financiamientos tanto nacionales como internacionales. Asimismo, además de constituir una herramienta de planificación para las organizaciones comunitarias, en la gestión de sus necesidades a fin de ser satisfechas, es un medio académico para la formulación de proyectos integrales desde y con las comunidades para el desarrollo de actividades enmarcadas en la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior.

EL MARCO LÓGICO: UN ENFOQUE DE PLANIFICACIÓN PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS COMUNITARIOS

El Marco Lógico es un instrumento metodológico analítico para la planificación, ejecución y evaluación de proyectos basado en la lógica de causa-efecto, orientado hacia:

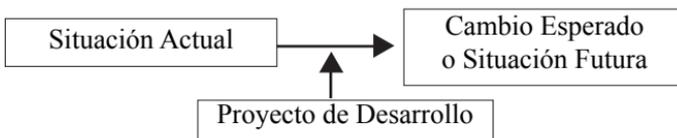
- * La definición de objetivos de desarrollo
- * Los grupos de beneficiarios del desarrollo
- * Y la participación activa de los involucrados en el desarrollo

Este instrumento metodológico permite la identificación de un conjunto de conceptos interdependientes que describen en una matriz los aspectos operativos y más relevantes de un proyecto de desarrollo. Esta matriz visualiza con claridad las ideas planteadas por el equipo del proyecto, las estrategias, medios y evaluación del proyecto, así como la situación de cambio esperada o situación futura en el mediano y largo plazo, en los afectados o beneficiarios del desarrollo.

En líneas generales se entiende como proyecto de desarrollo (ver gráfica No 1) un conjunto de acciones que orientan una acción planificada a lograr ciertos objetivos concretos, que implican la utilización de un presupuesto en un período determinado y mejoran una situación o producen un cambio (situación futura) en un grupo de beneficiarios. Específicamente, estas acciones planificadas, en un proyecto comunitario, requieren el consenso, compromiso y corresponsabilidad entre la comunidad beneficiada y los entes involucrados.

Gráfica N° 1

Ámbito de acción de un proyecto de desarrollo



Todo proyecto de desarrollo tiene como propósito inducir cambios con resultados concretos y viables dentro de las competencias de los involucrados o afectados por el problema y en las comunidades en general. Por ello, la situación a mejorar requiere del acuerdo general de los afectados, lo cual hará posible el logro de los objetivos del proyecto de desarrollo. Por eso es importante la identificación de todos los involucrados y su participación activa en cada fase del ciclo de vida del proyecto. No existen proyectos de desarrollo en un vacío social, siempre se realizan en relación con un medio externo de organizaciones, instituciones, entre otros. Los proyectos son sistemas de aprendizaje, emprendidos en un mundo incierto. Es un ensayo de hipótesis, constituye un proceso estructurado para determinar que resultados se obtendrán.

En este sentido, todo proyecto se desarrolla en un contexto el cual influye en las acciones previstas en el mismo. En la gráfica No 2 se muestra como existe una separación entre las acciones del propio proyecto y los objetivos del mismo. El proyecto en sí es lo que el puede garantizar, es lo que es controlable por la dirección y se expresa en los productos, actividades e insumos. Mientras que los objetivos del proyecto escapan del ámbito de acción y control del proyecto y se espera que el propio proyecto contribuya significativamente a la realización de los objetivos previstos. Tanto el proyecto en sí mismo como sus objetivos están influenciados por factores externos que están fuera del control del proyecto y determinan el éxito o fracaso del mismo. La oportuna y correcta identificación de los factores externos ayudará a seleccionar una estrategia de intervención adecuada para el proyecto.

Gráfica N° 2

El proyecto y su contexto

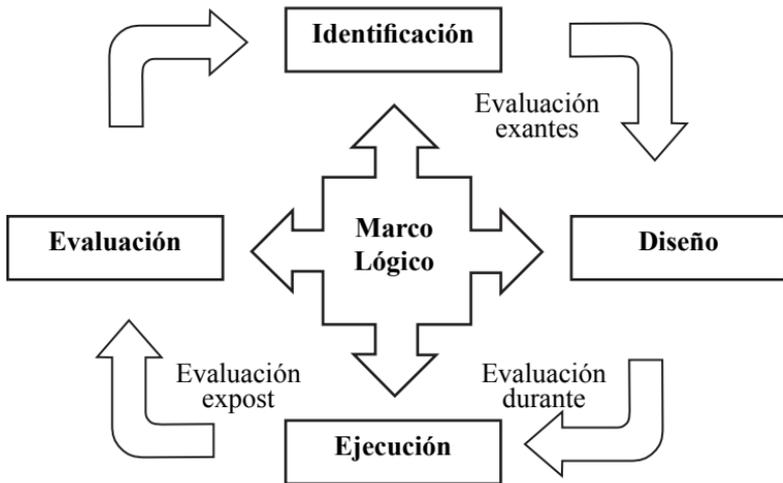
<i>Objetivo de Desarrollo</i>	Indicadores	<i>Factores Externos</i>
<i>Objetivo inmediato</i>		
Productos	Indicadores	<i>Factores Externos</i>
Actividades		
Insumos		

La probabilidad de éxito del proyecto está relacionada con el seguimiento y el proceso de evaluación instalado, el grado de cumplimiento de los objetivos como de los factores externos durante el ciclo de vida del proyecto aunado, al tratamiento de la información requerida en términos de oportunidad, cantidad y calidad. Además, el éxito del proyecto depende de la seriedad, grado de compromiso de los involucrados y competencias para aplicar la metodología.

En síntesis el Marco Lógico ayuda a fortalecer todas las etapas del ciclo de vida del proyecto. Una mejor identificación, elaboración del diseño, ejecución y evaluación, conduce a mejores proyectos (Gráfica N° 3).

Gráfica N° 3

El Marco Lógico y el ciclo del proyecto



La fase de identificación resulta de la confluencia entre las prioridades derivadas de las políticas y áreas prioritarias y las necesidades de la gente. Una adecuada identificación conecta la lógica de arriba hacia abajo (políticas de los planes-programas-proyectos) y la lógica que se construye de abajo hacia arriba (de los problemas que padece un colectivo) a las soluciones generadas por la planificación.

La fase del diseño se basa en la identificación, concretando de la manera más clara y precisa posible, el propósito del proyecto y la forma cómo lograrlo. El diseño también llamado formulación, instrucción o preparación, ofrece como resultado el documento del proyecto. Abarca, la lógica de la intervención (vertical y horizontal); los factores externos; los indicadores y las fuentes de verificación; el cronograma de actividades y de ejecución de los recursos y el análisis de los factores de viabilidad. Las diferentes agencias de financiamiento y cooperación, utilizan diferentes formularios, para sistematizar los contenidos esenciales de la fase del diseño. Un buen diseño del proyecto comunitario es fundamental para el éxito del mismo.

La fase de ejecución debe iniciarse una vez concluida la fase del diseño. Constituye la puesta en operación del proyecto. Supone la contrastación entre lo previsto y la capacidad real de obtener los cambios deseados. Esta fase requiere por tanto capacidades para programar, gestionar, coordinar las actividades y tomar decisiones adecuadas, que permitan un uso racional de los medios y recursos, vigilando los factores externos que puedan afectar al proyecto. El seguimiento resulta un proceso inseparable de la ejecución, pues permite bajo un enfoque de acción-reflexión-acción y la utilización de herramientas de coordinación, organización y participación, el análisis de lo que se realiza. Dependiendo de la información que se vaya logrando del seguimiento que se haga, se realizarán las adecuaciones pertinentes de acuerdo al plan previsto y al objetivo del proyecto. El plan operativo, la dirección, organización, la comunicación, el cronograma de actividades, el plan de ejecución de los recursos, las normas y los procedimientos, representan condiciones fundamentales para la ejecución y el alcance del objetivo del proyecto.

La fase de evaluación, constituye un proceso de análisis sobre lo que se hará (evaluación exante), de lo que se está haciendo (evaluación durante) o de lo que se ha hecho (evaluación expost), con el propósito de informar, tomar decisiones para aumentar o mejorar la capacidad de hacerlo en el futuro. Existe consenso entre las entidades financiadoras, en relación a cinco criterios para evaluar un proyecto en su totalidad:

- * Viabilidad: comprende un análisis sobre la sostenibilidad de los efectos positivos del proyecto luego de su finalización.
- * Pertinencia: correspondencia con las prioridades de desarrollo regional o nacional, justificación del proyecto.
- * Impacto: análisis de los cambios y efectos positivos o no previstos en el proyecto, con respecto a los beneficiarios del mismo.
- * Eficacia: nivel de logro del objetivo específico a partir de los resultados previstos en el proyecto.
- * Eficiencia: análisis de los resultados en relación con los recursos invertidos, en otras palabras, la eficiencia consiste en valorar la productividad con que los recursos empleados en el proyecto se transforman, mediante las actividades, en resultados. Un calendario por actividades, constituye un medio para establecer la eficiencia en la utilización del tiempo disponible.

La metodología del Enfoque del Marco Lógico se desarrolla según las siguientes fases y pasos:

Fase I: Análisis de la Situación

- * Paso 1: Análisis de la Participación
- * Paso 2: Árbol de Problemas
- * Paso 3: Árbol de Objetivos
- * Paso 4: Análisis de la Alternativa

Fase II: Diseño del Proyecto

- * Paso 1: Identificación de los Principales Elementos del Proyecto
- * Paso 2: Factores Externos
- * Paso 3: Indicadores y Medios de verificación

A medida que se desarrollan estas fases, los resultados se transfieren a la Matriz de Planificación de Proyecto (MPP), según se indica a continuación:

Objetivo Global u Objetivo de Desarrollo	Indicadores del Objetivo Global	Medios de Verificación de los Indicadores del Objetivo Global	Factores Externos para sostener el Objetivo Global
Objetivo Específico	Indicadores del Objetivo Específico	Medios de Verificación de los Indicadores del Objetivo Específico	Factores Externos prevalecientes para contribuir con el Objetivo de Desarrollo
Productos o Resultados	Indicadores de los Productos	Medios de Verificación de los Indicadores de los Productos	Factores Externos necesarios y suficientes para lograr el Objetivo Específico
Actividades	Insumos o Recursos requeridos para el cumplimiento de las actividades	Presupuesto requerido por el proyecto	Factores Externos necesarios y suficientes para que ocurran los productos
			Condiciones Previas

Por último, el EML puede requerir estudios adicionales, tales como la evaluación social, rentabilidad económica y financiera del proyecto.

FASE I. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

El Análisis de la Situación es un proceso sistemático inicial para analizar el problema, identificar las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del objeto de estudio del proyecto de desarrollo en cuestión.

Esta primera parte del proceso se desarrolla con la participación activa de cada involucrado o afectado en la situación o problema planteado. El análisis de la situación es la interpretación conforme al interés, las actividades y competencias de las partes involucradas que a menudo tienen una visión diferente de la misma realidad.

Un correcto Análisis de la Situación responde a las necesidades reales de un grupo destinatario o beneficiario del desarrollo que disponen de datos fiables para argumentar lógicamente la explicación de la situación. El análisis de la situación comprende desde el análisis de la participación y del problema hasta el análisis de la alternativa.

¿Qué es un problema?

- * Es la formalización para un actor de una discrepancia entre la realidad constatada o simulada y una norma que él acepta o crea como referencia (Carlos Matus).
- * Es el efecto visible de causas que residen en algún momento en el pasado (Kepner-Tregoe).
- * Es una situación general que se considera insatisfactoria (GTZ).
- * Es una condición negativa (Manual NORAD).
- * Es lo que la gente dice que es un problema: percepción de los involucrados ante la situación.

¿Cuáles son las características de un problema?

- * Es un concepto relativo: lo que percibe una persona sobre una situación o problema, no es necesariamente lo mismo para otra.
- * Constituye una situación inaceptable para el involucrado directamente, lo que motiva a actuar para resolverlo o atenuarlo.
- * Es por definición evitable y por ende sujeto a cambio. Una situación que no tiene solución se convierte en un dato o marco restrictivo para la acción.
- * Existen varias categorías de problemas: actuales y potenciales, simples y complejos, terminales e intermedios, normativos, estratégicos y operativos.

En el Enfoque del Marco Lógico resulta importante tener claridad sobre lo que es un problema y sus características más resaltantes.

En el momento de enunciar un problema considere lo siguiente:

- * Sea concreto y no generalice.
- * Enuncie en el problema las personas afectadas por la situación negativa.
- * El uso de los términos carencia, insuficiencia, falta, el no, entre otros, confunden el problema con sus probables soluciones. Ejemplos:

Enunciado incorrecto: Falta de autobuses en la ruta norte del sector de Los Naranjos.

Enunciado correcto: Los usuarios del transporte público del sector norte de Los Naranjos disponen de un autobús cada 45 minutos.

Enunciado incorrecto: Carencia de mecánicos de autobuses en el sector Las Delicias.

Enunciado correcto: El 70% de los mecánicos del sector Las Delicias poseen pocos conocimientos sobre los sistemas mecánicos de los autobuses usados para transporte público.

Enunciado incorrecto: Faltan equipos en el Hospital de San Carlos.

Enunciado correcto: Alto índice de pacientes atendidos por los médicos y enfermeras, en la Sala de Emergencia del Hospital de San Carlos, mueren en el lapso de tres horas después de su ingreso.

Como punto de partida del trabajo se procederá a seleccionar un problema en cada grupo, utilizando para ello la técnica presentada a continuación:

- * Cada miembro del grupo identifica un problema que considere importante, (siempre desde la perspectiva de los beneficiarios directos). Debe tratar de determinar el problema central o focal.
- * Proceda a realizar un análisis individual del problema en cuanto a sus dimensiones: identidad (¿qué sucede? y ¿a quién le sucede?), ubicación geográfica (¿dónde sucede?), tiempo (¿cuándo ocurre?) y magnitud (¿qué tan grande es?).
- * Elabore una lista con los problemas de todos los miembros del equipo, descartando los problemas repetidos.
- * Coloque en la tabla N° 1: Valoración de Problemas, la lista anterior y luego cada miembro del equipo distribuirá 100 puntos entre todos los problemas presentados por el grupo incluyendo el problema presentado por él.
- * Proceda a sumar verticalmente y verifique que esta sumatoria sea igual a 100.
- * Sume horizontalmente, y el problema que resulte con mayor puntaje, se seleccionará para ser trabajado.

Para comprender esta actividad, a continuación se muestra un ejemplo:

Miembro	Valoración del problema por cada miembro del equipo de trabajo						Total
	1	2	3	4			
Problemas							
Muchos estudiantes de Salto Alto hacen largas colas en las paradas de transporte público.	10	15	50	20			95
Altos niveles de fracaso escolar en el 5% de las escuelas de Salto Alto.	20	10	15	15			60
Altos niveles de padres de Salto Alto, analfabetas .	10	20	05	25			60
Alto índice de pacientes atendidos por los médicos y enfermeras, en la Sala de Emergencias del Hhospital de San Carlos, mueren en el lapso de tres horas después de su ingreso.	60	55	30	40			185
Total	100	100	100	100			

Ejemplo de Valoración de Problemas

Paso 1. Análisis de la Participación

El Análisis de la Participación facilita el conocimiento de los involucrados en el problema y la determinación de las acciones a seguir en el proyecto. Esta fase permite disponer en líneas generales de una visión global de los afectados por el proyecto.

Este análisis debe proporcionar un panorama lo más completo posible de la realidad social sobre la que se propone el desarrollo. Los proyectos de desarrollo siempre tienen un colectivo específico de personas beneficiarias cuya situación concreta se espera mejorar. Esas personas constituyen la base y otorgan la óptica particular desde la que se preparan y ejecutan todas las acciones concretas que forman un proyecto de desarrollo (OEI, UNED, 2002:4). Existen diferentes opciones y procedimientos para la realización del análisis de la participación. Un procedimiento para realizar el análisis de la participación es el siguiente:

- * Según el problema seleccionado, elabore una lista de los involucrados o afectados, de acuerdo a la siguiente clasificación: instituciones, grupos de personas y otros y, ubíquelos en la tabla N° 2. Se puede utilizar otra clasificación si usted lo cree conveniente.
- * Identifique las características y el número de involucrados y **los intereses** que tienen cada uno de ellos con respecto a la situación o problema planteado. Valore **el impacto** del proyecto sobre los intereses de los involucrados. Para esta valoración utilice los siguientes criterios: positivo (+), negativo (-), no significativo (=) o se desconoce (?).
- * Luego valore **la importancia y la influencia** para cada uno de los involucrados en el proyecto. El proyecto es importante para el involucrado en la medida que satisfaga su interés. La influencia es entendida como la capacidad que tiene el involucrado de decidir en relación al proyecto (grado de gobernabilidad sobre la ejecución del proyecto).

Utilice los criterios (baja o alta) para valorar ambos aspectos.

- * Por último, una vez determinadas las principales características de todos los implicados, coloque la información obtenida en cuanto al grado de importancia e influencia, en la gráfica N° 4. De esta manera podrá identificar los diferentes involucrados –siempre de una manera provisional- los beneficiarios directos, los beneficiarios indirectos excluidos o neutrales, los socios o aliados y los potenciales opositores.

