

Gestión de Proyectos de salud

Autor: Susana Ramos



Gestión de proyectos en salud / Susana Ramos, / Bogotá D.C.,
Fundación Universitaria del Área Andina. 2017

978-958-5460-58-4

Catalogación en la fuente Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá).

© 2017. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
© 2017, PROGRAMA AUDITORIA EN SALUD
© 2017, SUSANA RAMOS

Edición:

Fondo editorial Areandino

Fundación Universitaria del Área Andina

Calle 71 11-14, Bogotá D.C., Colombia

Tel.: (57-1) 7 42 19 64 ext. 1228

E-mail: publicaciones@areandina.edu.co

<http://www.areandina.edu.co>

Primera edición: noviembre de 2017

Corrección de estilo, diagramación y edición: Dirección Nacional de Operaciones virtuales

Diseño y compilación electrónica: Dirección Nacional de Investigación

Hecho en Colombia

Made in Colombia

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra y su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin autorización escrita de la Fundación Universitaria del Área Andina y sus autores.

Gestión de Proyectos de salud

Autor: Susana Ramos



Índice

UNIDAD 1 Aspectos generales de los proyectos y la gestión de proyectos

Introducción	6
Metodología	7
Desarrollo temático	8

UNIDAD 2 Aspectos formales de la propuesta para el desarrollo de un proyecto

Introducción	29
Metodología	30
Desarrollo temático	31

UNIDAD 3 La solución al problema

Introducción	46
Metodología	47
Desarrollo temático	48

UNIDAD 4 La evaluación del proyecto

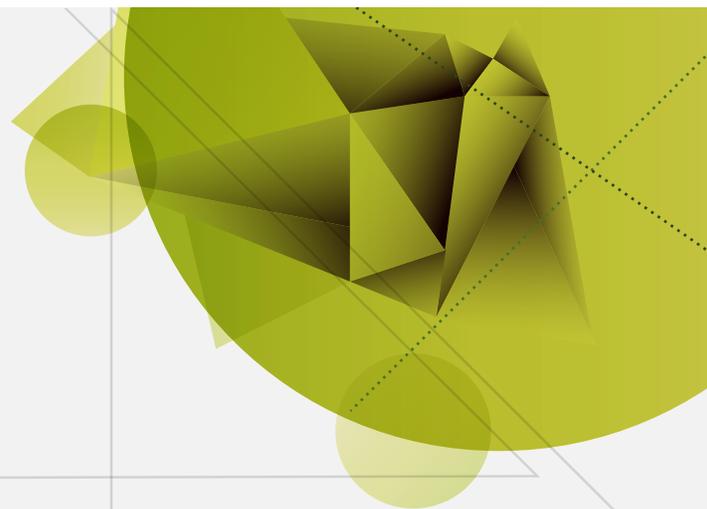
Introducción	57
Metodología	58
Desarrollo temático	59

Bibliografía	70
--------------	----

1

Unidad 1

Aspectos generales
de los proyectos y
la gestión de
proyectos



Gestión de proyectos en salud

Autor: Susana Ramos

Introducción

Un planteamiento de aceptación universal asegura que el crecimiento de la economía depende en gran parte de la producción de más y mejores bienes y servicios, dado que los recursos suelen ser inferiores a la magnitud de las necesidades, se precisa aplicar procesos racionales de utilización de los factores que garanticen el mejor aprovechamiento de los mismos. Por esta razón resulta de gran importancia la utilización de procesos de planeación del desarrollo nacional, regional, sectorial, local y empresarial. Se requiere asimismo de la generación de propuestas e ideas que promuevan la canalización de recursos hacia programas y proyectos en los sectores de la salud, el agro, el turismo, etc. Que mejoren el nivel de vida de los ciudadanos y garanticen su recuperación.

Para el desarrollo de esta unidad inicialmente el estudiante debe realizar la evaluación diagnóstica. Luego debe hacer lectura inteligente de la cartilla y demás recursos de aprendizaje, de esta forma apropia los conocimientos y conceptos estudiados, para hacerlos prácticos en las actividades evaluativas.

Aspectos generales de los proyectos y la gestión de proyectos

Concepto de proyecto y gestión de proyectos

El vocablo proyecto proviene del latín *proiectus* el cual se compone del prefijo *pro* que significa entre muchas cosas hacia adelante o hacia el futuro y *edictus* que significa *por lanzar o por arrojar*. Es decir que cuando decimos que somos un proyecto, significa que estamos lanzados hacia adelante o hacia el futuro (Cerde G. Hugo., 2001. *Como elaborar proyectos*. Mesa redonda magisterio). Esta definición aplica como idea, disposición o intención de una persona pero no para un plan sistemático.

Para Ortega y Gasset la vida humana es ante todo un **proyecto vital**, pues para él, el hombre se ve enfrentado permanentemente a lo que va a ser.

Para la sociología y la antropología la comunidad se debe convertir en un verdadero proyecto de desarrollo. Para estos, las acciones organizadas que busquen un cambio social y mental en la comunidad será parte de este proyecto de desarrollo.

Para los administradores y economistas un

proyecto es un plan de trabajo el cual contiene una propuesta que estructura los elementos necesarios para alcanzar sus metas u objetivos con la utilización de recursos humanos, materiales y financieros.

En la práctica un proyecto es la materialización de un diseño, una actitud, una idea o una intención, las cuales se deben convertir en acciones que se realizan y se dirigen a la obtención de un propósito determinado.

Cualquiera que sea la modalidad o el propósito del proyecto se puede precisar que sus funciones y misión principal son las de *prever, preparar, guiar, orientar y dirigir* de manera adecuada el camino de lo que se va a hacer. En este sentido se deben planear y administrar todos los pasos, acciones y recursos para lograr los fines propuestos.

Componentes de un proyecto

Desde el punto de vista epistemológico un proyecto está integrado por 3 componentes, los cuales definen su origen y su fin fundamental. Estos componentes son: la intencionalidad, la información y las decisiones.

La intencionalidad, es lo que el sujeto quiere hacer y se considera el elemento básico que origina el proyecto. Al respecto se deben tener en cuenta los siguientes planteamientos:

- Para que exista el proyecto debe haber intencionalidad. La intención es la esencia de todo proyecto.
- Las intencionalidades de las personas son cambiantes, pues las condiciones particulares de los sujetos cambian a lo largo de la vida y lo que hoy nos motiva mañana puede sernos indiferente. Esta característica de las intencionalidades se impone también a los proyectos cuya naturaleza es por lo mismo variada y cambiante.
- La gestión por proyectos considera que la intencionalidad de un sujeto refleja sus condiciones particulares (motivaciones y necesidades).
- En el contexto de los proyectos, las intencionalidades se centran en la solución de problemas.
- Un problema es cualquier evento que suscita el interés del sujeto por modificarlo (cuando sus efectos son nocivos e inconvenientes), o por el conservarlo (cuando la desaparición del evento conlleva a perder sus efectos favorables).
- En el área de la gestión por proyectos, existen diferentes instrumentos, provenientes de diversos modelos administrativos, los cuales pretenden facilitar la definición de la intencionalidad. Entre ellos podemos citar la formulación de la finalidad, la visión, la misión, el propósito y el objetivo general, herramientas administrativas que desde diferentes enfoques pretenden dar cuerpo a la intención del sujeto (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).

La información, es la base sobre la cual se sustenta la intencionalidad. El éxito o fracaso

de la intencionalidad se sustenta en la información.

- Los fundamentos sobre los cuales se sustenta la información son:
- Todo proyecto involucra varios aspectos diferentes y por sí mismo complejo por simple que parezca.
- Existen factores que pueden estar relacionados directa o indirectamente con la intencionalidad del proyecto, y pueden afectar en mayor o menor grado el éxito previsto.
- El problema y las opciones de solución, son las 2 opciones íntimamente relacionadas en un proyecto y revisten una importancia crucial para el éxito del mismo.
- La información sobre estos aspectos que puede ser útil para formular el proyecto se describe a continuación:

Información sobre los factores propios del problema que se va a intervenir.

La formulación del proyecto demanda generar información confiable que responda como mínimo a los siguientes interrogantes: ¿en qué consiste el problema? ¿cómo se ha comportado anteriormente? ¿qué lo origina? ¿qué consecuencias conlleva? ¿cómo se relaciona el problema con su contexto? ¿qué aspectos importantes se conocen sobre el problema que puedan contribuir a su solución? ¿qué tan importante es el problema en la actualidad? ¿para quiénes es importante?

Procedimientos para dar solución al problema:

- La definición del problema y de sus características (elaboración del marco conceptual).

- El diagnóstico que ubique y relacione el problema en la problemática que lo engloba (elaboración del diagnóstico).
- El análisis de las causas y las consecuencias del problema (árbol de problemas y soluciones).
- La valoración de situaciones implicadas en el diagnóstico y en el comportamiento del problema (priorización) (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).

La gestión de proyectos ha desarrollado principios y recomendaciones técnicas que facilitan la realización de cada uno de estos procedimientos.

- Mientras el autor no haya precisado adecuadamente su problema no podrá formular una buena solución.
- Información sobre los factores propios de la solución. El gestor del proyecto necesitará también generar y utilizar información relacionada con las posibilidades de actuar con efectividad: ¿quiénes han resuelto el problema con éxito? ¿qué métodos han sido exitosos antes? ¿qué métodos han fracasado? ¿qué métodos podrían ser efectivos? ¿qué se necesitaría para resolver el problema? ¿qué tanto éxito o fracaso podremos esperar? ¿qué tanto respaldo puede tener la solución? ¿qué tan fácil será resolver el problema? ¿cuánto puede costar la solución? ¿cuánto puede durar la intervención? ¿qué efectos nocivos pueden derivarse de la intervención? Para resolver un problema, la motivación y la buena voluntad pueden ser factores necesarios pero no suficientes. El gestor del proyecto deberá documentarse muy bien sobre las ventajas

y limitaciones potenciales de las posibles soluciones.

- Al respecto, la gestión de proyectos propone diferentes técnicas que facilitan la obtención y organización relacionada con las soluciones y su forma de llevarlas a cabo (definición del perfil del proyecto, desarrollo del marco lógico, definición de aspectos operativos del proyecto) (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).
- La obtención y el procesamiento pueden contribuir al desarrollo y perfeccionamiento de la intencionalidad, si el gestor del proyecto los asume como recursos administrativos y se apoya en ellos para mejorar la calidad de sus decisiones. Un error frecuente en relación con este aspecto consiste en citar y recolectar información para conservar y defender una decisión ya tomada, y no para reformular y mejorar la intervención con base en las evidencias disponibles.
- Es muy difícil que el gestor de un proyecto pueda manejar tanta información sin procesarla de manera ordenada. La gestión por proyectos le ofrece técnicas y métodos para obtener, organizar, analizar, interpretar y valorar información, de forma que ésta pueda ser utilizada como fundamento de éxito de sus decisiones.

Las decisiones, se asumen en el marco de la intencionalidad para garantizar su éxito, constituyen el tercer componente de los proyectos. Algunos de los criterios propuestos por la gestión de proyectos en relación con este aspecto son:

- Decidir es escoger y renunciar.
- Todas las decisiones que se asuman en el marco del proyecto se relacionan con la intencionalidad básica.

- Las decisiones que no contribuyen al éxito de la intencionalidad, se consideraran esfuerzos perdidos.
- La calidad de las decisiones depende directamente de la calidad de la información que las sustenta (soporte técnico), del respaldo social a la iniciativa (soporte político) y de la competencia del gestor del proyecto para lograr los resultados previstos.
- Analizar la viabilidad de una decisión consiste en establecer si cuenta con el suficiente respaldo de los actores sociales, como para lograr el éxito. Este respaldo depende a su vez de los intereses de las fuerzas sociales que actúan en el grupo y se reflejan en sus valores éticos individuales. Sus normas morales predominantes, los patrones culturales vigentes, sus leyes y acuerdos políticos. Se dice que una decisión no es viable cuando la contradicción con los valores e intereses del grupo amenaza su realización.
- La factibilidad y la viabilidad no son fatalidades. Son condiciones virtuales; es decir, pueden existir en la medida en que se generen las condiciones para lograr los recursos o el respaldo requeridos.
- El gestor del proyecto tampoco puede manejar las decisiones de manera desordenada. La gestión por proyectos le ofrece técnicas para analizar, interpretar, valorar, ordenar y poner en marcha diferentes decisiones, de manera que garanticen el éxito de la intencionalidad básica.
- La gestión de proyectos ha desarrollado técnicas que facilitan solución de problemas. Entre ellas se destacan el análisis lógico (marco lógico) y las técnicas de programación. (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).

Gestión de proyectos, según David, Cleland (1975). La gestión de proyectos es una disciplina y un proceso estratégico de elaboración y organización, el cual combina una serie de recursos organizacionales y operativos destinados a alcanzar un fin determinado.

De acuerdo con este autor “la gestión de proyectos es el arte de dirigir los recursos humanos y materiales para alcanzar los objetivos predefinidos de costos, tiempo, calidad y satisfacción de los participantes”. Tradicionalmente el término **gestión** se asocia con el acto de administrar el funcionamiento de un sistema organizacional.

La gestión y evaluación de un proyecto se hace en tres momentos:

- Antes de la iniciación del proyecto: **Evaluación ex-ante.**
- Durante la ejecución: **Evaluación continua.**
- Al concluir la ejecución: evaluación final del proyecto. **Evaluación ex-post.**

Alcances del estudio de proyectos

Si bien toda decisión de inversión debe responder a un estudio previo de las ventajas y desventajas asociadas a su implementación, la profundidad con que se realice dependerá de lo que aconseje cada proyecto en particular.

En términos generales, los siguientes son los estudios de factibilidad particulares que deben realizarse para evaluar el proyecto: estudio de mercado, comercial, técnico, legal, organizacional, ambiental, económico y financiero. Cualquiera de ellos que llegue a una conclusión negativa, determina que el proyecto no se llevará a cabo.

Normalmente, el estudio de una inversión se centra en la factibilidad económica, tomando solo como referencia el resto de las variables. Sin embargo, cada uno de los elementos señalados puede de una u otra forma, determinar que un proyecto no se concrete en realidad.

Cualquiera que sea la naturaleza específica de una gestión de proyectos, es posible reducir su realización a un universo de tres dimensiones:

- **Dimensión técnica:** En la cual existe la preocupación por la calidad del proyecto y los procesos operativos y de tecnología.
- **Dimensión tiempo:** Donde se centra la atención en el tiempo que se requiere para realizar el proyecto desde su inicio hasta su finalización.
- **Dimensión costos:** Esfuerzo que se requiere para realizar el proyecto. La unidad monetaria se convierte en el denominador común para medir el esfuerzo. En esta dimensión se incluyen los procesos necesarios para estimar los costos, elaborar el presupuesto y controlar los costos de manera que el proyecto sea terminado acorde con el presupuesto aprobado (Cerdea, H., 2001 Como elaborar proyectos).

Tipos y modalidades de proyectos

Algunos especialistas clasifican los proyectos según sus finalidades, otros, de acuerdo con el *tiempo de ejecución*. Otros autores reducen la clasificación a dos categorías básicas: los proyectos sociales y los proyectos económicos.

Para los franceses Chervel y Le Gail, los proyectos económicos y sociales se pueden clasificar de acuerdo con sus características de la siguiente forma:

Proyectos sociales

Un proyecto social, es aquel que tiene el objetivo de modificar las condiciones de vida de las personas. La intención es que el proyecto mejore la cotidianidad de la sociedad en su conjunto o, al menos, de los grupos sociales más desfavorecidos.

Es importante tener en cuenta que los proyectos sociales pueden ser impulsados por el Estado, pero también por organizaciones no gubernamentales, asociaciones o incluso por empresas privadas.

Lo habitual es que un proyecto social apunte a satisfacer una necesidad básica de las personas. La mayoría de estos proyectos, buscan promover mejoras en los campos de la educación, la vivienda, la salud o el empleo.

Proyectos económicos

Son proyectos que buscan generar rentabilidad y obtener ganancias en dinero. Los promotores de estos proyectos suelen ser empresas e individuos interesados en alcanzar beneficios económicos para distintos fines.

Clasificación por finalidades

- a. Según la naturaleza de los bienes o servicios producidos
 - Proyectos de producción de bienes materiales: proyectos industriales, agrícolas, mineros, etc.
 - Proyectos de producción de servicios: proyectos de transportes, telecomunicaciones, salud, educación, etc.
- b. Según los destinatarios del producto o servicio
 - Proyectos sociales (salud, educación, medio ambiente, etc.).

- Proyectos económicos (producción de bienes, explotación de yacimientos, cultivos agrícolas).
- Proyectos de producción destinados a la demanda interna (fábricas de cemento, cervecerías, etc.).
- Proyectos de producción destinados a la exportación (cultivos de algodón, cultivos de banano, textiles, artesanías, etc.).
- Proyectos de bienes y servicios comercializables (comestibles, ropa, artículos aseo, etc.).
- Proyectos de bienes y servicios no comercializables (proyectos de autoconsumo) (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).

