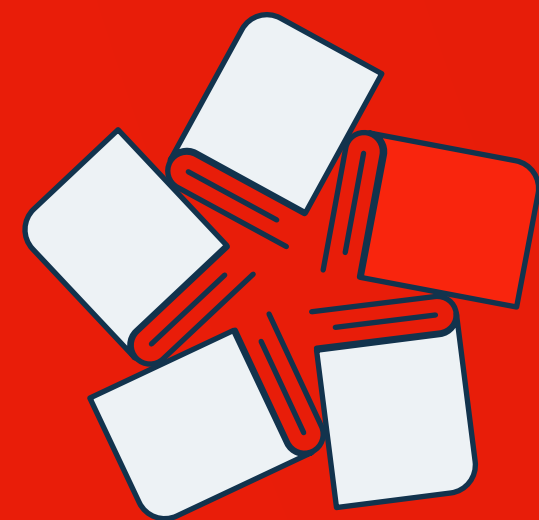




CAJA DE HERRAMIENTAS  
**PARA EVALUAR**  
INICIATIVAS EN EDUCACIÓN



# MATERIAL GUIADO



# DISEÑO

## Diseño de un programa educativo

➔ Definición de objetivos y cobertura.....	3
➔ Análisis de alternativas.....	7
➔ Teoría de cambio.....	10
➔ Matriz de marco lógico.....	13
➔ Estudio técnico del proyecto.....	18
➔ Elementos para la evaluación.....	23

La etapa de diseño, que corresponde a la segunda del proceso, implica un análisis minucioso del problema central con el fin de determinar sus objetivos, la manera en que se abordará el alcance de estos y las posibles alternativas de solución.

El análisis del problema incluye estudios de factibilidad, viabilidad, la identificación de impactos y la evaluación técnica. Esto permitirá organizar de manera estratégica las ideas, materiales y procesos para alcanzar el objetivo establecido, al tiempo que previene problemas en etapas tempranas y proporciona parámetros para optimizar aspectos cruciales del proyecto.

# Definición de objetivos y cobertura

A continuación, examinaremos varios aspectos clave a considerar al formular los objetivos generales y específicos de un programa, así como la definición y aplicación de la herramienta llamada "Árbol de fines y medios".

## Definición de objetivos

Los objetivos representan los resultados esperados de los programas y pueden ser generales o específicos.

### El objetivo general:



Surge a partir de la identificación del problema en la etapa de diagnóstico.



Establece una hipótesis de trabajo que guía el proyecto.



Se formula en términos de una acción **positiva** que permita definir propósitos de manera específica y que brinde posibles alternativas de solución.



Debe ser realista, eficaz, coherente y cuantificable.

#### Un objetivo general NO debe incluir:

Las alternativas de solución.

Los fines o efectos del proyecto.

Las metas del proyecto.

## Por otra parte, **los objetivos específicos:**



Se enfocan en soluciones concretas que el proyecto debe alcanzar en un tiempo determinado.



Surgen a partir de una situación deseable.

Los objetivos específicos deben ser:

- ✓ **Concretos:** que puedan ser expresados en términos que respondan a preguntas tales como: ¿cuándo?, ¿cómo?, ¿dónde?
- ✓ **Medibles:** que puedan ser registrados y comparados.
- ✓ **Perfilados:** que respondan a un área o grupo poblacional.
- ✓ **Realistas:** que puedan ser alcanzados en los tiempos y con los recursos disponibles.

## **Ejemplo aplicado**

El siguiente ejemplo muestra la manera como se articulan el problema, el objetivo general y un objetivo específico:

### **Problema**

Bajo aprovechamiento de escenarios deportivos y recreativos del país que no cuentan con las condiciones físicas y técnicas para su uso.

### **Objetivo general**

Fortalecer los escenarios deportivos y recreativos del país en términos técnicos y físicos.