Para comprender esta actividad a continuación se muestra un ejemplo:

Ejemplo de Identificación de Involucrados, Intereses, Valoración del Impacto, Importancia e Influencia

Involucrados	Principales Intereses	Impacto del proyecto sobre los intereses de los involucrados	Importancia		Influencia	
			Baja	Alta	Baja	Alta
Grupos de personas Los pacientes que llegan a la emergencia del hospital San Juan de Dios Personal médico y enfermeras del hospital San Juan de Dios.	Ser bien atendidos en la emergencia	+		x	x	
	Atender a los pacientes que acuden a la emergencia, adecuadamente.	+		x	x	
Instituciones Asociación de vecinos del sector Altamira de San Carlos. Sindicato de enfermeras del hospital San Juan de Dios.	Apoyar las iniciativas de la Alcaldía de San Carlos.	+		x		x
	Defender los derechos laborales de sus agremiados.	-	x			x
Otros: Choferes de transporte público interurbano de San Carlos.	Obtener una remuneración por el servicio que prestan.	?	x		x	

Ejemplo de clasificación de los Involucrados por su Importancia e Influencia

Importancia	Alta	I Los pacientes que llegan a la emergencia del hospital San Juan de Dios. Personal médico y enfermeras del hospital San Juan de Dios.	II Asociación de vecinos del sector Altamira de San Carlos.
	Baja	III Choferes de transporte público interurbano de San Carlos	IV Sindicato de enfermeras del hospital San Juan de Dios.
		Baja	Alta
		Influencia	

Descripción de los cuadrantes:

-
- I** Beneficiarios del desarrollo o beneficiarios directos.
-
- II** Probables socios o aliados y contrapartes del proyecto.
-
- III** Indirectos, excluidos o neutrales, o poco afectados que pueden moverse a los otros cuadrantes.
-
- IV** Potenciales opositores y fuentes de riesgo
-

En resumen:

- * El análisis de la participación constituye un paso esencial para la preparación del proyecto comunitario. Es también el paso más “político” y menos formalizado.
- * Tiene un propósito esencial: tener conocimiento sustantivo de la realidad que se pretende desarrollar, de los diferentes agentes sociales que la componen, sus problemas e intereses y las relaciones que mantienen entre sí.
- * La clasificación de los involucrados puede variar en cualquier fase del ciclo de vida del proyecto, con excepción de los beneficiarios directos. Así por ejemplo: un aliado puede convertirse en un opositor, un opositor transformarse en aliado y un excluido o neutral puede llegar a ser opositor o aliado.

**Tabla No. 2. Identificación de Involucrados,
Intereses, Valoración del Impacto,
Importancia e Influencia**

Involucrados	Principales Intereses	Impacto del proyecto sobre los intereses de los involucrados	Importancia		Influencia	
			Baja	Alta	Baja	Alta
Grupos de personas						
Instituciones						
Otros:						

Gráfica 4. Clasificación de los Involucrados por su Importancia e Influencia

Importancia	Alta	I	II
	Baja	III	IV
		Baja	Alta
		Influencia	

Descripción de los cuadrantes:

-
- I** Beneficiarios del desarrollo o beneficiarios directos.
-
- II** Probables socios o aliados y contrapartes del proyecto.
-
- III** Indirectos, excluidos o neutrales, o poco afectados que pueden moverse a los otros cuadrantes.
-
- IV** Potenciales opositores y fuentes de riesgo
-

Paso 2. Árbol de Problemas.

El Árbol de Problemas constituye una herramienta eficaz que facilita el análisis de los mismos, una vez consensuado el problema central o focal. El análisis de los problemas tiene como propósito establecer la relación causa-efecto existente desde el punto de vista de los beneficiarios directos. La pregunta de control para determinar si las relaciones causa-efecto planteadas son correctas es **¿por qué?**

El Árbol de Problemas, permite:

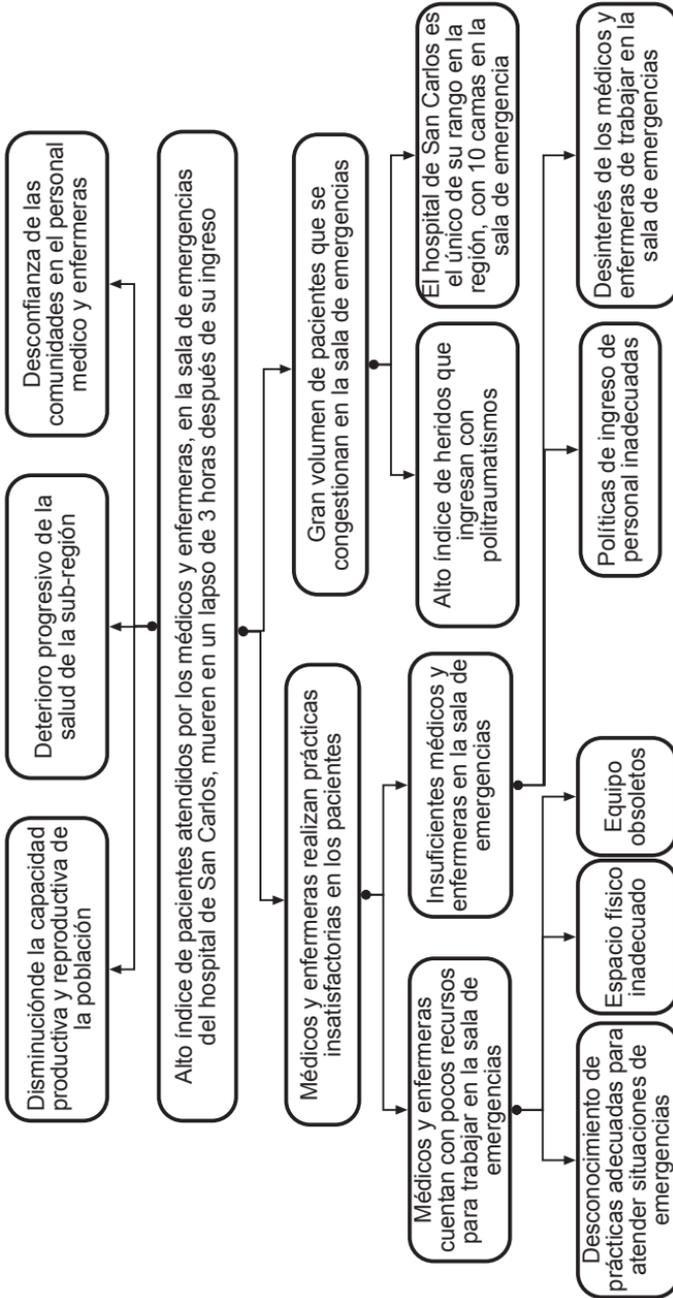
- * Ordenar la información
- * Identificar posibles causas directas que lo provocan
- * Identificar probables soluciones del problema
- * Visualizar la trascendencia del problema
- * Identificar los efectos relevantes que se derivan del problema central y sus relaciones.

A continuación proceda a construir en la gráfica N° 5 el Árbol de Problemas, siguiendo los pasos indicados a continuación:

- * Escriba el enunciado del problema focal en el centro de la gráfica; pregúntese que le pasa a los involucrados o a los beneficiarios directos.
- * Identifique las causas del problema, analizando desde el problema focal hacia abajo, preguntándose ¿por qué?
- * Trate de identificar por cada causa al menos dos causas en el nivel inmediato inferior (vea el ejemplo que se presenta en la página 32)
- * Examine los efectos. Éstos deberán colocarse por encima del problema focal.
- * La coherencia de las relaciones causa-efecto se verifica leyendo el Árbol de Problemas de abajo hacia arriba.

- * El análisis culmina cuando los integrantes del equipo de trabajo estén convencidos de que toda la información esencial está incluida en el árbol.

A continuación se muestra un ejemplo de un Árbol de Problemas:



Ejemplo de árbol de problemas

Nota: este ejemplo solo se muestra con fines didácticos y como tal no incluye todos los problemas de la situación identificadas

Gráfica N° 5. Construcción del Árbol de Problemas

Escriba aquí el enunciado del problema focal:

Análisis de consistencia y coherencia.

Para evaluar la consistencia y coherencia de la explicación de la situación o problema planteado, es necesario identificar las dificultades presentadas que deben resolverse; para ello, responda las siguientes preguntas:

Pregunta	Condición	
	Si	No
¿ Está claramente definido el problema?		
¿ Los involucrados (beneficiarios) han explicado el problema?		
¿ Está definido el espacio de acción del problema?		
¿ Están definidas las condiciones históricas del problema?		
¿ Están descritos los aspectos relevantes del problema?		
¿ Existen indicadores o descriptores de la situación actual?		
¿ Están identificadas las causas relevantes o sustanciales del problema?		
¿ Están identificados los efectos relevantes o sustanciales del problema?		
¿ Están identificados los factores externos de relevancia?		
¿ Están identificadas las relaciones entre los involucrados en el problema?		
¿ Están identificados los involucrados relevantes e influyentes en el problema?		
¿ Están delimitadas las competencias de los involucrados en el problema?		
¿ Se conocen los intereses de los involucrados en el problema?		
¿ Se han identificado las consecuencias de mayor envergadura en el caso de no solucionar el problema?		

Si la evaluación del problema mediante el instrumento anterior demuestra inconsistencia en alguno de los elementos abordados, proceda a solucionar la debilidad identificada, antes de continuar con el análisis del Árbol de Objetivos.

Paso 3. Árbol de Objetivos.

El Árbol de Objetivos constituye una herramienta que facilita la exploración de las posibles actuaciones que se pueden llevar a cabo para resolver los problemas que afectan a los beneficiarios directos. Además, al ordenarlas de acuerdo a la relación medios-fines, ofrece una pauta causal para llevar a cabo las diversas actuaciones que son posibles. El Árbol de Objetivos construido representa una copia “en positivo” del Árbol de Problemas. La pregunta de control para determinar si las relaciones planteadas son correctas es ¿cómo?, frente al ¿por qué?, del paso precedente.

El Árbol de Objetivos permite:

- * Determinar el nivel de logros entre los objetivos
- * Comprobar las relaciones medios-fines
- * Identificar los problemas que se mantienen
- * Definir la estrategia del proyecto
- * Definir una cartera de proyectos

Continuando con el Análisis de la Situación, se procede a realizar el Árbol de Objetivos. Para ello es necesario considerar los siguientes aspectos:

Definición del Objetivo Global o de Desarrollo:

A los fines de este instrumento metodológico se define como tal, la superación de una situación negativa existente, la expresión de condiciones deseables, positivas y situaciones ya alcanzadas, es decir, una situación más favorable a los beneficiarios directos que la existente en el momento de realizar el análisis.

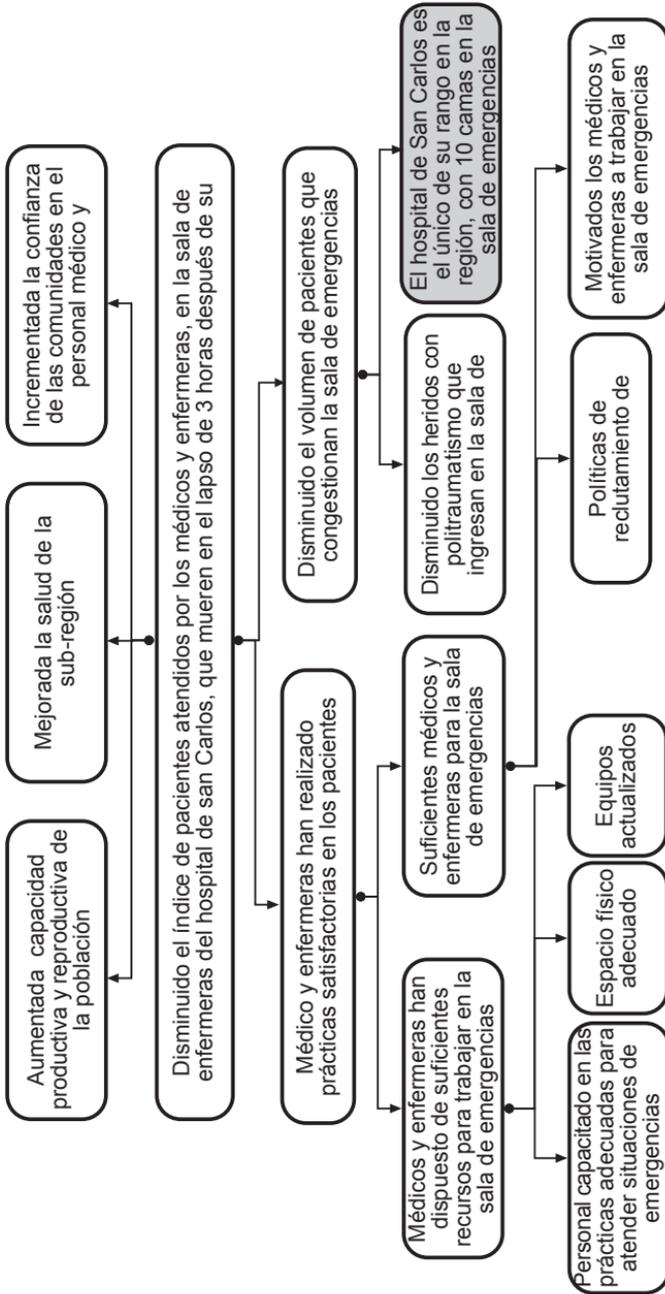
Características:

- * El verbo se expresa en participio pasado (se ha incrementado, reducido, mejorado).
- * Los objetivos que resulten de este análisis, deben ser realistas.

A continuación, proceda a construir en la gráfica N° 6 el Árbol de Objetivos, como se le indica a continuación:

- * Convierta las condiciones negativas detectadas (Árbol de Problemas), en estados alcanzados o condiciones deseables positivas, preguntándose ¿Cómo? (vea el ejemplo del Árbol de Objetivos)
- * Identifique y resalte los problemas que se mantienen o que no pueden ser convertidos en objetivos.
- * Agregue objetivos y complete la relación medios-fines en los niveles inferiores del diagrama, en caso de ser necesario
- * Verifique que los objetivos sean alcanzables.
- * La coherencia de las relaciones medios-fines se verifica leyendo el Árbol de Objetivos de abajo hacia arriba.
- * El análisis culmina, cuando los integrantes del equipo de trabajo estén convencidos de que los objetivos esenciales están incluidos en el árbol.

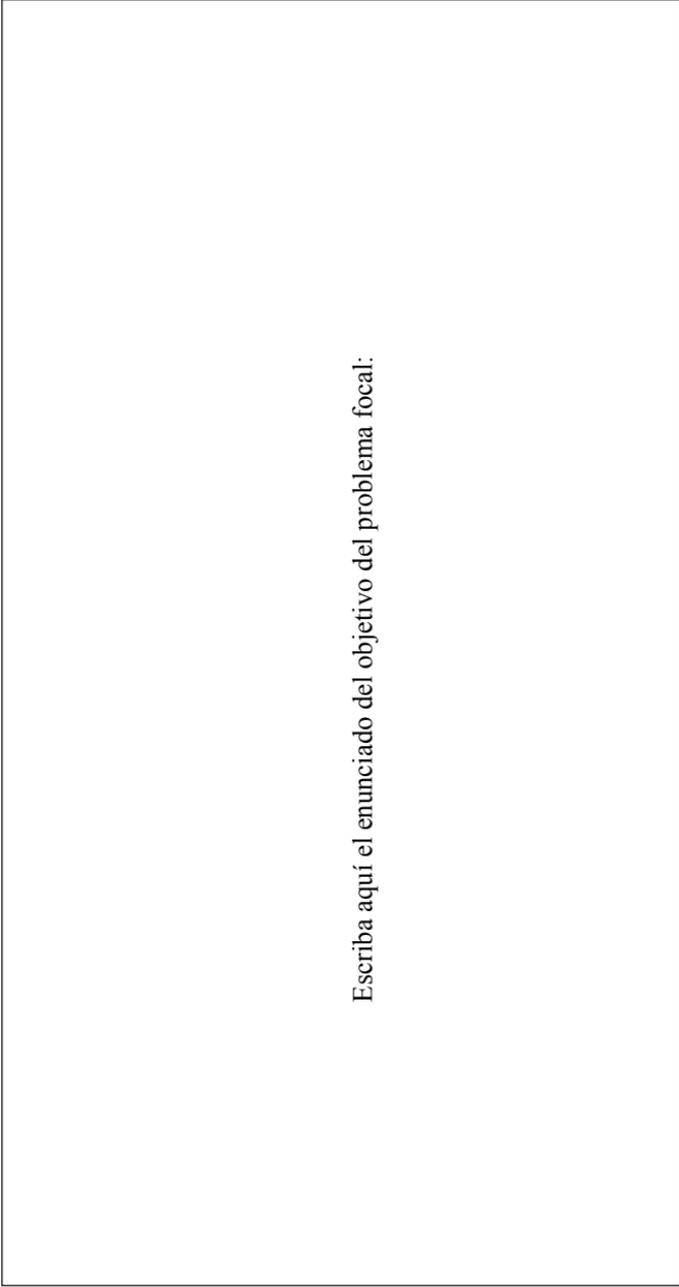
A continuación se muestra un ejemplo:



Ejemplo de árbol de objetivos

Nota: este ejemplo solo se muestra con fines didácticos y como tal no incluye todos los objetivos de la situación analizada

Gráfica N° 6. Construcción del Árbol de Objetivos:



Escriba aquí el enunciado del objetivo del problema focal:

Paso 4. Análisis de la Alternativa

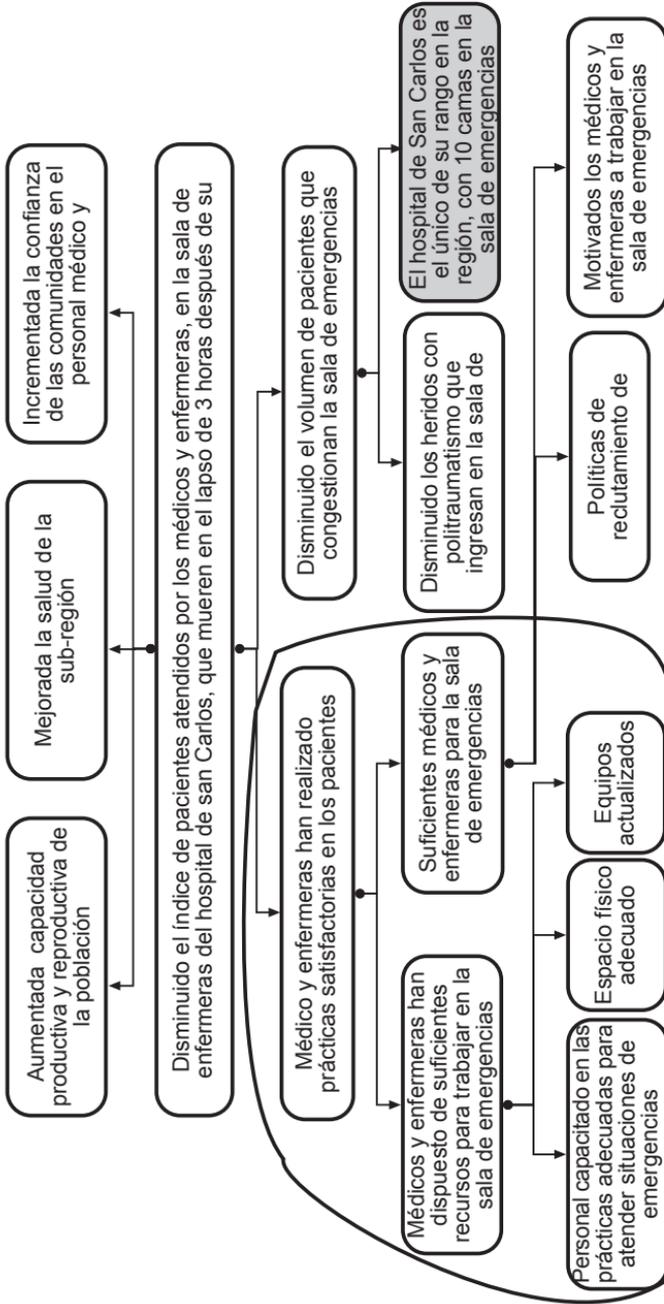
El Análisis de Alternativa constituye el último paso del Análisis de la Situación y el anterior a la fase segunda de la metodología: diseño del proyecto. La finalidad del análisis de la alternativa es establecer y aplicar los criterios que se consideren convenientes, en función de los recursos disponibles y de los principales intereses de los agentes implicados, para elegir la mejor estrategia de todas las que el análisis de los objetivos mostró como posibles.