Otros tipos de proyectos:

Proyectos de investigación

Tiene relaciones con la teoría existente en el tema y a su vez con el mundo empírico, de esta forma se planea lo que se pretende investigar. Sus partes son: planteamiento o formulación del problema, antecedentes, importancia o justificación del estudio, elementos teóricos que fundamenten la investigación, objetivos (generales y específicos), metodología, esquema o plan de trabajo, cronograma y referencias.

Proyectos de inversión

Están relacionadas con la empresa y la parte comercial, se encuentran de diferentes clases:

Inversión privada: consiste en crear un plan que permita obtener una rentabilidad económica a partir de la inversión de un capital.

Inversión pública: el Estado invierte recursos para lograr el bienestar social de una comunidad a la vez que se beneficia de manera económica.

Inversión social: se busca invertir bienes en el desarrollo exclusivamente social sin esperar remuneración económica, sino que los beneficios permanezcan después de acabado el proyecto.

Proyectos de infraestructura

Se invierte en obras civiles, se construye infraestructura que aporte beneficios económicos o sociales.

Proyectos educativos

Cualquier tipo de proyecto puede y debe tener un carácter educativo. La experiencia vivencial, producto de la inmersión en la búsqueda de un propósito común, capacita e instruye a quienes participan en el análisis e interpretación de las diferentes variables que intervienen en la solución de los diferentes problemas abordados. Los proyectos sea cual sea su objetivo, deben considerar siempre el aporte de un saldo pedagógico en quienes participan en su ejecución.

Etapas de un proyecto

Según Sapag (2008), en su obra *Proyectos de inversión*, identifica cuatro etapas básicas en un proyecto de inversión:

- La generación de la idea.
- Estudio de preinversión.
- o de factibilidad.
- Inversión.
- Puesta en marcha.

Anteproyecto o estudio de factibilidad

Generación de la idea

La creación de un proyecto surge con la *idea* para satisfacer una necesidad mediante la creación de un bien o servicio, aprovechando la necesidad existente en un nicho de mercado. Cualquier persona puede imaginarse como generar un servicio o un bien al notar una necesidad. Es así como surgen los proyectos. En esta parte se le da nombre al proyecto, objetivo general y específico, justificación, descripción del proyecto, se estiman inversiones globales y posibles fuentes de financiamiento, ya sean propias o externas (Cerdeña, H., 2001, Cómo elaborar proyectos).

La identificación de la idea de un proyecto, responde básicamente a las preguntas ¿qué producir? y ¿para quién producir?, cuyas respuestas involucran aspectos del mercado tales como demanda, la oferta y los precios.

Los estudios de identificación tienen por objetivo tratar de detectar en primer lugar si la idea del proyecto es o no factible realizar.

Las investigaciones que se realizan en esta fase son de carácter preliminar, por lo tanto no poseen la profundidad de los estudios que siguen.

La idea de proyecto puede iniciarse con fundamento en alguna de las siguientes razones:

- Porque existen necesidades insatisfechas actuales de la sociedad o se prevé que existirán en el futuro si no se toma medidas al respecto.
- Porque existen potencialidades o recursos sub aprovechados que pueden optimizarse y mejorar las condiciones actuales.
- Porque es necesario complementar o reforzar otras actividades o proyectos que se producen en el mismo lugar y con los mismos involucrados.

Anteproyecto o estudio de factibilidad

Antes de iniciar un proyecto, surgen algunas preguntas obligadas que deben ser resueltas: ¿estoy en condiciones de llevar a la práctica el proyecto que me planteo? ¿cuento con los recursos y medios materiales y humanos para realizarlo? ¿poseo las condiciones técnicas y científicas apropiadas para llevarlo a cabo?

El estudio de *factibilidad* busca ordenar las alternativas del proyecto de acuerdo con ciertos criterios preestablecidos y asegurar los recursos económicos, técnicos, y humanos utilizados (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).

El diagnóstico preliminar

El anteproyecto o estudio de factibilidad parte de un diagnóstico preliminar. Mediante este diagnóstico, se realiza un reconocimiento total o parcial de la situación objeto de estudio y de las condiciones para realizarlo.

En dicho diagnóstico se examina la realidad que se pretende estudiar, las personas y sus necesidades, el entorno social, político, económico, variables que incidirán en el desarrollo del proyecto.

De lo anterior se deduce que el diagnóstico de la realidad es una fase de gran importancia para la elaboración de los proyectos, porque permite la identificación de los problemas, sus causas de fondo y ofrece vías de acción para resolverlos.

Generalmente todo diagnóstico se apoya en un estudio de investigación y sirve de antecedente y justificación de un proyecto; por medio de su información se puede establecer la naturaleza, la extensión y las implicaciones de los factores que causan una dificultad o generan un problema.

No hay duda de que existe una estrecha relación entre el diagnóstico de una situación, los valores y los objetivos que se pretenden alcanzar. (Cerdeña, H., 2001, *Cómo elaborar proyectos*).

Es fundamental que en diagnóstico se incluyan los siguientes aspectos:

- Detectar las necesidades existentes.
- Establecer las causas que han originado el problema y que generan la situación carencial.
- Formular y delimitar el problema.
- Describir la situación social y el contexto en el que se identifica el problema.
- Revisar y estudiar lo que dice la bibliografía sobre el tema objeto de estudio.
- Identificar y caracterizar la población a la cual se dirige el proyecto: analizar su situación, características, necesidades y rasgos más sobresalientes.

- Tener una aproximación al monto de los recursos que va a requerir el proyecto.
- Establecer la ubicación del proyecto, contemplando el área geográfica, estrato socioeconómico, situación política.

El análisis de factibilidad incluye los siguientes estudios los cuales aportan elementos fundamentales para entender, operar, administrar y decidir acerca de la viabilidad del proyecto; estos estudios son:

Estudio de mercado, comercial, técnico, legal, organizacional, ambiental, económico y financiero. Cualquiera de ellos que llegue a una conclusión negativa, determina que el proyecto no se llevará a cabo.

El estudio de factibilidad de mercado

Pretende identificar las necesidades y gustos de la población. Igualmente proyecta identificar alternativas para mejorar la oferta de servicios de salud en la región siguiendo los criterios de calidad acordes con la complejidad institucional y si con su ejecución se logra la equidad y la ampliación de coberturas. Además, verifica que se ajuste a las condiciones socioeconómicas de la población en términos de precios y tarifas. (Gómez R., 1999, *Introducción a la gestión de proyectos*, Universidad de Antioquia).

El estudio de factibilidad comercial

Debe mostrar si el mercado reacciona positivamente a la presencia del bien o servicio producido por el proyecto y si la aceptabilidad se manifiesta en su uso, consumo o utilización. Si todas las restantes variables fuesen viables, pero no hubiera la **demanda suficiente** para justificar su implementación, el proyecto será rechazado.

El estudio de factibilidad técnica

Un de los resultados de este estudio será definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. Aquí se podrá obtener la información de las necesidades de capital mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

En particular, del **estudio técnico** deberán determinarse los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se podrá determinar su imposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración de las normas y principios administración de la producción.

El análisis de estos mismos antecedentes hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra por nivel de especialización y asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación. De igual manera se deberán deducir los costos de mantenimiento y reparaciones, así como el de reposición de los equipos. De acuerdo a lo planteado anteriormente se puede explicar el estudio técnico como:

Capacidad de las instalaciones

Factores que condicionan el tamaño de la planta: son aquellos donde se indican y explican los factores que condicionan e influyen de manera predominante en la selección del tamaño de la planta. Ejemplo: características del mercado de consumo, economías de escala, disponibilidad de re-

ursos financieros, disponibilidad de materia prima, disponibilidad de servicios, disponibilidad y características de la mano de obra, tecnología de producción y políticas económicas. (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).

Capacidad instalada: es aquella que indica cuál será la máxima capacidad de producción que se alcanzará con los recursos disponibles. Esta capacidad se expresa en la cantidad a producir por unidad de tiempo, es decir volumen, peso, valor o unidades de producto elaborados por año, mes, días, turno, hora, etc. En algunos casos la capacidad de una planta se expresa, no en términos de la cantidad de producto que se obtiene, sino en función del volumen de materia prima que se procesa.

Capacidad utilizada: se indican y explican el porcentaje de utilización de la capacidad instalada, tomando en cuenta la demanda, curva de aprendizaje, disponibilidad de materia prima, mano de obra, etc.

Programa de producción y ventas

Programa de producción: considera la capacidad instalada y el porcentaje de utilización de la capacidad.

Programa de ventas: en este se expresan las cantidades de ventas anuales en unidades monetarias.

Procesos y tecnologías: son las tecnologías existentes y disponibles para los procesos productivos.

Descripción del proceso productivo: describir todas las etapas que conforman el proceso productivo de cada uno de los productos.

Maquinaria, equipos y herramientas existentes: son las maquinarias, equipos de transporte y de laboratorio, herramientas, vehículos, etc., necesarios para llevar a cabo los objetivos del proyecto.

Descripción de las instalaciones necesarias: se describen los requerimientos del terreno, especificando: tenencia de la tierra, tamaño, valor, vía de acceso, adecuación para el tipo de actividad que en él se realizará, problemas que presenta, servicios básicos (agua, luz, teléfono, etc.), descripción de la infraestructura y construcción indicando características, valor, tamaño y ubicación.

Distribución física: se indica la distribución física de maquinarias y equipos dentro de la planta, para establecer el tamaño y la localización de las áreas industriales.

Insumos requeridos: los distintos tipos de insumos (materia prima y otros materiales) que se utilizarán por producto, en cada etapa del proceso productivo, señalando: características, calidad, durabilidad.

Requerimiento de insumos y precio: se especifica en los proyectos el requerimiento total anual y el precio de los insumos que son necesarios para cumplir con el programa de producción. Estudia las posibilidades reales de producir el bien o el servicio, bajo un esquema de procesos organizados, una estructura de materiales específica, un control del recurso humano que generara el proyecto. Muchos proyectos nuevos requieren ser aprobados técnicamente para garantizar la capacidad de su producción, incluso antes de determinar si son o no convenientes desde el punto de vista de su rentabilidad económica (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).

El estudio de factibilidad legal:

El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas que lo rigen en cuanto a localización de productos, subproductos y patentes. También toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales.

El objetivo del estudio legal es determinar los posibles riesgos que enfrenta un proyecto a la luz de las normas legales, que regula la instalación y operación del proyecto.

Dificultades para elaborar el estudio legal:

Una de las áreas más relevantes al estudio legal será la legislación tributaria. En ellas se deberán identificar los impuestos que se generan por la operación del proyecto, las tasas arancelarias para insumos o proyectos importados o exportados, los incentivos o la privación de incentivos existentes, los diferentes tipos de sociedad (de responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad en comandita, etc.) y cuál es la más adecuada para llevar a cabo el proyecto.

Este estudio debe adelantarse en las etapas iniciales de la formulación y preparación, ya que un proyecto, altamente rentable, puede resultar no factible por una norma legal. Es indispensable, pues, darle una consideración adecuada a esos aspectos jurídicos antes de avanzar en la realización de estudios e incurrir en altos costos en términos de recursos y tiempo de preparación

Un proyecto puede ser viable tanto por tener un mercado asegurado como por ser técnicamente factible. Sin embargo ¿podrían existir algunas restricciones de carác-

ter legal que impedirían su funcionamiento en los términos que se pudiera haber previsto, no haciendo recomendable su ejecución. Por ejemplo las limitaciones en cuanto a su localización, tributación, publicidad, uso del producto, etc. (Méndez, R., 2014, Formulación y evaluación de proyectos).

El estudio de la factibilidad organizacional

Es el que normalmente recibe menos atención, a pesar de que muchos proyectos fracasan por falta de capacidad administrativa para emprenderlo. El objetivo de este estudio es, principalmente, definir las condiciones alternativas de carácter administrativo que son necesarias para garantizar la factibilidad de la implementación y sostenibilidad, tanto en lo estructural como en lo funcional.

El estudio de factibilidad ambiental

Aprobar o rechazar un proyecto depende de la seriedad con que se haya realizado el análisis de impacto ambiental que se generaría al hacerlo realidad. Se debe verificar la existencia del diagnóstico ambiental de alternativas, la declaración del efecto ambiental y un informe final de la declaración del efecto ambiental.

El estudio de factibilidad financiera

Es el proceso en el desarrollo de un proyecto donde el emprendedor determina si este es rentable, es decir que el dinero invertido le va a entregar un rendimiento esperado.

Antes de poner en marcha un negocio es importante conocer la rentabilidad del mismo, esto se identifica en el estudio económico, que resume la información procesada en los estudios anteriores y determina cuál es el monto de los recursos económicos ne-

cesarios para la realización del proyecto.

Es así como el estudio de mercado nos entrega los ingresos, es decir el pronóstico de ventas. El estudio técnico, administrativo, legal y ambiental proporcionan los egresos en forma de inversiones, costos y gastos. Los ingresos versus egresos sirven como base para los estados.

Para comprender cómo se desarrolla el estudio económico es necesario entender lo siguientes conceptos:

Ingresos y egresos: se denomina ingreso a toda entrada de dinero por ventas o por cualquier otro concepto, mientras que los egresos son los desembolsos o salidas de dinero que están representados en las inversiones, los costos y los gastos necesarios para desarrollar las actividades comerciales.

Elementos que conforman los egresos de una empresa:

Inversión: la mayor parte de las inversiones se hacen antes de iniciar el negocio, sin embargo algunas las puede realizar en el periodo de funcionamiento u operación.

Tipos de inversiones

Fijas: son aquellas que se realizan en bienes tangibles, estos bienes no son para comercializarse porque se constituyen en la razón de ser de la empresa y se adquieren para utilizarse durante su vida útil. Ejemplos: terrenos, maquinaria y equipos, vehículos, herramientas, muebles.

Diferidas: son aquellas que se realizan sobre la compra de servicios o derechos legales que son obligatorios para la puesta en marcha de la empresa. Ejemplos: cámara de comercio, investigación de mercados, gastos

de montaje, tramitación de créditos, instalación y puesta en marcha.

Capital de trabajo: es una inversión inicial con la que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa, es decir para trabajar. Ejemplos: el dinero disponible en caja o bancos, los inventarios necesarios en materia prima, materiales, productos en proceso y productos terminados, el tamaño de la cartera o cuantas por cobrar y otros activos corrientes.

Gastos

Es el dinero que el empresario dispone para pagar lo que se requiere indirectamente en la fabricación y comercialización de los productos. Los gastos no se recuperan, Ejemplo:

Mano de obra indirecta: supervisores, aseadores, celadores.

Gastos por servicios: luz, agua, gas, comunicaciones. Gastos por mantenimiento, seguros e impuestos

Costos: es el dinero que el empresario dispone para pagar lo que se requiere directamente en la fabricación del producto, el cual se recupera cuando el producto se vende.

Costos fijos: CF, son aquellos costos que permanecen constantes para cualquier nivel de producción. Su magnitud no depende del volumen total de la producción, ni del nivel de utilización de un determinado proceso o servicio. Entre estos se incluyen: depreciación de la maquinaria, valor de arrendamiento de la tierra, bodegas, o instalaciones, intereses sobre las inversiones en equipos, seguros, intereses, servicios, entre otros. (Méndez, R., 2014, Formulación y evaluación de proyectos).

Costos variables: CV, son aquellos que se modifican no necesariamente en forma proporcional en el volumen de producción o con el nivel de utilización del proceso o servicio, si la producción no se realiza, estos costos se eliminarán. Ejemplo: semillas, abonos, sales mineralizadas, materia prima, mano de obra, insumos, alquiler de maquinaria, entre otros.

Rentabilidad

La rentabilidad hace referencia al beneficio, lucro, utilidad o ganancia que se ha obtenido de un recuso o dinero invertido. La rentabilidad se considera también como la remuneración recibida por el dinero invertido. En el mundo de las finanzas se conoce también como los dividendos percibidos de un capital invertido en un negocio o empresa. La rentabilidad puede ser representada en forma relativa (en porcentaje).

Todo inversionista que preste dinero, compre acciones, títulos valores, o decida crear su propio negocio, lo hace con la expectativa de incrementar su capital, lo cual solo es posible lograr mediante el rendimiento o rentabilidad producida por su valor invertido.

La rentabilidad de cualquier inversión debe ser suficiente de mantener el valor de la inversión y de incrementarla. Dependiendo del objetivo del inversionista, la rentabilidad generada por una inversión puede dejarse para mantener o incrementar la inversión, o puede ser retirada para invertirla en otro campo.

Los costos variables al igual que los costos fijos, también están incorporados en el producto final. Sin embargo, estos costos variables como por ejemplo, la mano de obra, la

materia prima y los costos indirectos de fabricación, si dependen del volumen de producción. Por su parte los gastos variables como las comisiones de ventas dependen exclusivamente de la comercialización y venta. Si hay ventas se pagarán comisiones, de lo contrario no existirá esta partida en la estructura de gastos.

El análisis del punto de equilibrio estudia entonces la relación que existe entre costos y gastos fijos, costos y gastos variables, volumen de ventas y utilidades operacionales.