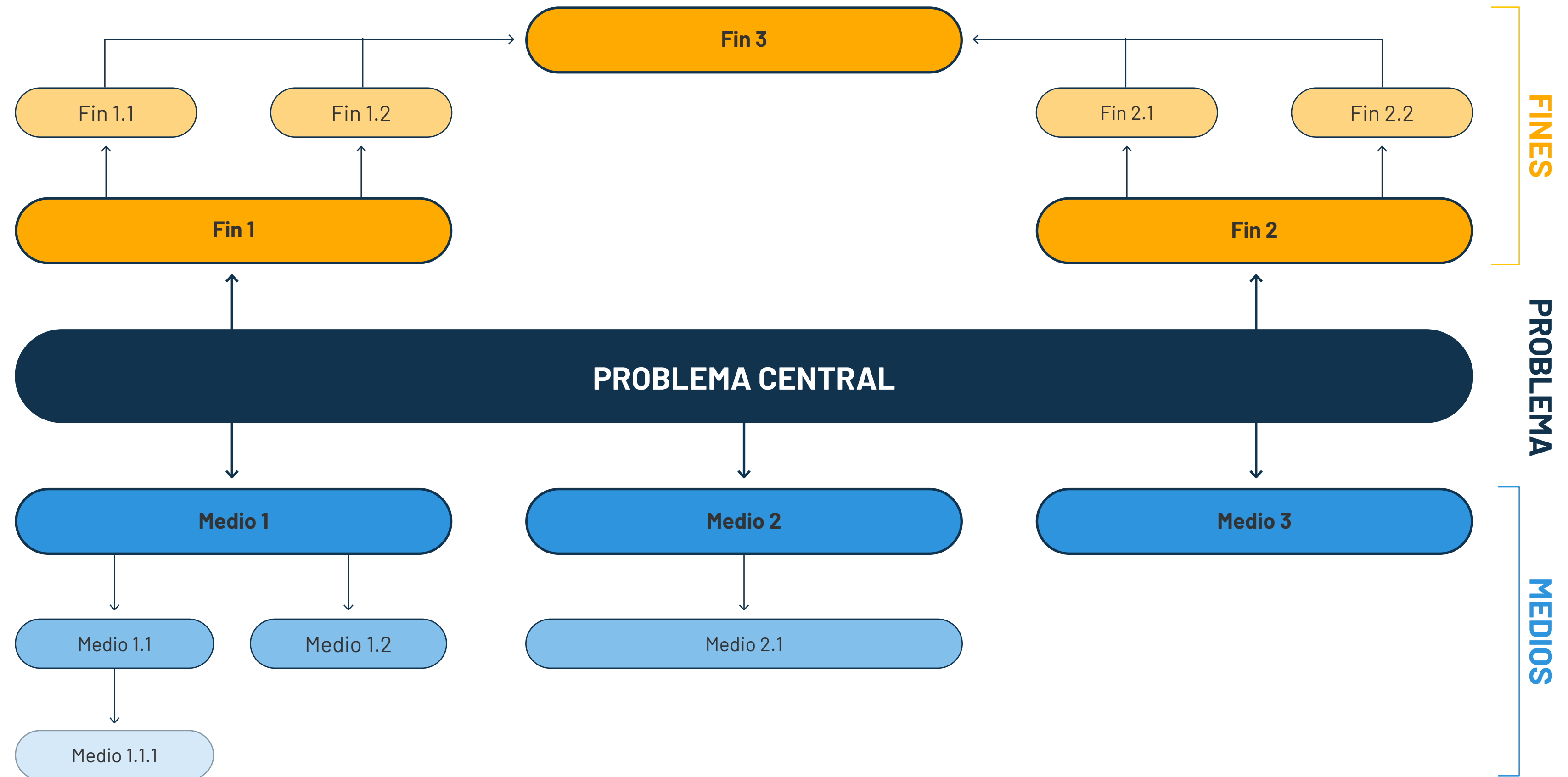
### **Objetivo específico**

Implementar una Red Nacional de Escenarios Deportivos y Recreativos entre universidades y otras entidades del Gobierno nacional y los gobiernos locales.

# Árbol de fines y medios

Es una herramienta que representa gráficamente las relaciones entre fines y medios en torno al problema identificado. En este árbol, todas las causas del árbol de problemas (Etapa de diagnóstico) se transforman en medios para alcanzar los objetivos, mientras que los efectos se convierten en fines. De igual manera, el problema central se transforma en el objetivo central o propósito del proyecto.

Figura 1. Modelo de árbol de fines y medios



Fuente: elaboración propia.

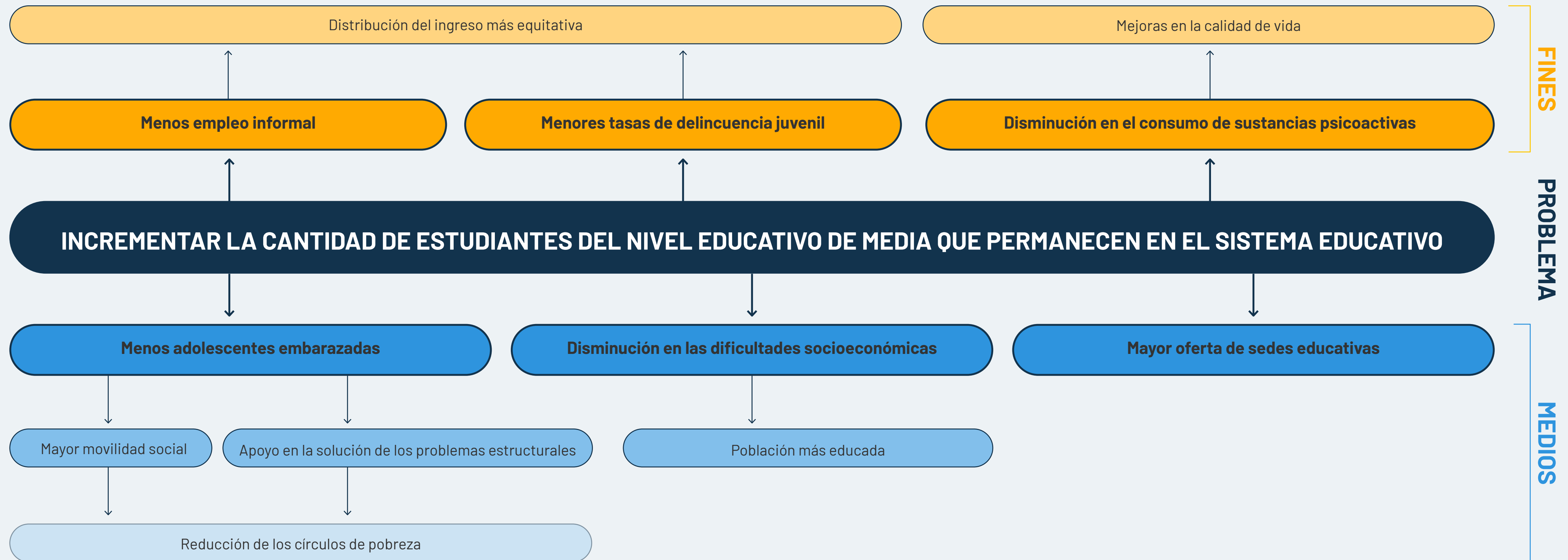
[Descargue aquí la plantilla del Árbol de fines y medios](#)



## Ejemplo aplicado

El siguiente es un árbol de ejemplo basado en la realidad:

**Figura 2.** Ejemplo de árbol de fines y medios



Fuente: elaboración propia.