El Análisis de la Alternativa, permite:

- * Identificar diferentes opciones de solución al problema focal planteado.
- * Medir el grado de interdependencia de las opciones identificadas y evaluar el grado de afectación de los involucrados.
- * Identificar los elementos claves del proyecto y la opción a seguir.

Para seleccionar la alternativa más conveniente siga la siguiente metodología:

- * Identifique las opciones de solución al problema planteado envolviendo en un trazo a las mismas. Señálelas con un número, una letra o un enunciado tal como se presenta en el ejemplo de la gráfica N° 7. En general no se selecciona nada por encima de la conversión del problema focal, pues resultaría sumamente ambicioso.
- * Aplique, luego, el Análisis de Prefactibilidad. Este análisis implica la “valoración” propiamente dicha de cada opción identificada, utilizando los criterios que se consideren significativos. (ver ejemplo de criterios pág. 43).
- * Aplique valoraciones de carácter cualitativo y cuantitativo. Es importante considerar la valoración cuantitativa posterior a la valoración cualitativa.
- * Seleccione la opción que constituya la base del futuro diseño del proyecto y dentro de ella, precise el objetivo que orientará el proyecto.



Ejemplo de análisis de la alternativa

Nota: este ejemplo solo se muestra con fines didácticos y como tal no incluye todos los objetivos de la situación analizada

Análisis de Prefactibilidad

La elaboración del Análisis de Prefactibilidad se realiza a partir de la naturaleza del proyecto y las exigencias de los agentes que intervendrán en el proyecto, como por ejemplo, el o los organismo(s) financiador(es). Una lista de criterios que puede serle útil al grupo para realizar una evaluación de prefactibilidad del proyecto, se muestra a continuación:

- * Interinstitucionalidad: Organizaciones involucradas a favor de la alternativa.
- * Transdisciplinariedad: Cantidad de profesionales y comunidades involucradas en la alternativa.
- * Cofinanciamiento: Organizaciones y particulares interesados en financiar la alternativa.
- * Pertinencia: Nivel de vinculación de la alternativa con las leyes, políticas, prioridades, planes y programas.
- * Oportunidad: Condiciones políticas, sociales y económicas favorables a corto y mediano plazo para la ejecución de la alternativa.
- * Indicador de costo/beneficio: Nivel de relación de la producción de los beneficios a un menor costo.
- * Indicador de factibilidad/viabilidad: Recursos necesarios para ejecutar la alternativa o grado de voluntad política para ejecutar la alternativa.
- * Calidad-Impacto: Nivel de satisfacción de los beneficiarios directos con los logros de la alternativa seleccionada.
- * Excelencia: Que sean realizados todos los estudios requeridos en el área de intervención de la alternativa.
- * Sostenibilidad: Nivel para mantener los beneficios de la alternativa en el corto, mediano y largo plazo.
- * Riesgo: Costo social, político, ambiental u otro de la alternativa.
- * Duración: Tiempo para alcanzar los objetivos de la alternativa.

Si lo considera pertinente agregue otros criterios para el análisis. A los fines de este taller seleccione 5 criterios de valoración que considere de mayor importancia.

Coloque los criterios seleccionados en la columna “Criterios” de la tabla N° 3. Luego seleccione una escala cuantitativa (ej. 1, 2 y 3) asignando el menor valor a la peor situación que pueda ocurrir en el proyecto, y el mayor valor a la mejor situación que pueda ocurrir al proyecto. Luego, elabore una escala cualitativa (Ej. alta, intermedia y baja) y finalmente, relacione ambas escalas para cada criterio. Asigne la valoración cualitativa a cada critrio según la escala cuantitativa. Para ello, pregúntese, según el ejemplo que se muestra a continuación, ¿qué es lo peor que pueda ocurrir en el proyecto en cuanto a la duración? Probablemente, la respuesta será que la duración sea Alta. De igual manera; ¿qué es lo mejor? Coloque estas respuestas en las celdas correspondientes. Haga lo mismo para todos los criterios.

Ejemplo de escala de valoración de criterios para el análisis de cada opción

Criterios	Escala cualitativa / cuantitativa		
	1 (lo peor)	3	5 (lo mejor)
Duración	Alta	Intermedia	Baja
Cofinanciamiento	Bajo	Intermedio	Alto
Costo	Alto	Intermedio	Bajo

Tabla N° 3. Escala de Valoración de criterios para el análisis de cada opción

Criterios	Escala cualitativa / cuantitativa		

Escogidos los criterios de valoración, proceda a seleccionar la alternativa más conveniente. Para ello, siga las instrucciones según se muestra a continuación:

- * Escriba los criterios y las opciones identificadas en la Tabla N° 4.
- * Luego, valore de manera cualitativa cada opción y asigne los correspondientes valores cuantitativos, según la escala de valoración de criterios elaborada en la Tabla No. 3.
- * Sume las columnas y, la opción que obtenga mayor puntaje será la alternativa sobre la que se diseñará el proyecto.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo valorar los criterios para cada opción seleccionada:

Ejemplo de Selección de la alternativa según criterios seleccionados

Criterios de Evaluación	Opciones						
	A Prácticas médicas satisfactorias		B Suficientes médicos y enfermeras		C Disminuido el volumen de pacientes		
Costo	Intermedio	3	Intermedio	3	Alto	1	
Cofinanciamiento	Alto	5	Intermedio	3	Alto	5	
Duración	Baja	5	Alta	1	Alta	1	
		13		7		7	

Identificación de los objetivos

Seleccionada la opción de mayor valoración, vale decir la alternativa o estrategia de desarrollo, identifique el objetivo del proyecto siguiendo las siguientes instrucciones:

- * Identifique en la opción seleccionada un objetivo el cual será, en la Matriz de Planificación de Proyecto (MPP), el objetivo específico.
- * El objetivo inmediatamente superior corresponderá al objetivo global del proyecto.
- * Los objetivos inmediatamente inferiores corresponderán a los productos o resultados del proyecto.

Esta alternativa es una aproximación a la estrategia del proyecto y requiere, en algunos casos, de ciertas adecuaciones.

De manera opcional, elabore la ficha técnica del proyecto que se muestra en el formato No 1 Perfil del proyecto, para ello:

- * Describa brevemente cada detalle que contiene dicho formato.
- * Considere los aspectos físico-técnicos relacionados al tamaño, localización y tecnología del proyecto. Para ello considere que el tamaño es la máxima capacidad de producción por unidad de tiempo, la localización es la ubicación más conveniente que produzca el mayor nivel de beneficio con el menor costo social y la tecnología es el conjunto de conocimientos, métodos, técnicas, instrumentos y actividades para transformar los insumos en los productos.
- * Por último, todos los componentes que forman parte de la ficha técnica del proyecto se extraen del Análisis de la Participación y del Árbol de Objetivos.

**FORMATO N° 1 FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO:
PERFIL DEL PROYECTO**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO
1. NOMBRE Y OBJETIVO DEL PROYECTO
2. ENTIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO Y LUGAR DE EJECUCIÓN
Entidad:
Ubicación:
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (ASPECTOS TÉCNICOS)
2. ORGANISMOS INVOLUCRADOS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
III. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO
1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA MODALIDAD DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

FASE II. DISEÑO DEL PROYECTO

En el EML, la etapa de Diseño está articulada a la denominada Matriz de Planificación del Proyecto (MPP). Esta herramienta es el esqueleto básico del diseño a través de la cual se presentan en forma clara, lógica y secuenciada, los elementos centrales de la intervención propuesta.

En esta fase de la metodología, se identifica la estructura básica del proyecto, los principales factores externos y algunos elementos claves del sistema de seguimiento del proyecto de desarrollo, visualizándose de esta forma, en su totalidad y en su contexto.

La MPP cuenta habitualmente con cuatro columnas. La primera es el resumen descriptivo, o lógica de intervención. Abarca el conjunto articulado de actividades, resultados y objetivos. Indica la estrategia subyacente al proyecto. La segunda columna, establece los indicadores que miden o valoran el nivel de logro esperado por la intervención. En la tercera se incluyen las fuentes de verificación a través de las cuales se pueden objetivar los indicadores. La cuarta, finalmente, determina los supuestos o hipótesis, los cuales refieren el conjunto de factores externos que, desde el entorno de la intervención, actúan como condiciones necesarias y suficientes para asegurar el desarrollo adecuado de la acción del desarrollo. Algunas organizaciones agregan una fila adicional en la columna de los Factores Externos, denominada **Condiciones Previas**.

El diseño del proyecto incluye las actividades claves y una descripción aproximada de los insumos. En este sentido, la MPP se convierte en una herramienta de trabajo cuando se requiera detallar con mayor precisión los productos, actividades e insumos. Para la construcción de la MPP se considera el Objetivo Específico escogido en la alternativa seleccionada, y se procede a realizar los siguientes pasos:

Paso 1. Definición de los principales elementos del proyecto.

Los principales elementos del proyecto (Objetivo Global y Específico del proyecto, Productos y Actividades) se extraen del Árbol de Objetivos, ocupando en la MPP, la primera columna. Su construcción se inicia de arriba hacia abajo. A esta columna se transfiere lo siguiente:

El Objetivo Global o General del Proyecto, entendiendo como tal el principal objetivo al cual se quiere que contribuya el proyecto a largo plazo. El objetivo global explica la importancia del proyecto para la sociedad, en términos de beneficios a más largo plazo. Facilita la conformidad del proyecto con las políticas regionales y sectoriales del gobierno y de las organizaciones implicadas. El proyecto por si mismo no puede alcanzar el objetivo global. Sólo puede aportar su contribución.

Verifique la formulación del Objetivo General, aplicando los siguientes criterios:

- * Esta fuera del control del proyecto
- * Expresa exactamente a los beneficiarios directos del proyecto.
- * Es preciso, verificable y realista
- * Evidencia un cambio u objetivo de desarrollo a largo plazo
- * Expresa una situación deseada alcanzada.
- * Es sólo un Objetivo Global
- * Responde al por qué del proyecto o a su justificación.

A continuación aparecen algunos ejemplos de verbos, que expresan cambios de situaciones:

Establecer- Ordenar- Instalar- Erradicar- Reducir- Aumentar- Dirigir.

Verifique la formulación del Objetivo Específico, aplicando los siguientes criterios:

- * Esta fuera del control del proyecto
- * Expresa un beneficio duradero en los beneficiarios directos
- * Identifica exactamente los beneficiarios directos del proyecto.
- * Es preciso, verificable y realista
- * Expresa una situación deseada alcanzada
- * Es sólo un Objetivo Específico
- * Responde a las preguntas: ¿Qué se desea con el proyecto?
¿Cuál es el impacto en la población beneficiaria?
¿Contribuye significativamente con el logro del Objetivo Global?.

A continuación se muestra un ejemplo de objetivo específico: Los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencias del Hospital de San Carlos han dispuesto de suficientes recursos para trabajar.

Tomando en consideración los criterios anteriores, redacte en las siguientes líneas, el Objetivo Específico de su proyecto y luego escríbalo en la MPP del anexo N° 1:

Los Productos o Resultados del Proyecto, entendidos como los medios necesarios para el logro del objetivo específico. Representan los beneficios sostenibles del proyecto orientados a satisfacer las necesidades de los beneficiarios. Es decir constituyen el conjunto de bienes y servicios que entrega el proyecto al finalizar su ejecución. En la lógica de intervención los resultados representan los medios suficientes y necesarios para el logro del objetivo específico.

Verifique la formulación de los Resultados, aplicando los siguientes criterios:

- * Están dentro del control del proyecto
- * Son varios los productos para alcanzar el Objetivo Específico.
- * Existen recursos disponibles para lograr cada producto formulado.
- * Son precisos, verificables y realistas
- * Tienen una secuencia cronológica de ejecución
- * Responden a las preguntas ¿Qué se hará con el proyecto? ¿Cuáles son los efectos entregables del proyecto?.
- * Están redactados como situaciones ya alcanzadas

Considere los siguientes ejemplos para la formulación de los productos o resultados:

- 1 Médicos y enfermeras de la sala de emergencia del Hospital de San Carlos capacitados en prácticas adecuadas para atender situaciones de emergencia.
- 2 Adecuada la infraestructura de la sala de emergencia del Hospital de San Carlos.
- 3 Equipada la sala de emergencia del Hospital de San Carlos.
- 4 Divulgado el servicio de atención que presta la sala de emergencia del Hospital de San Carlos.

Tomando en cuenta los criterios antes señalados redacte los productos de su proyecto y luego escríbalos en la MPP del anexo N° 1:

1- _____

2- _____

3- _____

4- _____

5- _____

Las actividades, constituyen “lo que haremos”. Las mismas deben estar claramente vinculadas a la consecución de cada uno de los resultados enunciados. Se expresan como procesos. Resumen lo que el proyecto ejecutará. Las actividades tienen un componente físico muy directo. Las actividades deben estar garantizadas en la fase de ejecución.

Verifique la formulación de las Actividades, aplicando los siguientes criterios:

- * Están dentro del control total del proyecto
- * Están redactadas en infinitivo
- * Se establecen varias actividades por productos
- * Son coherentes, jerárquicas y cronológicas
- * Existen recursos disponibles para ejecutar cada actividad.
- * Responden a las preguntas ¿Qué se hará para lograr los productos? ¿Que acciones son básicas y necesarias para transformar los insumos en los productos esperados?.

Los siguientes ejemplos muestran cómo se formulan las actividades:

- * Diseñar talleres para manejo de instrumentos y equipos de emergencia.
- * Elaborar manual de normas y procedimientos de atención en las emergencias.
- * Ejecutar los talleres de capacitación para el manejo de instrumentos y equipos de emergencia.

Tomando en cuenta los parámetros anteriores, redacte en las siguientes líneas las actividades para cada producto de su proyecto y escríbalas en la MPP del anexo N° 1:

1.1- _____

1.2- _____

1.3- _____

2.1- _____

2.2- _____

2.3- _____

 3.1-

 3.2-

 3.3-

Para continuar con el diseño de la matriz del proyecto, se definen **los insumos** por cada actividad, entendidos como los recursos materiales y no materiales necesarios para llevar a cabo las actividades planificadas.

Verifique la formulación de los Insumos, aplicando los siguientes criterios:

- * Están dentro del control total del proyecto
- * Varios Insumos son necesarios y suficientes para cada actividad.
- * Cada insumo se identifica con la mayor exactitud posible con base a los bienes o servicios, costos, cantidad, calidad y oportunidad.
- * Se definen con el nivel de detalle adecuado que facilitan su comprensión.
- * Responden a la pregunta ¿Que bienes y servicios son necesarios para realizar las actividades?.

A continuación se muestran ejemplos para la formulación de los insumos:

1. 1 especialista en emergencias, por 2 semanas
2. 1 especialista en diseño instruccional, por 3 semanas
3. 1 servicio de proyección de imágenes, por 24 horas

Ahora, escriba en las siguientes líneas, los insumos por cada actividad de su proyecto, y luego transfíeralos a la MPP del anexo N° 1:

1.1-	1.2-	1.3-
2.1-	2.2-	2.3-
3.1-	3.2-	3.3-

Para comprobar la coherencia de la lógica de intervención (constituida por el Objetivo Global, Objetivo Específico, Productos y Actividades), pregúntese de abajo hacia arriba:

- * Si se cumplen las actividades entonces, ¿se logran los productos?.
- * Si se logran los productos entonces, ¿se alcanza el objetivo específico?.
- * Si se alcanza el objetivo específico entonces, ¿se contribuye significativamente con el objetivo global?.

Si existe alguna incoherencia entre las condiciones, entonces revise el elemento de la matriz analizado, hasta tanto cumplir con la condición **“si-entonces”**.

A continuación se muestra un ejemplo:

Si se cumple con:

Diseñar los talleres para el manejo de instrumentos y equipos de emergencia, elaborar el manual de normas y procedimientos de atención de emergencias y ejecutar los talleres de capacitación para el manejo de instrumentos y equipos de emergencia,

Entonces se logra que:

Los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencia del Hospital de San Carlos se capaciten para atender situaciones de emergencia, se adecúe y se equipe la infraestructura, y se divulguen los servicios.

Si se logra que: Los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencia del Hospital de San Carlos se capaciten para atender situaciones de emergencia, se adecúe y se equipe la infraestructura, y se divulguen los servicios.

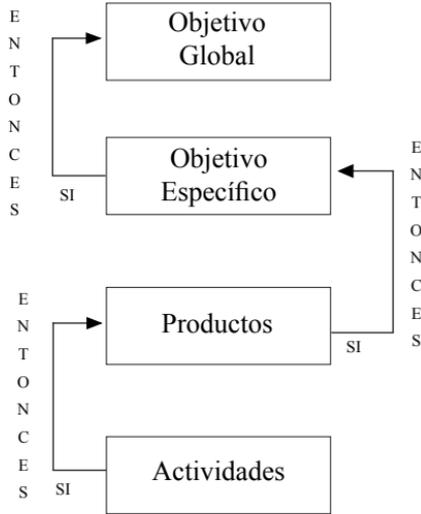
Entonces se logra que: Los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencia del Hospital de San Carlos han dispuesto de suficientes recursos para trabajar.