Se entiende por punto de equilibrio aquel nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. En otras palabras, a este nivel de producción y ventas la utilidad operacional es cero, o sea, que los ingresos son iguales a la sumatoria de los costos y gastos operacionales. También el punto de equilibrio se considera como una herramienta útil para determinar el apalancamiento operativo que puede tener una empresa en un momento determinado (Méndez, R., 2014, Formulación y evaluación de proyectos).

La toma de decisiones asociada a un proyecto:

Toda toma de decisiones implica un riesgo. Obviamente que existen decisiones con un menor grado de incertidumbre y otras que son altamente riesgosas. Resulta lógico pensar que frente a mayor riesgo exista la opción de una mayor rentabilidad. Sin embargo lo fundamental en la toma de decisiones es que ella se encuentre cimentada en antecedentes básicos concretos que hagan que ellas se adopten medianamente y con el pleno conocimiento de las distintas variables que entran en juego, las que una

vez valoradas remitirán en última instancia, tomar conscientemente las mejores decisiones posibles.

En el complejo mundo moderno, donde los cambios de toda índole se producen a una velocidad vertiginosa, resulta imperiosamente necesario disponer de un conjunto de antecedentes justificatorios que aseguren una acertada toma de decisiones y hagan posible disminuir el riesgo de error al decidir la ejecución de un determinado proyecto.

A ese conjunto de antecedentes justificatorios en donde se establecen las ventajas y desventajas que significan la asignación de recursos a una determinada idea o a un objetivo determinado se denominará "evaluación de proyectos".

La evaluación de proyectos

En última instancia, este proceso debiera dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Cuál es el uso optativo que mayores ventajas y beneficios reporta a la comunidad?

La evaluación de proyectos pretende medir objetivamente, ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto, las que dan origen a operaciones matemáticas que permiten obtener diferentes coeficientes de evaluación. Lo anterior, no significa desconocer la posibilidad de que en el hecho puedan existir criterios diferentes de evaluación para un mismo proyecto. Lo realmente decisivo es plantearse premisas y supuestos validos que hayan sido sometidos a convalidación mediante distintos mecanismos y técnicas de comprobación. Las premisas y supuestos deben nacer de la realidad en la que el proyecto estará inserto y deberá rendir sus beneficios.

Plan, programa y proyectos

“Desde un principio es útil definir la jerarquía que ha sido aceptada universalmente en la utilización de los términos plan, programa y proyecto.

Los planes están compuestos por programas y los programas contienen proyectos.

El plan es una concepción más amplia y general que el programa y el proyecto, y su diferencia con estos radica en sus niveles de concreción y especificidad”.

“El plan se refiere al aspecto global de todas las actividades de un proceso de desarrollo dentro de un periodo de tiempo determinado, que puede variar. En los planes se repiten las mismas fases y estructuras de un programa y de un proyecto, pero su cobertura y alcance son mayores, ya que involucran áreas determinadas que pueden incluir países, regiones o comunidades”.

“El plan es un conjunto organizado de fines, objetivos, metas, instrumentos, medios o recursos para alcanzar objetivos que tienen que ver con el desarrollo de estas áreas o sectores económicos, geográficos, educativos, culturales, etc.

En muchos casos los planes de desarrollo y los estudios sectoriales son fuente para la identificación de proyectos, no obstante que estos estudios pueden revelar la existencia de barreras que impiden el desarrollo de una región o sector”. (Miranda, J.J., 1995, Proyectos factibles).

Destinatarios de un proyecto

Son las personas que serán favorecidas por los efectos producidos por la realización del proyecto. Como norma general, se señalan

dos grupos de beneficiarios:

Beneficiarios directos: los que reciben directamente los efectos de la acción del proyecto (por ejemplo los niños que reciben las vacunas en un programa de prevención y promoción).

Beneficiarios indirectos: los que reciben de forma indirecta los efectos de la acción del proyecto

(Ejemplo el beneficio económico que reciben las enfermeras que trabajan en el plan de vacunación).

Según la naturaleza del proyecto, pueden cambiar sustancialmente los destinatarios. Un proyecto puede involucrar a personas del mismo sexo, condiciones socioeconómicas, edad, actividad laboral, nivel cultural, nivel educativo, nivel académico, etc.

Algunos posibles destinatarios son:

- Población en edad de trabajar y en edad no laboral.
- Población productiva y no productiva.
- Población en edad: preescolar, primaria, secundaria, y universitaria.
- Población dependiente y no dependiente.
- Población nacional y extranjera, nativos y migrantes.
- Población indígena, mestizos, blancos, negros.
- Población casada, soltera, separada y divorciada.
- Población urbana y rural.
- Población económicamente activa y no activa.

- Sector económico de servicios, comercio o producción.

Naturalmente, el carácter, la naturaleza, la categoría o el tipo de proyecto varían según la población involucrada, porque cada caso exige un enfoque y una visión diferente a nivel técnico y metodológico. Cada uno de estos sectores vive sus propios problemas y tiene necesidades específicas.

Productos, servicios, resultados y efectos del proyecto

Es imposible distanciar los objetivos y metas de un proyecto de sus propios productos o resultados. En resumen se alcanzan los objetivos y metas si se obtienen los productos y resultados esperados y viceversa.

Productos:

Un producto se define como el resultado de un trabajo o una actividad determinada. Un producto puede tener muchas variables y alcances, porque fácilmente se puede asociar con una obra realizada, un rendimiento, un crédito, una utilidad o una renta.

En los proyectos de tipo social o cultural, casi siempre podemos identificar dos tipos de productos:

- Resultados materiales.
- Servicios.

Los resultados materiales se identifican en viviendas, escuelas, centros de salud, etc. Estos productos hacen parte de un proyecto educativo y este a su vez, es el componente de un plan del gobierno. Una vez realizadas estas obras se terminará el sentido del proyecto.

Servicios

Se relacionan con todas aquellas acciones o actividades que tienen como propósito la satisfacción de las necesidades de las personas. Los proyectos de servicios se enfocan en desarrollar actividades no productivas en el sentido económico, pero que buscan satisfacer las necesidades y resolver problemas de la población para mejorar sus condiciones de vida.

Muchas veces los servicios se prestan bajo la forma de bienes materiales, pero el objetivo fundamental del proyecto es generar un beneficio a través del bien.

Delimitación de un proyecto (cobertura y contexto físico)

En un proyecto es necesario plantear las delimitaciones dentro de las cuales este se realizará. Las limitaciones de un proyecto tienen relación con el tiempo, el contexto físico y los recursos.

Limitaciones de tiempo: es necesario determinar cuál será el periodo dentro del cual se realizará el proyecto.

Limitaciones de espacio o territorio: son aquellas demarcaciones que se refieren al espacio geográfico dentro del cual tendrá lugar el desarrollo del proyecto. Las investigaciones pueden limitarse a una zona de una ciudad, a una ciudad, una región, un país, un continente.

Limitaciones de recursos: se refiere a la disponibilidad de recursos financieros básicamente para la realización de proyectos. También se deben incluir los recursos humanos, materiales, informáticos, y todos aquellos que podemos llegar a necesitar.

En un proyecto la delimitación física,

espacial y temática, ocupa un lugar muy importante en el diseño y planeación de este. Delimitar un proyecto es analizar la viabilidad de su desarrollo.

Se deben precisar los límites físicos del proyecto y su cobertura; estos aspectos están relacionados con los recursos disponibles, los costos y el tiempo con que se cuenta.

Un proyecto con una cobertura muy amplia y que exija mucho tiempo para realizarlo, es preferible insertarlo en el contexto de un plan o de un programa (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia).

Metodología ZOPP para la gestión de proyectos (Planificación de proyectos orientada a objetivos)

La metodología ZOPP se utiliza para la planificación de proyectos de desarrollo. Este método fue introducido oficialmente en 1983 en la cooperación de la República Federal de Alemania con los países subdesarrollados y su aplicación se hizo obligatoria a partir de 1986. Su denominación en alemán es: ZOPP – *Zielorientierte Projekt Planung*.

Sus principales objetivos son:

1. Lograr la definición “realista” de unos objetivos muy claros para el proyecto.
2. Mejorar la comunicación y cooperación entre las partes implicadas en el proyecto, para así lograr una planificación conjunta y organizada.
3. Definir las áreas de responsabilidad de cada uno de los integrantes del equipo del proyecto.

4. Establecer indicadores para el seguimiento a las actividades y la evaluación de los resultados del proyecto.

Los principios en los cuales se basa el ZOPP se resumen en 3:

1. Debe existir consenso entre las partes implicadas sobre los objetivos que se persiguen al abordar el proyecto.
2. Se debe atacar la raíz de los problemas, analizando sus causas y efectos y formulando objetivos factibles y efectivos.
3. Participación de las personas, grupos e instituciones implicadas.

La filosofía plantada por el ZOPP es la del **desarrollo integrado**. Este método concede **igualdad de prioridades** al desarrollo social y al económico.

Hugo Cerda (2001) menciona que para el ZOPP es fundamental la participación de los diferentes agentes que se involucran en el proyecto; esta es una condición necesaria para un desarrollo estimulado desde la base.

Características del método ZOPP:

1. Procedimiento de planificación por pasos sucesivos.
2. Visualización y documentación permanente de los pasos de planificación, mediante herramientas de control en las que se consignan los aportes del equipo y los resultados de las discusiones.
3. El permanente enfoque de equipo como marco de referencia para el estudio interdisciplinario de problemas y la participación de interesados y beneficiarios.

Pasos a seguir en la metodología ZOPP: (Planificación de proyectos orientada a objetivos)

1. Análisis de participación de los grupos de individuos o instituciones implicadas en el proyecto. Se deben identificar estos grupos, señalando las posibles influencias que estos pueden tener en el proyecto.
 - Formar categorías: beneficiarios, agentes.
 - Caracterizarlos y analizarlos.
 - Identificar las posibles reacciones de los grupos conformados.
2. Análisis de problemas:
 - Identificación del problema central.
 - Análisis de las causas y efectos del problema central.
3. Análisis de objetivos.
4. Análisis de alternativas.
 - Identificación de soluciones potenciales.
5. Matriz de planificación del proyecto.

Pasos en implementación de la planificación de proyectos orientada a objetivos (Método ZOPP)

Para saber a dónde ir, se requiere un objetivo y un plano que muestre el camino y los medios necesarios para poder llegar al objetivo.

La PPO (Planificación de Proyectos, orientada a Objetivos) presenta un cuadro resumen que muestra en una sola hoja y de forma muy sistemática lo siguiente:

¿Por qué se hace el proyecto?:	Objetivos
¿Qué es lo que el proyecto quiere?:	Lograr Resultados
¿Cómo se van a lograr estos resultados?:	Actividades
Además incluye informaciones sobre:	
¿Cuáles son los factores externos de	Supuestos
Importancia para el proyecto?	
¿Cómo se puede medir el progreso y	Indicadores
El éxito del proyecto?	

¿Dónde se encuentran los datos e
informaciones para la evaluación
del proyecto?

Fuentes

En la fase inicial de un proyecto debe ser realizada una reunión de trabajo o pequeño seminario cuya finalidad es confeccionar y aprobar un plan de trabajo para el proyecto.

En esta oportunidad se aplica la PPO para acordar de forma más precisa posible sobre:

- Los resultados a obtener durante el proyecto como un todo y a corto plazo.
- Las actividades a realizar.
- El personal a emplear.
- La disposición de material y fondos financieros.

Análisis de participación:

Este análisis es un medio para facilitar una visión del conjunto de los grupos, instituciones e individuos con influencia y con conexión al proyecto.

El grupo de trabajo define los interesados y afectados del proyecto, analiza sus puntos de vista de la problemática y determina los criterios para el “análisis de problemas” que es el primer paso metodológico de la PPO.

Árbol de problemas

Ejemplo:

Árbol de problemas relativo a un caso de estancamiento de la producción agropecuaria.

Situación actual:

La producción agropecuaria del país o la región “X” se halla estancada y en proceso de deterioro.

Se caracteriza en general por un deficiente, extensivo y agotador uso del suelo.

Gran parte de la población campesina deja el campo y emigra a las ciudades.

Dentro de este panorama de los problemas, el análisis del interrelacionamiento de causa y efecto puede revelar lo siguiente:

Árbol de problemas

Producción agropecuaria estancada



Figura 1.
Fuente: Propia.

Análisis de problemas

El análisis de problemas es un método apto para:

- Investigar una situación actual dentro de una visión compleja.
- Identificar el problema central de esta situación desde el punto de vista de los interesados.
- Visualizar el interrelacionamiento entre causas y efectos del problema central y de los problemas correlativos (árbol de problemas).

Procedimiento:

1. Identifique problemas principales existentes, que son evidentes dentro de la situación analizada.
2. Verifique cual es el problema central.
3. Identifique las causas del problema central.
4. Identifique los efectos del problema central.

5. Forme un diagrama que presente las relaciones causa-efecto: El árbol de problemas (Cerde, H., 2001, Como elaborar proyectos).

Árbol de objetivos

Análisis de objetivos:

El análisis de objetivos es un paso metodológico que facilita:

- Describir la situación futura que será lograda cuando se resuelvan los problemas identificados anteriormente.
- Identificar alternativas y objetivos para la realización del proyecto.
- Visualizar las relaciones existentes entre medios y fines necesarios (árbol de objetivos) para obtener la situación futura deseada.

¿Cómo se forma el árbol de objetivos?:

1. Reformule las situaciones negativas del árbol de problemas de manera que expresen una situación positiva, deseable, realista y alcanzable.
2. Verifique las relaciones de medio y fin para ver si están completos y aceptables.
3. Si fuera necesario:
 - Modifique las formulaciones.
 - Hallar nuevos objetivos que serán necesarios como pasos intermediarios.
 - Elimine objetivos no deseables o no logrables.
4. Forme el diagrama que presente la relación medio-fin: El árbol de objetivos (Gómez R., 1999, Introducción a la gestión de proyectos).

Análisis de alternativas

Partiendo del árbol de objetivos el análisis de alternativas es el paso decisivo para la formulación del proyecto y que lleva a:

- Identificar soluciones alternativas que podrían formar la base para la estrategia del proyecto.
- Seleccionar una o varias estrategias.
- Determinar la estrategia definitiva para la planificación y realización del proyecto.

¿Cómo se llega a la formulación de una estrategia?

1. Descarte los objetivos que por criterios variados no deben ser perseguidos (restricción de recursos, poca probabilidad de éxito, problemas políticos, horizonte de tiempo muy largo y otros riesgos).
2. Identifique en el árbol de objetivos las diferentes líneas que forman una cadena de medio-fin y que indican diferentes opciones para la acción.
3. 3. Determine la alternativa que, considerando las restricciones del proyecto indique la mejor estrategia y elabore la propuesta más detalladamente (Cerde, H., 2001, Cómo elaborar proyectos).

2

Unidad 2

Aspectos formales
de la propuesta
para el desarrollo
de un proyecto



Gestión de proyectos en salud

Autor: Susana Ramos

Introducción

Los proyectos surgen de ideas que deben estructurarse, y esto es posible a través del análisis de estudios anteriores en torno al tema. Es aconsejable adelantar una lista de temas y enfoques, mediante la revisión sistemática de documentos donde se encuentre la idea, estos pueden ser libros, revistas, tesis, investigaciones, seminarios, congresos, entre otros.

Una vez surtida esta fase se empieza a dar forma, estructura y cuerpo al informe es por ello que a continuación se detallan los aspectos que deben ser incluidos en el proyecto y como se presenta este.

Los aspectos formales de la propuesta son un medio de comunicarse con un interlocutor (lector, evaluador o agencia financiadora) y constituyen un factor crítico de éxito de la planificación. En otras palabras, la calidad del proyecto no se agota en el cumplimiento de requisitos formales, pero una presentación inapropiada puede contribuir a su fracaso. La clave del éxito podría radicar en la actitud comunicativa de quien escribe el informe y en su interés en hacerse entender por el lector.

En este módulo se estudian algunos conceptos relacionados con la forma de presentar proyectos. Es de vital importancia que en este aparte se presentan los pasos y metodologías, así como los instrumentos para formular proyectos. El éxito de un proyecto no depende tanto de las metodologías y enfoques utilizados para formularlo, sino de la solidez de los análisis y decisiones asumidas por el especialista, y de su compromiso para lograr el éxito. Ahora bien se presentan algunos aspectos de tipo formal que pueden ayudar a organizar el trabajo y facilitar la gestión de proyecto.

La metodología por si sola no garantiza el éxito de un proyecto, estos pueden tener análisis deficientes donde una decisión errónea genera problemas; por eso se invitan a utilizar estos principios técnicos, más como herramientas de trabajo que como fines en sí mismos.

Para avanzar en esta unidad el estudiante debe realizar la lectura inteligente de la cartilla y demás recursos de aprendizaje, de esta forma apropia los conocimientos y conceptos estudiados, y los llevará a la práctica en las actividades evaluativas.