# Análisis de alternativas

Una vez identificados el problema central y el objetivo del proyecto, es necesario identificar alternativas de solución viables y pertinentes, para lo cual es clave<sup>1</sup>:

## 01

**Evaluar su nivel de incidencia** en la solución del problema y priorizar aquellas que cuenten con una mayor incidencia presumible.

<sup>1</sup> Ortegón et al., 2005.

## 02

**Evaluar el grado de dependencia** entre las alternativas. Al realizar este proceso se distingue entre alternativas complementarias y excluyentes:

- Las alternativas complementarias son todas aquellas que pueden llevarse a cabo de manera conjunta y que por tanto se integran hacia la solución del problema.
- Las alternativas excluyentes son aquellas que no se pueden realizar en conjunto y que, por ende, permiten depurar las estrategias a emplear.

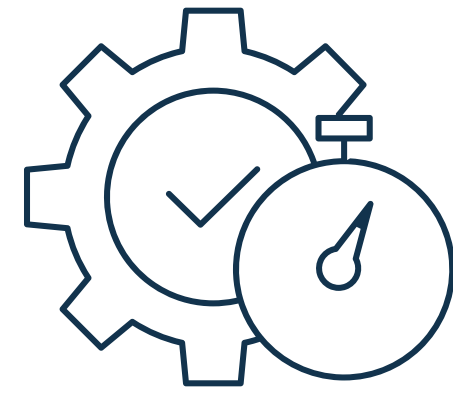
## 03

**Verificar la factibilidad física**, técnica, presupuestaria, institucional, cultural, etc. de las alternativas.

Es importante realizar una caracterización exhaustiva de cada una de las alternativas propuestas (incluyendo los costos y beneficios) para compararlas y comenzar con su respectivo análisis. Cabe recordar que este proceso es iterativo y requiere de retroalimentación constante.

## Criterios para realizar el análisis de alternativas

Para analizar las alternativas de solución se deben establecer criterios que permitan identificar su viabilidad y pertinencia. Los criterios dependerán de la naturaleza del proyecto o de la situación problemática que se aborde, por ejemplo:



Eficiencia



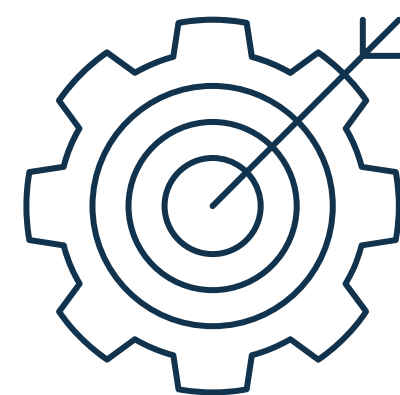
Eficacia



Presupuesto/costos



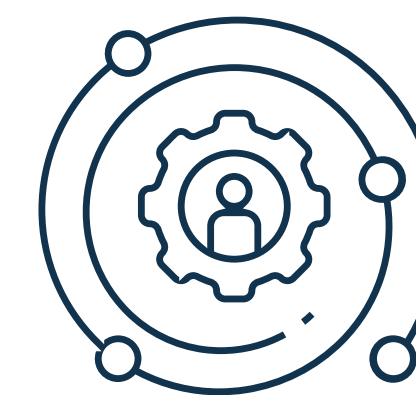
Factibilidad de implementación



Nivel de focalización



Impacto ambiental



Impacto social



Impacto político



Una vez se definen los criterios, se usan para elaborar una matriz de selección de alternativas. Este esquema permite hacer una ponderación cuantitativa de estas, en función de los criterios establecidos.

Para comenzar, se le asigna un puntaje a cada alternativa según el criterio seleccionado. Luego, se le asigna un peso a cada criterio, según la importancia que se le quiera dar. De este modo, se pondera el peso con el puntaje. Así, aquellas alternativas con más altos resultados son las que mejor cumplirán los criterios establecidos.

 **Figura 3.** Modelo de matriz de selección de alternativas

ESTRATEGIAS	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3
Alternativa 1			
Alternativa 2			
Alternativa 3			

Fuente: elaboración propia.