Si se logra que: Los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencia del Hospital de San Carlos han dispuesto de suficientes recursos para trabajar.

Entonces se contribuye significativamente a que: los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencia del Hospital de San Carlos han realizado prácticas satisfactorias en los pacientes.

De esta manera la intervención contiene los elementos necesarios y suficientes de forma coherente y comprensible (Ver gráfica N° 8).

Gráfica N° 8
Lógica de intervención: Secuencias de hipótesis lógicas



Paso 2. Factores Externos

Los factores externos facilitan la identificación de situaciones cuyo conocimiento y gestión garantizan en gran medida el éxito del proyecto. Un factor externo es una descripción de una situación, acontecimiento o decisión necesaria y suficiente para el éxito del proyecto. Representan los aspectos que deben considerarse, luego de concluir con la lógica de la intervención. Los mismos se registran en la última columna de la derecha. Reciben también el nombre de supuestos o hipótesis. Regularmente se redactan en positivo, indicando la situación o decisión que debe darse.

Los factores externos se derivan de las amenazas y oportunidades en las cuales se desarrollará el proyecto en el corto, mediano y largo plazo. Algunos factores externos se pueden derivar del Árbol de Objetivos. La probabilidad de cumplimiento de los supuestos, constituye el nivel de riesgo que rodea a un proyecto. Si todos los supuestos tienen una alta probabilidad de cumplimiento, los riesgos se minimizan, mientras que si se detecta un supuesto importante para el logro de los objetivos que tiene muy pocas probabilidades de cumplirse, se tiene que reconocer que el éxito de la intervención se encuentra claramente amenazado.

Identificación de los Factores Externos.

Para continuar estructurando la MPP, formule los factores externos tomando en cuenta las siguientes características:

- * Los factores externos escapan del control del proyecto
- * Son condiciones deseables positivas
- * Son claros y coherentes
- * Son medibles, operativos y facilitan la gestión del proyecto
- * Los factores externos se derivan de las oportunidades y amenazas del proyecto.

- * La formulación de los factores externos se inicia desde el nivel de Actividades o Condiciones Previas hasta el nivel del Objetivo Global.
- * Los factores externos constituyen condiciones necesarias y suficientes para el éxito de un nivel superior de la matriz de proyecto (Vea el ejemplo mostrado en la Matriz N° 1).

Para facilitar la identificación de los factores externos, a continuación se muestra un ejemplo:

Ejemplo de identificación de los Factores Externos

	Amenazas	Oportunidades	Factores Externos
<p>Objetivo Global Médicos y enfermeras de la Sala de Emergencias del Hospital de San Carlos han realizado prácticas satisfactorias en los pacientes.</p>	<p>Cambios administrativos del director de salud de la Gobernación.</p>	<p>Ejecución de un programa de pasantías de las universidades en el hospital por más de 5 años.</p>	<p>Se mantiene el apoyo de la Gobernación y de las instituciones académicas al Hospital de San Carlos</p>
<p>Objetivo Específico Los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencias del Hospital de San Carlos han dispuesto de suficientes recursos para trabajar.</p>	<p>Un 50% de los médicos y enfermeras son contratados.</p>	<p>La ejecución del programa de modernización organizacional de la salud en áreas rurales por parte del Ministerio de Salud.</p>	<p>Los médicos y enfermeras se mantienen en sus cargos</p> <p>El Hospital de San Carlos mantiene un servicio de transporte para el personal</p>

<p>Productos</p> <p>1. Médicos y enfermeras de la sala de emergencia del Hospital de San Carlos capacitados en el área de emergencia.</p> <p>2. Adecuada la infraestructura de la sala de emergencia del Hospital de San Carlos.</p> <p>2. Equipada la sala de emergencia del Hospital de San Carlos.</p> <p>4. Divulgado el servicio de atención que presta la sala de emergencia del Hospital de San Carlos</p>	<p>La no disposición de los médicos y enfermeras a participar en la capacitación en horas fuera del horario de trabajo.</p>	<p>Creación de nuevas empresas consultoras en el sector salud con apoyo de las universidades en centros poblados cercanos.</p>	<p>El gremio de médicos participa activamente en la ejecución y difusión del proyecto</p> <p>Existen suficientes y adecuados servicios técnicos en salud</p> <p>El Hospital de San Carlos financia nuevas empresas de servicios de salud con el personal liquidado del hospital</p>
<p>Actividades (solo se muestran algunas)</p> <p>1.1. Diseñar talleres para manejo de instrumentos y equipos para emergencia.</p> <p>1.2. Elaborar manual de normas y procedimientos de atención en emergencia.</p> <p>1.3. Ejecutar los talleres de capacitación.</p> <p>1.4. Evaluar los resultados de la capacitación.</p>	<p>En San Carlos no existen empresas proveedoras de instrumentos y equipos de salud.</p>	<p>Las vías de acceso a San Carlos se encuentran en buen estado.</p> <p>Existe personal médico especializado en ciudades cercanas a san Carlos.</p>	<p>Existen proveedores de instrumentos y equipos de emergencia, cercanos.</p> <p>Existe personal médico especializado dispuesto a dictar los talleres</p>

Nota: Este ejemplo solo muestra con fines didácticos algunas amenazas, oportunidades y factores externos.

Para identificar los factores externos, realice un análisis de las amenazas y oportunidades del caso que está trabajando, para ello, utilice la tabla N° 5.

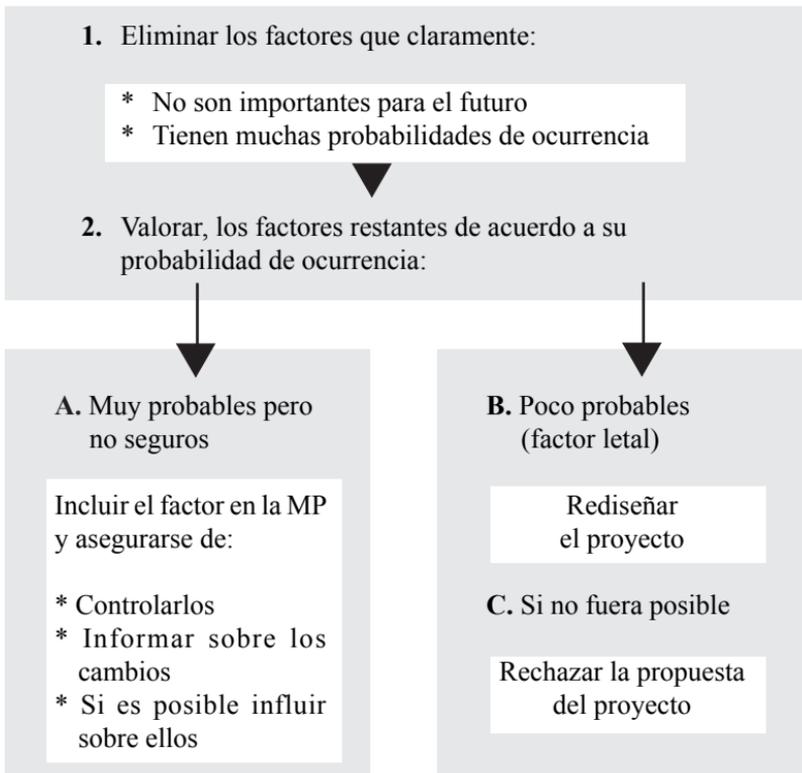
Tabla N° 5. Identificación de los Factores Externos

	Amenazas	Oportunidades	Factores Externos
Objetivo Global			
Objetivo Especifico			
Productos			
Actividades			

Ahora identifique y redacte en las siguientes líneas, las condiciones previas necesarias y suficientes a los fines de garantizar, en términos generales, el inicio de su proyecto, luego escríbalas en la MPP del anexo N° 1.

Análisis de los factores externos. Antes de incluir los factores externos identificados en el nivel apropiado de la MPP, es necesario valorarlos por su nivel de importancia y probabilidad de ocurrencia, tal como se muestra en la gráfica N° 9, tomado del Manual para la Planificación de Proyectos Orientada Mediante Objetivos (NORAD). Este análisis permite clasificar y visualizar con mayor claridad los factores externos que pueden favorecer o no al proyecto, como también evaluar la viabilidad del mismo. De allí que detectadas y valoradas ciertas situaciones que afecten al proyecto, se colocarán en la MPP como supuestos o condiciones necesarias que deben ocurrir para el logro de los resultados del proyecto y la consecución de los objetivos.

Gráfica N° 9 Valoración de la Importancia de los Factores Externos



Para comprender esta actividad, a continuación se muestra un ejemplo. Realiza el ejercicio correspondiente en la tabla N° 6:

Ejemplo de valoración de los Factores Externos

Factor Externo: Condición necesaria y suficiente para que el proyecto tenga éxito	Importante / Muy probable no seguro	Importante / Poco probable
Se mantiene el apoyo de la Gobernación y de las instituciones académicas al Hospital San Juan de Dios	X	
Los médicos y enfermeras se mantienen en sus cargos	X	
El Hospital de San Carlos mantiene un servicio de transporte de personal		X
El gremio de médicos participa activamente en la ejecución y difusión del proyecto	X	
Existen suficientes y adecuados servicios técnicos en salud	X	
El hospital de San Carlos financia nuevas empresas de servicios de salud con el personal liquidado del hospital		X
Existen proveedores de instrumentos y equipos de emergencia, cercanos	X	
Existe personal médico especializado dispuesto a dictar los talleres	X	
Existen en San Carlos, empresas proveedoras de instrumentos y equipos de salud		X

Nota: Este ejemplo solo muestra con fines didácticos algunos factores externos y su correspondiente valoración.

A continuación tal como se realizó la revisión de la lógica de intervención, se verificará lógica vertical de la MPP entendida como la relación necesaria y suficiente entre la lógica de intervención y los Factores Externos del proyecto. En tal sentido:

- * A nivel de las Actividades se contemplan las condiciones necesarias y suficientes para que ocurran los productos.
- * A nivel de los Productos se señalan las condiciones necesarias y suficientes para lograr el Objetivo Específico.
- * A nivel de Objetivo Específico se establecen las condiciones que contribuyen significativamente al logro del Objetivo Global.

En la matriz siguiente, se muestra un ejemplo de comprobación de la relación necesaria y suficiente, siguiendo el sentido de las flechas desde abajo hacia arriba, entre los objetivos, productos y actividades, que corresponden a la lógica de intervención, con los factores externos identificados. Para facilitar la lectura se han colocado en los extremos de las flechas palabras claves.

Matriz N° 1. Ejemplo de Factores Externos y de la verificación de la Lógica Vertical

Objetivo Global	Indicadores	Medios de Verificación	Factores Externos
Médicos y enfermeras de la Sala de Emergencias del Hospital de San Carlos han realizado prácticas satisfactorias en los pacientes.	ENTONCES	SI	Se mantiene el apoyo de la Gobernación y de las instituciones académicas al Hospital de San Carlos
Objetivo Específico Los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencias del Hospital de San Carlos han dispuesto de suficientes recursos para trabajar.	ENTONCES	SI	Los médicos y enfermeras se mantienen en sus cargos.
Productos 1. Médicos y enfermeras de la sala de emergencia del Hospital de San Carlos capacitados en el área de emergencias. 2. Adecuada la Infraestructura de la sala de emergencia del Hospital de San Carlos. 3. Equipada la sala de emergencia del Hospital de San Carlos. 4. Divulgado el servicio de atención que presta la sala de emergencia del Hospital de San Carlos.	ENTONCES	SI	El gremio de médicos participa activamente en la ejecución y difusión del proyecto. Existen suficientes y adecuados servicios técnicos en salud.
Actividades (solo se muestran algunas) 1.1. Diseñar talleres para el manejo de instrumentos y equipos para emergencia. 1.2. Elaborar manual de normas y procedimientos de atención en emergencia. 1.3. Ejecutar los talleres de capacitación. 1.4. Evaluar los resultados de la capacitación.	ENTONCES	SI	Existen proveedores de instrumentos y equipos de emergencia, cercanos. Existe personal médico especializado dispuesto a dictar los talleres.
		SI	Condiciones Previas Suscrito convenio entre Gobernación del Estado y el Hospital de San Carlos. Suscrito el fideicomiso entre el ente financiador y la Gobernación del Estado.

Paso 3. Indicadores y Medios de Verificación

En la Matriz de Planificación del Proyecto, en las dos columnas centrales, se incluyen los indicadores objetivamente verificables (IOV) y sus respectivas fuentes de verificación.

A los fines de esta metodología, un indicador es una norma de cumplimiento que tiene las siguientes características:

- * Es sustantivo, es decir refleja un aspecto esencial de un objetivo en términos concretos.
- * Es independiente en los diferentes niveles que expresa una prueba de logro para los objetivos y productos.
- * Es objetivo y no es basado en irrealidades e impresiones, sino en hechos alcanzables.
- * Es verosímil o real, es decir que los cambios registrados son atribuibles al proyecto.
- * Es basado en datos obtenibles, que pueden ser recopilados de fuentes de información confiables o que pueden incorporarse como parte de la gestión del proyecto.

En la práctica se tiende a ser mucho menos preciso en los indicadores del objetivo global, mientras que para el objetivo específico y los resultados se suele exigir un nivel de detalle mayor. Un indicador impreciso, en el sentido de que tenga poca correspondencia con los objetivos y resultados, representa un riesgo importante para el proyecto.

Formule los indicadores considerando las siguientes características:

- * Identificación de los beneficiarios directos del proyecto
- * Redactados en términos de cantidad, calidad y oportunidad
- * Reflejan la ubicación geográfica
- * Identifican las fuentes de información confiables

- * Verifican los cambios establecidos en los objetivos y productos.

- * Se expresan correctamente en cada nivel de la matriz:

A nivel de Actividades pueden estar referidos a los insumos

A nivel de Resultados describen los estudios, capacitación de personas y obras físicas que suministra el proyecto.

A nivel de Objetivo Global y Específico describen los cambios atribuibles al proyecto.

En síntesis, un indicador debe proporcionar información acerca de:

- * La cantidad
- * La calidad
- * El tiempo
- * La zona (ubicación geográfica)
- * Los grupos afectados

Es importante tener en cuenta que el número de indicadores debe ser el mínimo necesario, además no deben implicar altos costos. Si un IOV resulta demasiado costoso o complicado de acceso, debería ser sustituido por un IOV más sencillo, menos costoso. Los indicadores objetivamente verificables, sirven de base al **Sistema de Monitoreo del proyecto**.

En la página siguiente se muestra un ejemplo sobre indicadores a partir del caso que hemos venido desarrollando. Redacte los indicadores correspondientes a su proyecto y escribalos para cada nivel de la matriz, en el anexo N° 1.

Medios de Verificación

Los medios o fuentes de verificación indican dónde y en qué forma se pueden encontrar las informaciones confiables con

respecto a la realización del objetivo global, del objetivo específico y de los resultados. Para las actividades, la fuente de verificación correspondiente está referida al presupuesto. Todo indicador debe estar acompañado de su medio de verificación. Las fuentes de verificación pueden ser clasificadas en internas y externas. Los medios de verificación internos, son construidos por el proyecto. Los medios o fuentes de verificación externos, son aquellos que se encuentran al margen del proyecto. Deben ser evaluados en términos de accesibilidad, fiabilidad y pertinencia. Algunos ejemplos de medios de verificación lo constituyen los informes, registros, estadísticas, actas, cartas compromisos, certificados, entre otros.

Las medios de verificación para cada indicador, se determinan en términos de:

- * Disponibilidad de la información
- * Formatos de presentación de la información: informes periódicos, estudios de instituciones, registros, encuestas, u otras formas de recopilar datos.
- * Identificación de las fuentes de información
- * Confiabilidad y actualidad de la información

Escriba en el **anexo N° 1** las fuentes de verificación para cada indicador de la Matriz del Proyecto.

Finalmente, agotado este paso, comprobamos **la lógica horizontal**, que está referida a la medición de los efectos del proyecto, y de los recursos movilizados mediante la especificación de los indicadores claves, y de las fuentes donde se puede encontrar la información sobre los indicadores.

Ejemplo de Indicadores y Medios de Verificación.

Objetivo Global	Indicadores	Medios de Verificación	Factores Externos
Médicos y enfermeras de la Sala de Emergencias del Hospital de San Carlos han realizado prácticas satisfactorias en los pacientes.	Los 20 médicos y enfermeras del Hospital de San Carlos realizan prácticas satisfactorias en un 95% al cabo de 3 años.	Informes de gestión mensual emitido por la Dirección General del Hospital de San Carlos.	Se mantiene el apoyo financiero de la Gobernación al Hospital de San Carlos y de las instituciones académicas.
Objetivo Especifico Los médicos y enfermeras de la Sala de Emergencias del Hospital de San Carlos han dispuesto de suficientes recursos para trabajar.	Los 20 médicos y enfermeras del Hospital de San Carlos usan satisfactoriamente los recursos durante año y medio.	Reportes de evaluación emitidos por la empresa consultora.	Los médicos y enfermeras se mantienen en sus cargos.
Productos Médicos y enfermeras de la sala de emergencia del Hospital de San Carlos capacitados en el área de emergencia.	Realizados 5 talleres en el área de emergencia para los 20 médicos y enfermeras del Hospital de San Carlos en 6 meses.	Lista de Asistencia emitida por la empresa de capacitación.	Existe personal médico especializado dispuesto a dictar los talleres.
Actividades	Insumos	Presupuesto	
			Condiciones Previas

Análisis de la consistencia y coherencia de la matriz del proyecto.

Para evaluar la consistencia y coherencia de la elaboración de la matriz de proyecto es importante identificar dificultades que necesariamente deben resolverse. Para ello responda, a las siguientes cuestiones de la lista de verificación que se muestra a continuación:

Criterios de Verificación del Diseño	Condición	
	Si	No
¿El Objetivo Global esta claramente expresado?		
¿Los Indicadores del Objetivo Global son verificables en términos de cantidad, oportunidad y calidad?		
¿El proyecto expresa un solo Objetivo Especifico?		
¿El Objetivo Especifico esta claramente expresado?		
¿Los Indicadores del Objetivo Especifico permiten la medición del mismo y son independientes de otros indicadores?		
¿El Objetivo Global es una consecuencia del Objetivo Especifico?		
¿Los Resultados están claramente expresados?		
¿Todos los resultados son necesarios para cumplir con el Objetivo específico?		
¿Todos los Resultados son del control del proyecto?		
¿Todos los Indicadores de los Resultados o productos son verificables en términos de cantidad, calidad y oportunidad?		
¿El Objetivo Especifico es una consecuencia de los Resultados o productos?		
¿Todas las actividades incluyen las acciones necesarias para cumplir con los Resultados o productos?		
¿Todas las Actividades incluyen acciones para recopilar la información requerida por los Indicadores?		
¿Es realista el presupuesto asignado a las Actividades?		
¿Es realista en su totalidad, la lógica entre las Actividades, Resultados o productos, Objetivo Especifico y Objetivo Global?		
¿Los Factores Externos a nivel del Objetivo Especifico, describen las condiciones necesarias, aún cuando no sean suficientes, para lograr el Objetivo Global?		
¿Los Factores Externos a nivel de los Resultados, describen las condiciones necesarias y suficientes, para lograr el Objetivo Especifico?		

¿Se identifican las fuentes de información requeridas por los Indicadores?		
¿Es expresada claramente la información necesaria para evaluar el proyecto al inicio, durante y después de la ejecución?		

Si la evaluación de la matriz, utilizando el instrumento anterior, demuestra inconsistencia en alguno de los elementos abordados, proceda a corregir la dificultad identificada, antes de continuar detallando el proyecto.

OTROS COMPONENTES DEL DISEÑO DEL PROYECTO: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y PRESUPUESTO.

Tal como se estudió en la parte anterior, la Matriz de Planificación de los Proyectos representa el elemento más característico del Enfoque de Marco Lógico (EML). Esta permite visualizar en un documento de cuatro columnas la síntesis del proyecto: los elementos principales del proyecto (Objetivos, Resultados y Actividades); los Factores Externos, Supuestos o Hipótesis, que relacionados con los primeros ocupan la parte de la lógica vertical. Asimismo la MPP, abarca los Indicadores y las Fuentes de Verificación, que relacionados correspondientemente a nivel de los productos y objetivos, permiten la construcción de la lógica horizontal.

Ahora bien, la MPP no es todo el diseño. Un diseño de proyecto se concluye cuando disponemos además, de la programación de las actividades, el presupuesto, la organización, su viabilidad económica y social y los diseños técnicos necesarios que se deben realizar e incluso el seguimiento.

Ello significa que la MPP por si sola no proporciona toda la información posible, por lo que es menester agregar toda esa serie de documentos y herramientas que vuelven operativa la lógica de la actuación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Un proyecto tiene un período cerrado de ejecución, vale decir, todo proyecto se ejecuta en un período temporal limitado, tiene un inicio y una finalización. En este lapso de tiempo (4, 6, 12 meses) por ejemplo, se distribuyen las actividades de la manera más adecuada. El producto de esta ordenación o secuencia de actividades, es lo que se llama Calendario o Cronograma. A través de ello se pretende reflejar la duración estimada de las actividades, el orden en que deben ser realizadas y las relaciones de continuidad que pueden establecerse entre ellas.

Una de las herramientas más utilizadas en proyectos de esta naturaleza es el diagrama de barras o gráfico de Gantt, cuya aplicación resulta sencilla, ya que permite describir los períodos o fases en que se ejecutará el proyecto y los recursos que participarán en su ejecución. Distintos autores la describen, como una forma habitual de presentar el plan de ejecución del proyecto. Contiene filas donde se recogen las actividades a realizar y columnas, donde se destacan los tiempos que se manejan. Además contiene el trazado de líneas, que indican la duración y situación en el tiempo de cada actividad. El gráfico de barras permitirá que, a medida que el proyecto vaya ejecutándose, se registren los logros sobre el mismo gráfico y, de esta forma, visualizar en forma simple el progreso del proyecto.

La Comisión Europea, en el Manual de Gestión del Proyecto señala: “las actividades deducidas del marco lógico se describen (según su orden lógico) en una columna y el período dividido en subperíodos se indica en una casilla a la altura de las actividades correspondientes”. Ello representa una programación por fechas, la cual denota plazos seleccionados a través de los cuales se llevarán a cabo las fases del proyecto completo. Así pues, los plazos aportan detalle a la Gráfica de Gantt, sirven de puntos de revisión formal y en ellos es posible analizar los costos, el avance y la necesidad de replanear o programar una modificación.

A continuación se presenta un ejemplo de un diagrama de Gantt:

No.	Actividad	Duración (semanas)	Año 1				Año 2				Año 3			
			1tri.	2	3	4	1tri.	2	3	4	1tri.	2	3	4
1.1	Elaborar el plan de capacitación en forma conjunta entre los médicos del Hospital y el gremio de médicos de San Carlos.	4												
1.2	Publicar en los periódicos regionales los términos de referencia de la capacitación.	2												
1.3	Seleccionar los especialistas más idóneos para realizar la capacitación.	2												
1.4	Ajustar el cronograma de ejecución entre los involucrados.	1												
1.5	Ejecutar la capacitación teórica.	14												
1.6	Ejecutar la capacitación práctica.	14												
1.7	Realizar las evaluaciones de la capacitación	16												
1.8	Elaborar el manual de normas y procedimientos para la atención de emergencias.	16												
1.9	Distribuir el manual de normas y procedimientos para emergencias.	8												
1.10	Realizar talleres para la evaluación de la capacitación con los médicos, enfermeras y los facilitadores.	16												

Sólo se muestra el ejemplo con el producto 1 de la matriz que se ha venido analizando

En virtud de que este tipo de herramientas nos permite establecer relaciones entre los tiempos de una misma tarea, pero no de diferentes tareas, existe la tendencia de utilizar otro tipo de diagrama más sofisticado derivado de las técnicas de programación PERT y CPM. Stoner y Wankel, señalan que las gráficas de Gantt son adecuadas para programar una serie de actividades no relacionadas entre sí, pero no puede ocuparse debidamente de las interrelaciones existentes entre las actividades o eventos que caracterizan a proyectos complejos. En este sentido se requiere del uso de alguna de esas herramientas, PERT (Program Evaluation and Review Technique: Técnica de evaluación y revisión de programas) y el CPM (Critical Path Method: Método de Ruta Crítica).

Hay cuatro requisitos para traducir un programa en una red de PERT o CPM según Starr y Bloom N., citados por Stoner y Wankel en su libro Administración, que se enuncian a continuación:

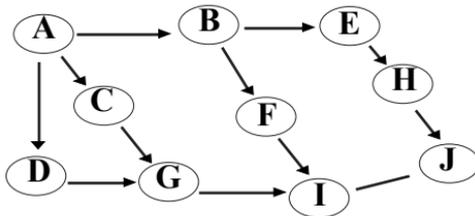
1. La actividad ha de ser dividida en tareas individuales. Estas se introducirán entonces en la red en forma de acontecimientos y actividades. Los acontecimientos (eventos) generalmente se indican dentro de círculos en la gráfica; representan las partes de las tareas que deben efectuarse en momentos específicos. Las actividades representan el tiempo o recursos requeridos para pasar de un evento a otro. Por lo general se denotan con flechas en los gráficos. Por ejemplo el inicio oficial del proyecto, representará el primer evento en la gráfica.
2. Los eventos y las actividades se ponen en la gráfica de una manera secuencial, lógica e integrada. Así cada actividad esta precedida y acompañada de los eventos apropiados; ninguna actividad comenzará antes que haya sido concluido el evento o eventos que la preceden.
3. La duración requerida en cada actividad se estima y se anota en la red. Con el método de la ruta crítica (CPM), se establece una sola estimación del tiempo para cada actividad. Con la técnica de evaluación

y revisión de programas (PERT), a cada actividad se le puede asignar cuatro estimaciones de tiempo: una estimación “optimista” del tiempo que tardará la actividad en condiciones ideales; una estimación “muy probable” del tiempo normal que tardaría dicha actividad; una estimación “pesimista” que tiene en cuenta la posibilidad de que todo salga mal; y una estimación del tiempo “esperado” que se basa en un análisis probabilístico de las otras tres estimaciones.

- 4. Es preciso determinar el camino crítico en la red. El camino crítico esta formado por las actividades cuyo control es extremadamente importante, ya que cualquier retraso en él significa un retraso en la duración total del proyecto y al contrario, una reducción de los tiempos de una de las actividades del camino crítico contribuye a disminuir el tiempo de ejecución del proyecto.

Las actividades que no están incluidas en el camino crítico se dicen que tienen “holguras”, es decir, que sus momentos de inicio y conclusión pueden variar sin que afecten a la duración total del proyecto. El cálculo de las holguras propicia una mayor flexibilidad en la ejecución e incrementa la capacidad de maniobra, ya que permite concentrar el control en actividades más importantes desde el punto de vista temporal. (Ver gráfica N° 10).

Gráfica N° 10
Planificación de proyectos por el método
de ruta crítica (CPM)



Estas técnicas, por su poca adecuación a los proyectos de desarrollo, hacen que el diagrama de barras o Gráfico de

Gantt, continúe siendo el más utilizado para la presentación de los cronogramas de actividades a pesar de su escaso nivel de detalle.

ORGANIZACIÓN

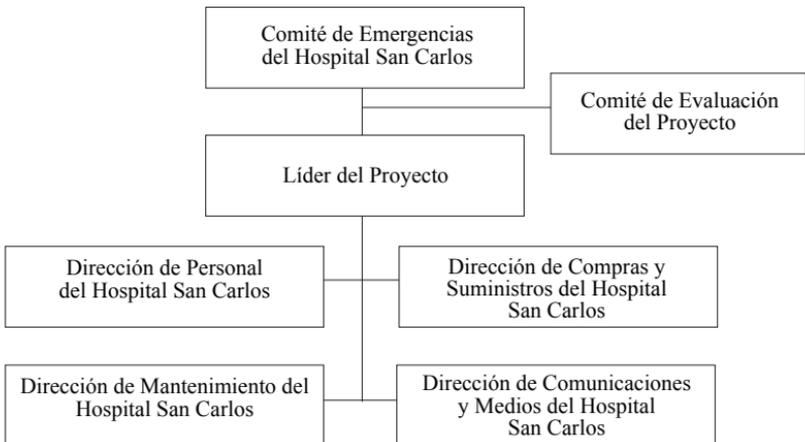
Tan importante como establecer la duración y la secuencia entre las actividades que forman parte de un proyecto, representa determinar cómo y quién va a ejecutarlas. No existen reglas generales que sean útiles para todo tipo de intervención. Evidentemente, la determinación de esas responsabilidades y la organización de los equipos encargados de la ejecución, varía de forma radical de unos proyectos a otros.

Sin embargo dos premisas deben orientar el trabajo de organización de un proyecto:

- * Los productos de un proyecto de desarrollo son creados por los miembros del equipo, incluyéndose miembros de la comunidad.
- * Un equipo de trabajo debe organizarse para optimizar la productividad de sus integrantes

Gráfica N° 11

Ejemplo de estructura general para el Proyecto de la Sala de Emergencia del Hospital de San Carlos



Una estructura de equipos orientada a los productos, organiza a las personas de acuerdo a las partes del sistema en las que trabaja, ofreciendo las siguientes ventajas:

- * Cada miembro del equipo tiene una visión más amplia de su trabajo, lo cual promueve la creatividad, la iniciativa y permite acumular experiencias.
- * Se utiliza el potencial completo de cada persona, ya que nadie se concentra en una sola tarea.
- * Se promueve la máxima participación del usuario en el desarrollo, integrándolo efectivamente en los diferentes grupos.
- * Se simplifica la delegación de responsabilidades, pues un mismo producto no está a cargo de múltiples unidades, sino de una sola.
- * Permite adoptar la estrategia de desarrollo por versiones.

La organización debe ser flexible, capaz de ajustarse a las necesidades y características de cada una de las fases que contempla el proyecto para la ejecución de actividades y la realización de sus productos.

ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Se define como viabilidad de un proyecto, la posibilidad de beneficiar al grupo destinatario durante un largo período aún cuando haya finalizado el financiamiento exterior. Hablar de que un proyecto es viable, es hacer referencia de permanencia en el tiempo, del objetivo específico y de los efectos generados por el mismo, es decir de su perdurabilidad, una vez que haya concluido. En este contexto viabilidad y sostenibilidad son sinónimos.

Actualmente existe consenso acerca de que la viabilidad depende de siete factores :

- * Políticas de apoyo
- * Aspectos institucionales
- * Aspectos socioculturales

- * Enfoque de género
- * Factores tecnológicos
- * Factores medioambientales
- * Factores económicos financieros

La Agencia de Cooperación Española (AECI) señala que los factores de viabilidad no deben ser vistos como un apéndice dentro de la formulación de un proyecto. El resultado del análisis de estos factores debe atravesar y condicionar toda la formulación:

- * Modificando elementos de la jerarquía de objetivos
- * Introduciendo actividades o resultados que refuercen aspectos no suficientemente contemplados.
- * Incluyendo indicadores específicos
- * Identificando nuevas hipótesis
- * Solicitando nuevos estudios técnicos. (AECI, 2000)

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

La preparación de un presupuesto no presenta grandes dificultades a la hora de su estimación, el cual se prepara sobre la base del conocimiento detallado de los insumos y de los costos requeridos para la ejecución de las actividades. Este conocimiento es, en algunos casos, la principal dificultad en la preparación de los presupuestos.

La variación de los precios de los insumos al momento de la preparación y de la aprobación del proyecto, es otra de las dificultades que se presentan para la preparación de un presupuesto. Es conveniente en muchos casos que luego de iniciar el ciclo para la aprobación en la fuente de financiamiento, se generen actualizaciones del presupuesto y se hagan del conocimiento del ente financiador. También es importante, revisar las políticas de ajuste de presupuesto que este ente dispone.

La preparación del presupuesto de un proyecto se inicia

por identificar los insumos necesarios y suficientes para la ejecución de una actividad y los correspondientes costos. Los insumos pueden clasificarse en bienes y servicios. Un ejemplo de bienes lo constituyen los zapatos, arroz, autos, computadores y de servicios: el suministro de electricidad, de agua, reparación de autos, refrigerios, etc. La suma de los costos de los insumos constituye el presupuesto de la actividad y, la suma de los costos de las actividades constituye el presupuesto total del proyecto.

Un ejemplo de preparación de un presupuesto por actividades se presenta en la siguiente matriz, la cual solo muestra los rubros que requieren financiamiento externo:

No.	Actividad	Unidad	Número de unidades	Costo Unitario	Costo total
1.1	Elaborar el plan de capacitación en forma conjunta entre los médicos del hospital y el gremio de médicos de San Carlos	Horas/hombre experto en emergencias	40,00 horas/hombre	50.000,00	2.000.000,00
		Día de alquiler espacio de trabajo	40,00 días	100.000,00	4.000.000,00
		Pasaje aéreo ida y vuelta Salamanca-San Carlos	1,00 pasaje	750.000,00	750.000,00
		Alojamiento	6,00 días	480.000,00	2.880.000,00
		Servicios de transcripción	1,00 servicio	150.000,00	150.000,00
		Refrigerios	100,00 refrigerios	3.000,00	300.000,00
					10.080.000,00

De esta forma se preparan los presupuesto de cada una de las actividades previstas y los costos de la mismas se suman para constituir el presupuesto total del proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baca G. 1990. Evaluación de Proyectos. Segunda Edición. México. Mc Graw Hill.
- Beaudoux, E y otros .1992. Guia metodológica de apoyo a proyectos y acciones de desarrollo. De la identificación a la evaluación. Madrid .IEPALA.
- Cleland D; Ireland L. 2001. Manual Portátil del Administrador de Proyectos . México. Mc Graw Hill.
- Comisión Europea. 2001. Manual: Gestión del Ciclo de Proyecto.
- CORDIPLAN-GTZ. 1995. Manual Práctico para Gerentes Municipales – Elementos de Gerencia Local. Caracas. FUNDACOMUN.
- Fábregas L. ; Bauza A. 1991. Administración de Proyectos. Caracas . Editorial Miro C. A.
- Ferraro, R. ; Lerch C. 1997. ¿Qué es que en tecnología?. Buenos Aires. Ediciones Granica.
- Fondo de Inversión Social de Venezuela. 1990. Guía Metodológica para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Social: Concepto General. Caracas .
- Fundación Escuela de Gerencia Social. 1992. Formulación, Seguimiento y Evaluación de Proyectos Sociales. Caracas.
- GTZ (s/f) ZOPP. Una introducción al método. GTZ. ESchborn
- Gutiérrez, M. 1998. Administrar para la Calidad. Segunda Edición. México. Noriega Editores.
- Haynes M. 1992. Administración de Proyectos. México. Grupo Editorial Iberoamerica S. A.
- Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. 1993.

Planificación Estratégica por Problemas. Caracas.

Moyer Hugo. 1991. Preguntas acerca de la consistencia y coherencia de la explicación situacional. Papel de trabajo. Dirección General de Planificación Universitaria. Universidad del Zulia. Maracaibo.

Ministerio de Ciencia y Tecnología. 2001. Programa de Fortalecimiento de la Gestión Regional: Portafolio de Proyectos Tecnológicos. Caracas.

NORAD. 1993. El Enfoque del Marco Lógico. Manual para la Planificación de Proyectos Orientada por Objetivos. Primera Edición Española.

NORAD. 1997. El Enfoque del Marco Lógico. Manual para la Planificación de Proyectos Orientada por Objetivos. Segunda Edición.

Serna Gómez, Humberto. 1999. Gerencia Estratégica. Sexta Edición. Santa Fe de Bogota. 3R Editores

SIEMPRO-UNESCO. 1999. Gestión Integral de Programas de Sociales Orientada a Resultados. Primera Edición. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica de Argentina S. A.

Stoner y Wankel. 1998 Administración. México. PRENTICE-HALL-PANOAMÉRICA, S.A.

MATERIALES DE APOYO DE CURSOS Y TALLERES

- OEA-CIDI. 28-29/02/2000. Taller de Formulación de Proyectos de Cooperación Solidaria. CONICIT. Caracas.
- FONVIS-CESAP. 09-20/02/1998. Curso Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Social. Ciudad Guayana.
- Alcaldía de Caroní-Grupo Nodo. 03-25/07/1996. Curso Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Social. Ciudad Guayana.
- FUNZUCREPO-FONAFIN. 1999. Materiales de Apoyo para Grupos Solidarios y Microempresariales del Taller de Formación Microempresarial. Maracaibo .
- Ministerio de Ciencia y Tecnología. 2001. Manual del Participante del Curso Formulación y Evaluación de Proyectos de Ciencia y Tecnología. Caracas.
- Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia. 29-31/10/1995. Curso de Extensión: Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios. Maracaibo.
- Fundacite Lara. 17-29/03/1999 . Curso-Taller: Enfoque del Marco Lógico. Barquisimeto.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología. 18-21/06/2002 . Taller Básico del Programa de Innovación para la Gerencia Pública y Social. Caracas.
- Universidad Católica Cecilio Acosta. 09-10/11/2000. Curso Elaboración de Proyectos Sociales. Maracaibo.
- Instituto Geográfico Simón Bolívar. 29-30/03/2002. Taller para la Formulación de Proyectos de Catastro Municipal. Maracaibo.
- OEI, UNED y CIDEAL. 2002. Curso Virtual de Experto Universitario en Planificación y Gestión de Proyectos de Cooperación para el Desarrollo en los Ámbitos de la Educación, Ciencia y Cultura. Madrid.

COMISIÓN EUROPEA. 2001. Oficina de Cooperación de Asuntos Generales. Manual de Gestión del Ciclo de Proyecto.

Ander-Egg E; Aguilar M. 2000. Cómo elaborar un proyecto. Buenos Aires. Editorial LUMEN/HVMANITAS.

Anexo N°1. Matriz de Planificación del Proyecto (MPP)

	LÓGICA DE LA INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FACTORES EXTERNOS
O. G L O B A L				
O. E S P E C I F I C O				
P R O D U C T O S				
A C T I V I D A D E S		INSUMOS	PRESUPUESTO	
				CONDICIONES PREVIAS

Anexo N° 2

Ejemplos de guiones de documentos de proyectos. Términos de referencia y páginas web de organismos financiadores y de cooperación nacional e internacional.

Fondo Intergubernamental para la Descentralización (FIDES)	Ley de Asignaciones Económicas Especiales (LAEE)
<p>Identificación: nombre del proyecto, nombre de la entidad promotora, lugar de ejecución, duración del proyecto, organismo responsable, profesionales responsables, monto total del proyecto, aporte FIDES, aporte entidad, otros aportes.</p> <p>Justificación: identificación del problema, diagnóstico de la situación actual, alternativas de solución.</p> <p>Descripción: Síntesis de la propuesta seleccionada, objetivo general, objetivo específico, metas físicas, recursos necesarios, plan de ejecución, plan de inversión, rendimiento del proyecto.</p> <p>Beneficios: resultados esperados, impactos del proyecto.</p> <p>Anexos: recaudos generales, recaudos legales, recaudos técnicos, recaudos financieros, información adicional.</p>	<p>Identificación: Nombre técnico del proyecto, entidad federal o entidad municipal, nombre teórico del proyecto, dirección exacta de ejecución, lapso de ejecución, costo total del proyecto, aporte solicitado a LAEE, cofinanciamiento, organismo o persona responsable, profesionales responsables.</p> <p>Descripción del proyecto: planteamiento del problema, descripción de la situación actual, objetivo general, objetivo específico, justificación, formulación de alternativas, metas físicas, recursos necesarios, plan de ejecución.</p> <p>Beneficios del proyecto: resultados esperados, beneficios económicos, sociales y ambientales.</p> <p>Anexos: recaudos generales, recaudos legales, recaudos técnicos, recaudos financieros, información adicional.</p>

Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología e Industrias Intermedias

www.mct.gob.ve

www.fonacit.gob.ve

www.miproyecto.gob.ve

Fundacite Zulia: www.fundacite-zulia.gob.ve

Universidad del Zulia: www.luz.edu.ve

Ministerio del Poder Popular para Planificación y Desarrollo:

www.mpd.gob.ve

Fondo Intergubernamental para la Descentralización (FIDES):

www.fides.gob.ve

Ministerio del Poder Popular del Interior y Justicia

(LAEE): www.mij.gob.ve

Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela (BANDES):

www.bandes.gob.ve

Banco de Desarrollo de la Mujer: www.banmujer.gob.ve

Consejo Nacional de la Cultura (CONAC): www.conac.gob.ve

Fondo de Inversión Social de Venezuela (FONVIS): www.fonvis.gov.ve

Fondo de Desarrollo Microempresarial(FONDEMi): www.fondemi.gob.ve

Fondo de Crédito Industrial (FONCREI): www.foncrei.gob.ve

Banco de Comercio Exterior (BANCOEX): www.bancoex.gob.ve

Banco de Fomento Regional Los Andes (BANFOANDES): www.banfoandes.com.ve

Fondo para el Fomento y Promoción de la Pequeña y Mediana Empresa (FUNDAPYME): www.fundapyme.gob.ve

Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI):

www.aeci.es

“<http://www.fundacioncarolina.com>”

“<http://www.becasmae.com>”

Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo (AICD)

Para información sobre los préstamos del Fondo Leo Rowe, la dirección de contacto es:

“mailto:rowefund@oas.org” rowefund@oas.org

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

www.iadb.org

Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID) / (International Development Research Center (IDRC)

www.idrc.ca

El Programa ALFA

“http://www.europa.eu.int/comm/europeaid/projects/alfa/index_es.htm”

Fondo Argentino de Cooperación Horizontal (FO-AR)

www.mrecic.gov.ar

Japan Internacional Cooperación Agency (JICA)

www.jica.go.jp

Oficina de Cooperación EuropeAid

www.europa.eu.int

UNESCO

www.unesco.org

Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)

www.cytcd.org

Programa URB-AL

“http://www.europa.eu.int/comm/europeaid/projects/urb-al/index_es.htm”

Otras Agencias de Cooperación Internacional

1 / Agencia Colombiana de Cooperación Internacional (ACCI).

www.acci.gov.co

2 / Banco Asiático de Desarrollo (BAsD).

www.adb.org

3 / Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD).

www.ebrd.com

4 / Banco Africano de Desarrollo (BafD).

www.afdb.org

5 / Organización de los Estados Americanos, (OEA).

www.oas.org

6 / United States Agency For International Development (USID).

www.usaid.gov

7 / Canadian International Development Agency (CIDA).

www.acdi.cida.gc.ca

8 / Agencia Noruega para la Cooperación al Desarrollo (NORAD).

www.norad.no

9 / Programa para el Desarrollo de la Investigación y la Educación del Consejo Noruego de Educación Superior (NUFU).

www.siu.no/nufu

10 / Ministerio Federal Para la Cooperación Económica y el Desarrollo (BMZ).

www.bmz.de

11 / Agencia Francesa de Desarrollo.

www.afd.fr

Anexo N° 3

Guía para la evaluación de los documentos de proyectos

Comisión de las Comunidades Europeas: Método paso a paso para evaluar los documentos de proyectos mediante la preparación de un análisis por objetivos y de la matriz de proyecto. (De la prefactibilidad hacia los términos de referencia para un estudio de factibilidad).

Paso 1: Análisis de los problemas y de los objetivos

Se analizan las inconsistencias de la matriz de proyecto en cuanto se observen. Se plantean temas sobre los problemas y los objetivos que deberán aparecer entonces en los Términos de Referencia para el estudio de factibilidad.

Etapa 1 Se lee el documento de identificación del proyecto (estudio de factibilidad)

Etapa 2 Se marcan los problemas mencionados con un rotulador amarillo y se escriben sobre unas tarjetas del mismo color.

Etapa 3 Se marcan los objetivos mencionados con un rotulador verde y se escriben sobre unas tarjetas del mismo color como situaciones positivas deseables.

Etapa 4 Se convierten los problemas (de la etapa 2) en situaciones positivas deseables (objetivos) y se escriben sobre tarjetas verdes.

Etapa 5 Se comparan estos objetivos (problemas reformulados) con los objetivos mencionados en el documento (de la etapa 3) y se identifican aquellos que sean exactamente iguales. Se marcará con un asterisco (*) uno de los dos objetivos idénticos suprimiendo el otro. Los objetivos con asterisco se mencionan al mismo tiempo en el documento como objetivos y problemas.

Etapa 6 Se marcan los otros objetivos con un signo de exclamación (!) para señalar que los problemas que les corresponden no se han mencionado aún.

Etapa 7 Se escribe sobre un papel un árbol de objetivos basándose en los mencionados en el documento.

* Algunos objetivos tendrán un asterisco que indique que los correspondientes problemas han sido mencionados en el documento.

* Algunos objetivos tendrán un signo de exclamación señalando que en el documento solo se han mencionado los objetivos.

* Algunos objetivos no estarán marcados lo que indicará que existen problemas que han sido identificados en el documento pero que no han sido planteados por el proyecto.

Paso 2: Preparación de la matriz de proyecto

Identificación de la lógica de intervención y de los factores externos.

Etapa 1 Se identifica el objetivo específico a partir del árbol de objetivos, se escribe sobre una tarjeta amarilla y se compara con el documento.

El objetivo específico del proyecto deberá constituir un provecho claro para los beneficiarios. El proporcionar unos servicios no es suficiente, pero la utilización de los servicios deberá expresarse con el objetivo específico del proyecto.

Etapa 2 Se identifican los objetivos globales a partir del árbol de objetivos y se escriben en las tarjetas verdes. Se colocan estos objetivos en la matriz de proyecto por encima del objetivo específico del proyecto.

Etapa 3 A partir del árbol de objetivos se identifican aquellos que llevan directamente al objetivo específico del proyecto y se escriben en tarjetas rojas. Los objetivos a conseguir por el proyecto, deben colocarse en la matriz de proyecto como resultado, uno tras otro por debajo del objetivo específico del proyecto.

Los objetivos que no hayan sido abordados por el proyecto se colocan en la cuarta columna de la matriz del proyecto. Posteriormente, podrían convertirse en hipótesis.

Etapa 4 Se reformulan los objetivos que dan lugar a los resultados como actividades y se escriben sobre tarjetas blancas. Se colocan las actividades sobre el correspondiente resultado siguiendo un orden de prioridades. Comprobar con el documento (y los anexos), si el proyecto debería prever otras actividades y añadirlas, eventualmente, a las correspondientes columnas de actividades.

Etapa 5 Se identifican los supuestos (factores externos del proyecto) a partir del árbol de objetivos y del documento de proyecto.

* Las condiciones necesarias para realizar las actividades deberán anotarse en tarjetas blancas y colocarse en la celda de las “precondiciones”.

* Las condiciones relacionadas con las actividades necesarias para conseguir los resultados deberán escribirse en unas tarjetas blancas y disponerse en la cuarta columna, en el nivel de las actividades.

* Las condiciones relacionadas con los resultados que son necesarias para conseguir el objetivo específico del proyecto, deberán anotarse en unas tarjetas rojas y colocarse en la cuarta columna en el nivel de los resultados.

- * Las condiciones relacionadas con el objetivo específico que contribuyen a los objetivos globales deben escribirse en tarjetas amarillas y disponerse en la cuarta columna en el nivel del objetivo específico del proyecto.

Complétese la matriz del proyecto en su totalidad. Se le pueden añadir actividades, resultados o supuestos, pero siempre se deberán marcar dichos supuestos mediante un signo de interrogación (?) para indicar que deberán valorarse en el estudio de factibilidad.

Se plantearán preguntas sobre la lógica básica del proyecto (incluyendo las actividades y los resultados adicionales) que en consecuencia aparecerán en los términos de referencia del estudio de factibilidad. Se pueden pedir explicaciones relacionadas con las actividades propuestas en el documento original.

Paso 3: Procedimiento para seleccionar los factores externos

Se analiza la matriz del proyecto desde el punto de vista de la ejecución y de la factibilidad.

Se pueden añadir actividades, resultados o hipótesis marcándolas siempre con interrogaciones que indiquen que deberán ser controladas por el estudio de factibilidad. Replantearse las hipótesis (incluyendo las actividades y resultados adicionales) que deberán aparecer, por lo tanto, en los términos de referencia del estudio de factibilidad.

Etapas Se analizan los supuestos (factores externos) que se identificaron en los pasos anteriores utilizando el diagrama de flujo correspondiente para valorar los factores externos. Según el resultado de la evaluación, los supuestos deberán:

- * abandonarse cuando no sean importantes

- * transformarse en hipótesis y mantenerlas en la cuarta columna en el nivel apropiado.
- * Estudiados y tratados por el proyecto para poder transformarlos en actividades o, incluso, llevar a la reformulación del objetivo específico del proyecto.

Paso 4. Procedimiento de evaluación de los factores de sustentabilidad

Se analiza la matriz del proyecto desde el punto de vista de la ejecución y de la factibilidad. Se pueden añadir actividades, resultados o hipótesis, marcando siempre estos supuestos con una interrogación (?) para indicar así que deberán ser estudiadas en el estudio de factibilidad. Se tocarán temas respecto al problema de la viabilidad (que incluyan las actividades, resultados o hipótesis complementarios) que aparecerán en los términos de referencia del estudio de factibilidad.

Etapas **1** En la matriz del proyecto (MP) se determinan los resultados y las actividades que deberán continuar tras la finalización del proyecto (o la intervención del donante).

Etapas **2** Se plantean temas sobre cada uno de los factores de viabilidad respecto al objetivo específico del proyecto de cada resultado y actividad identificados en la primera etapa, que deberán ser viables.

Los factores de viabilidad son:

- * La política de ayuda
- * La tecnología adecuada
- * La protección del medio ambiente
- * Los aspectos económicos y financieros
- * Las capacidades institucionales y de gestión (pública y privada)

Etapa 3 Se analiza la MP y se preparan los ajustes necesarios, por ejemplo:

- * Ajustar o añadir resultados, actividades o hipótesis (diagrama de flujo)
- * Sugerir estudios complementarios como actividades
- * Realizar propuestas para la ejecución del proyecto

Paso 5. Procedimiento para la identificación de los indicadores

Se analiza la MP desde el punto de vista de la ejecución. Se pueden añadir o reformular las actividades, marcando siempre con una interrogación los añadidos, indicando de esta forma que deberán estudiarse en el estudio de factibilidad.

Se plantearán temas sobre I.O.V. o actividades adicionales que aparecerán entonces en los términos de referencia del estudio de factibilidad.

Etapa 1 Partiendo del documento de proyecto se identifican los indicadores objetivamente verificables (I.V.O) para el objetivo específico y los resultados del proyecto.

Se buscan indicadores que describen:

- * la cantidad
- * la calidad
- * la ubicación
- * el grupo beneficiario
- * el tiempo

Etapa 2 Si los indicadores son insuficientes, pueden proponerse otros indicadores pertinentes, que a su vez deberán verificarse en el estudio de factibilidad.

No debe olvidarse colocar una interrogación en las ideas que se hayan propuesto y que no aparecen en el documento original.

Etapa 3 Debe comprobarse que la MP está completa. Tras la formulación de los indicadores, es posible que las actividades sean insuficientes. En este caso, deben añadirse las actividades que sean necesarias con un signo de interrogación cada vez que se considere oportuno.

Paso 6. Preparación de los términos de referencia para el estudio de factibilidad

Etapa 1 Se reúnen las preguntas que se han planteado en cada uno de los pasos anteriores y se determinan las que siguen siendo válidas para los términos de referencia.

Etapa 2 Se organizan los temas siguiendo los distintos apartados del formato de base. En los términos de referencia aparecerán en el apartado “temas pendientes de estudio”.

Etapa 3 Se anotan los términos de referencia evitando las repeticiones. Además de los “temas pendientes de estudio”, los términos de referencia deben incluir también los aspectos relacionados con los procedimientos. Por regla general, los términos de referencia deben incluir los apartados siguientes:

- A.** Introducción
- B.** Objetivo del estudio de factibilidad
- C.** Contexto del proyecto
- D.** Temas pendientes de estudio (siguiendo el formato de base)
- E.** Organización del trabajo
- F.** Asesoramiento de expertos necesarios
- G.** Informes y Cronogramas

Anexo N° 4

Ejemplo de proyecto según criterios de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)

Caso: Educación en el Municipio Pedro Torres.

El municipio Pedro Torres, fundado en 1978, se encuentra localizado en El Manglar en la unión del Golfo Lameda de Tarazona con el Lago de Siquisaqui. Esta constituido por un pequeño archipiélago lacustre integrado por las siguientes islas: Cacique, Santa Inés, Los Leones, Escondido, Las Tortugas, Los Islotes de Morena, El Caño, Los Arenales y El Taparo. Tiene una superficie de 217 Km², que representa el 0.32% de la superficie de la provincia. La capital del municipio es el centro poblado de Santa Polonia, ubicada en isla de Santa Inés. El otro centro poblado más importante es El Taparo. La mayoría de estas islas carecen de importancia económica como consecuencia de las pocas fuentes de trabajo existentes en la zona. Su población es de aproximadamente 16.340 habitantes, concentrada específicamente en la parroquia Isla de Santa Inés, por la existencia en ella de servicios básicos y por las mejores condiciones de empleo que ofrecen las empresas extractoras de materiales que se explotan. Hay que resaltar que para el año 2000 (Fuente: Centro Regional de Estadística), la distribución de la población por grupo de edades, se ubicó en 5325 habitantes menores de 15 años, lo cual corresponde al 32.58% del total de la población, ello informa que la población del municipio, es relativamente joven.

Por su carácter insular, esta caracterizado por presentar pequeños puertos de cabotaje, utilizados por los pobladores para todas las actividades (comercio, transporte, turismo). Básicamente la población se comunica diariamente a San Terencio a través del ferry.

La actividad económica gira alrededor de la producción pesquera y de la extracción de minerales de la isla de Santa Inés; esta es la actividad que genera mayor número de empleos. La actividad pecuaria no es posible y la agrícola, es escasa, de

uso particular o de subsistencia, principalmente por los tipos de suelos arenosos y pantanosos que no permiten el desarrollo de estas actividades.

Por otra parte el conjunto insular, representado por las islas de Santa Inés, Los Leones y Las Tortugas principalmente, brinda condiciones naturales capaces de generar demanda turística, contando con excelentes recursos naturales y culturales de aprovechamiento turístico, siempre y cuando los servicios de infraestructura básica y de planta turística sean adecuados a dichas demandas.

En la actualidad el nivel educativo de la zona insular es deficiente; el analfabetismo lingüístico (funcional), es alto. También, es muy alto el porcentaje de analfabetismo informático. En estos momentos, según refiere la gente de las escuelas públicas del Municipio Pedro Torres, -existen grandes dificultades para que los niños y jóvenes puedan acceder a los medios tecnológicos de información y comunicación (TIC). Según versiones recogidas de los docentes, ello sucede porque no existen los medios tecnológicos de información y comunicación, como tampoco existe la infraestructura adecuada. Las escuelas se encuentran en muy malas condiciones, producto del salitre. Por otra parte en la zona no existe el personal capacitado en el uso de los medios TIC, debido a la no existencia de un programa de formación en esa área por parte de algún organismo de la región, para preparar el personal, como tampoco existe en la zona personal o empresas especializadas en TIC-.

En dicha región, los colegios de educación básica, se distribuyen de la siguiente manera: en la isla de Santa Inés hay 289 alumnos y 8 docentes (1 graduado y 7 no graduados). En la isla de Los Leones funciona una Escuela Unitaria, con una poblacional estudiantil de 83 alumnos, cuenta con 2 docentes no graduados y dos aulas con deficiencias en las instalaciones físicas. En Las Tortugas, hay una población escolar de 43 alumnos y 2 docentes no graduados. En la misma existe una deserción del 5% y una alta repitencia y en la isla del Cacique existen 2 escuelas municipales y una del Estado con 425 y 298 alumnos respectivamente. En ellas laboran 24 maestros

graduados y 27 no graduados. El porcentaje de deserción se estima en un 4% y una repitencia alta. Esta situación describe que existe falta de personal docente para trabajar en las escuelas básicas del Municipio.

Los docentes manifiestan - existen dificultades de traslado a la zona insular ya que las lanchas se encuentran en malas condiciones y son escasas y por otra parte las distancias entre los poblados son grandes y las unidades de transporte terrestre están en malas condiciones -.

Por otra parte, los docentes se quejan de que existen malas condiciones de trabajo en las escuelas, ello debido a que los organismos competentes no atienden las necesidades de las mismas agravándose la condición de deterioro de las instalaciones por efecto de la salinidad.

Asimismo, los docentes graduados no desean trabajar en el municipio insular, por los bajos sueldos, los riesgos en el traslado y las pocas oportunidades de desarrollo profesional. Se pudo constatar que en el nivel de educación básica, existen aproximadamente 1540 alumnos atendidos por 65 docentes (25 graduados y 40 no graduados), lo cual representa un 61% de docentes no graduados.

Las necesidades económicas, hacen que muchos padres se interesen más porque sus hijos se incorporen al campo productivo lo antes posible, específicamente a las labores de pesca, por la pobreza existente y por la actitud apática de los mismos ante la Escuela. Aproximadamente de 2615 niños y jóvenes en edades comprendidas entre 5 y 12 años que viven en el municipio, solo asisten a la escuela el 52,4%. Ello revela el alto porcentaje de niños que no asisten a la escuela, lo cual a su vez explica el índice de analfabetismo lingüístico (funcional) existente en la zona.

Por otra parte los alumnos no cuentan con los materiales de información ya que hay carencia de bibliotecas en las escuelas y en el municipio y aunado a los altos costos de los materiales. Además, dado el poco número de habitantes, no son tomados en cuenta para los planes de inversión.

Hasta el momento las autoridades educativas de la zona, le han prestado poco interés a esta problemática, con el agravante de que cada día se profundiza más el estado de deterioro de la educación, el aislamiento de la población escolar y no escolar de las innovaciones, entre ellas, las tecnológicas y el incremento de inequidades de la población para acceder a otros medios de información y de comunicación. Esta situación trae como consecuencia un estancamiento económico, social, educativo de la región insular Pedro Torres.

Así mismo el deficiente nivel educativo de la población trae como consecuencia que los niños y jóvenes tengan bajo desarrollo de competencias lingüísticas, lo que a su vez ocasiona niños poco informados de su realidad regional, nacional e internacional. Además trae como efecto una pobre habilitación de los egresados en el nivel de Educación Media, en cuanto al desarrollo de competencias, ocasionando a su vez una escasa formación para el trabajo y dificultades de los mismos para ingresar a institutos de educación superior, derecho del ciudadano que se ofrece para continuar su formación integral.

En lo que respecta al municipio, la falta de medios tecnológicos de información y comunicación, no le permite ponerse a la altura de los nuevos avances, para el fortalecimiento de las actividades económicas (pesca y explotación de piedra caliza) y el fomento del turismo.

En un afán de mejorar la situación existente, la Fundación para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología y el gobierno local (La Alcaldía del Municipio Pedro Torres), pretenden en un plazo de 2 años, poner las nuevas tecnologías de información y de la comunicación al alcance de los niños escolarizados y no escolarizados, como también al personal docente de las escuelas públicas como medios de apoyo al proceso de aprendizaje, además para el desarrollo de competencias básicas tecnológicas, que le permitan a los miembros de la comunidad educativa, la ejecución de tareas alternativas para vincularse a la sociedad del conocimiento y como estrategia generadora de acceso a empleos directos e indirectos, cualificados.

Hasta los momentos no ha habido ninguna iniciativa efectiva que vincule al municipio y a sus escuelas específicamente, con las nuevas tecnologías, frente a lo cual la Fundación de Ciencia y Tecnología, con el apoyo de la Alcaldía del municipio Pedro Torres, esta diseñando una propuesta de intervención en el campo educativo de dicho municipio, tomando como punto de partida el análisis situacional (diagnóstico), expuesto anteriormente.

Justificación del Proyecto.

El proceso de globalización no solo entendido bajo su perspectiva económica (internacionalización de la economía) a través del uso masivo de las tecnologías de información, sino además como un proceso comunicacional que traspasa las distintas dimensiones políticas y culturales de las sociedades, constituye uno de los fenómenos sociales y económicos de mayor impacto observados durante los últimos años del siglo pasado, en la mayor parte de los países del mundo.

Probablemente este proceso haya impulsado la necesidad de incorporar en nuestras prácticas del día a día, la utilización de la tecnología como medio para acercarnos, comunicarnos y resolver situaciones que nos afectan.

Para nadie es un secreto la situación en que se encuentran específicamente los países de América Latina, en el sentido de las diferenciaciones existentes en el uso de las nuevas tecnologías. La inequidad constituye una característica demostrativa de cómo ocurre el proceso en estos países menos favorecidos en cuanto a la incorporación de dichas tecnologías.

La educación como una de las estructuras mas importantes en cualquier sociedad del mundo, constituye un espacio propicio para inducir procesos que contribuyan a que básicamente sus alumnos, pero además los padres, representantes y demás miembros de la comunidad, puedan apropiarse de un proceso que tecnológicamente les permite acercarse al conocimiento, a través del uso de una herramienta bien importante como lo es el computador. Sin embargo, esa diferenciación en el uso de esas tecnologías, en esos espacios, es evidente. Existen escuelas en nuestra región menos favorecidas por los avances tecnológicos, que otras. Alto porcentaje de las escuelas básicas públicas y específicamente las ubicadas en las zonas urbano marginales de la región, no han tenido la posibilidad de experimentar situaciones a través del uso de las nuevas tecnologías. Sus carencias en cuanto a infraestructura, las necesidades socioeconómicas de los estudiantes, la inseguridad y la falta de capacitación de los docentes, han profundizado

esta diferenciación. Ello se complica cuando no se instrumentan con efectividad, las políticas de Estado, ni las directrices del Ministerio de Educación, en este sentido, como tampoco las decisiones emanadas de los gobiernos regionales y locales. Es necesario sin lugar a dudas reforzar las áreas educativas en tal sentido, lo cual contribuirá con la formación integral del ciudadano.

La situación que se muestra es elocuente en el caso del municipio Pedro Torres ubicado en El Manglar, ninguna escuela usa el computador como medio de información y de comunicación. El uso de dicha herramienta como medio de apoyo al aprendizaje, permite al estudiante y al mismo docente, apropiarse, cotejar e intercambiar con mayor facilidad, un cúmulo de información mucho más actualizada, reforzar valores culturales asociados a la práctica democrática y la formación de la ciudadanía. Asimismo desarrolla en los estudiantes y usuarios en general, competencias que lo habilitan para trabajar directa o indirectamente en su medio.

A nivel regional, existe un desarrollo sectorizado y elitescos en el sector educativo formal, en cuanto al uso de las nuevas tecnologías –las escuelas privadas, la gran mayoría goza de este privilegio-, lo cual constituye una de las razones para justificar un proyecto de desarrollo dirigido a una población de escasos recursos, que coadyuvará en la democratización del conocimiento, en cuanto a la posibilidad de ofrecer mayores oportunidades de acceso a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, a mayor número de escolares del nivel de educación básica, así como a padres y demás miembros de la comunidad.

En este contexto, se puede mencionar que en la provincia El Manglar existen experiencias positivas relacionadas con la incorporación de las nuevas tecnologías, a través del uso del computador al proceso educativo formal. La Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, ha venido desarrollando desde el año 1997, el programa Resonancia Educativa, el cual contempla un subprograma denominado Informática Educativa, con el objetivo de disminuir el

analfabetismo informático. Los resultados alcanzados en este sentido muestran la dotación de 19 escuelas de educación básica ubicadas en el área urbano-marginal de la región, la capacitación de 650 educadores, cerca de 7000 alumnos y 200 representantes de la comunidad y además, la adecuación de 19 espacios informáticos, lo cual se ha traducido en efectos positivos en pro del mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación en la mencionada provincia. Sin embargo, el programa no ha podido cubrir las necesidades que en este sentido existen en un gran número de escuelas, por sus limitaciones de tipo económicas y falta de financiamiento. En la actualidad, está por ejecutarse el proyecto Aulas Virtuales, por parte de la Secretaría de Educación, y en este sentido se tiene previsto instalar 57 aulas en las Escuelas de Básica de toda la región. Asimismo hay que destacar alguna que otra experiencia bastante tímida a nivel local, que apenas están comenzando a impulsar las Alcaldías.

La Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, como ente rector en esa región encargado de coordinar, planificar, apoyar y desarrollar actividades científicas, tecnológicas y de innovación en los distintos ámbitos, esta interesada en reforzar su actuación, interviniendo en los procesos básicos que van a generar desarrollo a nuestro país y región. Su participación efectiva en la socialización del conocimiento y la disminución de las inequidades que limitan el desarrollo, a través de la incorporación de Laboratorios de Informática, en las escuelas básicas urbano-marginales ubicadas en el municipio Pedro Torres, lo cual permitirá poner al alcance de los alumnos, maestros, directores, padres y demás miembros de la comunidad, una herramienta clave para acceder a la información en pro de su formación integral. A largo plazo, favorecerá el uso social del conocimiento a partir de la escuela para el desarrollo de los sectores productivos de la región y el país a través de la transferencia de conocimientos entre los distintos actores pertenecientes a distintos sectores, académicos, gubernamental, empresarial y sociedad civil en general. Estos son objetivos y políticas que actualmente se plantea el Estado.

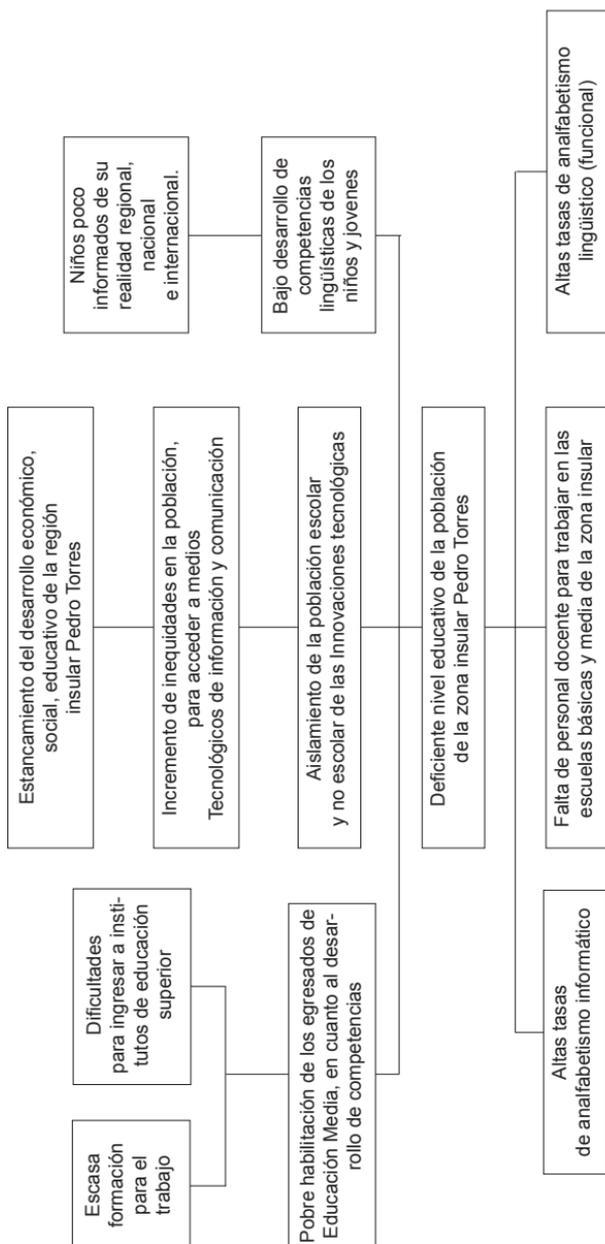
Análisis de Participación. Parte I.

Implicados	Principales Intereses	Posible Impacto del proyecto sobre los intereses
Primarios		
14 Escuelas Públicas: 1540 alumnos 65 docentes	Aprender a trabajar con el computador	+
Niños y jóvenes desertores: 1243 niños	Idem anterior	+
Egresados de educación media	Manejar nuevas tecnologías de la información	+
Personal Directivo de las Escuelas	Incorporar nuevas tecnologías a la Escuela	+
Personal Administrativo de las Escuelas	Aprender el uso del computador	+
Padres de los niños y jóvenes desertores	Que sus hijos los ayuden en sus labores de pesca	=
Adultos analfabetos funcionales	Trabajar para subsistir	=
Secundarios		
Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología	Diseñar y ejecutar un proyecto viable que disminuya el analfabetismo informático del municipio	+
Alcaldía del Municipio Pedro Torres	Ponerse a la altura de los nuevos avances	+

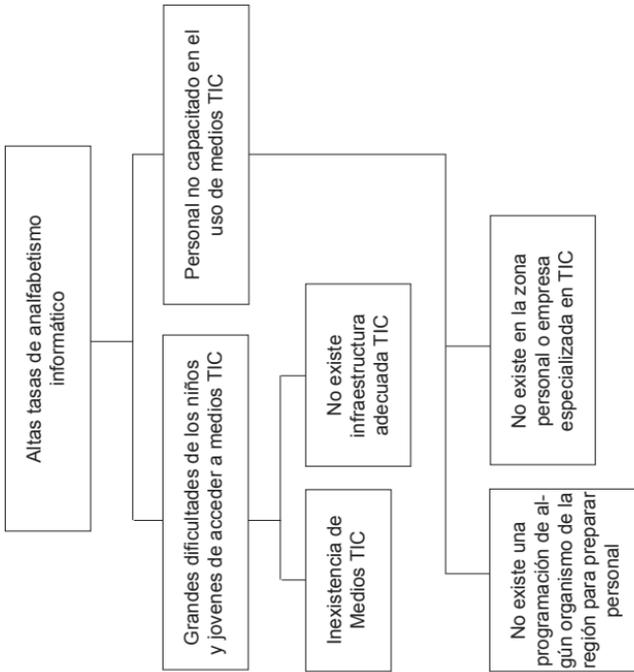
Autoridades educativas del municipio	Mejorar el nivel educativo del municipio	+
Gobierno Nacional.	Democratizar el acceso de la población a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación	+

Análisis de los Implicados Parte II (Importancia e Influencia).

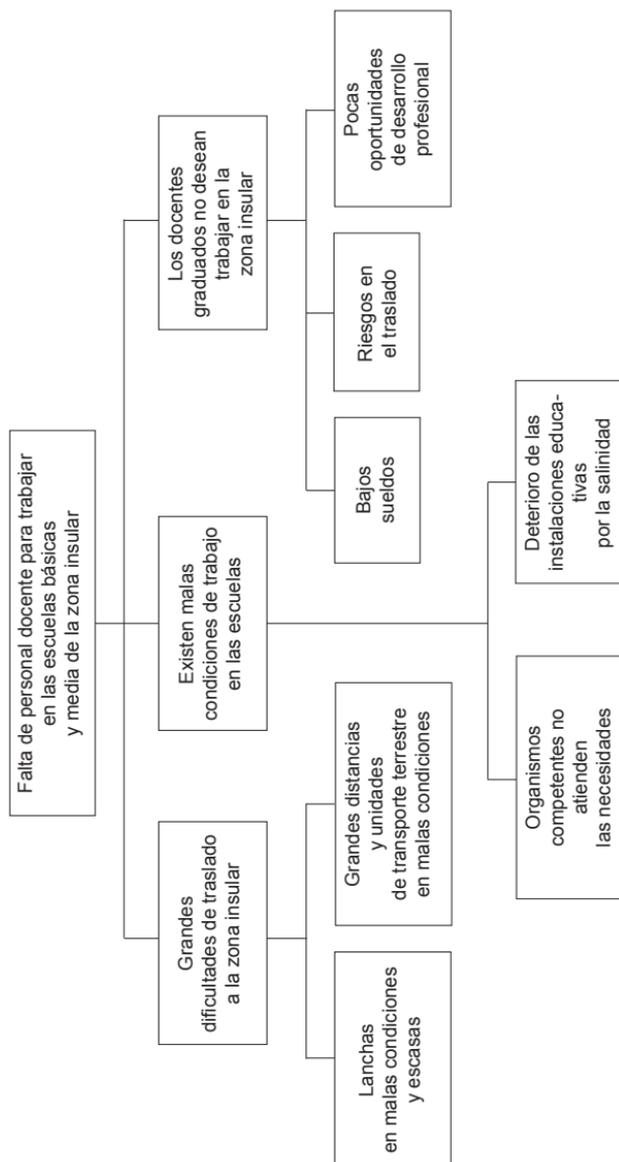
Alta importancia / Baja influencia. Potenciales beneficiarios	Alta importancia / Alta influencia. Potenciales contraparte
1540 alumnos escolarizados 1243 niños y jóvenes desertores 65 docentes de las escuelas públicas	Alcaldía del Municipio Pedro Torres Autoridades Educativas de la zona Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Gobierno Nacional.
Baja importancia / Baja influencia. Potenciales beneficiarios indirectos, neutrales, excluidos	Baja importancia / Alta influencia. Potenciales oponentes
Personal Directivo de las Escuelas Públicas Egresados de educación media Personal Administrativo de las Escuelas Adultos analfabetas funcionales Padres de los niños	



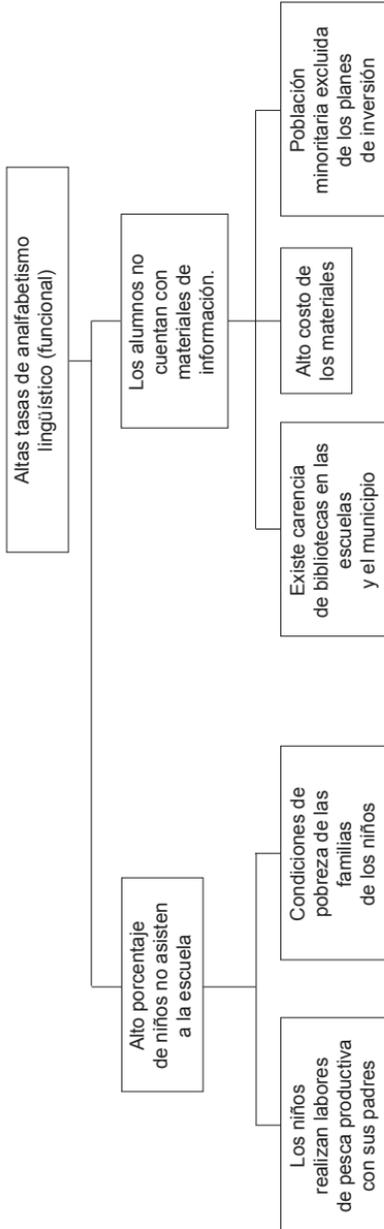
Árbol de Problemas



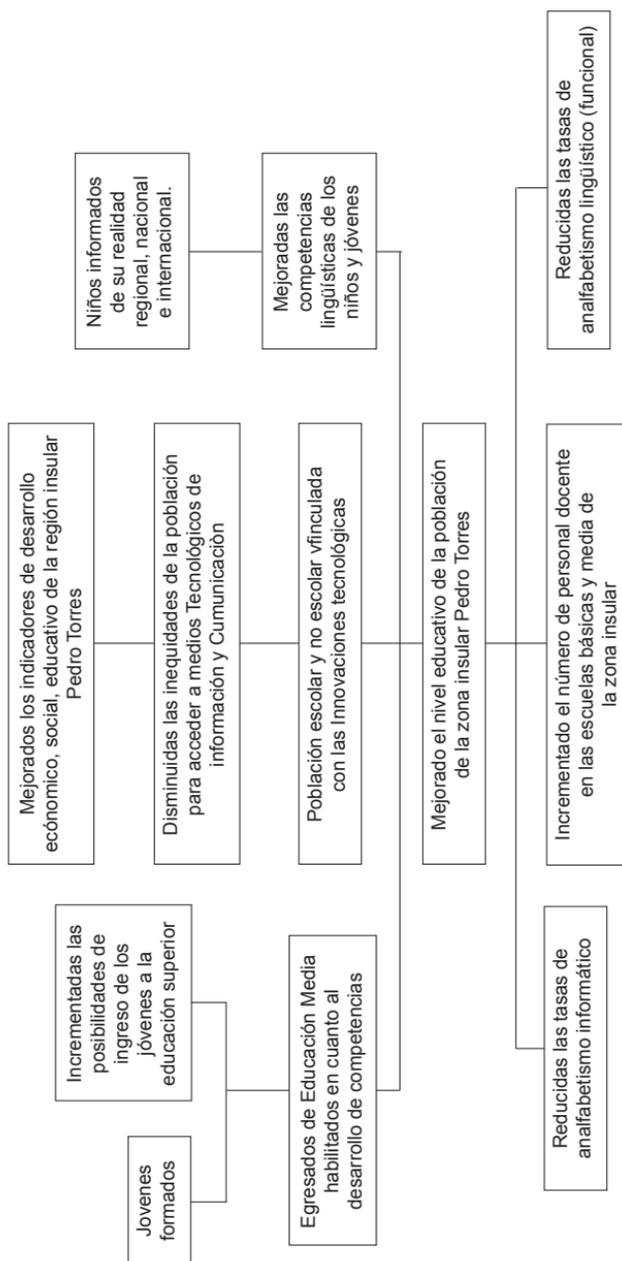
Árbol de Problemas



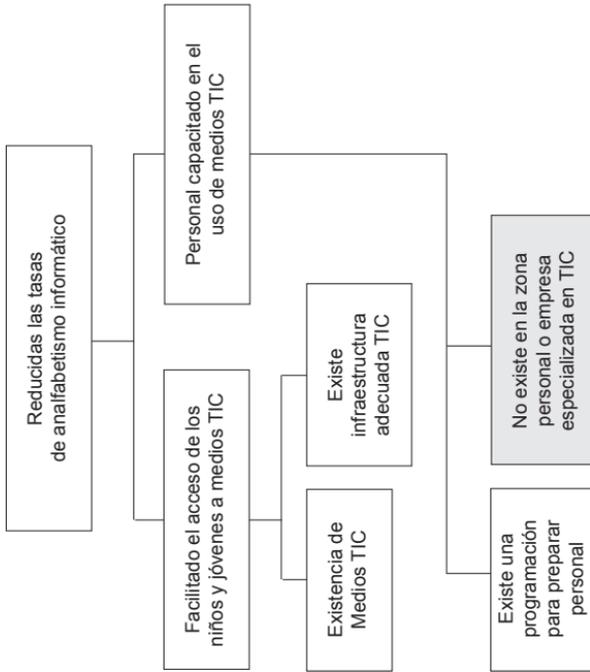
Árbol de Problemas



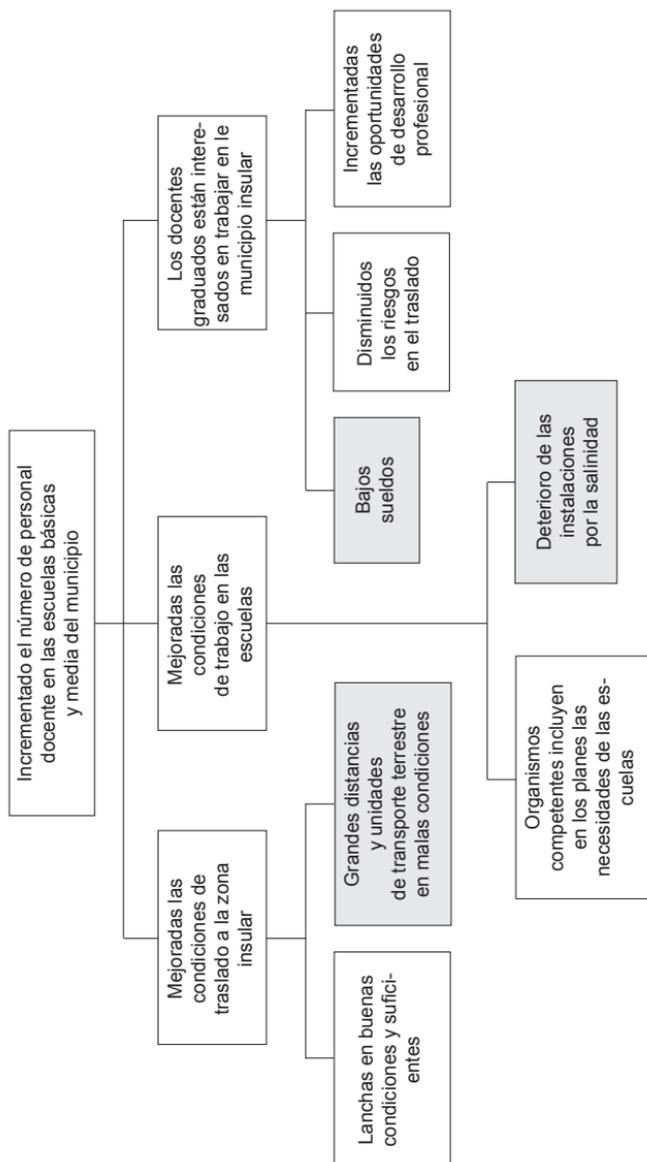
Árbol de Problemas



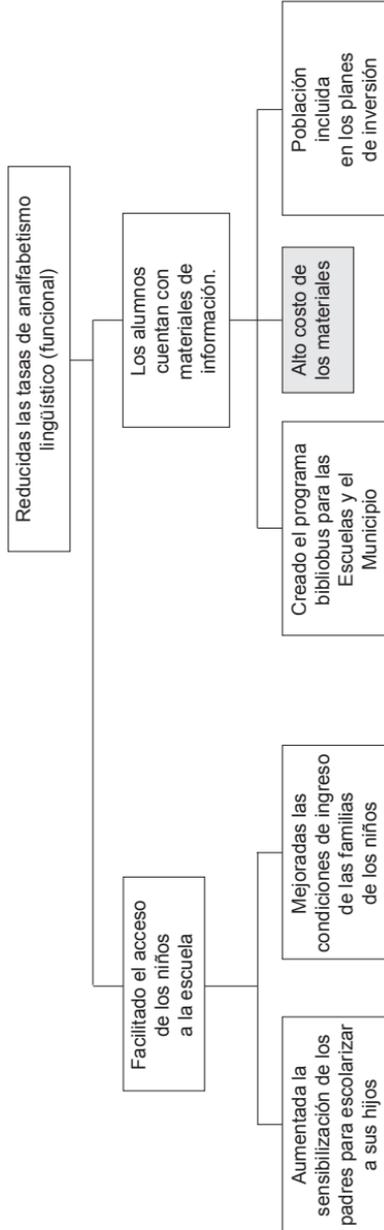
Árbol de Objetivos



Árbol de Objetivos



Árbol de Objetivos



Árbol de Objetivos

Objetivo Global	Lógica de Intervención	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Supuestos
	<p>Reducidas las tasas de analfabetismo informático en la población de niños y jóvenes del Municipio Pedro Torres</p>	<p>Al menos en dos años el 50% de los niños y jóvenes del Municipio Pedro Torres, usan correctamente los medios tecnológicos de información y comunicación</p>	<p>Registro de evaluaciones emitidos por la Dirección de Educación de la Alcaldía del Municipio Pedro Torres</p>	<p>El apoyo de la Alcaldía al proyecto se mantiene.</p> <p>Los docentes se mantienen actualizados en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación</p>
Objetivo Específico	<p>Facilitado el acceso a niños y jóvenes a medios tecnológicos de información y comunicación en el Municipio Pedro Torres</p>	<p>Al menos en un año se incrementa en un 25% la asistencia de niños y jóvenes del Municipio Pedro Torres a la unidad móvil lacustre de servicios tecnológicos de información y comunicación y en dos años se incrementa en un 75%</p>	<p>Informe escrito mensual de la Dirección de Educación de la Alcaldía del Municipio Pedro Torres</p>	<p>Se mantienen en buenas condiciones los puertos donde atracará la unidad móvil lacustre</p> <p>Los docentes capacitados permanecen en sus puestos de trabajo</p>

**Programa itinerante de medios tecnológicos de información y comunicación
para las escuelas públicas del Municipio Pedro Torres
Matriz de Planificación de Proyecto**

	Lógica de Intervención	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Supuestos
Producto 1	<p>Instalado el programa itinerante de medios tecnológicos de información y comunicación para los niños y jóvenes del Municipio Pedro Torres</p>	<p>Al final de los seis primeros meses del proyecto, los 2783 niños y jóvenes y los 65 docentes de las escuelas públicas del Municipio Pedro Torres disponen de una unidad móvil lacustre y de la programación correspondiente.</p>	<p>Informe de seguimiento al convenio suscrito entre la Alcaldía, las escuelas públicas y Fundación de Ciencia y Tecnología</p>	<p>Existe coherencia entre el programa itinerante y los programas escolares de las escuelas públicas</p>
Producto 2	<p>Personal docente suficientemente capacitado en el uso de medios tecnológicos de información y comunicación</p>	<p>Los 65 docentes de las escuelas públicas aprueban el taller de capacitación sobre los medios de tecnologías y comunicación en el término de los diez primeros meses del proyecto.</p>	<p>Informe de evaluación de los responsables del taller. Registros de asistencia emitidos por los responsables del taller.</p>	<p>La Alcaldía del Municipio Pedro Torres promociona el programa itinerante</p>

Actividades Producto 1	Lógica de Intervención	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Supuestos
	<p>1.1. Diseñar una unidad móvil (lacustre) de informática.</p> <p>1.2. Realizar la construcción de la unidad móvil de informática.</p> <p>1.3. Adquirir los equipos de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>1.4. Instalar las estaciones de trabajo en la unidad móvil</p> <p>1.5. Diseñar la programación itinerante de atención de los niños y jóvenes escolarizados y no escolarizados con participación de la comunidad.</p> <p>1.6. Contratar 3 profesionales de apoyo técnico a la unidad móvil.</p>	<p>Arquitecto naval + ingeniero informático + reuniones.</p> <p>Astillero + reuniones + supervisor naval</p> <p>Red informática + computadores + servidor + supervisor de equipos de computación.</p> <p>Empresa especializada + supervisor de equipos.</p> <p>Reuniones + viáticos y pasajes + expertos + personal de la Fundación.</p> <p>3 profesionales + sueldos y salarios</p>		<p>Existen proveedores de los bienes y servicios necesarios para el proyecto.</p> <p>La comunidad muestra interés en participar en el proyecto.</p> <p>Existen personas o empresas especializadas en ofrecer los servicios técnicos de manera oportuna.</p>

Lógica de Intervención	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>2.1. Realizar un curso de capacitación para los maestros en el manejo de los programas básicos de medios tecnológicos de información y comunicación.</p> <p>2.2. Contratar dos profesionales como facilitadores del curso.</p> <p>2.3. Diseñar la programación de los cursos.</p> <p>2.4. Elaborar y reproducir los materiales de apoyo al curso.</p> <p>2.5. Realizar el informe de evaluación mensual con el rendimiento de los participantes al curso.</p> <p>3. Monitorear y evaluar las actividades del proyecto.</p>	<p>Reuniones + cooperativa + viáticos y pasajes + materiales de oficina + equipos.</p> <p>2 profesionales + sueldos y salarios.</p> <p>Reuniones + 2 profesionales de la Fundación</p> <p>Empresa editora + supervisor de materiales educativos</p> <p>Reuniones + materiales de oficina + equipos.</p> <p>Reuniones + materiales de oficina + equipos.</p>		<p>Los involucrados (padres, directores, docentes y autoridades) participan activamente en el proyecto.</p> <p>Existen personas o empresas especializadas para capacitar a los maestros en el Municipio.</p>

Lógica de Intervención	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Condiciones Previas
			<p>Se recibe el financiamiento a tiempo.</p> <p>Las autoridades competentes conceden los permisos correspondientes.</p> <p>La alcaldía del Municipio Pedro Torres asume el costo de operación y mantenimiento del Programa Itinerante.</p> <p>Se mantienen las condiciones climáticas de la región.</p>

Análisis de Viabilidad

El proyecto que se presenta es viable por las siguientes razones:

- a.** Existe apoyo político del gobierno local (Alcaldía del Municipio y autoridades educativas regionales y la Fundación de Ciencia y Tecnología, dispuestas a aportar recursos imprescindibles para realizar la intervención ya que responde a sus prioridades. En este sentido, el gobierno nacional tiene como prioridad las tecnologías de información coherentes con las del gobierno regional y la Fundación.

- b.** Desde el punto de vista institucional, la Fundación de Ciencia y Tecnología, se hará cargo de la gestión del proyecto en términos de su ejecución, evaluación y control, gracias a su experticia y recursos disponibles (humanos, organizacionales y logísticos), en el ámbito educativo a través de su programa “Resonancia Educativa”. Uno de sus subprogramas está orientado a la creación de “Laboratorios de Informática”, que apunta hacia la disminución de las tasas de analfabetismo informativo. Es importante destacar la labor de la Fundación, en la logística desarrollada en los centros poblados donde está instalado el Programa de Resonancia Educativa en materia de mantenimiento preventivo y correctivo y de capacitación en pequeños centros poblados alejados de la sede central en Maracaibo, de hasta 7 horas.

- c.** Desde el punto de vista sociocultural, la reducción de desigualdades en relación al acceso a las nuevas tecnologías de información, las expectativas por adquirir destrezas y el desarrollo de competencias para el manejo de la tecnología, incrementan la motivación al logro de los niños y niñas y jóvenes beneficiados, incrementando a su vez el sentido de pertinencia de los mismos en la ejecución del proyecto, incluso agregará valor a la razón inicial del mismo.

- d. La facilitación de los medios de información y comunicación tendrá una incidencia en la disminución de la desigualdad entre los niños y las niñas, permitiendo a largo plazo un desarrollo mas equitativo en las niñas.
- e. La tecnología que será transferida por el proyecto a los niños, niñas y jóvenes podrá ser mantenida por la Alcaldía del Municipio Pedro Torres la cual asumirá los costos de mantenimiento y reposición del Programa Itinerante. Además, la formación de personal se hará con los residentes de la zona insular quienes podrán manejar los medios de información y comunicación adecuadamente. También la Fundación de Ciencia y Tecnología conjuntamente con la Alcaldía asumirán la actualización constante del personal como una tarea adicional del Programa de Resonancia Educativa.
- f. Los costos de mantenimiento y reposición del Programa Itinerante serán asumidos, según el acta compromiso, por la Alcaldía Pedro Torres. Además, estos costos son insignificativos para los gastos corrientes y de inversión de esta Alcaldía, los cuales representan menos del 0.1% del presupuesto anual. Los facilitadores se incorporarán al programa bajo la figura de personal contratado que permitirá un manejo mas adecuado del personal y de sus costos. La unidad móvil y los medios de información y comunicación pasarán como activos y por ende los gastos de mantenimiento y reposición de los mismos tienen plena justificación en los presupuestos anuales de la Alcaldía.

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS

COLOFÓN