Aspectos formales de la propuesta para el desarrollo de un proyecto

Los proyectos son algo más que documentos escritos

Rubén Gómez (2009) plantea que algunos profesionales que asumen el reto de gestionar proyectos consideran de forma equivocada, que formular proyectos es escribir documentos. Como se ha visto anteriormente, un proyecto es una intencionalidad sistematizada que integra información y decisiones para resolver un problema. El documento que muchos llaman proyecto no es más que su expresión formal.

Para realizar la gestión de un proyecto, es necesario la elaboración de un documento marco, que describe, de manera detallada, todos los aspectos formales de la propuesta técnica. A este documento se le adjuntarán diferentes informes o soportes que suelen ser exigidos por las instituciones y corporaciones públicas y privadas de crédito, instancias de planeación, agencias de cooperación internacional, u otras que intervienen en las evaluaciones ex-ante y ex-post del proyecto.

Los documentos que soportan el desarrollo de un proyecto pueden presentarse de tres

maneras:

1. Proyecto presentado como una propuesta.
2. Proyecto presentado como un instructivo.
3. Proyecto presentado como un informe de resultados.

En el proyecto presentado como una propuesta el profesional puede dar a sus intereses y decisiones la forma de un documento que asume las veces de propuesta técnica y cuyo contenido va dirigido a una agencia, con el propósito de obtener su aprobación y su apoyo.

Este documento suele dirigirse a un tercero con la solicitud de que lo evalúe y apoye su ejecución total o parcialmente. Este tipo de propuestas se redactan para que los evaluadores:

- a. Entiendan adecuadamente la propuesta y sus beneficios y ventajas.
- b. Entiendan qué tipo de apoyo se solicita.
- c. Recomienden apoyar la solicitud de los proponentes del proyecto.

El proyecto presentado como un instructivo redacta un documento que se estructura básicamente para que sirva como derrotero de la acción de los ejecutores, y se constituye en una guía que orienta

permanentemente el trabajo de quienes son responsables de la ejecución.

No se elabora para la evaluación de terceros. La esencia de este tipo de documento es la descripción del cómo, hace énfasis en los aspectos operacionales; de ahí se deriva su utilidad, pues facilita el seguimiento y monitoreo de las diferentes etapas del proyecto en el tiempo.

Proyecto presentado como un informe de resultados se estructura con la intención de dar cuenta de los avances y logros parciales o definitivos alcanzados por los ejecutores durante la fase de ejecución o al final de la misma. Se elabora normalmente para los evaluadores o interventores y su esencia radica en los resultados obtenidos.

Diseño de la propuesta del proyecto

Cómo estructurar la propuesta del proyecto:

Los organismos interesados en la financiación de proyectos, poseen sus propios formatos para la presentación de propuestas. Este manual recopila los aspectos más importantes de diferentes modelos para la presentación de propuestas, procurando que la definición y organización de los componentes formales incluidos permitan al autor traducirlos y ajustarlos posteriormente a los formatos específicos de la agencia seleccionada.

El primer paso a evaluar dentro del diseño de la propuesta del proyecto es **El perfil del proyecto.**

Perfil del proyecto:

El perfil de un proyecto es un esquema, donde el analista describe los aspectos

esenciales de la solución que pretende dar al problema. El perfil del proyecto presenta, de manera general, lo que se pretende hacer, y se define con base en cinco aspectos:

- a. El alcance del proyecto.
- b. Los objetivos que se pretende alcanzar.
- c. Las metas a lograr.
- d. Las posibles acciones a ejecutar.
- e. Las condiciones mínimas requeridas para su realización.

Cuando se define el perfil, se prevé, además, la forma de proceder para desarrollar la solución y la forma de evaluar los resultados de la gestión (indicadores).

En resumen el perfil es, un bloque de información que el analista organiza para explicar su intencionalidad y soportar los análisis de viabilidad y factibilidad.

Para diseñarlo, se requiere una correcta formulación del problema, frente a la cual debe preparar varias alternativas de solución (Gómez, R., 2009).

Contenidos mínimos que debe considerar la propuesta de un proyecto:

Hugo Cerda en *Como elaborar proyectos (2001)* nos presenta de manera detallada los contenidos mínimos que debemos considerar para la propuesta de un proyecto de inversión social.

Cada aspecto de los contenidos debe ser producto de un proceso de concertación y de ajuste realizado por los proyectistas:

1. Portada:

Título o nombre de la propuesta: debe observar las siguientes características:

- Debe ser corto (menos de 25 palabras).
- Ser preciso (ni más... ni menos... nada importante le debe faltar y nada le debe sobrar).
- Claro (se debe entender sin ayuda).
- Coherente con el planteamiento del problema y con los objetivos.
- Debe dar una visión integral del proyecto.
- Debe contener el lugar donde se desarrollará el proyecto y la fecha de elaboración de la propuesta.
- Debe ser único y mantenerlo durante toda la vida del proyecto (usar siempre el mismo).
- Debe identificar el proyecto en forma inequívoca.
- Debe responder a los siguientes interrogantes: ¿Qué se va a hacer? ¿Acerca de qué? ¿Dónde?
- Debe comenzar enunciando el proceso principal que orienta el objetivo del proyecto, ejemplo: adecuación, adquisición, ampliación, capacitación, dotación, divulgación, implantación, mejoramiento, etc.

Autores: nombres y apellidos completos, títulos y direcciones que permitan a la agencia valorar el respaldo de los proponentes y enviarles una respuesta. Esta información se ampliará en el contenido del proyecto (Gómez, R., 2009).

- Agencia: el nombre completo de la agencia que presenta el proyecto y el tipo de servicios que presta.
- Si el documento va a ser presentado a una agencia para financiación, se

debe escribir, después del título, la siguiente información: cliente del documento, identificación de la agencia a la que se presentará el documento.

Los demás elementos de la portada deben incluir la información básica que permita al evaluador identificar y clasificar el proyecto en una base de datos.

2. **Tabla de contenido:**

- Estar paginada.
- Debe contener los ítems que contempla el proyecto en un orden lógico.
- Usar nomencladores numéricos 1.1.1. hasta el tercer nivel.
- Relacionar los anexos: las tablas, gráficos e instrumentos, entre otros, que refiera el proyecto.

3. **Resumen ejecutivo:**

- Máximo tres párrafos (para un lector de afán).
- Incluirá un resumen del problema, la justificación, beneficiarios, el objetivo, componentes, estrategias o alternativas, el alcance, la metodología, la duración y el costo estimado. Cuando sea necesario se incluirá información resumida sobre el contexto donde se genera el problema.

4. **Plataforma de gestión del proyecto:**

- Máximo dos páginas.
- Identifica a los autores y los principios de gestión relevantes para el proyecto, la estructura administrativa y operativa con la cual se gerenciará el proyecto.
- La agencia que propone el proyecto: su razón social, su visión, su misión,

sus principios corporativos y principales áreas programáticas. Cuando el proponente es una agencia del Estado se debe precisar su personería jurídica.

- Incluye la sustentación del enfoque administrativo que caracterizará la gestión del proyecto y la relación de este con las políticas y con el plan de desarrollo territorial.

5. Planteamiento del problema:

- Máximo tres páginas. La información debe presentarse de manera clara, precisa, coherente con el título y con los objetivos (El valor de la información no depende de su cantidad. "Lo bueno, si es breve, es dos veces bueno..."). Incluir la siguiente información sobre el problema:
- ¿En qué consiste el problema?
- ¿Cuáles son los elementos esenciales del problema?
- ¿Cuáles son las causas? (Árbol de problemas, espina de pescado...)
- ¿Para quién (es) es problema? (¿A quiénes afecta?)
- ¿Por qué es problema? (¿Qué consecuencias desfavorables tiene?)
- ¿Cuál es la magnitud del problema? (¿Qué tan grave o intenso es?)
- ¿Qué consecuencias se pueden esperar, de no resolverlo?
- ¿Cuál es el contexto general (social, económico, geográfico, epidemiológico o normativo) en el que se da el problema?
- ¿Cuál es la localización de la población afectada? ¿Cuál es el área

geográfica sobre la cual tiene influencia el problema identificado?

- ¿Cuáles son los antecedentes sobre cómo ha evolucionado el problema? y ¿Qué intentos de solución se han presentado anteriormente?
- ¿Se cuenta con toda la información suficiente acerca del problema?
- ¿Cuáles son las principales dificultades para enfrentar el problema?
- Algunas agencias exigen documentar el problema con datos estadísticos.
- Los datos estadísticos, técnicos y científicos, deben referenciarse adecuadamente.

6. Soporte teórico:

- Se refiere al enfoque conceptual y metodológico del proyecto.
- No es un tratado sobre el tema. Es un resumen de los conceptos teóricos básicos, que permitan al evaluador y a personas no familiarizadas con el proyecto, comprender operativamente el problema y las soluciones.
- Debe precisar los tecnicismos y términos propios del proyecto y de la metodología. Cuando se requiera, deberá usarse un glosario.

7. Justificación:

- Máximo tres párrafos: debe ser convincente, contundente, motivadora y capaz de suscitar apoyo al proyecto. Describe el porqué del proyecto. **En este aparte se dará respuesta a las siguientes cuestiones:**
- ¿Hay evidencia de que el problema deba ser solucionado?

- ¿Por qué esas necesidades y problemas tienen prioridad sobre otras?
- ¿Por qué es importante intervenir el problema?
- ¿La intervención propuesta resolverá el problema?
- ¿Quiénes se beneficiarán con la solución?
- ¿Quiénes son? Edad, sexo, oficio, ingresos, etc.
- ¿Cuántos son los beneficiarios directos e indirectos?
- ¿Cuáles son las condiciones socioeconómicas de la región donde residen los beneficiarios del proyecto?
- ¿Cuál es su situación etnográfica e histórica?
- ¿Qué beneficios se obtendrán?
- ¿Se vislumbran algunos beneficios futuros?
- ¿Los beneficiarios cómo recibirán los resultados?
- ¿Cuál es el interés y la participación de los beneficiarios y de los actores involucrados en el problema para intervenirlo?
- ¿Por qué es importante apoyar y destinar esfuerzos al proyecto?
- ¿Cómo contribuye el proyecto a solucionar el problema planteado?
- ¿Las estrategias y acciones que se plantean para el proyecto son las adecuadas?
- ¿Es viable? ¿Es posible desarrollarlo?
- ¿Existen los recursos humanos y económicos para realizar el proyecto?

¿Qué pasará si no se interviene el problema?

¿Se han realizado estudios previos como soporte del proyecto presentado?

Lo importante es hacer notar la relación que existe entre los objetivos del proyecto y las condiciones actuales y esperadas de los beneficios (Gómez, R., 2009).

8. Objetivos o productos esperados:

- Esta es la parte más importante del informe.
- Aquí se expresan los resultados concretos que se esperan del proyecto y que resolverían el problema.
- Los resultados deben ser precisos, observables, verificables y medibles cuantitativa y cualitativamente a través de indicadores, y deben ser expresados en términos que los hagan tangibles.
- Se deben escribir las características distintivas (atributos esenciales) de cada producto.
- La mayoría de las agencias financieras y de cooperación exigen la cuantificación de los productos.
- Para su formulación se debe tener en cuenta:
 - Se formula en una oración corta con sujeto, verbo y predicado en términos positivos desprovistos de la carga desfavorable que el problema representa y tal como se vería la situación cuando haya terminado la intervención o la acción.
 - Describe la situación que modificaría el efecto desfavorable.
 - Debe expresar una situación existente como si ya se hubiera alcanzado.

- Debe ser claramente comprensible.
- El objetivo general debe suministrar información sobre los siguientes aspectos:
 - ¿Qué resultados observables (productos) se pretenden lograr? (un producto para cada resultado diferente y viceversa).
 - ¿Qué acción se adelantará para alcanzar el resultado (verbo transitivo).
 - ¿Cómo se logrará? Alusión general a la estrategia que aplicará el proyecto
 - ¿Dónde se logrará el producto final?
 - ¿Cuándo se logrará el producto final?

■ En algunos casos, tanto los objetivos generales como los específicos, pueden precisar otros detalles: ¿Con qué? ¿Con quiénes? ¿Para qué? ¿Para quién es? El objetivo general:

- Debe ser coherente con el título, los productos y el planteamiento del problema.
- Debe ser consistente con las políticas vigentes para la región y con la política del donante (cuando se solicita apoyo a una agencia de cooperación).
- No debe ser demasiado ambicioso, debe ser claro, preciso y concreto.
- Debe estar expresado en términos verificables.
- Debe abarcar todos los objetivos específicos.

Se sugiere formular solo un objetivo general. El enfoque de marco lógico tiene su propia manera de formular los objetivos (Gómez, R., 2009).

9. Objetivos específicos:

- Se deben explicitar cuando el proyecto persiga productos específicos diferentes.
- Deben corresponderse con los productos intermedios del proyecto.
- Deben converger en el objetivo general.
- Deben expresar, en forma concreta y detallada, los productos específicos que se pretende lograr, cuándo, dónde, cómo, con qué y para quién.
- Deben formularse en términos positivos, como situaciones deseables y alcanzables.

10. Metodología:

- Aquí se debe hacer referencia a las estrategias o métodos para alcanzar los objetivos. Se describen los diferentes caminos por los cuales se optará para alcanzar los objetivos. Comprende la descripción de: las estrategias, acciones, actividades, procedimientos, técnicas e instrumentos que se desarrollarán y utilizarán en cada una de las etapas (fases) para conseguir los productos. Algunas agencias exigen a los proponentes presentar por lo menos dos alternativas para resolver el problema, por ellos quién presenta el proyecto debe verificar si:
 - ¿Se corresponde con los objetivos del proyecto?
 - ¿La estrategia de intervención utilizada es la más adecuada para el logro de los objetivos? ¿Responde a los problemas básicos del proyecto?
 - ¿Es lo suficientemente flexible para adaptarse a las situaciones

cambiantes y diferentes de las previstas en el proyecto?

- ¿Se encamina a la solución del problema concreto?

11. Análisis de factibilidad:

- La mayoría de las agencias no aprueban proyectos mientras no se haya establecido una razonable confianza en su factibilidad. En este apartado se sustenta por qué se considera que las alternativas de solución planteadas son factibles, y se responde a los siguientes interrogantes:
- ¿El proyecto responde a un mercado potencial de una necesidad no satisfecha?
- ¿La estrategia es la adecuada para satisfacer la necesidad o enfrentar el problema?
- ¿Los métodos, las técnicas, los procedimientos y los instrumentos seleccionados son los adecuados para obtener los productos y los objetivos a alcanzar?
- ¿Se dispone del talento humano suficiente en cantidad y calidad para ejecutar las estrategias seleccionadas y aplicar los métodos establecidos?
- ¿El proyecto dispone de un buen inventario (relación), cuantificación y valoración de los recursos requeridos?
- ¿Se contará con los recursos físicos, lógicos, técnicos, materiales, administrativos y de infraestructura organizativa que requiere el proyecto?
- ¿Las actividades presentadas pueden realizarse en el tiempo previsto?
- ¿Los costos estimados son razona-

bles considerando los beneficios a obtener en el proyecto?

- ¿Se dispone de fuentes de financiación para desarrollar las acciones que se requieren en las diferentes fases del proyecto?
- ¿Los costos del proyecto se corresponden con la realidad social y económica de la región?
- ¿Los ingresos que prevé el proyecto son ajustados a la realidad? Es decir, ¿Son realmente previsibles?
- ¿La tecnología utilizada en el proyecto produce algún impacto negativo en el ambiente?

En caso afirmativo, ¿el proyecto prevé las acciones necesarias para mitigar dicho impacto? Por medio de este análisis se trata de ordenar las alternativas de solución para el proyecto. Algunos proyectos, por su simplicidad, solo requieren el estudio de la alternativa de solución seleccionada. Descripción de los aspectos operativos de la propuesta. Existen programas automatizados (como es el caso Microsoft Project y Team Up), que facilitan la formulación de los aspectos operativos (Gómez, Manual de gestión de proyectos, 2009).

12. Análisis de viabilidad:

- En este momento el proyectista presenta argumentos para convencer a los evaluadores de que la propuesta merece realizarse porque concuerda con los principios éticos, legales, políticos y sociales vigentes. Su contenido debe dar respuesta a los siguientes interrogantes:
- ¿El planteamiento del proyecto está de acuerdo con principios éticos?
- ¿Se respetan los valores, los

principios y los patrones culturales del grupo (población, miembros de la institución)?

- ¿El proyecto obedece a los planteamientos legales vigentes?
- ¿Concuerda con las políticas de desarrollo vigentes para el sector y la región?
- ¿Existe apoyo político para que el proyecto se ejecute?
- ¿Existe apoyo social para el desarrollo del proyecto?
- ¿El proyecto está de acuerdo con los intereses mayoritarios?

La mayoría de las agencias no aprueban proyectos mientras no se haya establecido de forma razonable su viabilidad

13. Cronograma

En el cronograma se debe detallar en forma ordenada todas las actividades por períodos de tiempo definidos para obtener los productos intermedios y finales. Se pueden utilizar herramientas tales como:

- Diagrama de barras.
- Diagrama de Gantt.
- Diagrama PERT (Técnica de evaluación y revisión de programas).
- Diagrama CPM (Método de la ruta crítica).