# Teoría de cambio

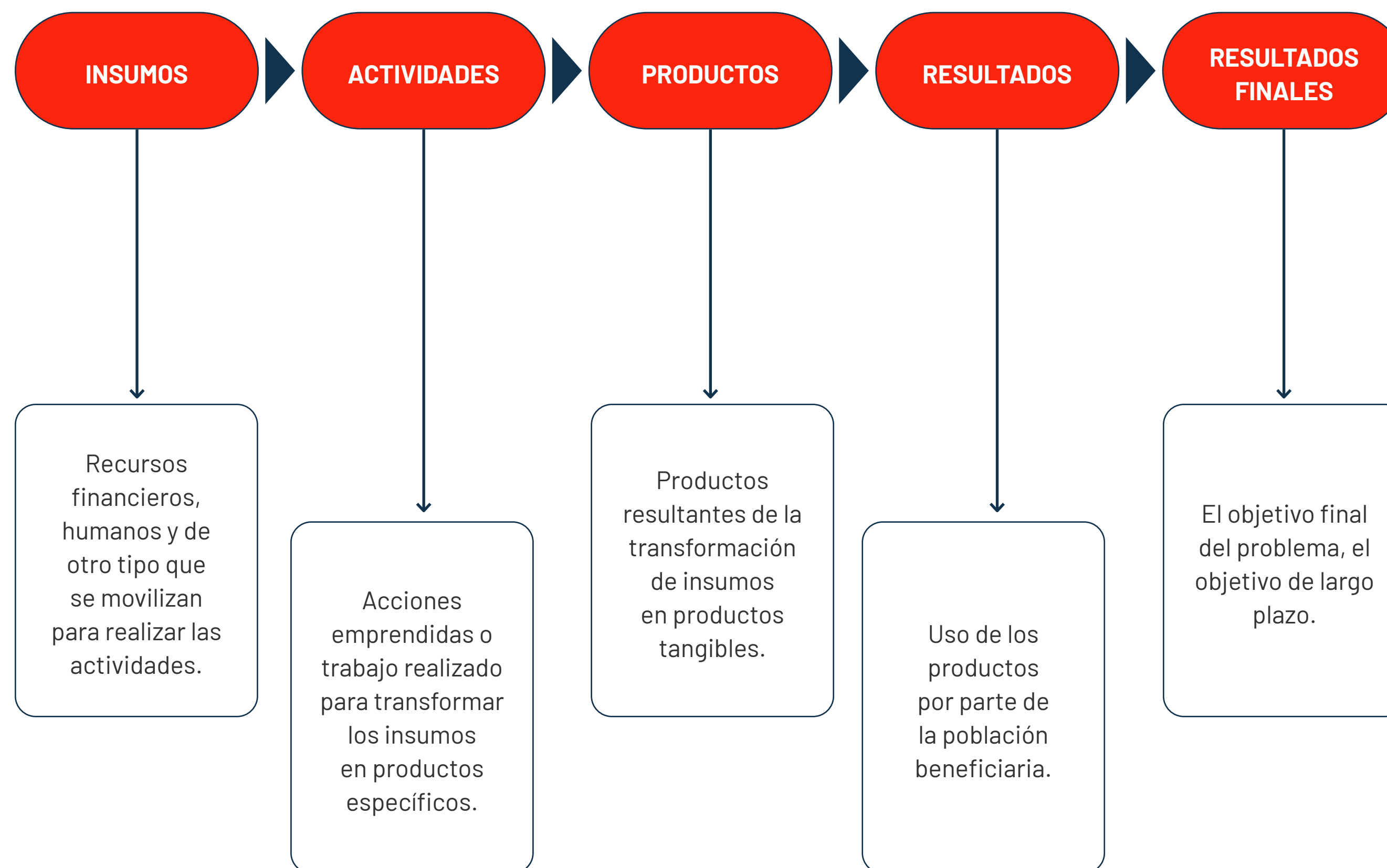
La teoría de cambio es una representación de cómo el programa o intervención conduce a los resultados deseados<sup>2</sup> y añade valor a lo largo del proceso de transformación. Se trata de un enfoque estructurado y lógico que conecta los componentes del programa, los cuales suelen ser: insumos, actividades, productos, resultados intermedios y resultados finales.

Según sea la situación, la teoría de cambio puede adaptarse para ir en línea con los fines específicos del programa. Por ejemplo, dado el caso se pueden incluir actividades primarias y secundarias.

Al establecer relaciones causales entre los cómo y los porqués, y al exponer estas conexiones, la teoría de cambio facilita la comprensión de cómo se espera alcanzar los resultados propuestos.

En el **siguiente modelo** se puede ver cómo se relacionan de manera secuencial los componentes de la teoría de cambio:

Figura 4. Ejemplo de relación de variables en la teoría de cambio




Fuente: elaboración propia.

<sup>2</sup> Morra-Imas y Rist, 2009.

## Ejemplo aplicado

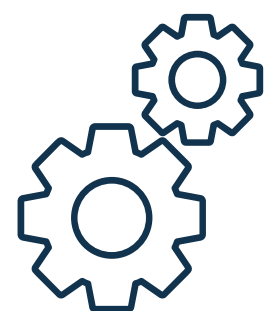
He aquí un ejemplo de teoría de cambio basado en un programa real que busca reducir la deserción escolar:

 **Figura 5.** Ejemplo de teoría de cambio basado en caso real



Fuente: elaboración propia.

Según el Banco Mundial (s.f.), una teoría de cambio correctamente formulada debería:



Describir el programa en forma precisa con el modelo.



Asegurarse de que sus elementos son suficientes y necesarios.



Tener todos sus elementos bien definidos.



Garantizar que sus relaciones sean factibles y consistentes.



Evitar vacíos en la cadena lógica de los eventos.



Producir el logro de las metas declaradas de manera significativa y realista.



**Descargue aquí la plantilla  
de la teoría de cambio**



# Matriz de marco lógico

La matriz de marco lógico (MML) resume el fin, el propósito, los componentes y las actividades del proyecto (filas de la matriz) a través de la descripción de sus indicadores, medios de verificación y supuestos (columnas de la matriz). De esta forma, presenta de manera resumida los aspectos más importantes del proyecto, permitiendo evaluar el alcance de los objetivos y definir los factores externos al programa que pueden influir en su éxito.

Las filas de la matriz de marco lógico corresponden a:



## Fin/objetivo general

Describe la contribución del proyecto a un problema general según su nivel de agregación (sectorial, regional o nacional). Responde a la pregunta: ¿por qué el proyecto es importante para los beneficiarios y la sociedad?