Las actividades se planean por unidad de tiempo (horas, días, semanas, meses, años), de manera lógica y lineal. Las actividades se agrupan por productos, por fases, o componentes del proyecto detalladas por tareas. Por cada componente se deben precisar la fecha de iniciación y de finalización.

14. Presupuesto

Esta herramienta de control es utilizada en la gestión de proyectos para la proyección de los costos directos, indirectos, fijos, variables y totales por grupo de tareas, por grupo de actividades, componentes o fases. Debe responderse a las siguientes preguntas:

- ¿El presupuesto identifica los ingresos por las diferentes fuentes de financiación?
- ¿El presupuesto orienta el flujo de caja y desembolso de los recursos?
- ¿Se tiene un plan estimado de gastos y de ingresos?

15. Referencias

Se deben referenciar las citas bibliográficas que soportan toda la fundamentación del proyecto, en forma técnica, de manera que facilite su revisión por parte del evaluador.

16. Otros elementos que se pueden incluir como componentes del proyecto

- Hojas de vida de los proponentes.
- Registro de personería jurídica de la entidad.
- Certificación de la capacidad para contratar.
- Acreditaciones de idoneidad.
- Pólizas y seguros de cumplimiento.

Caracterización y planteamiento del problema

Identificación del problema:

1. Definición de problema:

El término problema significa una dificultad que no puede resolverse automáticamente,

surgiendo de la insatisfacción de un sujeto en relación con la situación específica manifiesta en el objeto. Los problemas pueden expresar dificultades, tensiones, preguntas, obstáculos, oportunidades y necesidades.

Técnicamente, la expresión del problema tiene un sentido amplio que pasa del carácter desfavorable de la situación al interés particular del sujeto: un problema se define siempre en función de un interés particular de una persona o un grupo. Desde este enfoque las situaciones que se enfrentan no son problemas en sí mismas; son problema cuando chocan con nuestros intereses. Si alguien está interesado en el dinero, conservarlo o adquirirlo puede ser un problema para él; para otra persona a quien no le interese el dinero, este no será un problema.

Los problemas son el producto de nuestra valoración. La historia y la actitud de las personas también influyen en la valoración de los problemas. Algunas personas tienen la tendencia a valorar todo lo que les ocurre como amenazador y peligroso; otras personas perciben los problemas como oportunidades y procuran sacar de ellos el mejor partido.

Características de los problemas:

- Son complejos y difíciles de delimitar desde el punto de vista teórico.
- Suelen relacionarse con “soluciones” específicas; estas son preconcepciones de una situación diferente al problema, que es construida por el proyectista con base en su percepción del problema y que siempre conlleva juicios subjetivos de valor.
- El hecho de que una situación se considere o no problema, depende prin-

cialmente de los intereses del sujeto que realiza el análisis, y en menor grado de la calidad de la información disponible.

La formulación de los problemas tiene un componente subjetivo esencial y muy importante; por lo tanto, siempre existirán mejores y peores soluciones a un problema, desde los diferentes criterios técnicos, ideológicos o éticos (Méndez, R., 2014, Formulación y evaluación de proyectos).

2. Actividades para identificar el problema

- Definición y delimitación de la intencionalidad general que inspira el proyecto (Formulación de la plataforma de gestión del proyecto).
- Preselección de la problemática.
- Análisis y caracterización de los involucrados.
- Documentación sobre el tema.
- Elaboración del diagnóstico general o problemática general: comprende la elaboración de un inventario de problemas.
- Elaboración del diagnóstico contextual: este paso se refiere a la localización del problema en su contexto, e implica dos tareas: (preselección de problemas, priorización de problemas).
- Elaboración del diagnóstico etiológico que explique por qué se está produciendo el problema seleccionado.
- Identificación de las causas y sus relaciones (priorización de las causas a intervenir).
- Valoración de las consecuencias del

problema.

- Formulación técnica del problema.

3. ¿Quiénes son los involucrados en el problema?

No existe problema sin doliente, pero no todos los que tienen interés en el problema están interesados en resolverlo.

Sería relativamente fácil diseñar el proyecto si todas las personas afectadas directa o indirectamente por su ejecución tuvieran el mismo interés en los resultados. Esta situación no ocurre en la realidad, y el gestor de proyectos deberá no solo esforzarse desde el comienzo por identificar los intereses de algunas personas sino también, por explorar y generar los acuerdos y consensos del caso, cuando se presenten contradicciones de fondo. Omitir esta fase es, con demasiada frecuencia, causa del fracaso de los proyectos.

Los individuos involucrados en el problema pueden ser personas, grupos u organizaciones que, de alguna manera, están relacionados con el problema y/o con las posibles soluciones.

Análisis de los involucrados en el problema:

El enfoque de marco lógico se considera fundamental:

- Desarrollar una imagen global de los grupos, los individuos y las entidades con algún interés en el problema o en la solución, confrontando sus expectativas desde el diseño del proyecto.
- Los proyectos de desarrollo exigen que los objetivos reflejen las necesidades de la sociedad y de los grupos de interés y no solo las necesidades internas del pro-

yectista o de su agencia.

Realizar un análisis de involucrados implica:

- Identificar las personas, grupos e instituciones afectadas por el problema: grupos de interés, organizaciones comunitarias y de la sociedad civil, organizaciones estatales, organizaciones privadas, organismos no gubernamentales, agencias de cooperación, y agencias financiadoras, entre otras.
- Hacer un análisis detallado de estos grupos en términos de: situaciones que afectan al grupo, necesidades, potencialidades, dependencias, competencias, entre otras.
- Identificar y precisar los intereses, puntos de vista y conflictos de intereses de cada grupo de involucrados.
- Seleccionar las personas y grupos más importantes tanto para la aparición del problema como para resolverlo.

El análisis de involucrados no se limita a la descripción pasiva de intereses y conflictos, sino que promueve la confrontación, la negociación y los consensos alrededor del problema y las soluciones (Méndez, R., 2014, Formulación y evaluación de proyectos)

4. Etapas para la definición del problema

La resolución de problemas significa transformar una situación desfavorable en una situación favorable. Este proceso requiere la clara definición del problema que se va a intervenir, para lo cual se proponen las siguientes etapas:

Definir la intencionalidad

- No solo el proyectista tiene interés en el

problema. Muchas otras personas pueden estar especialmente interesadas en mantener o en cambiar la situación.

- Por eso muchos autores consideran que el análisis de involucrados es un componente esencial de la definición del problema y que ningún problema puede considerarse adecuadamente formulado si no ha contemplado los intereses de los involucrados.
- La percepción y valoración de una situación como problema, puede demandar tiempo y esfuerzos.
- Los intereses deben formalizarse en términos que sean comprensibles para otros.
- Las instituciones y demás organizaciones sociales también tienen sus intereses.
- No es conveniente asumir simultáneamente muchas intencionalidades. Un antiguo refrán reza que: quien mucho abarca, poco aprieta.

Análisis de problemáticas:

Los problemas rara vez se presentan solos. Casi siempre conforman “pandillas” que técnicamente se denominan “problemáticas” y cuyo abordaje será tanto más difícil cuanto más compleja sea la confluencia de problemas que las conforman.

Realizar un inventario ordenado de problemas

Agrupar o separar los problemas

Priorizar los problemas encontrados

Integrar los análisis:

Existen varias técnicas que pueden contri-

buir a la comprensión integral del problema. Entre las técnicas aplicables en el campo de la salud se destacan los siguientes análisis:

- Análisis epidemiológicos de riesgo.
- Análisis de causa efecto (árboles de problemas y análisis del por qué – cómo).
- Pensamiento hipotético.
- Análisis contingenciales.
- Análisis estructurales.
- Análisis creativos.

Una vez efectuado el análisis, el proyectista deberá disponer de una muy buena imagen del problema en su integralidad, sus consecuencias y sus causas. La realización de estos razonamientos se justifica, si existe la firme convicción de utilizar la información obtenida para controlar el problema.

Definición de problemas:

Fundamentalmente un problema se expresa como una situación desfavorable que demanda intervención y que se escribe como una oración con sentido completo, donde se da clara cuenta del hecho identificado y de su consecuencia desfavorable; este último aspecto es esencial para que los demás puedan comprender por qué el evento es realmente considerado como problema. Un problema está bien formulado cuando los demás pueden identificar claramente por qué es desfavorable.

Los problemas no deben expresarse como la falta de una solución; esta forma de plantear problemas es un error muy común que genera visiones simplistas de la situación, perpetúa soluciones cuya utilidad puede haber desaparecido, y bloquea la búsqueda

creativa de otras opciones.

Se debe considerar que un problema no se formula como la ausencia de una solución, sino como un estado negativo existente.

Ejemplos:

Incorrecto:

“Falta capacitación en gestión de proyectos”.

Correcto:

“Los especialistas aplican los recursos de manera ineficiente”.

El problema no es que “no exista un puente”. El problema es: “se quiere pasar el río y no se puede”. El puente no es más que una de las posibles soluciones y no necesariamente la mejor.

Definir operativamente el problema:

La definición del problema en términos operativos consiste en describir las características esenciales de la situación que el analista ha considerado desfavorables, utilizando expresiones que hagan pensar en un tipo particular de manejo, diferente al que se suele dar a otras situaciones.

Este procedimiento consiste en definir las situaciones priorizadas, en términos que permitan claramente diferenciarlas de otros problemas afines o semejantes.

Se deben identificar los problemas existentes y no situaciones posibles, imaginadas o futuras. En la matriz de análisis de problemas se pueden relacionar las principales causas o situaciones que contribuyen a la aparición o mantenimiento de este proble-

ma (Toro López, 2010).

El árbol de problemas

Es una técnica visual de análisis que permite identificar las relaciones existentes entre diferentes aspectos desfavorables, estableciendo entre ellas relaciones de causa y efecto.

En relación con la técnica es conveniente tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los problemas se escriben en tarjetas y se colocan en un panel visible por todo el grupo.
- El problema se debe formular como un estado existente, real y desfavorable, y no como ausencia de la solución (el planteamiento tiene sujeto, verbo y predicado).
- En una tarjeta solo puede escribirse un problema.

Etapas en la utilización del árbol de problemas:

- Llegar a un acuerdo sobre el problema central de la situación que se está analizando, escribirlo en una tarjeta y fijarlo en el panel.
- Escribir en tarjetas los diferentes efectos provocados por el problema central y colocar estas tarjetas en una hilera sobre la tarjeta central.
- Anotar las causas del problema central en tarjetas y colocarlas en hilera bajo el problema central.
- Elaborar un esquema que muestre las relaciones de causa-efecto, entre las situaciones representadas en las tarjetas, configurando un árbol de problemas.

- Revisar el esquema completo y verificar su validez e integridad. Al utilizar el árbol de problemas como herramienta para el análisis, es conveniente considerar dos de sus limitaciones:
- Los árboles de problemas por sí mismos no aportan información sobre la importancia relativa de las causas.
- En ocasiones suelen darse entre dos o más situaciones del árbol, círculos viciosos que dificultan el análisis.

Priorización de problemas que implican riesgos en salud:

Toro López (2010) menciona que el enfoque de riesgo es un conjunto de principios éticos, conceptuales y procedimentales, propuestos por la epidemiología para facilitar la administración de los problemas de salud.

El enfoque de riesgo propone que, aun existiendo suficientes recursos, el analista debe valorar los problemas a intervenir y atender inicialmente los de mayor importancia.

De acuerdo con el enfoque de riesgo, la priorización de problemas implica las siguientes actividades:

Identificar los problemas que afectan al grupo. Este procedimiento puede apoyarse en las siguientes fuentes de información:

- La revisión y análisis de los registros disponibles y de estudios previos si estos existen.
- La realización de estudios propios para sustentar el proyecto (visitas de campo, entrevistas a sujetos seleccionados, encuestas).
- El concepto de los expertos usando la Técnica Delphi o la lluvia de ideas (*brain*

storming)

- La revisión de experiencias locales.

El producto de este análisis es un listado de los diferentes problemas que afectan al grupo. La complejidad y utilidad de este procedimiento depende de la calidad de la información disponible para el análisis y de la escala de valores de los analistas, es decir, de la solidez de sus criterios para valorar un evento como desfavorable o como “daño”.

Para valorar la importancia de los problemas, el analista puede apoyarse en los siguientes criterios:

a. La vulnerabilidad del problema

El término vulnerabilidad se aplica en epidemiología a las personas y a los problemas, con sentidos diferentes. Cuando se aplica a las personas, la vulnerabilidad designa la susceptibilidad o capacidad de los individuos de sufrir un daño particular; cuando se aplica a los problemas el término se refiere a la capacidad del problema para responder a la intervención. Al respecto, el enfoque de riesgo afirma que no se deben desencadenar acciones de control cuando el problema es invulnerable. Sin embargo debe tenerse en cuenta que la vulnerabilidad, más que una característica intrínseca del problema, es la expresión de nuestra capacidad para controlarlo y puede examinarse desde los criterios de **viabilidad y factibilidad**.

Viabilidad: entendida como el compromiso social y político de los involucrados con el problema y con la solución.

Factibilidad: Entendida como la disponibilidad de los recursos que permiten la ejecución del proyecto.

Los criterios de viabilidad y factibilidad pueden aplicarse de varias formas. Entre ellas las siguientes:

- **La viabilidad ética y política:** una intervención es viable si las acciones de control cuentan con el apoyo de las fuerzas sociales predominantes en el grupo; de otra manera, los esfuerzos pueden diluirse en una lucha contra los poderes vigentes.
- **La viabilidad legal:** el proyectista debe tener presente que su proyecto esté enmarcado dentro de la legislación vigente.
- **La factibilidad técnica:** la solución de un problema es técnicamente factible cuando las tecnologías efectivas para controlar el problema están a disposición de quien realiza la intervención.
- **La factibilidad administrativa:** un proyecto es administrativamente viable cuando su sistema de soporte administrativo puede garantizar el éxito de los procesos de apoyo logístico requeridos para poner a operar el proyecto y lograr los productos.
- **La factibilidad financiera:** la solución de un problema es financieramente factible si los recursos financieros para cubrir los gastos de las actividades de control están al alcance del proyectista.

3

Unidad 3

La solución
al problema



Gestión de proyectos en salud

Autor: Susana Ramos

Introducción

Un buen planteamiento del problema es el comienzo de la solución; una mala formulación será parte del problema.

Constantemente y muchas veces de manera intuitiva en la vida diaria se realizan proyectos y que se llevan a la práctica. Desde el momento que se tiene una buena idea, se tiene un problema o necesidad y se enfrentan situaciones de diversa naturaleza: se busca información al respecto, se elaboran alternativas, analizamos cuál de ellas nos ofrece las mejores posibilidades de éxito y finalmente, se toma una decisión, es allí donde se hace necesario tener una metodología que permita orientar el proyecto de manera estructurada.

El término solución de problemas se refiere a un conjunto de conceptos y técnicas propuestos desde diferentes disciplinas para facilitar el manejo de situaciones Desfavorables con la mayor ventaja posible. Como tema de estudio, la solución de problemas juega un papel importante en campos como la psicología, la ingeniería industrial, la ingeniería de sistemas, las matemáticas y la administración.

En este último campo, los diferentes enfoques coinciden en considerar la gestión de proyectos como una de las aplicaciones más exitosas para la solución de problemas.

Continuando con esta unidad, el estudiante debe realizar lectura de la cartilla y demás recursos de aprendizaje, de esta forma apropia los conocimientos y conceptos estudiados, y los llevará a la práctica en las actividades evaluativas.

La solución al problema

Formulación de la solución: logros, productos y objetivos:

Una solución es un cambio esencial que transforma la situación desfavorable en una situación compatible con nuestra intencionalidad.

Habíamos definido los problemas como situaciones que se oponen a nuestras intencionalidades. Una solución es un cambio esencial que transforma la situación desfavorable en una situación compatible con nuestra intencionalidad.

A diferencia de las películas donde el actor en la última acción encuentra una solución al problema, o en la dinámica de la vida de algunas personas donde el tiempo y el azar se vuelven un aliado a las soluciones. Para el caso de los gestores de proyectos con sus problemas complejos en las organizaciones o en las comunidad deben basarse más en sus acciones que son las que finalmente determinan el resultado del proyecto, las tareas que se vayan sumando en el desarrollo del mismo son las que van generando cambios sustanciales en la situación problema, tendiendo hacia una condición favorable esperada de acuerdo a lo planeado.

El planteamiento en términos positivos de

la situación ideal esperada en logros, o el término producto, tendiendo a visualizar los logros como resultados concretos, tangibles y observables. En esta medida las corrientes administrativas se refieren a los resultados como objetivos; un objetivo es la expresión anticipada de un resultado esperado en el futuro.

Los objetivos es el punto de partida para iniciar la acción que se componen de tareas y esta de actividades, entre sus características deben ser claros, precisos, pertinentes. Entre los componentes de un objetivo sea general o específico debe responder a las siguientes preguntas para su posterior redacción:

Componentes formales de un objetivo:

Esenciales

- Qué cambiar: situación problema que desea cambiar.
- Para quién: individuo o grupo social a quien (es) se dirige(n) las acciones del proyecto.
- Cómo: la forma de intervención o solución al problema.
- Dónde: lugar donde se desarrollara las actividades.
- Cuándo: momento en que el objetivo debe ser alcanzado.

En la redacción del objetivo general permite

integrar varias intencionalidades en un todo que deber ser precisado y detallado en los objetivos específicos de manera secuencial de los diferentes aspectos del objetivo general.

Herramientas conceptuales para la formulación de soluciones

La solución puede hacerse más fácil si disponemos de métodos para enfrentar y resolver problemas.

En el campo de la solución de problemas existen múltiples enfoques dirigidos a generar soluciones apropiadas. Algunos de estos esquemas de pensamiento pueden ser utilizados por el analista, en ocasiones de forma inconsciente, para valorar si una situación o decisión son o no correctas:

Pensamiento estratégico: este enfoque plantea varias opciones de acción y se considera solo una de ellas como la correcta de manera temporal, allí la visión selectiva es el punto central en este pensamiento, teniendo en cuenta que el mayor valor para el desarrollo del proyecto.

Pensamiento emocional: allí se tiene en cuenta la respuesta entusiasta de los actores de interés del proyecto quienes acogen este modelo valoran las situaciones de acuerdo a su interés emocional que suscitan entre los involucrados con una actitud positiva y favorable; de otra manera se descartará como incorrecta.

Pensamiento realista: basado en el principio de Pareto donde es mejor actuar sobre lo esencial que sobre los detalles; si el analista puede controlar el 20% de las causas esenciales podría reducir hasta el 80% de los problemas de manera más eficiente.

Pensamiento empírico: este pensamiento se centra en la experiencia que ha dado resultado anteriormente; se deja de lado otras opciones de solución por no ser comprensibles o porque se tiene poco conocimiento sobre otra solución.

Pensamiento racional: el razonamiento mediante la comparación de una expectativa ideal y lo actual se plantea: caracterizar la situación actual, comparar la situación ideal y la situación actual e identificar la situación problema diferenciar entre lo ideal y lo real), descomponer el problema en sus causas, y formular soluciones como situaciones alternativas a las causas.

Pensamiento sistémico o estructural: es una aproximación a los problemas basada en los principios teóricos y en las técnicas del análisis sistémico. El enfoque sistémico propone describir el problema como un todo, comprendiéndolo paso a paso y componente por componente. El problema como un todo, se debe comprender de manera ordenada comenzando por sus productos finales (salidas); la solución se realiza de manera inversa comenzando por los elementos que dan origen al sistema (entradas) (Gómez, *Introducción a la gestión de proyectos*, 1999).

Pensamiento causal: el profundizar en las causas para actuar sobre ella, pretende llegar a los aspectos esenciales para evitar y controlar los problemas.

Para este último se refuerza con el *Método del "¿Por qué? ¿Por qué? ¿Cómo - Cómo?" Why and How?*, donde se compara, preguntándose siempre por qué, e interrogando de nuevo cada respuesta con otro por qué. De esta manera ese identifica las múltiples secuencias causales que generan el problema. Encontrada la secuencia de causas,

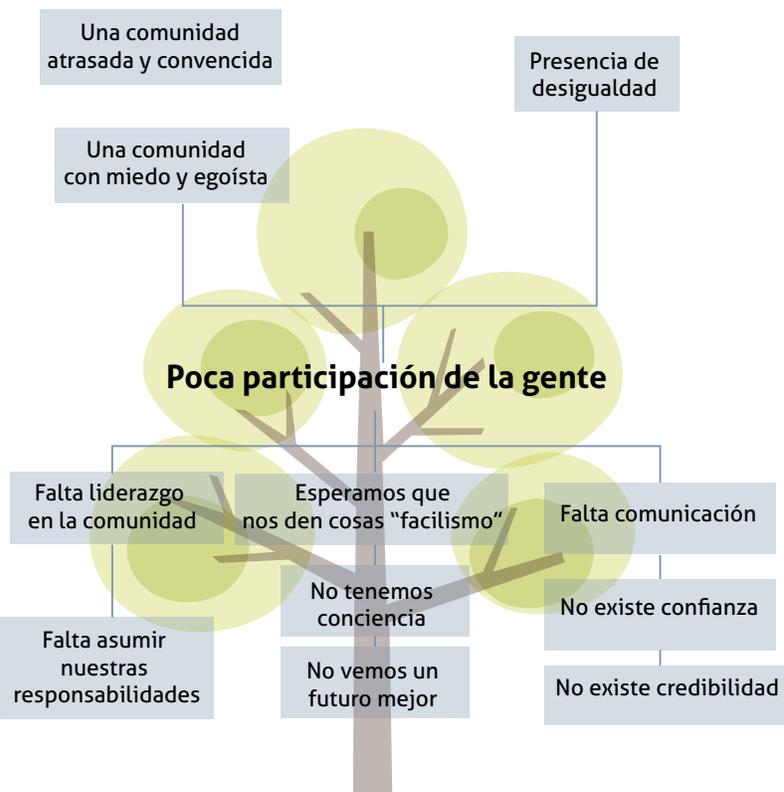
se procede a realizar una secuencia de cómo así dando respuestas de solución el problema formulado.

El árbol de soluciones:

Es una técnica para resolver problemas, basada en el árbol de problemas que describe una situación futura para las principales causas del problema detectado, confiando en que modificando las causas, cambie el problema. La utilización de dicha técnica implica las siguientes etapas:

1. Formular las diferentes condiciones negativas que aparecen en el árbol de problemas, en forma de condiciones positivas que son deseadas y posibles tanto desde la viabilidad como desde la factibilidad.
2. Revisar las relaciones "Medios fines" entre los diferentes niveles del árbol en forma ascendente, que permitan garantizar la validez y la integridad de la información allí contenida.
3. Este es el momento de hacer los ajustes que sean necesarios con base en la intencionalidad del proyectista, modificando los planteamientos débiles, suprimiendo medios que no son viables ni factibles y agregando aquellos que sean relevantes y que se requieran para alcanzar el fin propuesto en el nivel inmediatamente superior del árbol.

Árbol de problemas



Árbol de soluciones

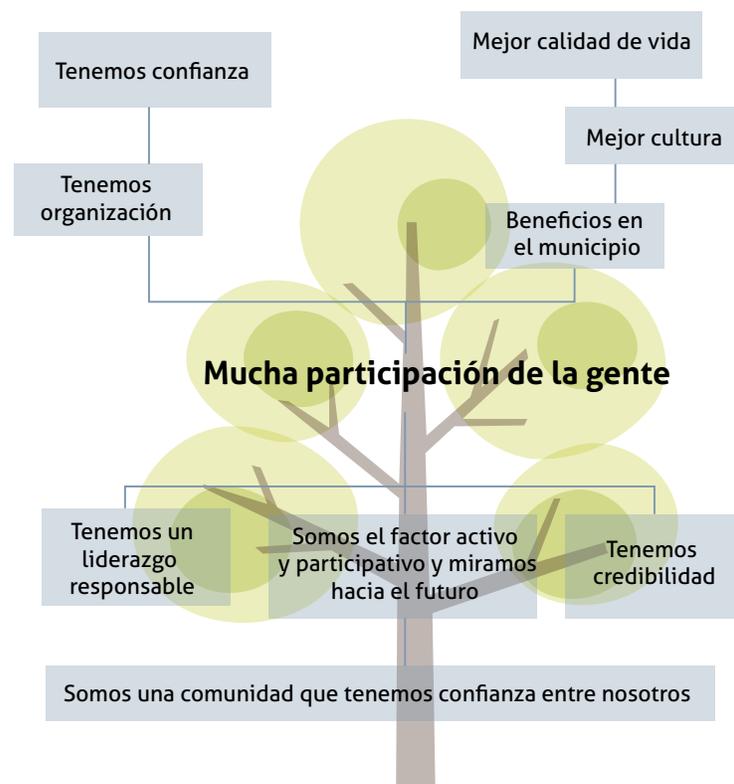


Figura 1. Ejemplo de vinculación entre el árbol de problemas y el árbol de soluciones
Fuente: Vladimir Uribe Nava.

Definición del ámbito de influencia

El propósito de todo es solucionar o resolver un problema o necesidad que afecta a un grupo de ciudadanos o a una comunidad.

Es preciso entonces conocer las características más importantes de la población de referencia y el área o zona directamente afectada por la necesidad o el problema que la afecta. Se presenta que la población es fácilmente identificable cuando el problema afecta a personas en un punto específico y sus necesidades son similares. El caso contrario cuando las poblaciones son dispersas; en el proceso de identificación de la población es fundamental estimar, así sea en una primera aproximación:

- El número de personas directamente afectadas por el problema.
- Establecer sus principales características demográficas, culturales y económicas.
- Características culturales.

La población objetivo (población target) va ser el grupo de personas por la cual se plantea la solución del problema y recibirá el beneficio del proyecto.

Entidad responsable

Caracterizar la entidad responsable del proyecto, es de vital importancia a la hora de seleccionar la mejor alternativa. Ello implica considerar las ventajas y las posibles limitaciones de la entidad en lo político, en lo económico y en lo organizacional.

Estas posibles limitaciones de la entidad son fundamentales para la viabilidad del proyecto, deben considerarse atentamente ya sea conflictos de interés o por soporte

político, económico y organizacional para el desarrollo serio del proyecto.

Estudio de alternativas

En el desarrollo adecuado de los pasos anteriores en la estructuración de las soluciones, se encuentra varias formas de resolver el problema para lo cual se utiliza la técnica análisis de alternativas como dirigida a identificar y comparar diferentes opciones que en primera medida parezcan válidas para solucionar el problema propuesto. Allí se debe tener en cuenta para la comparación las alternativas deben producir beneficios similares. Desde fines de los 90, los criterios más utilizados para valoración de alternativas son la eficiencia, la utilidad y la factibilidad. (*Sapag Chain, 2008*).

Otra metodología utilizada en el análisis de alternativas es la metodología ZOPP la cual comprende un conjunto de técnicas agrupadas en siete momentos:

1. Análisis de los grupos de interés afectados por el contexto o los problemas del proyecto.
2. Análisis a través del árbol de problemas.
3. Análisis a través del árbol de soluciones.
4. Evaluación de viabilidad y estrategia del proyecto.
5. Matriz de planificación del proyecto.
6. Condiciones y factores externos para correcto desarrollo del proyecto.
7. Definición de indicadores de medición de resultados.

Enfoque lógico del proyecto

Es una matriz que proporciona un método claro e integral para el diseño de proyectos, facilita su ejecución y evaluación. Contiene

componentes verticales para explicar las razones del proyecto y componentes horizontales para demostrar lo que va a producirse.

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Resultados Esperados			
Actividades	Recursos (presupuesto)		

Tabla 1. La matriz del proyecto.
Fuente: Propia.

En el caso específico de Colombia, el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) del Departamento Nacional de Planeación DNP, ha establecido un conjunto de metodologías de amplio uso en el sector estatal, que orientan la formulación de los proyectos de acuerdo con su perfil. Cada una de estas metodologías establece la manera de organizar y presentar la información básica necesaria para la identificación, preparación y evaluación de los proyectos según sus características.

La matriz de marco lógico (MML) o matriz de planificación del proyecto (MPP):

Es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos, la Matriz de Marco Lógico es un instrumento de análisis y de toma de decisiones desarrollado por la Agencia Americana de Cooperación –USAID–.

En el enfoque del Marco Lógico se considera que la ejecución de un proyecto es consecuencia de la estrecha articulación de varios componentes entre los que se destacan el objetivo global, el objetivo del proyecto, los resultados, las tareas y los recursos. Estos elementos deben mantener entre sí, una relación de dependencia directa, que va desde los planteamientos generales formulados en los objetivos, hasta las decisiones específicas relacionadas con los recursos que van a requerirse.

La Matriz de Marco Lógico invita a documentar cuatro tipos de análisis:

- El objetivo global.
- El objetivo específico o propósito del proyecto.
- Los productos o resultados concretos generados por el proyecto.
- Las actividades o tareas a realizar para generar los productos.

Para facilitar la solución de la Matriz de Marco Lógico, se propone un instrumento

complementario, que busca, respetando la idiosincrasia de los proyectistas y aprovechando la experiencia de los autores, facilitar la integración de concepciones previas, que asignan significados particulares a términos como: “objetivo”, “objetivo general” y “objetivo del proyecto”, además, definir de forma lógica y detallada los productos a alcanzar, precisando sus atributos esenciales de calidad, cantidad, secuencia y distribución en el tiempo.

Aspectos involucrados en un análisis de marco lógico

- **Problema principal:** se tienen en cuenta el problema central que dio inicio al proyecto.
- **Producto final esperado:** al analizar el problema principal, posiblemente se pueda describir el producto final que se obtiene a partir de un proceso y se identifica en un objeto tangible, único, definible y diferenciable. Para el caso de los servicios es más complejo.
- **Objetivo del proyecto:** es el resultado que se espera, en la matriz el objetivo debe redactarse como la acción que conduce al producto esperado y resuelve el problema determinado.
- **Objetivo global:** es el resultado final posterior al cumplimiento del objetivo del proyecto, efecto de la gestión e intervención desarrollada.
- **Problemas específicos:** posterior al desarrollo del árbol de problemas, los que tienen relación con el problema principal, cada una de las causas se considera un problema específico.
- **Productos finales específicos:** cada problema específico tendrá como mínimo un producto final específico

que lo resuelva. La formulación de cada uno de estos productos, debe cumplir una oración que debe contribuir de manera importante a la transformación favorable del problema específico.

- **Productos intermedios:** etapas, donde un producto inicial se va transformando sucesivamente en otros. Los productos intermedios son objetos materiales o resultados parciales de un servicio, debe formularse en una oración corta, expresado en términos operativos, identificados los productos intermedios hay que asegurarse que se hayan formulado de manera secuencial en un orden lógico de principio.
- **Objetivos específicos:** deben expresarse en forma concreta, detallada y coherente con los resultados que se pretende lograr para cada uno de los problemas específicos. Los objetivos específicos deben formularse en términos positivos.

Indicador de logro objetivamente verificable:

- **Medio de verificación:** se formulan los indicadores habrá que especificar las fuentes de información o verificación necesarias para su uso, se deben valorar las fuentes externas al proyecto en cuanto a acceso, confiabilidad y pertinencia.
- **Fecha de entrega:** para cada producto intermedio se define la fecha límite en que se supone, razonablemente, debe estar terminado.
- **Responsable:** encargado y responsable de cada uno de los productos intermedios distribuyendo las responsabilidades.

- **Supuestos:** al comparar las ventajas de dos o más opciones, reviste especial importancia el análisis de las oportunidades y amenazas que provienen del entorno, los supuestos son factores externos, que escapan a nuestros mecanismos de control, pero que influyen de manera importante en el éxito o fracaso del proyecto.

Para el análisis de los supuestos se debe tener en cuenta el valorar desde la fase de diseño los riesgos externos que pueden afectar de manera importante la ejecución del proyecto, además de garantizar la viabilidad y factibilidad del proyecto, previendo estrategias para los principales supuestos.

Definiciones operativas (Definición del plan de operaciones)

La elaboración del Plan Operativo, consiste en la identificación de todas las actividades necesarias que permiten la implementación de las estrategias o servicios definidos para dar cumplimiento a los objetivos, relacionando actividades, recursos, tiempos y responsabilidades.

Las actividades: conjunto de tareas que el ejecutor tiene que llevar a cabo para producir cada componente.

Los insumos: son todos los recursos que se van a usar en el proyecto en términos de presupuesto, personal, equipo, servicios, etc., suministrados por los involucrados. El total de los insumos debe reflejar de manera realista aquello que es necesario para producir los resultados propuestos. Relacionar los insumos directamente con las actividades especificadas.

Estructura de la matriz del marco lógico

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin Es una definición de cómo el proyecto contribuirá a la solución del problema.	Mide el impacto general que tendrá el proyecto.	Fuentes de información que se pueden utilizar para verificar los objetivos logrados.	Indican acontecimientos, decisiones o condiciones necesarias para la sostenibilidad.
Propósito Es el impacto directo a ser logrado a partir de los resultados.	Describe el impacto logrado al final del proyecto.	Fuentes de información que permitan ver si los objetivos se están logrando.	Indican acontecimientos, decisiones o condiciones para que el propósito contribuya para el logro del Fin.

Resultados Son las obras, servicios y capacitación que se requiere para el proyecto.	Descripciones breves de cada uno de los resultados que se tienen en el proyecto.	Dónde se puede encontrar información para verificar que los resultados han sido producidos.	Indican acontecimientos, decisiones o condiciones para que los resultados para alcanzar el propósito.
Actividades Tareas que se deben cumplir para alcanzar los resultados. Indicadores	Contiene el presupuesto para actividad a ser producido por el proyecto.	Información donde se puede verificar si el presupuesto ha sido gastado de acuerdo a lo planificado.	Indican acontecimientos, decisiones o condiciones que tienen que suceder para completar los resultados.