## Propósito/objetivo específico

Aborda el problema central identificado y describe el efecto o cambio directo que se quiere lograr al final del proyecto. Responde a la pregunta: ¿por qué el proyecto es necesario para los beneficiarios?



## Componentes/resultados

Son las obras, estudios, servicios y capacitaciones específicos que se espera que la gerencia del proyecto produzca dentro del presupuesto asignado. Responde a la pregunta: ¿qué entregará el proyecto?



## Actividades

Incluyen las acciones que el ejecutor debe llevar a cabo para producir cada componente e implican la utilización de recursos. Responde a la pregunta: ¿qué se hará?



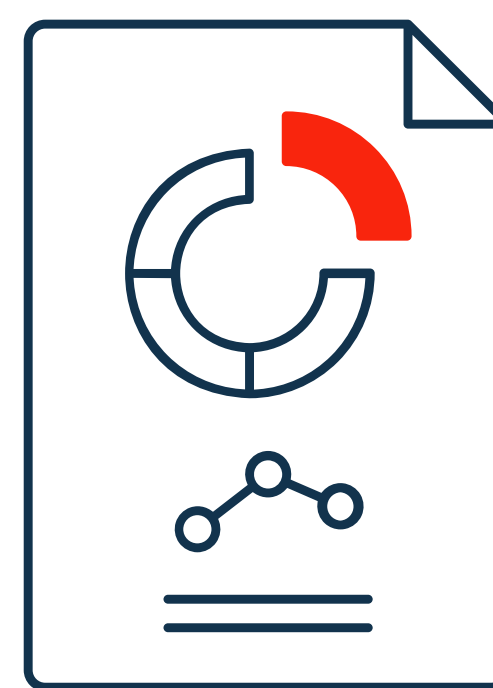


Las **columnas de la matriz de marco lógico** corresponden a:



### Indicadores

Son las medidas que permiten monitorear y evaluar los objetivos a los que se quiere llegar con el proyecto. Vale la pena resaltar que estos deben ser medidas concretas y cuantificables tales como número de casos o proporciones.



### Medios de verificación

Establecen en dónde y cómo se pueden obtener los datos y verificar la información para el cálculo de los indicadores.



### Supuestos

Se expresan como hipótesis positivas que deben cumplirse para poder avanzar en las actividades, resultados y objetivos.



De esta manera, la matriz de marco lógico puede ser presentada como:


 **Figura 6.** Modelo de matriz de marco lógico

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin/objetivo general			
Propósito/objetivo específico			
Componentes/resultados			
Actividades			

Fuente: elaboración propia.

## Ejemplo aplicado

Una matriz de marco lógico de nuestro ejemplo sobre deserción estudiantil se podría ver así:

 **Figura 7.** Ejemplo de matriz de marco lógico

ELEMENTO	RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Fin/objetivo general</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar la cantidad de estudiantes del nivel educativo de media que permanecen en el sistema educativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasa de deserción en el nivel educativo de media</li> <li>Tasa de tránsito a educación superior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte de los indicadores de eficiencia del Ministerio de Educación Nacional</li> <li>Reporte de educación superior del Ministerio de Educación Nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A mayor logro educativo alcanzado, mejores índices de calidad de vida.</li> </ul>
<b>Propósito/objetivo específico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir las tasas de delincuencia y embarazo juvenil</li> <li>Mejorar las condiciones socioeconómicas de los jóvenes</li> <li>Disminuir las tasas de empleo informal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasa de embarazo juvenil</li> <li>Cantidad de eventos criminales producidos por jóvenes</li> <li>Tasa de empleo informal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes sobre la población: número de embarazos en personas jóvenes</li> <li>Reportes de la Fiscalía sobre la cantidad de crímenes incurridos por jóvenes</li> <li>Reportes del mercado laboral sobre el porcentaje de personas que se encuentran en la informalidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir las tasas de criminalidad y embarazo juvenil incrementa el logro educativo de la población.</li> <li>Una menor proporción de población en trabajos informales trae consigo mejores niveles de vida que se reflejan en acceso a salud, remuneraciones adecuadas y acceso a prestaciones de ley, así como una mayor estabilidad laboral.</li> </ul>

ELEMENTO	RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Componentes/ resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras en la pedagogía y didáctica de los docentes</li> <li>Estudiantes informados sobre las drogas, el embarazo juvenil y las opciones para el futuro</li> <li>Estudiantes con mayor acceso a alimentos</li> <li>Mejoras en la infraestructura de los colegios</li> <li>Mayor cantidad de colegios para continuar la educación media</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de docentes que asisten a las capacitaciones</li> <li>Número de estudiantes que asisten a las capacitaciones sobre drogas, embarazo y apoyo vocacional</li> <li>Número de instituciones nuevas o que ofrecen educación media</li> <li>Número de beneficiarios que reciben alimentos del programa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte de las capacitaciones del proyecto</li> <li>Reporte de las actividades, en términos de la infraestructura, realizadas en el marco del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La formación a los docentes es el principal mecanismo para obtener resultados en la calidad educativa.</li> <li>Una de las principales razones por las que los jóvenes en Colombia no asisten a la educación media es la falta de oferta educativa; por esto, incrementar la cantidad de instituciones puede generar que se vinculen más jóvenes al sistema educativo.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotación de materiales didácticos</li> <li>Construcción, remodelación y adecuación de la infraestructura</li> <li>Campañas sobre las drogas y el embarazo juvenil</li> <li>Formación a los docentes en habilidades transversales</li> <li>Distribución de alimentos a los beneficiarios</li> <li>Acompañamiento vocacional a los jóvenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de materiales didácticos dotados a las instituciones</li> <li>Número de capacitaciones a los docentes sobre el uso y apropiación de los materiales didácticos</li> <li>Número de capacitaciones a los docentes sobre la formación transversal</li> <li>Número de mercados entregados a los beneficiarios</li> <li>Número de acompañamientos sobre orientación vocacional realizados</li> <li>Número de cartillas sobre orientación vocacional entregadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes de las actividades del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La formación a los docentes debe estar acompañada por un componente de apropiación y dotación de formación didáctica, pues esto mejora los niveles de satisfacción del docente y apoya los procesos de aprendizaje de los estudiantes.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.



Descargue aquí la plantilla de la MML



Descargue aquí la guía para el diseño de indicadores



# Estudio técnico del proyecto

El estudio técnico del proyecto es el último componente de la etapa de diseño, en el que se analizan aspectos como la situación base, el tamaño, la localización, la tecnología, la participación de la comunidad, el medio ambiente y los factores internos y externos que pueden afectar el éxito del programa.

## 01

### Situación base optimizada

La optimización de la situación busca determinar si el objeto de estudio (sea una escuela, un centro de salud, un sistema de captación de agua o una situación cualquiera dentro del ámbito de la preparación de proyectos) puede optimizarse sin necesidad de realizar un proyecto. Por ejemplo, mediante cambios administrativos, procedimentales o de métodos que puedan mejorar la situación actual<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Ortegón et al., 2005.

## 02

### Tamaño

Se refiere a la capacidad efectiva de producción y su nivel de utilización durante la vida útil del proyecto. Los factores que determinan el tamaño del proyecto incluyen población afectada, demanda insatisfecha, financiamiento, economías de escala, tecnología, localización, disponibilidad de insumos, estacionalidades y fluctuaciones, valoración del riesgo, entre otros<sup>4</sup>.

## 03

### Localización

Implica seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto frente a otras alternativas posibles, que produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social, considerando factores como: ubicación de la población objetivo; localización de materias primas e insumos; vías de comunicación; medios de transporte; infraestructura; condiciones topográficas, climáticas, ambientales; salubridad; control ecológico; planes reguladores; tendencias de desarrollo; precio de la tierra; sistema de circulación y tránsito; políticas de desconcentración y desarrollo local; financiamiento, intereses y presiones político-comunales; protección del patrimonio histórico cultural y tamaño del proyecto<sup>5</sup>.

4 Ibidem.

5 Ibidem.



# 04

## Tecnología

Se debe entender la tecnología como la forma de hacer las cosas, es decir, el conjunto sistemático de conocimientos, métodos, técnicas, instrumentos y actividades para la transformación de insumos en el producto deseado. La tecnología es el componente del proyecto que se preocupa por el diseño, instalación, puesta en marcha y operación del sistema productivo. Los factores que inciden en la tecnología incluyen financiamiento, localización, tamaño, economías de escala, usos y costumbres, características del producto, requerimientos y disponibilidad de insumos, facilidades del proveedor, obsolescencia, riesgos de dependencia, empleo, políticas arancelarias, adopción de tecnología, protección a la industria, regímenes de licitaciones, contrataciones y control ambiental<sup>6</sup>.

# 05

## Participación de la comunidad

Es importante involucrar activamente a la comunidad en el proceso de análisis de alternativas: cuando un problema se examina teniendo en cuenta a la comunidad involucrada, las posibilidades de darle una solución aumentan. Esto gracias a que las comunidades permiten identificar los puntos de mejora y se incentiva en sus miembros la innovación y la creatividad en el diseño de la solución. Es importante aquí verificar que los distintos grupos de la población sean representados adecuadamente.

<sup>6</sup> Ibidem.



# 06

## Medio ambiente

Se debe considerar la sostenibilidad ambiental, las normas aplicables y la relación entre las alternativas del proyecto y las condiciones ambientales con sus efectos.

# 07

## Factores internos y externos

Para el éxito del programa también se deben contemplar factores internos y externos que pueden afectarlo, a saber:

### **Claridad en la definición de objetivos**

Debe haber claridad en los objetivos, la falta de esta puede afectar negativamente el proyecto, a sus participantes y a los directivos y líderes mismos.

### **Respeto por el marco metodológico robusto**

Un marco metodológico robusto que guíe y entregue lineamientos en la gestión de proyectos otorga mejores herramientas y técnicas que se pueden usar para obtener proyectos exitosos.

### **Identificación de riesgos y generación de soluciones frente a ellos**

Un proyecto sin una correcta identificación de riesgos tiene grandes probabilidades de incurrir en trabajo adicional debido a eventos que no fueron contemplados durante la planificación y que afectarán directamente las restricciones del proyecto: tiempo, alcance, costo, calidad, entre otras.

## Comunicación acertada y asertiva

Una correcta gestión de las comunicaciones es crítica a la hora de coordinar múltiples equipos del proyecto, distintos proveedores, entidades externas, clientes, etc.

## Garantía de evaluación

Asegurar la capacidad de evaluar es el primer control de calidad que se debe realizar sobre los documentos de formulación de un nuevo proyecto. Esto incluye cuatro momentos principales que se recomienda asegurar en la presente etapa de diseño:

1. Que la lógica de intervención sea coherente y clara, es decir, que el diseño de los resultados, los objetivos, las actividades y las estrategias esté definido adecuadamente.
2. Que el marco de monitoreo y evaluación (M&E) sea factible al tiempo que sea un análisis significativo de cara a los resultados y objetivos del proyecto, y que existan los medios para verificar el avance y el resultado de la acción.
3. Que los planes del proyecto contemplen actividades de seguimiento y monitoreo adecuadas, y que exista un plan de seguimiento y monitoreo con métodos, procedimientos y personas responsables claramente definidos.
4. Que las lecciones y las buenas prácticas aprendidas de los proyectos anteriores se incluyan en el proyecto actual.

Esta segunda etapa del ciclo de vida de un programa educativo es fundamental para identificar los mecanismos por los cuales se van a transformar los insumos para el beneficio de la población de interés.

# Elementos para la evaluación

Con el fin de que el proyecto que se desea realizar cuente con un adecuado funcionamiento y con amplias oportunidades de mejora, es primordial contemplar su evaluación desde el diseño mismo del programa. Particularmente, es fundamental tener siempre presentes los requerimientos de información que permiten el desarrollo de las etapas de implementación y evaluación del proceso, las cuales comprenden la evaluación del proyecto.

A continuación, se presentan una serie de puntos clave sobre los requerimientos de información de cada uno de los componentes de las etapas mencionadas.



## Evaluación de procesos y resultados de la implementación

Para llevar a cabo una adecuada evaluación de procesos e implementación es esencial contemplar la recolección de información de dichas etapas antes que estas se lleven a cabo. Particularmente, se deben contemplar indicadores claros y medibles en cada uno de los componentes de la teoría de cambio considerando todos los procesos relacionados con la implementación del programa. Así, es fundamental contar con variables que den cuenta de los insumos, las actividades, los productos y los resultados. Un ejemplo claro de estos indicadores se puede ver en la Figura 7, que presenta los diferentes indicadores a evaluar según su ubicación en la matriz de marco lógico del programa.



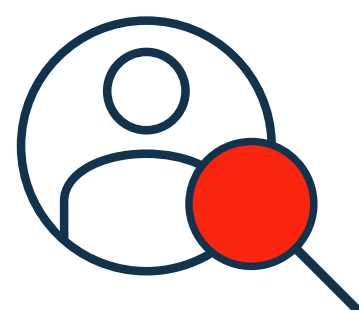


## Evaluación de resultados

La evaluación de resultados, que corresponde al primer componente de la última etapa del proceso, requiere contar con información en las variables de interés sobre las cuales el programa pretende incidir. Es clave contar con información de estas variables tanto en el corto como en el largo plazo.

Vale la pena resaltar que las mediciones realizadas en diferentes momentos del tiempo deben ser comparables y que se deben tener en cuenta en cada caso los procesos de estandarización de las variables con el fin de facilitar la interpretación de los resultados.

Por ejemplo, en el caso de que se busque ver los resultados de un programa de mejoramiento en la calidad educativa y se contemplen los puntajes en pruebas estandarizadas como las variables de interés, se recomienda que estas sean transformadas a desviaciones estándar mediante la resta del promedio y posterior división entre la desviación estándar. De esta manera se garantiza la comparabilidad de los resultados para diferentes periodos y en diferentes pruebas aplicadas en diversos contextos.



## Evaluación de impacto

Con el fin de realizar una adecuada evaluación de impacto y así poder evaluar de manera clara el efecto del programa, es fundamental definir apropiadamente un grupo de control con el cual realizar comparaciones con el grupo de beneficiarios de la intervención (grupo de tratamiento) a través del tiempo.



Idealmente, los miembros del grupo de control, así como el grupo de beneficiarios, deben ser seleccionados de manera aleatoria con el fin de garantizar que al inicio de la intervención la única diferencia entre ambos grupos es su participación en el programa<sup>7</sup>.

La aleatorización del tratamiento puede realizarse de diferentes maneras, las cuales cuentan cada una con requerimientos de información particulares. Una descripción más detallada de los procesos de aleatorización se encuentra en el texto en la etapa de evaluación. A continuación, se presentan los diferentes casos que se pueden presentar en términos de los elementos requeridos para la evaluación:

## **Caso 1 – Aleatorización simple o por fases**

En caso de que se trate de una aleatorización simple o por fases, la única información requerida para el proceso de asignación y posterior evaluación son los identificadores de los potenciales beneficiarios, incluyendo todos aquellos que hacen parte del grupo de control. Esto con el fin de organizar a los individuos o unidades tratadas y de control según un número pseudoaleatorio generado con este único fin.

## **Caso 2 – Aleatorización por estratos o bloques**

En caso de que se consideren grupos existentes que pueden determinar la participación en el programa (estratos) o estos se deseen incluir según el criterio del equipo (bloques), es relevante contar con variables adicionales a los identificadores de los individuos o unidades. Por ejemplo, en el caso en el que se considere que el nivel socioeconómico de los potenciales participantes es un factor relevante para la participación del programa, se debe disponer de información de esta característica al momento de realizar el proceso de aleatorización.

Si no fuera posible realizar una asignación aleatoria a la intervención, se debe procurar contar con un grupo de control lo más parecido posible al tratamiento con el fin de que sean plausibles los supuestos de los métodos de evaluación de impacto cuasiexperimentales que se contemplan en la última etapa del proceso. Más aún, el grupo de control debe contar con un seguimiento continuo que contemple la misma periodicidad y los mismos resultados evaluados en el grupo de beneficiarios.

---

<sup>7</sup> Se recomienda al lector referirse a Duflo et al. (2006) para una descripción más detallada de la aplicación de evaluaciones mediante asignación aleatoria.

Si bien una delimitación concisa de las variables que se requieren para realizar una evaluación cuasiexperimental depende fuertemente del programa a estudiar, sí existe una medida clara del conjunto de variables que siempre se debe tener en cuenta para una evaluación de impacto. Este conjunto comprende todas las variables que sean relevantes en la determinación de la participación en el programa e idealmente todas las variables que afecten el resultado final que se busca evaluar.

Por ejemplo, en el caso de que se busque evaluar una intervención de becas brindadas por excelencia académica sobre el posterior desempeño, es fundamental contar con los resultados académicos de los estudiantes antes del tratamiento y los diferentes factores que pueden determinar la probabilidad de ser becado. Adicionalmente, se deben considerar las variables que se relacionan con el desempeño académico una vez hayan sido asignadas las becas, tales como el tamaño de las clases y el número de estudiantes por salón.



## Análisis de costo-efectividad

Finalmente, el último elemento de la etapa de evaluación que se debe considerar es referente a la información de costos de la intervención. Esto es, se debe procurar contar con información detallada de cada uno de los productos y servicios que se desarrollaron en el transcurso del proyecto junto con su valor monetario en la medida de interés. Si se cuenta con esta información, todos los valores relevantes pueden ser incluidos y llevados al valor presente en el análisis de costo-efectividad<sup>8</sup>.

8 Se recomienda para esto seguir la guía planteada por Dhaliwal et al. (2012).



Descargue aquí el caso **Aprendamos todos a leer (ATAL) etapa 2**





## Referencias

- Álvarez, H., Berlinski, S y Busso, M. (2019). *Remedial Education: Evidence from a Sequence of Experiments in Colombia*. IDB Working Paper Series. Obtenido de: <https://publications.iadb.org/en/remedial-education-evidence-sequence-experiments-colombia>
- Banco Mundial. (s.f.). *Árbol de problemas y Experiencias*. Documento no publicado.
- Bernal, R. y Peña, X. (2011). *Guía práctica para la evaluación de impacto*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (s.f.). *Aprendamos todos a leer*. <https://www.iadb.org/es/sectores/educacion/aprendamos-todos-leer>
- Cohen, E. y Martínez, R. (s.f.). *Manual: Formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*. CEPAL. Obtenido de: <https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=242>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2013). *Modelo de términos de referencia para la evaluación de procesos de programas de desarrollo 2013*. Ciudad de México: CONEVAL.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2017). *Términos de referencia evaluación de procesos*. Ciudad de México: CONEVAL.
- Dhaliwal, I., Duflo, E., Glennerster, R. y Tulloch, C. (2012). *Comparative Cost-Effectiveness Analysis to Inform Policy in Developing Countries: A General Framework with Applications for Education*. Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL), MIT. Obtenido de: [https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-resources/CEA%20in%20Education%202013.01.29\\_0.pdf](https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-resources/CEA%20in%20Education%202013.01.29_0.pdf)
- Duflo, E., Glennerster, R. y Kremer, M. (2006). *Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit*. NBER Technical Working Paper Series. Obtenido de: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/t0333/t0333.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/t0333/t0333.pdf)
- Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. B. y Vermeersch, C. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Washington D.C.: World Bank. Obtenido de: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/f090e5a0-16f6-5795-a3b2-7f711c8b7eb7>
- Gertler, P., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. y Vermeershc C. (2016). *Impact Evaluation in Practice. Second Edition*. World Bank. Obtenido de: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/25030>
- Glewwe, P. y Todd P. (2022). *Impact Evaluation in International Development: Theory, Methods and Practice*. World Bank. Obtenido de: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37152>

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social [ILPES]. (1995). *Dirección de proyectos y programación de inversiones*.

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social [ILPES]. (1995). *Guía para la identificación y formulación de proyectos de educación*. Santiago de Chile: CEPAL.

López, J. (s.f.). *Guía para el diseño y evaluación de los proyectos*. Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional. Obtenido de: <https://cerai.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/03/Gu%C3%ADa-para-el-dise%C3%B1o-y-evaluaci%C3%B3n-de-los-proyectos-CERAI.pdf>

Morra-Imas, L. G. y Rist, R. C. (2009). *El camino hacia los resultados: diseño y realización de evaluaciones eficaces para el desarrollo*. Washington D. C.: World Bank.

National Endowment for Science Technology and the Arts. (2016). *Using Research Evidence: A Practice Guide*. Obtenido de: <https://www.bl.uk/collection-items/using-research-evidence-a-practice-guide>

Ortegón, E., Pacheco, J. y Roura, H. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública*. Serie Manuales, núm. 39. Santiago de Chile: ILPES-CEPAL. Obtenido de: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/5608>

PNUD. (2002). *Informe sobre desarrollo humano 2002: Profundizar la democracia en un mundo fragmentado*. Madrid/Barcelona: Mundi-Prensa Libros. Obtenido de: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr2002espdf.pdf>

Roy, A. (1951). Some Thoughts on the Distribution of Earnings. *Oxford Economic Papers*, 3(2), pp. 135-146.

Rubin, D. (1974). Estimating Causal Effects of Treatment in Randomized and Nonrandomized Studies. *Journal of Educational Psychology*, 66(5), pp. 688-701.

Secretaría de la Función Pública. (2016). *Guía para la optimización, estandarización y mejora continua de procesos*. México: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.

Shotland, M. (s.f.). *What is evaluation?* [Diapositivas de PowerPoint]. Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL), MIT.

USAID. (2015). *Manual de diagnóstico de problemas y diseño de programas*. Documento no publicado.