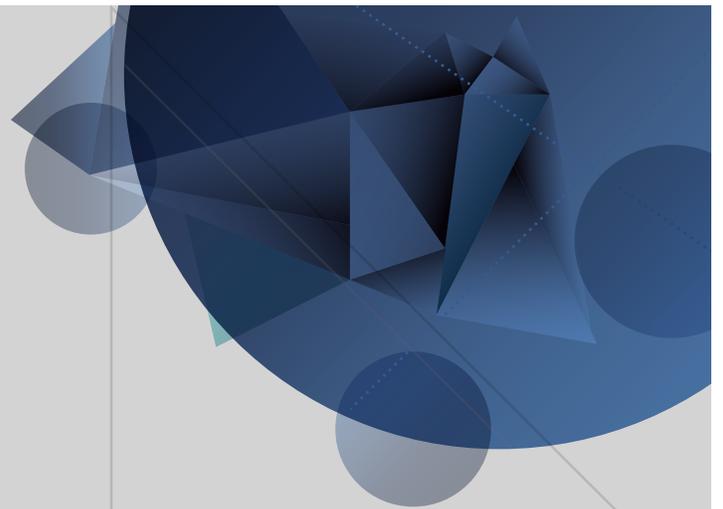
Figura 2. Estructura de la matriz del marco lógico.

Fuente: Modificada de <http://proyecto.blogspot.com/2012/04/construccion-de-la-matriz-del-marco.html>

4

Unidad 4

La evaluación del
proyecto



Gestión de proyectos en salud

Autor: Susana Ramos

Introducción

La evaluación es un proceso continuo de un proyecto y es el resultado de la integración del conjunto de componentes tales como las estructuras de ingresos, costos y gastos, los estudios de mercado, técnico y legal. La evaluación es de fundamental importancia porque aporta información valiosa a los evaluadores del proyecto y a las entidades que financian el mismo acerca de los indicadores de rentabilidad, así como de la perspectiva, económica y social para poder tomar decisiones de aprobar, modificar, postergar o descartar un proyecto. En este componente se integra la información generada por los elementos de inversión, financiamiento, ingresos, costos y gastos para obtener los indicadores integrales de evaluación: Tasa interna de retorno TIR, Valor presente neto VPN, relación Costo Beneficio B/C.

El estudiante debe realizar lectura inteligente de la cartilla y demás recursos de aprendizaje, de esta forma apropia los conocimientos y conceptos estudiados, y los lleva a la práctica en las actividades evaluativas. Es fundamental para el desarrollo, comprensión y entendimiento de esta unidad que el estudiante conozca, analice y aplique los indicadores financieros utilizados para la evaluación financiera y económica del proyecto para lo cual deberá desarrollar los talleres plantados por el tutor.

La evaluación del proyecto

¿Qué es evaluar?

La evaluación tiene diversas interpretaciones, se ha considerado, desde principios del siglo XX, como una herramienta administrativa fundamental para garantizar el éxito de todo proyecto teniéndose en cuenta en términos de calidad.

La evaluación se define como un proceso de comparación entre un evento y un patrón de referencia, dirigido a promover acciones de ajuste y control que optimicen el beneficio de la situación evaluada. Es fundamental en todo el proceso de los proyectos donde se encuentra la formulación de valores, recolección de información, comparación con patrones, análisis de información y toma de decisiones.

En el proceso de evaluación se puede identificar los siguientes componentes:

- Un propósito.
- Un objeto específico de evaluación.
- Un patrón de referencia.
- Un criterio para valorar las diferencias.
- Un usuario de la evaluación.
- Un evaluador.

El propósito de la evaluación, en la planeación de todo proyecto es importante tener en cuenta para el proceso de mejoramiento del proyecto antes, durante o posterior a su desarrollo. Se establece para mejorar las actividades, procesos y acciones del proyecto, más allá que encontrar dificultades es contribuir al éxito y no al fracaso.

Los indicadores en la evaluación: calcular y medir numéricamente es lo más común en la forma de evaluar cualquier proceso de un proyecto independientemente en qué contexto se desarrolle. La construcción de los mismos es permanente en el planteamiento teórico, y frecuentemente poco útil en la práctica diaria.

Los indicadores son algunos aspectos especiales de una “situación compleja” que, sin agotarla ni explicarla totalmente, permiten acercarse a ella. Estos deben dar respuesta depende de nuevo de la intencionalidad de quien los va a utilizar. Si se necesita una gran precisión en la definición de determinado problema, se requerirá también una gran precisión en los indicadores.

El nivel de sofisticación de un indicador depende entonces de la necesidad a la que pretende responder y de la utilización que le dará el analista. No se justifica elaborar indicadores sofisticados si no van a incidir en la decisión de control.

Quien se aproxima por primera vez a una situación problema, o quien se propone manejarla a nivel general, podría comenzar por indicadores más básico, allí el valor depende de su utilidad práctica para reflejar el problema o el fenómeno.

Se podría concluir entonces, que las características de un buen indicador son las siguientes:

1	Que sea representante del comportamiento global del fenómeno. Concreto.
2	Que sea confiable.
3	Que esté disponible.
4	Que sus atributos o valores sean observables y claramente diferenciables al nivel cualitativo o cuantitativo.
5	Que su valor refleje el estado actual del fenómeno.
6	Que entre todos los demás indicadores sea el que más información arroje sobre el fenómeno.
7	Que el costo de su obtención corresponda a su utilidad para la toma de decisiones.
8	Descartar indicadores cuya obtención se considere excesivamente costosa para el caso específico a evaluar.

Tabla 1. Características de un buen indicador
Fuente: Propia.

Lo más relevante como producto en la evaluación de proyectos es la toma de decisiones hacia el riesgo, el mejoramiento continuo y el cambio, las cuales plantea acciones correctivas y/o fortalecedoras de los procesos, que se tenga como resultado. Las respuestas del evaluador deben ser claras, oportunas y constructivas, con el fin de fortalecer y promover la continuidad de decisiones que se han considerado acertadas.

Evaluación de proyectos



Tabla 1. Características de un buen indicador
Fuente: Propia.

Sin importar por la tipología, acciones que desarrolla o de donde provienen los recursos la evaluación es un aspecto primordial en la toma de decisiones racionales en los proyectos.

Según el ciclo de vida de los proyectos ya visto en unidades anteriores, difiere en su dinámica, por ejemplo, en la fase de formulación se centra en el costo beneficio para su aceptación y desarrollo. Si se da la evaluación durante su fase de aplicación o posterior a la finalización.

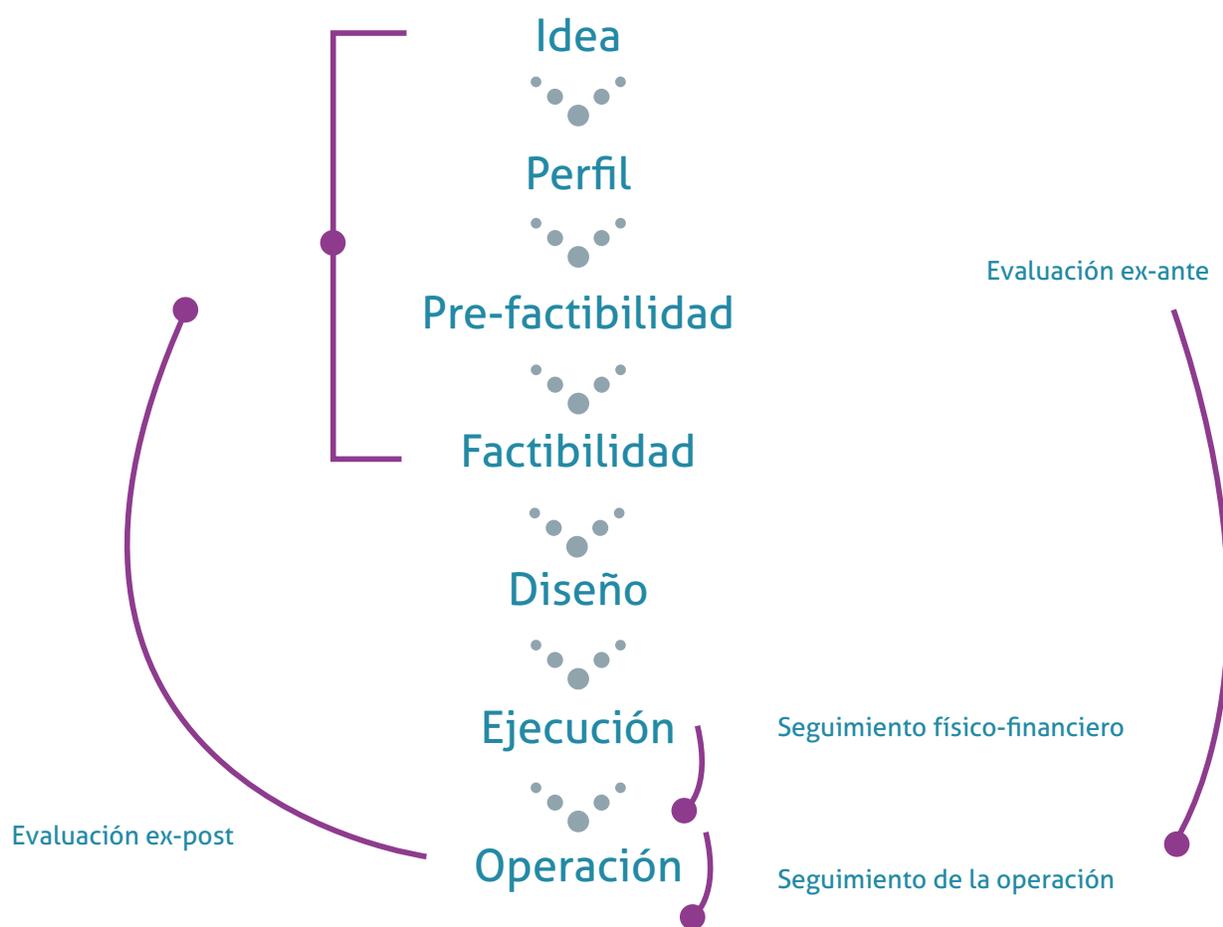


Figura 2. Ciclo de Vida y tipo de evaluación.
Fuente: Universidad Santo Tomas, Arica Chile. 2012.

Es decir que la evaluación es primordial desde el inicio hasta el final de un proyecto, existen dos tipos de evaluación:

Evaluación Ex – Ante: se realiza una simulación del impacto de un proyecto antes de ponerlo a operar, allí el objetivo principal es realizar el ejercicio más conveniente para la población y/o institución beneficiaria del mismo.

El proceso se representaría de la siguiente manera para realizar la organización de la evaluación.



Figura 3. Organización del proceso evaluación Ex – Ante.
Fuente: Propia.

Evaluación Ex – post: Este tipo de evaluación se puede realizar en el intermedio o al final del proyecto evidenciando si hubo cambios en los beneficiarios de los proyectos, y su entorno en la misma proporción a la inversión e intervención desarrollada. Se busca determinar la magnitud, efectividad, eficiencia y sostenibilidad en los efectos generados.

Aquí es importante tener en cuenta el propósito de la evaluación si es el caso de fortalecer los resultados de la intervención, sería importante los efectos iniciales e intermedios para encontrar la efectividad. Si el caso es rendir cuentas, se debe incluir los efectos a más largo plazo que son los de relevancia para definir si se tuvo éxito o no.

Esquema operativo de la **evaluación Ex – Ante**

1. Diagnóstico

Elaborar un diagnóstico de la situación social, económica, ambiental, política, cultural y las variables que requieran identificar sus antecedentes y desarrollos anteriores para conocer la situación real del contexto individual, social y organizacional de donde quiera realizarse el proyecto.

2. Formulación de programas

Teniendo en cuenta el paso anterior, se plantean alternativas de intervención a los problemas a solucionar de acuerdo a las necesidades del contexto local y los recursos con que se cuenta.

3. Línea base

Para cada proyecto de alternativa de intervención esbozado en el punto anterior debe determinarse una línea base y definir en una primera instancia (a priori) las variables que se van a impactar a largo plazo y sus efectos temporales.

4. Selección de beneficiarios

Primero se delimitan los criterios de selección de los beneficiarios como población objetivo de cada proyecto en relación a los efectos a corto plazo y temporales del mismo. Estos pueden ser beneficiarios permanentes o temporales.

5. Simulación de la situación del proyecto y medición del impacto

De acuerdo a los dos anteriores pasos, se simula con una fecha de un año posterior a la de inicio del proyecto, se toma las variables y se compara la situación sin proyecto y con proyecto, evaluando sus efectos.

6. Jerarquización por eficacia y eficiencia

Se evalúa el resultado, impacto y las percepciones de los actores de interés (beneficiarios, tomadores de decisiones y gestores del proyecto).

Se jerarquiza los objetivos de las alternativas planteadas en el punto 2, allí se tiene en cuenta la consecución de los objetivos (eficacia), los impactos a un menor

costo.

La evaluación de un proyecto debe corresponder a un proceso continuo y no a procedimientos episódicos. Quienes tienen una visión más operativa manifiestan que la evaluación interrumpe el desarrollo normal de un proyecto, y quienes cuentan con una perspectiva más organizativa sienten que si se deja de evaluar el proyecto por algún tiempo corren el riesgo de que precisamente en ese período surjan las desviaciones que darán al traste con el proyecto.

Entre estas dos posiciones extremas, las actividades de evaluación deben realizarse con sentido común. Para responder los planteamientos mencionados

Se propone en el desarrollo el término “monitoreo y seguimiento del proyecto”, este apuntando a factores críticos del éxito a lo largo de la ejecución.

La evaluación de impacto ex-post

Terminada la fase de ejecución, es posible que algunas personas o instituciones estén interesadas en ciertos aspectos específicos de la experiencia. El interés que da origen al análisis es también muy variable. Puede centrarse en los resultados obtenidos, o en alguno de los procesos adelantados para alcanzarlos, o en otro aspecto particular. Los agentes financiadores de proyectos podrían estar, por ejemplo, interesados en establecer la relación entre los costos y los beneficios.

Los políticos en la percepción que tiene la comunidad. Los técnicos en los aciertos y errores que permitan mejorar el proceso. La existencia de una amplia gama de posibilidades al respecto, obliga al analista a preci-

sar muy bien el interés que inspira las evaluaciones ex – post porque de ello dependerá la metodología a utilizar.

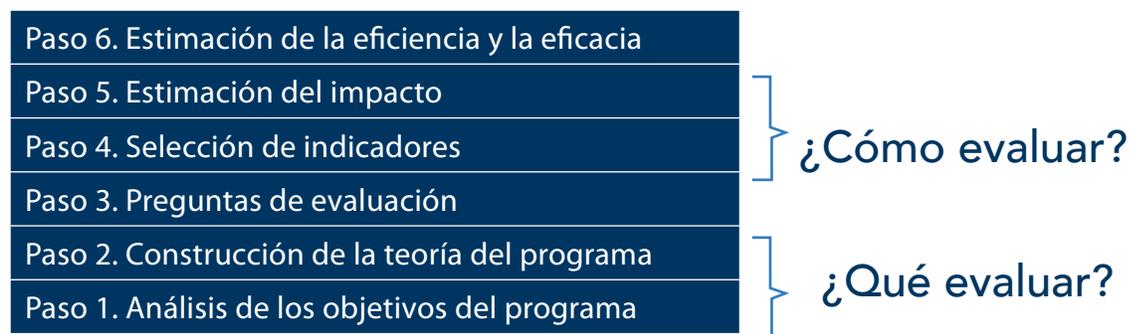


Figura 4. Pasos evaluación de impacto ex - post.
Fuente: CEPAL – Chile, 2006.

Definición de los costos del proyecto

Este numeral responde a la pregunta: ¿Cuánto me cuesta el proyecto? La gestión de los costos es el conjunto de análisis y decisiones asumidas por el proyectista no solo para estimar el valor monetario de los recursos requeridos por su proyecto, sino también para modificarlos de manera voluntaria. Calcular los costos es solo una de las actividades relacionadas con la gestión de costos.

Las acciones de presupuestar y de contabilizar es un factor crítico que puede depender el éxito o fracaso del proyecto.

Los costos se han clasificado de varias maneras:

<ul style="list-style-type: none"> ■ Costos directos. ■ Costos indirectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Costos fijos. ■ Costos variables. ■ Costos totales . 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Costos de capital. ■ Costos de operación. ■ Costo unitario. ■ Costo marginal.
En relación con el bien o servicio producido	Según variabilidad a lo largo del proceso analizado	De acuerdo al comportamiento contable

Figura 5. Clasificación de los costos
Fuente: Propia.

Estimación de los costos del proyecto

Para establecer el costo monetario de un bien o un servicio, es indispensable conocer muy bien el tipo y cantidad de recursos que se requieren para su producción y sus precios. Si este concepto no se aplica correctamente, estarán desfasados en los análisis que presenten.

Existen varios métodos dirigidos a facilitar la estimación de los costos, algunos de ellos relativamente simples:

- Estimar el costo promedio de los recursos con base en proyecciones históricas.
- Estimar el costo de los recursos con base en investigaciones de tiempos y movimientos.
- Estimar el costo de los recursos con base en los precios del mercado.

Control financiero del proyecto

La pregunta en el desarrollo de todo proyecto se centra en el saber si se realiza de manera adecuada la gestión de los recursos del proyecto, para ello la contabilidad y los análisis financieros son esenciales en la actividad económica.

Análisis financieros importantes en gestión de proyectos

Al controlar su proyecto, el analista debe interesarse por su liquidez, su solvencia y su eficiencia financiera.

- **Liquidez:** se entiende como la capacidad de la entidad para cubrir sus compromisos a corto plazo, en la medida en que éstos se vayan produciendo. No basta que una entidad sea financieramente sólida; tiene que prever su liquidez porque de esta depende su capacidad de apro-

vechar una oportunidad o superar una crisis. La liquidez suele establecerse con base en tres indicadores: la proporción de liquidez, la razón corriente y la razón de efectivo.

- **Solvencia:** es un concepto similar a la liquidez, pero interesado en la capacidad de responder y funcionar normalmente a un largo plazo sin que el pago de las obligaciones constituya una amenaza.
- **Eficiencia financiera:** es la relación entre los resultados alcanzados (productos o servicios) y los recursos invertidos en su obtención.

Estado financiero (Balance general): el balance general o Análisis del estado financiero, es un documento contable que muestra la situación financiera de una entidad en un momento dado (Ver formato de balance general). Este informe muestra cuánto dinero ha entrado a la organización y dónde ha ido a parar. El análisis consiste esencialmente en comparar el valor de los activos con el valor de los pasivos.

Utilidad del balance general. El análisis del balance permite a la entidad:

- Establecer la “salud financiera” de la organización.
- Establecer la relación entre lo que se tiene y lo que se debe.
- Cuantificar el efectivo disponible.
- Estimar el monto de las cuentas por pagar a corto y largo plazo.
- Estimar la capacidad o necesidad de endeudamiento.

Estado de resultados (También llamado Análisis de Pérdidas y Ganancias (PyG), o Estado de Rentas y Gastos, o Estado de In-

gresos y Egresos, o Estado de operaciones). Nos muestra el resultado de las operaciones generadas por los ingresos, costos y gastos, determinando de esta manera si el proyecto está produciendo utilidades o pérdidas.

La tasa interna de retorno - TIR

Se encuentra entre uno de los indicadores financieros que permite evaluar la rentabilidad del proyecto teniendo en cuenta la inversión realizada, se expresa en porcentaje y se tiene en cuenta el tiempo de inversión, el flujo de dinero y nivel de riesgo se tiene de retorno.

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo.

Evaluaciones económicas en salud

En el caso de la salud, este tipo de análisis se interesa por evaluar el grado de esfuerzo realizado por el sujeto o por la sociedad para obtener un cambio favorable en salud. En economía de la salud pueden realizarse diferentes tipos de análisis:

Estudio de costos

El tiempo es importante cuando se habla de costos, en la operación de los servicios de salud que se contabilizan, además del esfuerzo intelectual y resolutivo que da el actor de salud en su atención, se cuenta con el tiempo que se dedica o deja de disponer a la atención del usuario el cual en términos monetarios se denomina costo de oportunidad. Como son tan heterogéneos deben convertirse a una misma unidad de medida y suelen expresarse en unidades de dinero (pesos, dólares, euros).

Gastos del sistema de servicios: relacionados con la administración y actividades por las instituciones.	Gastos del paciente y su familia: se refieren a transporte, aseguramiento, copagos, pérdida de salario relacionado con la enfermedad.	Otros gastos asumidos por terceros: gastos para suplir sistemas subsidiados y carga de la enfermedad para la sociedad en general.
--	---	---

Figura 6. Tipos de costos en salud
Fuente: Propia.

Comparación de costos

Son procesos evaluativos donde se confrontan dos procesos o actividades sin tener en cuenta el resultado. Por sí mismos pueden ser poco útiles para tomar decisiones en salud.

Análisis de costo/efectividad

La relación entre el esfuerzo realizado y el resultado obtenido se plantea como eficiencia,

se puede indicar que una medida es más eficiente que otra cuando: Se consume menos recursos y se obtiene resultados similares a los estándares establecidos o los resultados son mejores con un mejor manejo de los recursos.

Este tipo de proceso evaluativo se centra en comparar los costos de producción de dos procesos alternativos dirigidos a generar un mismo resultado, atribuido al proceso analizado.

Evaluación de costo/utilidad

Es un análisis económico que compara el valor de los costos de producción de dos procesos alternativos dirigidos a generar un resultado valorado de forma subjetiva por los afectados. Aquí se exploran los posibles resultados favorables y desfavorables de las intervenciones, juzgados subjetivamente por quienes han sido objeto de ellas. Desde esta perspectiva el tipo de información y análisis de la misma es más del orden cualitativo.

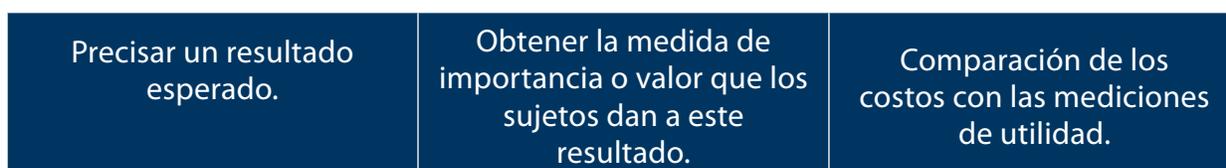


Figura 7. Qué se requiere para realizar un análisis costo/utilidad
Fuente: Propia.

Análisis de costo/beneficio

Los análisis de costo/beneficio comparan los costos directos e indirectos de las medidas de intervención con los beneficios monetarios que genera el resultado; en esta razón el numerador y el denominador son unidades monetarias.

Definir los costos de la intervención (numerador) puede ser relativamente más fácil, e implica valorar, en términos monetarios, los recursos invertidos en el programa de control: honorarios, salarios y prestaciones sociales de las personas, suministros, equipos, energía, transporte, correo, depreciación de los bienes, impuestos, etc. En cambio, definir el valor monetario de los resultados (denominador) suele ser un procedimiento más difícil y controversial, pues implica poner "precio" a valores sociales como la vida humana, la calidad del ecosistema, el bienestar o la reducción del daño.

En otras áreas de la economía, el producto puede valorarse a precios del mercado. En el caso de la salud, el "precio" de los resultados es un concepto supremamente difícil de establecer, pues casi siempre los efectos de un tratamiento son múltiples y trascienden la esfera de la funcionalidad orgánica. Tratando de facilitar el análisis, algunos autores proponen valorar las consecuencias en función de los gastos evitados; para ello, estiman el valor de los tratamientos que deberían haberse realizado a los enfermos si no se hubiera realizado el servicio.



Figura 8. Análisis costo/beneficio
Fuente: Pablo Lledó.

Gestión del tiempo

Como ya se indicó en apartados anteriores de este texto donde el tiempo se contabiliza como un recurso crítico para el éxito, es por eso que además de la organización logística, operativa y técnica el costo de oportunidad debe ser adecuadamente gestionado siendo razonable con los parámetros de entrega y oferta de bienes y servicios donde no sean demasiado cortos o ampliamente laxos para evitar pérdidas económicas por el no cumplimiento o ser eficiente en el tiempo para el desarrollo de otras acciones que den más rentabilidad.

Se pueden utilizar tres tipos de instrumentos para gestionar su tiempo:

El Diagrama de Gantt

Es una herramienta que permite conectar la distribución de las actividades y tareas en el tiempo. En esencia propone una tabla compuesta por filas y columnas en las filas se representan las actividades o las tareas y en las columnas se disponen los diferentes períodos de tiempo. En cada fila se visualiza entonces una barra que facilita la localización de las diferentes actividades o tareas en el tiempo.

Proyecto Ref 0013478	Aug-11					Sep-11				Oct-11						Apr-12				
	Semana empieza el					Semana empieza el				Semana empieza el						Semana empieza el				
	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31		2	9	16	23	30
Desarrollo de la cancha																				
Trabajos en el terreno	Trabajos en el terreno - Desarrollo de la cancha																			
Contratista comienza trabajos																				
Preparación del terreno																				
Montaje																				
Spray en la cancha/Koro																				
Instalación drenaje principal																				
Instalación drenaje secundario																				
Dispersión de arena																				
Preparación cama para semillas																				
Sembrado																				
Mantenimiento - Crecimiento																				

Figura 9. Diagrama de Gannt

Fuente: <http://playerwelfare.worldrugby.org/?documentid=89&language=es>

El diagrama PERT: técnica de evaluación y revisión de programas

El Diagrama PERT (Program Evaluations and Review Technique) es un gráfico que representa, en forma de red, las diferentes tareas, resaltando la dependencia entre ellas. Muchos analistas, en todo el mundo, utilizan esta técnica con tres propósitos:

- Para estimar la fecha en que podría terminar el proyecto si se cumplieran las condiciones propuestas.
- Para estimar la fecha en que debiera comenzar un proyecto cuando se parte de su fecha de terminación.
- Para identificar y ajustar las tareas cuya demora retarda y amenaza la fecha de terminación del proyecto (tareas críticas) (Gómez, Manual de gestión de proyectos, 2009).

El diagrama CPM (Método de la Ruta crítica)

La técnica CPM (Critical Path Method o Método de la Ruta Crítica) surgió en el seno de la industria de la construcción como una herramienta independiente del PERT, más interesada en relacionar la duración del proyecto con su costo y en proponer ajustes en los recursos para lograr la terminación oportuna del proyecto, sin asignar recursos más allá de lo deseable. A diferencia del PERT, CPM supone que el tiempo y los recursos se conocen con niveles mínimos de incertidumbre.

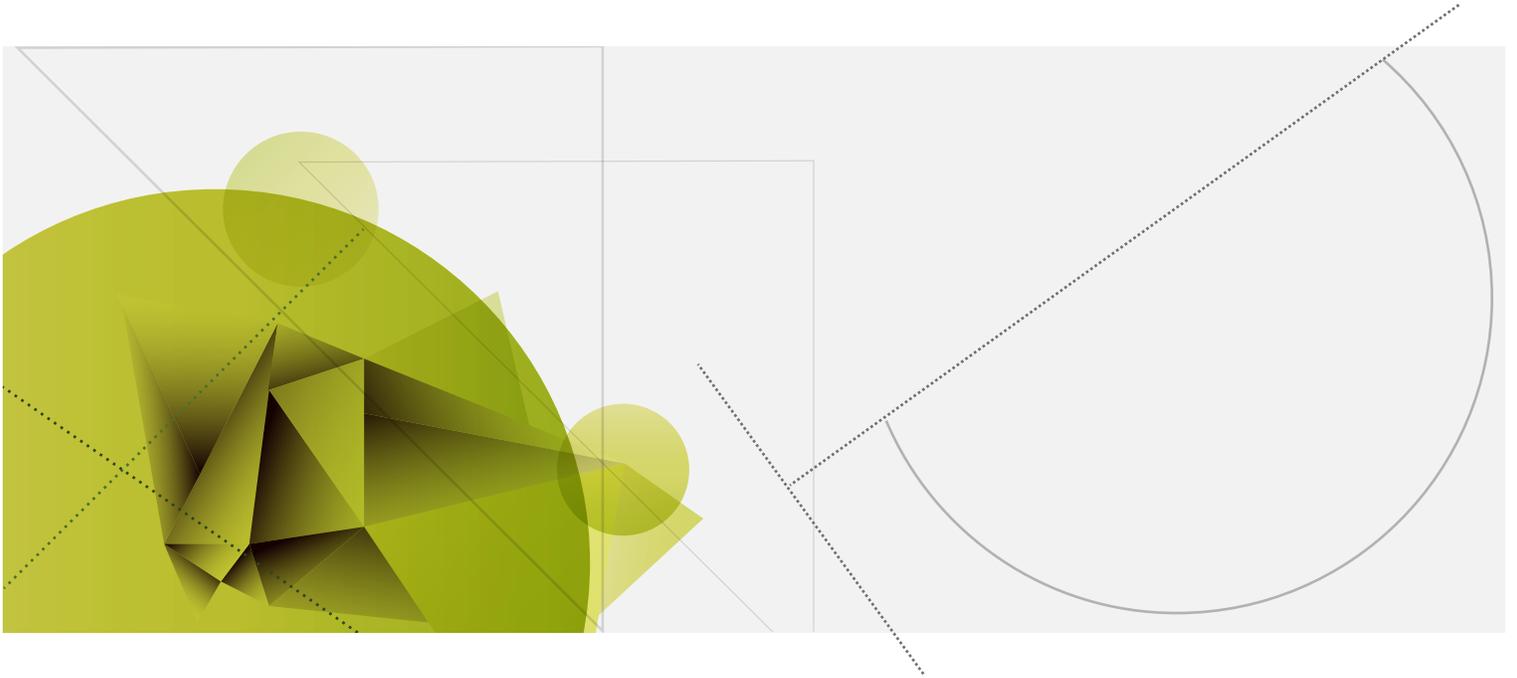
Bibliografía

- Barona B. (1992). Gestión financiera y presupuestal en instituciones del sector social. Cali: Instituto FES de liderazgo.
- Cerda-Gutiérrez H. (2001). Cómo elaborar proyectos: Diseño, ejecución y evaluación de proyectos sociales y de educación (p. 120). (4. Ed.). Bogotá: Cooperativa Editorial. Magisterio.
- Comisión Económica de las Comunidades Europeas. (1993). Manual de Gestión del ciclo de un proyecto. Enfoque integrado y marco lógico. Ginebra, Suiza: Serie Métodos e Instrumentos para la gestión del ciclo de un proyecto.
- Córdoba, J., et al. (1988). Información y control en la administración de proyectos. San José, Costa Rica: ICAP.
- Correa, P.N. (1992). Los presupuestos empresariales, Medellín: Escuela Colombiana de Mercadotecnia Escolme.
- Ever, S., Goossens, M., Maurins van Tulder, H.V., & Ament, A. (2005). Criteria list for assessment of methodological quality of economic evaluations: Consensus on health economic criteria international journal of technology assesment in health care.
- Gómez-Arias R.D., & Velásquez, W. (2000). Fundamentos de análisis estructural. Curso gestión de proyectos de salud pública y Seguridad social: Notas de clase. Medellín. Facultad Nacional de Salud Pública.
- Gómez, R. (2009). Manual de gestión de proyectos. Universidad de Antioquia.
- Gómez, Rubén. (1999). introducción a la gestión de proyectos, Universidad de Antioquia. 1999
- Haugland, C., Gjos, T., Hagen, S., Ronning, A., Samset, K., Sletten, E., et al. (1993). Enfoque del marco lógico como herramienta para planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos. Grupo de trabajo de NORAD sobre metodología. Madrid: Agencia de Noruega para la Cooperación para el Desarrollo (NORAD).
- Helming, S. & Göbel, M. (1998). Planificación de proyectos orientados a objetivos ZOPP. Alemania: GTZ Eschborn.
- Leñero, J. (1988). Teoría de sistemas y administración de proyectos (p. 126). San José, Costa Rica: ICAP.
- Martínez-Ruiz, O. & Vargas, G.S. (1999). Gestión de proyectos: Módulo de auto instrucción (p. 124). Cali Colombia: FUNDAPS.
- Mazuera del Hierro, M.E. (1998). Curso modular epidemiología básica (p. 528) (3ª ed.). Medellín: L.Vieco e hijas.
- Méndez, R.(2014). Formulación y evaluación de proyectos.
- Miranda J.J. (2002).Proyectos factibles. Nueva Colombia Industrial

Bibliografía

- Mojica F. (1991). La prospectiva: Técnicas para visualizar el futuro. Bogotá: Legis.
- Murray, J.L. (1995). Cuantificación de la carga de enfermedad: la base técnica del cálculo de los años de vida ajustados en función de la discapacidad. Washington: Bol Oficina Sanitaria Panamericana.
- Hermann & Hermann. (s.f.). Planificación como instrumento de gestión y dirección de proyectos. ZOPP.
- Ortegón, E., Pacheco, J.F. & Prieto, A. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas ILPES (p. 92). Santiago de Chile: CEPAL, Serie manuales.
- Örtengren, K. (2005). El método de marco lógico: un resumen de la teoría que sustenta el método de marco lógico (p. 34). Estocolmo: Asdi.
- Rychetnik, L., Frommer, M., Hawe, P. & Shiell, A. (2002). Criteria for evaluating evidence on public health interventions. *J Epidem and Community Health*.
- Ruiz, G.S. (1989). Gerencia de proyectos (p. 174). San José, Costa Rica: ICAP.
- Sapag, N. (2008). Proyectos de inversión formulación y evaluación. Pearson.
- Sassi F, Archard L, Le Grand J. (2001). Equity and the economic evaluation of healthcare. *Health Technol Assess*.
- Toro, F.(2010). Gerencia de proyectos. Ecoe ediciones.

Esta obra se terminó de editar en el mes de noviembre
Tipografía Myriad Pro 12 puntos
Bogotá D.C.,-Colombia.



AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO