



## Diseño y Gestión de Proyectos

Guía didáctica

++  
++  
++  
++  
++  
++



**Facultad:**

Ciencias Exactas y Naturales



**Carrera:**

Gestión Ambiental



**Autor:**

Leonardo Yamhil Ordóñez Delgado

Universidad Técnica Particular de Loja

## Diseño y Gestión de Proyectos

Guía didáctica

Leonardo Yamhil Ordóñez Delgado

### Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Marcelino Champagnat s/n y París

[edilocialtda@ediloja.com.ec](mailto:edilocialtda@ediloja.com.ec)

[www.ediloja.com.ec](http://www.ediloja.com.ec)

ISBN digital - 978-9942-47-466-7

Año de edición: Octubre, 2025

Edición: primera edición

El autor de esta obra ha utilizado la inteligencia artificial como una herramienta complementaria. La creatividad, el criterio y la visión del autor se han mantenido intactos a lo largo de todo el proceso.

Loja-Ecuador



Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0** (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: **Reconocimiento**- debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No Comercial**-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual**-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

2 de octubre, 2025

# Índice

<b>1. Datos de información .....</b>	<b>9</b>
1.1. Presentación de la asignatura .....	9
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	9
1.3. Competencias del perfil profesional .....	10
1.4. Problemática que aborda la asignatura.....	10
<b>2. Metodología de aprendizaje .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje .....</b>	<b>12</b>
<b>Primer bimestre .....</b>	<b>12</b>
Resultado de aprendizaje 1.....	12
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	12
<b>Semana 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>Unidad 1. El concepto del proyecto y el equipo a cargo .....</b>	<b>13</b>
1.1. Concepto de proyecto.....	13
1.2. Elementos en común en los proyectos.....	15
1.3. Características de los proyectos .....	16
1.4. Importancia de los proyectos .....	16
Actividad de aprendizaje recomendada.....	17
<b>Semana 2 .....</b>	<b>18</b>
1.5. Problema: el eje central de todo proyecto.....	18
1.6. El Ciclo del proyecto.....	20
1.7. El equipo técnico de los proyectos .....	21
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	24
Autoevaluación 1.....	26

<b>Semana 3</b> .....	<b>28</b>
<b>Unidad 2. El enfoque de marco lógico</b> .....	<b>28</b>
2.1. Origen, evolución y concepto del marco lógico.....	28
2.2. Herramientas de diagnóstico .....	33
2.3. Aplicación metodológica del mapeo de actores.....	33
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	35
Autoevaluación 2.....	36
<b>Semana 4</b> .....	<b>38</b>
<b>Unidad 3. Árbol de problemas con el enfoque de marco lógico</b> .....	<b>38</b>
3.1. Definición del árbol de problemas .....	38
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	41
Autoevaluación 3.....	43
<b>Semana 5</b> .....	<b>45</b>
<b>Unidad 4. Análisis de objetivos con enfoque de marco lógico</b> .....	<b>45</b>
4.1. Importancia del árbol de objetivos.....	45
4.2. Proceso paso a paso para trabajar un árbol de objetivos .....	46
4.3. Tipologías de objetivos .....	47
4.4. Herramientas para definir objetivos en proyectos.....	49
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	53
Autoevaluación 4.....	54
<b>Semana 6</b> .....	<b>56</b>
<b>Unidad 5. Análisis de alternativas de solución en la metodología de marco lógico</b> .....	<b>56</b>
5.1. Importancia del análisis de alternativas de solución .....	56
5.2. Proceso paso a paso para el análisis de alternativas de solución.....	57
5.3. Estructura del marco lógico y su razón de ser.....	59

Actividades de aprendizaje recomendadas .....	63
Autoevaluación 5.....	64
<b>Semana 7 .....</b>	<b>66</b>
<b>Unidad 6. Indicadores en la matriz de marco lógico .....</b>	<b>66</b>
6.1. Definición de indicadores.....	66
6.2. Importancia de los indicadores.....	67
6.3. Medios de verificación en la matriz de marco lógico.....	68
6.4. Supuestos en la matriz de marco lógico.....	70
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	73
Autoevaluación 6.....	74
<b>Semana 8 .....</b>	<b>76</b>
Actividades finales del bimestre.....	76
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	76
<b>Segundo bimestre .....</b>	<b>78</b>
Resultado de aprendizaje 1.....	78
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	78
<b>Semana 9 .....</b>	<b>79</b>
<b>Unidad 7. Evaluación ambiental de los proyectos.....</b>	<b>79</b>
7.1. Concepto de evaluación ambiental .....	79
7.2. Importancia de la evaluación ambiental.....	80
7.3. Proceso de evaluación ambiental.....	80
7.4. Consideraciones ambientales en la evaluación de proyectos .....	81
7.5. Matrices de evaluación ambiental.....	81
7.6. Listas de chequeo.....	82
7.7. Sistemas de redes.....	82
7.8. Modelos de simulación.....	83
7.9. Análisis de Ciclo de Vida (ACV).....	83
7.10. Índice de daño ambiental.....	84

7.11. Evaluación de proyectos ambientales – Mejores métodos.....	85
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	86
Autoevaluación 7 .....	87
<b>Semana 10 .....</b>	<b>89</b>
<b>Unidad 8. Vinculación de los proyectos a los procesos de planificación ....</b>	<b>89</b>
8.1. Proyectos y procesos de planificación .....	89
8.2. Coherencia y sinergia .....	89
8.3. Optimización de recursos.....	90
8.4. Cumplimiento normativo .....	90
8.5. Participación y aceptación social.....	90
8.6. Sostenibilidad y resiliencia .....	90
8.7. Desafíos en la vinculación de proyectos a la planificación .....	92
8.8. Integración a la Agenda 2030.....	92
8.9. Monitoreo y evaluación.....	92
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	94
Autoevaluación 8.....	95
<b>Semana 11 .....</b>	<b>97</b>
<b>Unidad 9. Enfoque de género en los proyectos ambientales .....</b>	<b>97</b>
9.1. Importancia del enfoque de género en los proyectos ambientales .....	97
9.2. Estrategias para integrar el enfoque de género.....	98
9.3. Principios de igualdad, solidaridad, respeto y accesibilidad .....	99
9.4. Promoción de la igualdad de género .....	101
9.5. Empoderamiento de las mujeres .....	102
9.6. Mejora de la eficiencia y eficacia de los proyectos .....	102
9.7. Fomento de la participación y la inclusión.....	103
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	104
Autoevaluación 9 .....	105

<b>Semana 12 .....</b>	<b>107</b>
<b>Unidad 10. Identificación de fuentes de financiamiento .....</b>	<b>107</b>
10.1. Identificación de las fuentes de financiamiento en proyectos ambientales y de desarrollo .....	107
10.2. Subvenciones gubernamentales .....	107
10.3. Organizaciones internacionales y multilaterales.....	108
10.4. Fondos privados y filantropía .....	108
10.5. Bonos Verdes .....	109
10.6. Fondos de inversión socialmente responsables .....	109
10.7. Cooperación internacional para proyectos de desarrollo y conservación.....	110
10.8. Modalidades de cooperación internacional .....	111
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	117
Autoevaluación 10 .....	119
<b>Semana 13 .....</b>	<b>121</b>
<b>Unidad 11. Componentes económicos y financieros en proyectos ambientales .....</b>	<b>121</b>
11.1. Componentes económicos y financieros en los proyectos ambientales .....	121
11.2. Componentes económicos.....	121
11.3. Componentes financieros .....	123
11.4. Bienes y servicios en proyectos ambientales y de desarrollo .....	124
11.5. Oferta, precios y comercialización en proyectos ambientales y de desarrollo .....	126
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	130
Autoevaluación 11 .....	131
<b>Semana 14 .....</b>	<b>133</b>
<b>Unidad 12. Evaluación financiera en proyectos ambientales y de desarrollo .....</b>	<b>133</b>
12.1. Evaluación de la viabilidad financiera.....	133

12.2. Indicadores de sostenibilidad y rentabilidad .....	135
12.3. Evaluación de impacto financiero y ambiental .....	136
12.4. Gestión de riesgos financieros.....	136
12.5. Flujo de fondos en proyectos ambientales y de desarrollo .....	137
12.6. Costos de oportunidad en proyectos ambientales y de desarrollo.....	139
12.7. Evaluación de políticas públicas .....	140
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	141
Autoevaluación 12.....	143
<b>Semana 15 .....</b>	<b>145</b>
<b>Unidad 13. Tamaño, localización y componente legal de los proyectos.....</b>	<b>145</b>
13.1. Tamaño del proyecto.....	145
13.2. Localización del proyecto .....	146
13.3. El componente institucional u organizacional en los proyectos ambientales y de desarrollo .....	147
13.4. El componente legal en la Ejecución, de proyectos ambientales y de desarrollo .....	148
13.5. Marco regulatorio - Legislación nacional e internacional .....	149
13.6. Concepto y tipologías de sociales en la ejecución de proyectos ambientales y de desarrollo .....	149
13.7. Concepto de sociedades en proyectos ambientales y de desarrollo.....	150
13.8. Contratación.....	150
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	153
Autoevaluación 13.....	154
<b>Semana 16 .....</b>	<b>156</b>
Actividades finales del bimestre.....	156
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	156
<b>4. Solucionario.....</b>	<b>158</b>
<b>5. Glosario.....</b>	<b>184</b>
<b>6. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>185</b>



---

## 1. Datos de información

---

### 1.1. Presentación de la asignatura



### 1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Comunicación oral y escrita.
- Orientación a la innovación y a la investigación.
- Pensamiento reflexivo.
- Trabajo en Equipo.
- Compromiso e implicación social.

### 1.3. Competencias del perfil profesional

Desarrollar, ejecutar, evaluar y gestionar proyectos de innovación e investigación en el ámbito ambiental.

### 1.4. Problemática que aborda la asignatura

La identificación de problemas es la parte inicial para poder estructurar una propuesta orientada a cambiar una situación, de un estado negativo o inadecuado, hacia un nuevo escenario deseado y positivo. En la sociedad los problemas son diversos, complejos y dependen del entorno y realidad social, económica, ambiental y cultural. Un(a) gestor(a) de proyectos socioambientales tiene la capacidad de aplicar varias técnicas basadas en la estructuración de objetivos y matrices que permiten que se diseñe una alternativa óptima para mejorar la calidad de vida de los involucrados.



---

## 2. Metodología de aprendizaje

---

Para el desarrollo de la materia se utilizarán metodologías activas, que permitirán participar intensamente en su proceso de aprendizaje – mediado o no por las tecnologías–, mientras reflexiona sobre lo que está haciendo, la técnica a utilizarse en esta materia es la siguiente:

### **Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI)**

Constituye una metodología centrada en el estudiante, la misma que promueve la curiosidad y el pensamiento crítico mediante su

participación en la formulación de preguntas y la búsqueda activa de respuestas. Su objetivo es vincular la investigación al proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollando en los estudiantes habilidades de análisis, reflexión y argumentación. En este contexto, el rol del docente se enfoca en la orientación y supervisión del proceso investigativo.

El Aprendizaje Basado en la Investigación permite a los estudiantes descubrir nuevas ideas, explicar sus opiniones de manera argumentada, aplicar teorías adquiridas a problemas prácticos y descubrir nuevos caminos para su aprendizaje.

*Ventajas del Aprendizaje Basado en la Investigación:*

- Permite que los estudiantes construyan conocimientos basados en la experiencia práctica, el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo.
- Los estudiantes se convierten en investigadores y desarrollan una responsabilidad compartida con sus docentes.
- Permite la colaboración más allá del aula, por ejemplo, entre asignaturas y/o entidades.
- Promueve un conocimiento innovador a través de la interdisciplinariedad.
- Aprendizaje basado en problemas.



### 3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



#### Primer bimestre

##### Resultado de aprendizaje 1

- Formula y evalúa proyectos científicos y técnicos para generar y aplicar conocimientos en la solución de problemas ambientales.

Para alcanzar este resultado de aprendizaje, es fundamental desarrollar competencias en la identificación de problemáticas ambientales, así como en el diseño y evaluación de proyectos científicos y técnicos que permitan proponer soluciones viables. Esto implica aplicar el método científico, utilizar herramientas de análisis interdisciplinar y fomentar una actitud crítica, ética y propositiva frente a los desafíos socioambientales.

#### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



## Semana 1

Estimado estudiante, a lo largo del desarrollo de la materia se pretende que usted, al finalizar, pueda alcanzar el aprendizaje 1, para ello, se ha seleccionado una serie de contenidos que los iremos viendo en cada bimestre.

Iniciamos con la unidad 1, que abarca los temas conceptuales de los proyectos, sus características, y la forma de estructurar de forma adecuada un equipo multidisciplinario que enfrente el reto de trabajar y procurar el cumplimiento de sus metas finales. Para tener una idea general de esta unidad, les invito a visualizar el siguiente video: [Unidad 1](#)

## Unidad 1. El concepto del proyecto y el equipo a cargo

### 1.1. Concepto de proyecto

Para poder iniciar en el proceso de trabajo de esta materia es fundamental partir de la conceptualización de lo que es un proyecto, sin embargo, debido a la diversidad de tipologías que pueden existir respecto de esta temática es adecuado indagar en las diferentes acepciones que podríamos encontrar, para luego definir sus características comunes.



Actualmente, el concepto de “proyecto” engloba una disparidad semántica que se extiende en todos los ámbitos de la actividad profesional y no profesional: proyecto de ley, proyecto de vida, gestión de la empresa por proyectos, proyectos de ingeniería, etc. Por lo general, la utilización de la palabra proyecto está asociada a la abstracción mental del plan necesario para ejecutar una acción concreta (Trueba, 2011).

De esta manera podemos mencionar que el Project Management Institute (2021) conceptualiza a los proyectos como:

*“Un esfuerzo temporal realizado para crear un producto, servicio o resultado único. Los proyectos son temporales porque tienen un inicio y un final definidos, y son únicos porque el producto, servicio o resultado es diferente de otros productos, servicios o resultados”*

Mientras que autores como Kerzner (2017) definen a un proyecto como:

*“Un conjunto de actividades y tareas con un objetivo específico que debe ser completado en un tiempo determinado, dentro de un presupuesto previamente establecido y de acuerdo con especificaciones claras. Los proyectos requieren recursos, entre estos: personas, dinero, materiales, entre otros elementos; y, deben ser gestionados para cumplir con los objetivos establecidos”*

Y, por otra parte, Turner (2014) describe un proyecto como:

*“Una organización temporal que se crea con el propósito de entregar uno o más productos de negocio de acuerdo con un caso de negocio acordado. Los proyectos son únicos y, por lo tanto, deben ser gestionados de manera diferente a las operaciones continuas”*

Pero ya que nuestro tema de estudio tiene una orientación ambiental, debemos analizar cuál es el concepto de un proyecto ambiental:

Según Rey-Gutiérrez (2006), un proyecto ambiental corresponde a:

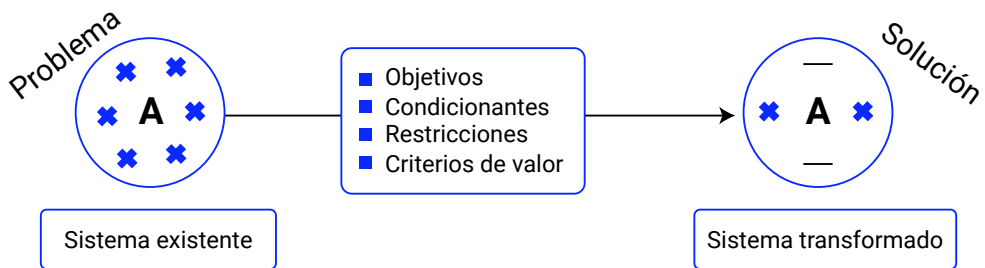
*“Una iniciativa planificada que busca mitigar, prevenir o solucionar problemas ambientales específicos. Estos proyectos suelen involucrar la evaluación de impactos ambientales, la implementación de medidas correctivas y la promoción de prácticas sostenibles. Su objetivo es mejorar la calidad del*

*medioambiente, promover la conservación ambiental y procurar el desarrollo sostenible”*

De esta forma podemos evidenciar que existe una variabilidad significativa en lo que se refiere a la conceptualización de lo que es un proyecto, sin embargo, al analizar de forma detallada cada concepto, podemos fácilmente evidenciar ciertos elementos en común.

### Figura 1

*Esquema gráfico del concepto de proyecto.*



Nota. Torres, T., 2022.

## 1.2. Elementos en común en los proyectos

Basados en los conceptos previamente presentados a continuación, en la siguiente infografía, se detallan los elementos en común o coincidentes que contempla el concepto de proyecto, sea de la tipología que fuere:

### Elementos de un proyecto

Todos estos elementos comunes subrayan la naturaleza estructurada y orientada a objetivos de los proyectos, independientemente del ámbito en el que se desarrollen.

### 1.3. Características de los proyectos

Si bien cada proyecto puede considerarse único, todos los proyectos comparten características fundamentales, que son independientes de su naturaleza, monto económico o finalidad, a continuación, en la siguiente infografía, se detallan las características que hacen a un proyecto lo que es.

#### Características de un proyecto

### 1.4. Importancia de los proyectos

En lo que se refiere a la importancia de los proyectos, se puede mencionar que los proyectos permiten a las organizaciones y equipos alcanzar objetivos específicos de manera estructurada y planificada. Los proyectos son esenciales para cumplir con metas estratégicas y operativas, ya que proporcionan un marco claro para la ejecución de tareas y la asignación de recursos (Kerzner 2017). Los proyectos son gestores de innovación y desarrollo, ya que permiten la creación de nuevos productos, servicios y tecnologías, lo que impulsa el progreso y la competitividad en el mercado (Project Management Institute 2021).



Los proyectos son herramientas efectivas para abordar y resolver problemas específicos, los proyectos permiten a las organizaciones enfrentar desafíos complejos mediante la aplicación de metodologías y técnicas de gestión de proyectos, lo que resulta en soluciones eficientes y efectivas (Turner 2014).

En el contexto de proyectos ambientales, estos son cruciales para promover la sostenibilidad y mitigar los impactos negativos en el medioambiente, los proyectos ambientales son esenciales para la conservación de recursos naturales y la mejora de la calidad de

vida, contribuyendo al desarrollo sostenible (Rey-Gutiérrez 2006). Los proyectos fomentan la mejora continua dentro de las organizaciones. A través de la evaluación y el aprendizaje de cada proyecto, las organizaciones pueden identificar áreas de mejora y aplicar lecciones aprendidas en futuros proyectos, lo que lleva a una mayor eficiencia y efectividad a largo plazo (Kerzner 2017).

Para finalizar esta semana, le invito a resolver el siguiente quiz en el que reforzará todos los conocimientos adquiridos:

[Quiz - Fundamentos del Proyecto: Conceptos, Elementos y Características](#)



### Actividad de aprendizaje recomendada

Continuemos con el aprendizaje mediante su participación en la actividad que se describe a continuación:

- Visualice el video "[Gestión de Proyectos | Metodología PMI \(Ejemplo Práctico\)](#)".
- Luego, elabore un breve resumen (máximo 150 palabras) destacando las similitudes y diferencias entre el concepto de proyecto presentado en el video y los vistos en esta semana.



## Semana 2

En esta semana continuamos con los elementos que definen el ciclo del proyecto y el elemento más fundamental en su construcción: la identificación del problema. Para finalizar, con la estructuración adecuada del equipo técnico a cargo de la ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos.

### 1.5. Problema: el eje central de todo proyecto

Un problema, en el contexto de los proyectos, se refiere a una situación o condición que requiere una solución y que impulsa la necesidad de iniciar un proyecto. Es decir, es una situación o hecho que es necesario modificar, cambiar o transformar, por la razón que sea (Fernández 2022).

Definir claramente el problema es crucial para el éxito del proyecto, ya que orienta todos los esfuerzos hacia la resolución de una necesidad específica.



Un problema en el contexto de los proyectos es una situación que presenta una desviación entre el estado actual y el estado deseado, y que requiere una intervención planificada para ser resuelto. La definición del problema es el primer y más importante paso en la formulación de proyectos, ya que permite conocer y delimitar el terreno de lo desconocido, y es decisivo en el resultado final del proyecto (Trejos 2015).

La correcta definición del problema implica considerar la situación problemática y atisbar las posibles vías de solución. Una definición incorrecta puede llevar a soluciones ineficaces o a la identificación de problemas que no son prioritarios (Trinchet & Trinchet 2007).

Estas definiciones subrayan la importancia de identificar y definir claramente el problema para asegurar que los proyectos se dirijan a resolver necesidades reales y prioritarias.

Se recomiendan algunos temas clave en la formulación de un problema:

## Figura 2

*Redacción correcta de un problema*



Siempre es necesario redactar el problema en estado negativo.

Hay que enfocarse en un solo problema central para facilitar el análisis y ser más efectivos al momento de proponer las alternativas de solución.

No se debe confundir el problema con la ausencia de una solución.

*Nota.* Ordóñez, L., 2025.

La frase: “*No se debe confundir el problema con la ausencia de una solución*” es muy común en textos sobre formulación de proyectos, investigación o resolución de problemas, y tiene un significado bastante profundo:



El **problema** es una **situación concreta que genera una necesidad o una dificultad**.

La ausencia de una solución es **simplemente el hecho de que todavía no se ha resuelto**.

Para comprender de mejor manera este importante concepto, le invito a analizar la siguiente presentación interactiva en la que se explora un ejemplo hipotético:

[Formulación Correcta de un Problema en una Cuenca Hidrográfica](#)

## **1.6. El Ciclo del proyecto**

Todo proyecto contempla la ejecución de un conjunto de pasos para el cumplimiento de sus objetivos, es decir, tiene un ciclo el mismo que se detalla en el siguiente módulo didáctico.

[Fases Clave de un Proyecto](#)

Estas fases proporcionan una estructura clara para la gestión de proyectos y aseguran que se cumplan los objetivos de manera eficiente, y efectiva. Tal como se puede evidenciar en la siguiente figura.

**Figura 3**

*Fases generales en la gestión de proyectos*



*Nota.* Ordóñez, L., 2025.

## 1.7. El equipo técnico de los proyectos

Contar con un equipo profesional adecuado es fundamental para la ejecución exitosa de proyectos ambientales y de desarrollo. La combinación de conocimientos especializados, gestión eficiente de recursos, capacidad de innovación, comunicación efectiva, cumplimiento de normativas y evaluación continua asegura que los proyectos se realicen de manera eficiente, sostenible y ética. La importancia de un

equipo profesional no puede subestimarse, ya que es el pilar sobre el cual se construye el éxito de cualquier proyecto ambiental.

### **1.7.1. Conocimiento y experiencia especializada**

Un equipo profesional adecuado aporta conocimiento y experiencia especializada en diversas áreas relevantes para el proyecto. Los proyectos ambientales son complejos y multidisciplinarios, por cuanto requieren la colaboración de expertos en ciencias ambientales, ingeniería, gestión de recursos naturales, entre otros. Según el BID (2023), la diversidad de habilidades y conocimientos en un equipo es esencial para abordar los desafíos técnicos y científicos que surgen durante la ejecución del proyecto.

### **1.7.2. Gestión eficiente de recursos**

La gestión eficiente de los recursos es fundamental para el éxito de cualquier proyecto. Un equipo profesional adecuado puede planificar y asignar recursos de manera óptima, asegurando que se utilicen de manera eficiente y sostenible. Una gestión adecuada de los recursos humanos, financieros y materiales es crucial para cumplir con los objetivos del proyecto dentro de los plazos y presupuestos establecidos (FAO 2011).

### **1.7.3. Capacidad de innovación y solución de problemas**

Los proyectos ambientales a menudo enfrentan problemas complejos y cambiantes. Un equipo profesional adecuado tiene la capacidad de innovar y encontrar soluciones efectivas a estos problemas. La capacidad de un equipo para adaptarse y responder a los desafíos es un factor clave para el éxito del proyecto. La diversidad de perspectivas y habilidades dentro del equipo fomenta la creatividad y la innovación (FAO 2011).

#### 1.7.4. Comunicación y coordinación efectiva

La comunicación y la coordinación efectiva son esenciales para la ejecución de proyectos ambientales. Un equipo profesional adecuado asegura que todos los miembros estén alineados con los objetivos del proyecto y que la información fluya de manera eficiente. Según el Banco Mundial (2010), la comunicación clara y constante entre los integrantes del equipo y los interesados es fundamental para evitar malentendidos y asegurar una ejecución fluida del proyecto.

#### 1.7.5. Cumplimiento de normativas y regulaciones

Los proyectos ambientales deben cumplir con una serie de normativas y regulaciones locales, nacionales e internacionales. Un equipo profesional adecuado deberá estar familiarizado con estas normativas y debe asegurar que el proyecto se ejecute de manera legal y ética.



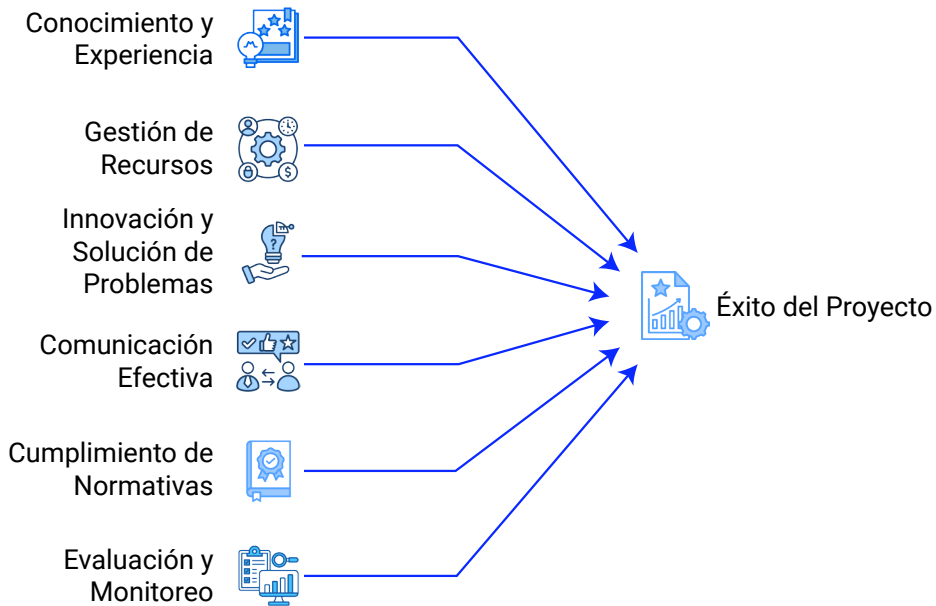
La CEPAL (2016) subraya la importancia de contar con profesionales capacitados que puedan gestionar de manera adecuada, el complejo marco regulatorio de los proyectos ambientales.

#### 1.7.6. Evaluación y monitoreo continuo

La evaluación y el monitoreo continuo son esenciales para asegurar que el proyecto se mantenga en el camino correcto y que se cumplan los objetivos establecidos. Un equipo profesional adecuado podrá implementar sistemas de monitoreo efectivos y realizar evaluaciones periódicas para identificar y corregir desviaciones. La capacidad de un equipo para realizar un seguimiento y control efectivo es crucial para el éxito del proyecto, como se puede visibilizar en la siguiente figura.

## Figura 4

*Aporte de un equipo multidisciplinario al proyecto*



Nota. Ordóñez, L., 2025.

Para finalizar la semana, le invito a participar en el siguiente quiz con el que se busca poner en práctica los conceptos analizados.

[Quiz - Del Problema al Éxito: Fases del Proyecto y Rol del Equipo Técnico](#)



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Una vez que realizada la revisión de los contenidos de esta unidad, le invito a desarrollar las siguientes actividades recomendadas sobre los temas planteados en esta semana, el cumplimiento de estas le servirá como refuerzo de los conocimientos más importantes a considerar en la presente unidad:

1. Realice la lectura comprensiva de esta unidad, realice un proceso de análisis detallado, subraye las ideas principales, de forma tal que interiorice los elementos conceptuales de los proyectos y la forma e importancia de estructurar de forma adecuada un equipo técnico a cargo.
2. Estimado estudiante, "Felicitaciones". Ha concluido el estudio de esta unidad. Es momento de conocer los resultados de autoaprendizaje, para ello, le recomiendo que realice la siguiente autoevaluación 1.



## Autoevaluación 1

Responda a continuación Verdadero (V) o Falso (F) a las interrogantes planteadas según corresponda.

1. (    )        Todo proyecto tiene un inicio y un final definidos, lo que lo convierte en un esfuerzo temporal.
2. (    )        Los proyectos no requieren planificación detallada ni gestión de recursos.
3. (    )        La unicidad de un proyecto significa que puede repetirse exactamente igual en cualquier contexto.
4. (    )        Un proyecto ambiental busca mitigar, prevenir o solucionar problemas ambientales específicos.
5. (    )        La fase de ejecución del proyecto consiste en definir los objetivos y elaborar el presupuesto.

**6. Relacione cada fase del ciclo del proyecto con su descripción correspondiente.**

<b>Fase del proyecto.</b>	<b>Descripción.</b>
Diagnóstico.	Finalización de actividades, entrega de resultados y lecciones aprendidas.
Ejecución.	Evaluación de viabilidad y análisis de alternativas.
Cierre.	Implementación de actividades planificadas y gestión de recursos.

**7. Relaciona cada característica del proyecto con su definición.**

Característica	Definición
Temporalidad.	Tiene un inicio y un final definidos.
Unicidad.	Involucra personas de distintas áreas del conocimiento.
Interdisciplinarietàad.	Cada proyecto es diferente y tiene condiciones particulares.

**8. ¿Cuál de los siguientes elementos no es una característica común de los proyectos según el documento?**

- a. Temporalidad.
- b. Objetivos claros.
- c. Repetitividad.
- d. Recursos limitados.

**9. ¿Cuál es la importancia de contar con un equipo técnico profesional en los proyectos socioambientales?**

- a. Para reducir el presupuesto del proyecto.
- b. Para asegurar la ejecución ética, eficiente y sostenible del proyecto.
- c. Para evitar la planificación y monitoreo.
- d. Para eliminar la necesidad de recursos materiales.

**10. Complete la siguiente afirmación:**

Un proyecto es un esfuerzo \_\_\_\_\_ realizado para crear un producto, servicio o resultado \_\_\_\_\_.

[Ir al solucionario](#)



## Semana 3

Para esta semana iniciaremos el estudio de la Unidad 2 sobre el análisis del origen y todos los componentes que forman parte de la metodología de marco lógico, analizaremos su origen, evolución, ventajas de su aplicación y los pasos para iniciar su uso: el diagnóstico y mapeo de actores involucrados en un proyecto. Para tener una idea general de esta unidad, les invito a visualizar el siguiente video: [Unidad 2](#)

## Unidad 2. El enfoque de marco lógico

### 2.1. Origen, evolución y concepto del marco lógico

El marco lógico es una metodología de planificación, seguimiento y evaluación de proyectos que ha sido ampliamente adoptada en el ámbito del desarrollo y la cooperación internacional. A continuación, se presentan algunos elementos sobre su origen, evolución y concepto.

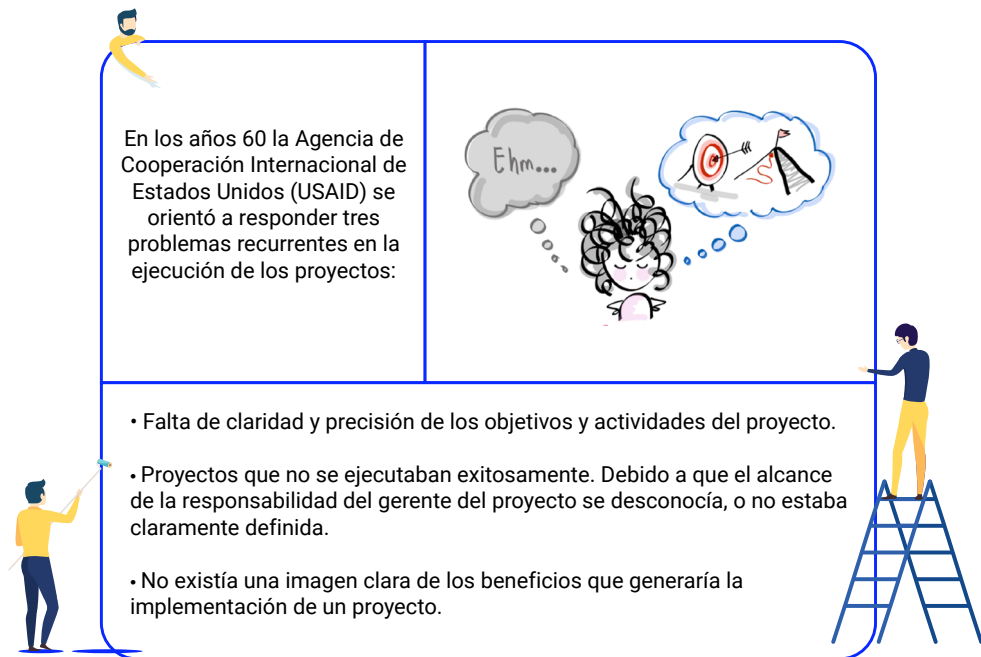
#### 2.1.1. Origen del marco lógico

La metodología de marco lógico tiene su punto de partida en la década de 1960 por parte de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) como respuesta a la necesidad de mejorar la planificación y gestión de proyectos. Esta metodología busca proporcionar una estructura clara y lógica para definir los objetivos, actividades y resultados de los proyectos, facilitando así su seguimiento y evaluación (Cárdenas et al. 2022).

En la siguiente figura se pueden observar algunos de los elementos que sustentaron el origen del marco lógico como herramienta clave en la gestión de proyectos; y que, a pesar de haberse originado hace varias décadas, tiene plena vigencia.

## Figura 5

Principales elementos que fundamentaron el nacimiento de la metodología de Marco Lógico.



Nota. Ordóñez, L., 2025.

### 2.1.2. Evolución del marco lógico

Desde su creación, el Marco Lógico ha sido ampliamente adoptado y adaptado por diversas organizaciones internacionales, entre estas el Banco Mundial y la Comisión Europea, para sus propios proyectos. En la década de 1970, estas organizaciones comenzaron a utilizar el marco lógico como una herramienta estándar para la planificación y evaluación de proyectos, lo que contribuyó a su difusión y evolución (Navajo, 2023).

A lo largo de los años, el marco lógico ha experimentado diversas adaptaciones para adecuarse a diferentes contextos y necesidades específicas. *Por ejemplo*, se han desarrollado variaciones que incorporan

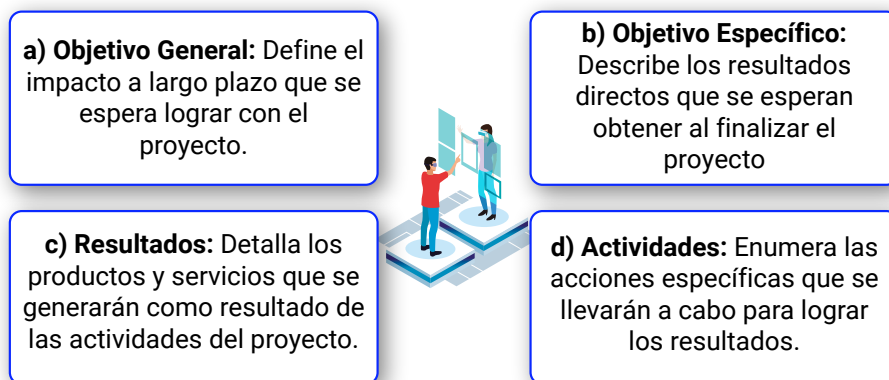
enfoques participativos y de género, así como adaptaciones para proyectos en sectores específicos como la salud, la educación, el medioambiente entre otros (Cárdenas et al. 2022, Navajo 2023).

### 2.1.3. Concepto del marco lógico

El marco lógico es una herramienta de gestión que facilita la planificación, ejecución y evaluación de proyectos mediante un proceso estructurado, lógico y sistemático. Su principal componente, es la matriz del marco lógico, que se compone de cuatro columnas y cuatro filas, cada una de las cuales representa diferentes aspectos del proyecto:

#### Figura 6

*Componentes de la matriz del marco lógico*



*Nota.* Ordóñez, L., 2025.

### 2.1.4. Aplicabilidad y ventajas del marco lógico

El marco lógico ofrece varias ventajas, entre las que se incluyen:

- a. Claridad y estructura:** proporciona una visión clara y estructurada de los objetivos y actividades del proyecto.
- b. Facilita la evaluación:** permite una evaluación objetiva del progreso y éxito del proyecto mediante indicadores verificables.

- c. **Identificación de riesgos:** ayuda a identificar y gestionar riesgos y supuestos que pueden afectar el éxito del proyecto.

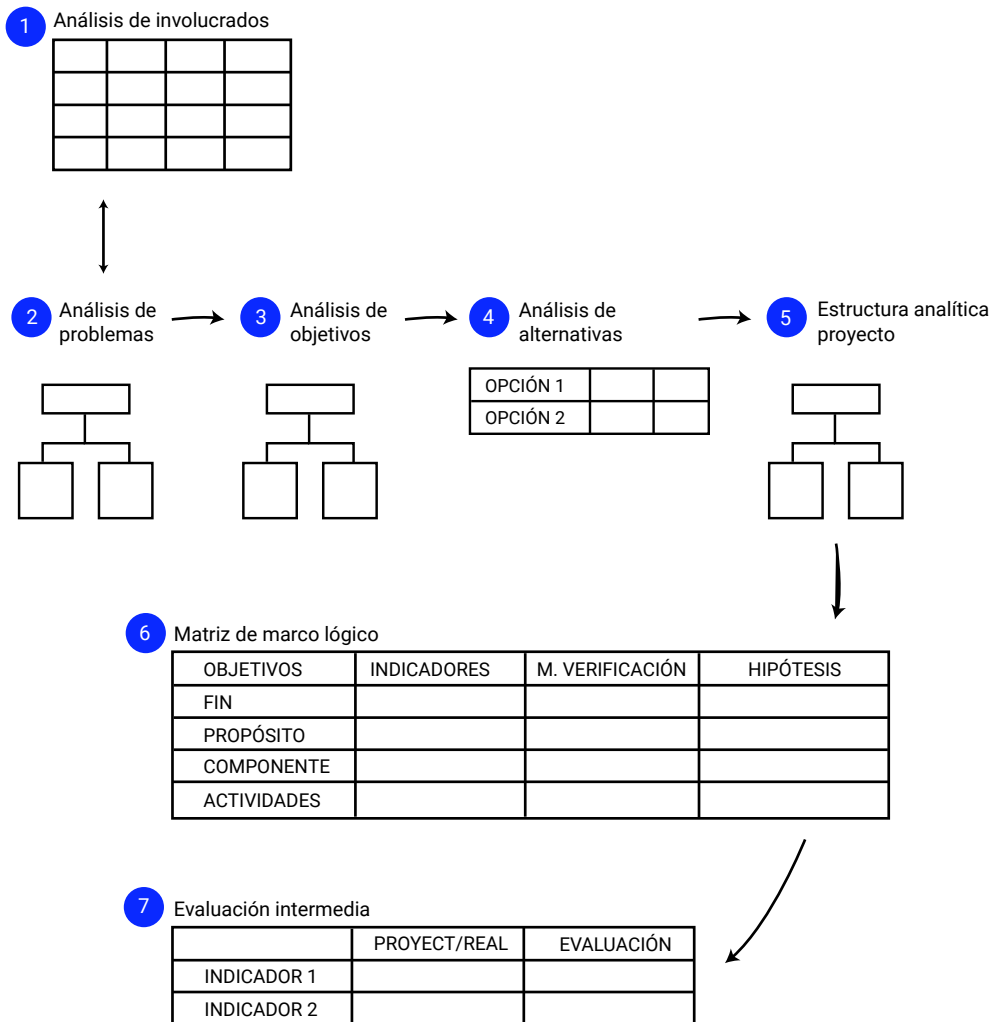


Además, el marco lógico es una herramienta flexible que puede adaptarse a diferentes tipos de proyectos y contextos, lo que ha contribuido a su amplia adopción en el ámbito del desarrollo y la cooperación internacional (Cárdenas et al. 2022, Navajo 2023).

Pero, no debemos confundir la Metodología de marco lógico solamente con la matriz de marco lógico, la matriz es un elemento de la metodología completa que comprende diversos pasos, como se detalla en la siguiente figura:

## Figura 7

Diagrama detallado de la Metodología de Marco Lógico.



Nota. Tomado de *Metodología de marco lógico para la gestión de proyectos* [Ilustración], por Equipo IDA Ideas Digitales Aplicadas, 2017, [idaBlog](#), CC BY 4.0.

## **2.2. Herramientas de diagnóstico**

El primer paso en la construcción de un proyecto y en la metodología de marco lógico corresponde al tema de diagnóstico, es decir evidenciar la realidad actual para en base de esto tomar decisiones acertadas orientadas a resolver la problemática identificada, pero en un proceso programático adecuado y acorde a la realidad del sitio de intervención.

Las herramientas de diagnóstico en proyectos son técnicas y métodos utilizados para evaluar y analizar diferentes aspectos de un proyecto con el fin de identificar problemas, riesgos, oportunidades y áreas de mejora. Estas herramientas son esenciales para la toma de decisiones informadas y para asegurar el éxito del proyecto. A continuación, en la siguiente infografía se presenta una descripción detallada de algunas de las herramientas de diagnóstico más comunes.

[Herramientas de diagnóstico para el Análisis de Proyectos](#)

## **2.3. Aplicación metodológica del mapeo de actores**

El mapeo de actores, también conocido como análisis de involucrados, es una metodología fundamental en la gestión de proyectos, esta permite identificar, analizar y gestionar a las partes interesadas que pueden influir o ser influenciadas por el proyecto. Este proceso es crucial para asegurar la alineación de los intereses de los actores directos e indirectos que podrían favorecer o limitar los objetivos del proyecto.

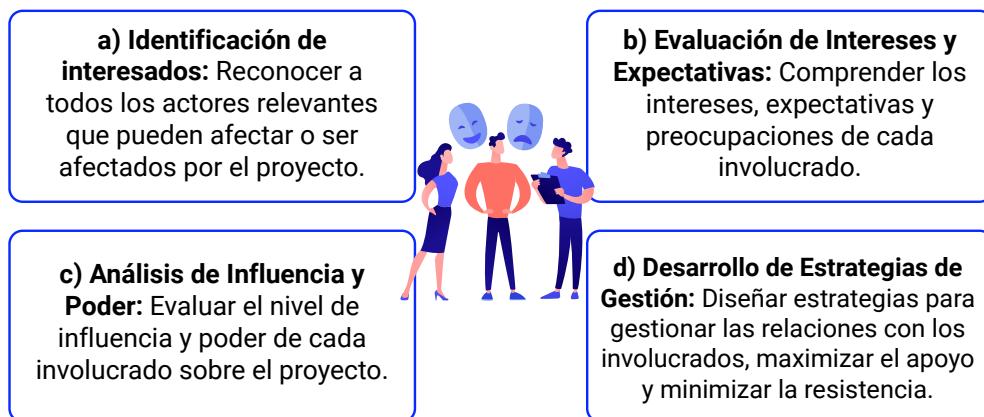
### **2.3.1. Concepto y objetivos del mapeo de actores**

El análisis de involucrados es el proceso con el cual se identifican a todas las personas, grupos u organizaciones (públicas o privadas) que tienen interés en el proyecto, evaluando sus expectativas, intereses, niveles de influencia y posibles impactos en el proyecto (UNEMI 2022).

Los principales objetivos de este análisis son:

### Figura 8

*Objetivos del mapeo de actores*



Nota. Ordóñez, L., 2025.

### 2.3.2. Metodologías y herramientas

El análisis de involucrados es un paso fundamental en la gestión de proyectos, ya que permite anticipar, y gestionar las dinámicas sociales y políticas que pueden influir en el éxito del proyecto.

### 2.3.3. Ejemplo de aplicación práctica del Análisis de Involucrados en la Gestión de Áreas Protegidas de Ecuador

A continuación, se detallan los elementos de un estudio de caso de la aplicación del mapeo de actores en la creación de áreas protegidas del Ecuador.

El mapear actores es una técnica sencilla, pero sumamente efectiva, si se la aplica bien, esta nos permite identificar las personas y organizaciones que pueden jugar un rol protagónico en la planeación, diseño, implementación o evaluación de un proyecto o iniciativa específica. Esta técnica permite asegurar que se clarifique de antemano con quienes

se cuenta para apoyar la propuesta en marcha y quienes no la apoyan, de manera tal que se puedan establecer estrategias específicas que ayuden a garantizar las mejores líneas de acción para la consecución de los objetivos planteados.

Se recomienda seguir cinco pasos para el desarrollo adecuado de esta metodología, estos se detallan en el siguiente módulo didáctico.

### [Pasos para el Desarrollo de la Metodología de Mapeo de Actores](#)

Para poner en práctica lo estudiado durante toda esta semana, le invito a completar el siguiente quiz.

### [Quiz-Enfoque de Marco Lógico y Diagnóstico Estratégico para la Gestión de Proyectos](#)



#### **Actividades de aprendizaje recomendadas**

Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

1. Participe en el chat de consulta y tutoría, poniendo atención detallada a los anuncios y considerando el planteamiento de inquietudes académicas.
2. Realice la lectura comprensiva de esta unidad, realice un proceso de análisis detallado, subraye las ideas principales, de forma tal que interiorice los elementos conceptuales de los proyectos y la forma e importancia de estructurar de forma adecuada un equipo técnico a cargo.
3. Estimado estudiante, "Felicitaciones". Ha concluido el estudio de esta unidad. Es momento de conocer los resultados de autoaprendizaje, para ello, le recomiendo que realice la siguiente autoevaluación 2.



## Autoevaluación 2

Responda a continuación Verdadero (V) o Falso (F) a las interrogantes planteadas según corresponda.

1. (    )      El marco lógico fue desarrollado originalmente por el Banco Mundial en los años 70.
2. (    )      La matriz del marco lógico incluye objetivos generales, específicos, resultados y actividades.
3. (    )      El análisis FODA solo considera factores internos del proyecto.
4. (    )      El mapeo de actores permite identificar a las personas u organizaciones que pueden influir en un proyecto.
5. (    )      El marco lógico es una herramienta rígida que no se adapta a diferentes contextos.

**6. Relaciona cada componente de la matriz del marco lógico con su definición.**

Componente	Definición
Objetivo general.	Resultados directos al finalizar el proyecto.
Objetivo específico.	Impacto a largo plazo que se espera lograr.
Resultados.	Acciones específicas para lograr los resultados.
Actividades.	Productos y servicios generados por las actividades.

**7. Relaciona cada herramienta de diagnóstico con su propósito principal.**

Herramienta	Propósito
Mapeo de actores.	Evaluar la capacidad del proyecto para mantener beneficios a largo plazo.
Análisis FODA.	Evaluar factores internos y externos que afectan el proyecto.
Análisis de sostenibilidad.	Identificar y analizar a los involucrados en el proyecto.

**8. ¿Cuál fue uno de los problemas que motivó la creación del marco lógico por parte de USAID?**

- a. Falta de financiamiento internacional.
- b. Falta de claridad en los objetivos y actividades del proyecto.
- c. Exceso de personal técnico.
- d. Ausencia de indicadores ambientales.

**9. ¿Cuál de las siguientes ventajas ofrece el marco lógico?**

- a. Elimina la necesidad de planificación.
- b. Permite una evaluación subjetiva del proyecto.
- c. Identifica riesgos y facilita la evaluación mediante indicadores verificables.
- d. Sustituye el trabajo del equipo técnico.

**10. Complete la siguiente afirmación:**

El marco lógico es una herramienta de \_\_\_\_\_ que facilita la planificación, ejecución y evaluación de proyectos mediante un proceso \_\_\_\_\_, lógico y sistemático.

[Ir al solucionario](#)



## Semana 4

En esta semana abordaremos la Unidad 3, en donde estudiaremos los elementos que se corresponden con el árbol de problemas, su importancia y algunas herramientas que les permitirán estructurar este componente de los proyectos paso a paso. Para tener una idea general de esta nueva unidad, les invito a visualizar el siguiente video: [Unidad 3](#).

### **Unidad 3. Árbol de problemas con el enfoque de marco lógico**

#### **3.1. Definición del árbol de problemas**

Según la GTZ (2007), el árbol de problemas constituye una representación gráfica de un problema central, el mismo que muestra las causas directas e indirectas, es decir, las “raíces de donde nace la problemática”, y sus “efectos en las ramas”. Es una herramienta clave para analizar las relaciones causa-efecto y establecer prioridades para la intervención.

##### **3.1.1. Importancia del árbol de problemas**

Posibilita tener *claridad y enfoque*, ya que permite a los equipos de proyectos entender claramente el problema central y sus causas subyacentes, evitando soluciones superficiales.

Actúa con la premisa de la *identificación de causas raíz*, ya que ayuda a identificar las causas fundamentales del problema, lo que es crucial para desarrollar estrategias de intervención efectivas.

Permite la *visualización de relaciones*, al facilitar la visualización de las relaciones entre diferentes problemas, causas y efectos, proporcionando una imagen completa de la situación.

Promueve la *participación de los involucrados* en el proceso de identificación de problemas, asegurando que se consideren diversas perspectivas y conocimientos.

Proporciona una *base sólida para el diseño de proyectos* y la formulación de objetivos y actividades.

### **3.1.2. Herramientas de apoyo para estructurar correctamente un árbol de problemas**

Para realizar la correcta identificación de un problema en un proyecto, es fundamental utilizar herramientas y técnicas que permitan analizar y comprender las causas subyacentes, así como visualizar y priorizar los problemas. A continuación, en la siguiente infografía se describen algunas de las herramientas más efectivas para este propósito.

[Herramientas para la Identificación de Problemas en Proyectos](#)

### **3.1.3. Proceso paso a paso para trabajar un árbol de problemas**

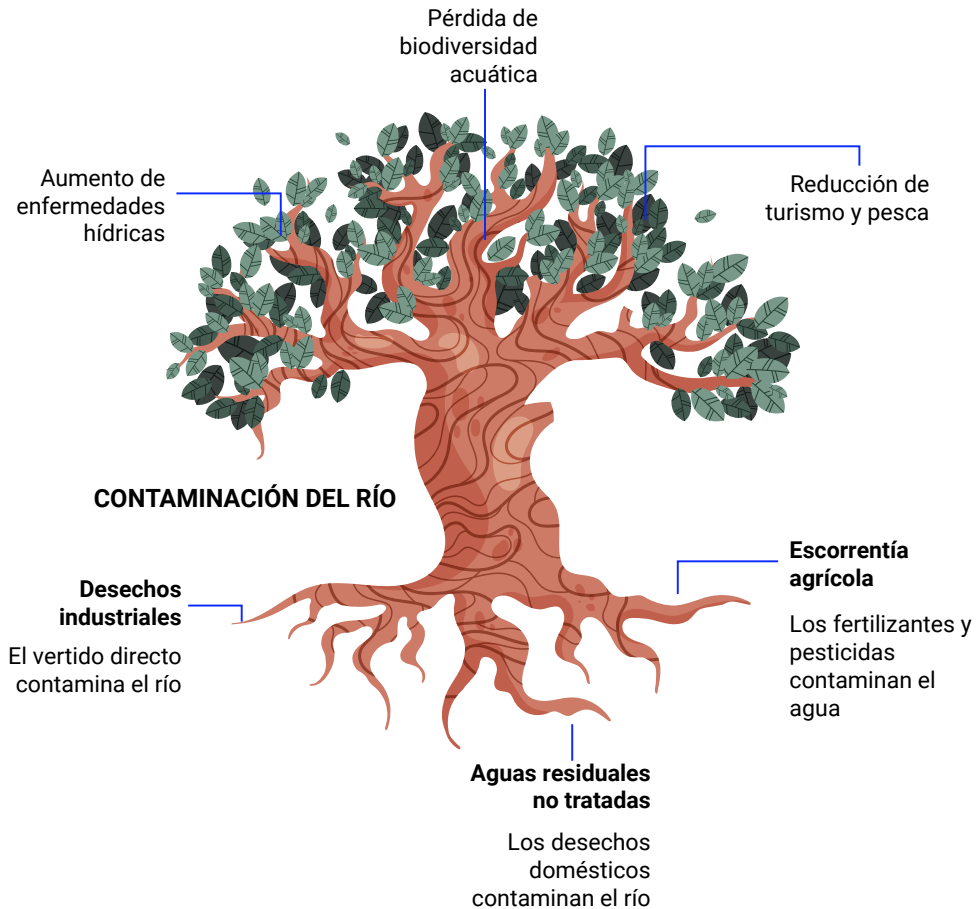
A continuación, se estructura una infografía que detalla paso por paso cómo podríamos llegar a definir correctamente el problema central de un proyecto.

[Guía Práctica para Elaborar un Árbol de Problemas](#)

Para ilustrar el proceso, consideremos un proyecto ambiental cuyo problema central es la "Contaminación del Río":

## Figura 9

Ejemplo gráfico de un árbol de problemas sobre el tema de "Contaminación de un río".

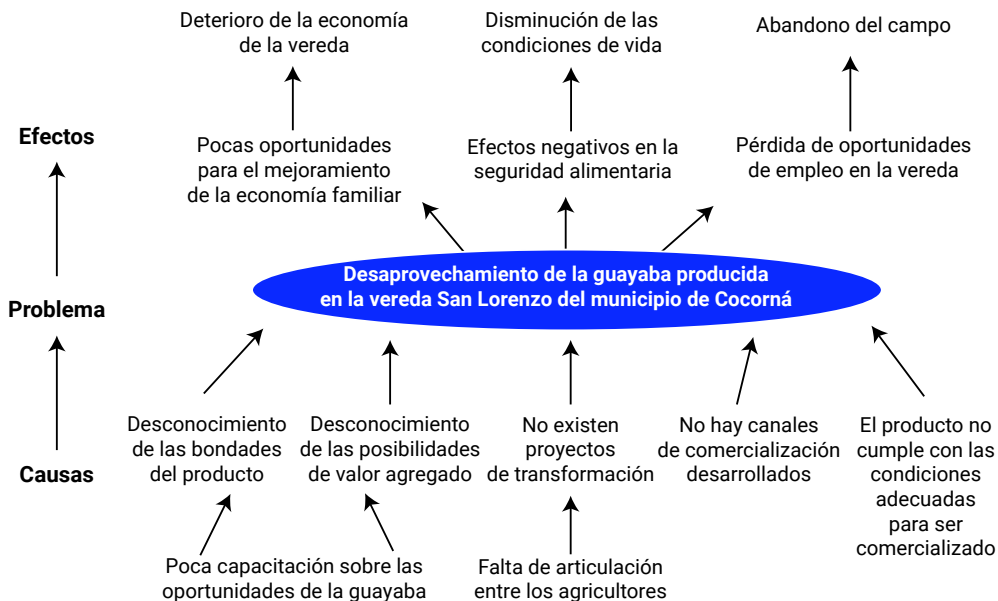


Nota. Ordóñez, L., 2025.

En la figura previa se ha planteado un problema central, la contaminación del río, que se ubica en el "tronco del árbol", en la parte inferior en las "raíces" las causas que originan el problema, y en la parte superior en las ramas, los "frutos", es decir el resultado de la problemática global a enfrentar, apreciamos aquello en la siguiente figura.

**Figura 10**

*Ejemplo de un árbol de problemas de un proyecto socio ambiental.*



*Nota.* Tomado de Fuente [Ilustración], por Autor, Año, Editorial o web, CC BY 4.0.

Muy bien, ha concluido la semana 4. Ahora le invito a participar en el siguiente quiz para poner en práctica los conocimientos adquiridos:

[Quiz-Árbol de Problemas Conceptos, Herramientas y Aplicación](#)



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de aplicar su conocimiento a través de las actividades que se han planteado a continuación:

1. Participe en el chat de consulta y tutoría, poniendo atención detallada a los anuncios y considerando el planteamiento de inquietudes académicas.

2. Realice la lectura comprensiva de esta unidad, realice un proceso de análisis detallado, subraye las ideas principales, de forma tal que interiorice los elementos conceptuales de los proyectos y la forma e importancia de estructurar de forma adecuada un equipo técnico a cargo.
3. Estimado estudiante, "Felicitaciones". Ha concluido el estudio de esta unidad. Es momento de conocer los resultados de autoaprendizaje, para ello, le recomiendo que realice la siguiente autoevaluación 3.



## Autoevaluación 3

Responda a continuación Verdadero (V) o Falso (F) a las interrogantes planteadas según corresponda.

1. ( ) El árbol de problemas permite identificar las causas raíz de una problemática.
2. ( ) El diagrama de Ishikawa es una herramienta útil para identificar efectos de un problema.
3. ( ) El análisis de Pareto se basa en que el 80 % de los problemas proviene del 20 % de las causas.
4. ( ) Los efectos en el árbol de problemas se colocan debajo del problema central.
5. ( ) El árbol de problemas se construye sin necesidad de participación de los involucrados.

### 6. **Relacione cada herramienta de análisis con su propósito principal.**

Herramienta	Propósito
Diagrama de Ishikawa.	Priorizar problemas significativos según su impacto.
Análisis de Pareto.	Identificar y clasificar causas de un problema en categorías.
Análisis de Causa-Raíz.	Identificar causas fundamentales mediante técnicas como los "5 porqués".

**7. Relacione cada paso del proceso del árbol de problemas con su acción correspondiente.**

Paso	Acción
Definición del problema.	Clasificar efectos en corto/largo plazo, sociales, económicos, etc.
Identificación de causas.	Formular el problema central de forma clara y específica.
Identificación de efectos.	Clasificar causas en categorías como técnicas o sociales.

**8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el árbol de problemas?**

- a. Es una herramienta para definir indicadores financieros.
- b. Representa gráficamente un problema central con sus causas y efectos.
- c. Se utiliza únicamente en proyectos de salud.
- d. Es una técnica para evaluar resultados finales.

**9. ¿Cuál de las siguientes herramientas permite identificar puntos críticos en un proceso?**

- a. Análisis FODA.
- b. Mapas de procesos.
- c. Diagrama de Ishikawa.
- d. Retroalimentación de involucrados.

**10. Completa la siguiente afirmación:**

El árbol de problemas permite identificar las causas \_\_\_\_\_ de un problema, lo que es crucial para desarrollar estrategias de intervención \_\_\_\_\_.

[Ir al solucionario](#)



## Semana 5

En esta semana abordaremos la Unidad 4, que contiene la temática de los objetivos, definiremos su importancia, la tipología y las metodologías que nos permitirán paso a paso y de forma práctica redactar los objetivos del proyecto que tengamos interés de elaborar. Para tener una idea general de esta unidad, les invito a visualizar el siguiente video: [Unidad 4](#).

### **Unidad 4. Análisis de objetivos con enfoque de marco lógico**

El árbol de objetivos, también conocido como árbol de medios y fines, es una herramienta visual utilizada en la gestión de proyectos para transformar los problemas identificados en un árbol de problemas en objetivos específicos y alcanzables. Este proceso implica reformular los problemas en términos positivos, convirtiendo las causas en medios y los efectos en fines. El árbol de objetivos facilita la planificación estratégica y la definición de metas claras y coherentes.

#### **4.1. Importancia del árbol de objetivos**

- a. Proporciona una estructura clara y lógica para la planificación del proyecto, asegurando que todos los objetivos estén alineados con la resolución de los problemas identificados.
- b. Ayuda a enfocar los esfuerzos del equipo en soluciones específicas y alcanzables, facilitando la asignación de recursos y la priorización de actividades.
- c. Promueve la participación de los involucrados en la definición de objetivos, asegurando que sus necesidades y expectativas sean consideradas.

- d. Permite evaluar la viabilidad de los objetivos propuestos, asegurando que sean realistas y alcanzables dentro del contexto del proyecto.
- e. Facilita el monitoreo y la evaluación del progreso del proyecto, proporcionando una base para medir el éxito y realizar ajustes según sea necesario.

#### **4.2. Proceso paso a paso para trabajar un árbol de objetivos**

A continuación, se estructura una infografía que detalla paso por paso cómo podríamos llegar a definir y estructurar correctamente el árbol de objetivos de un proyecto.

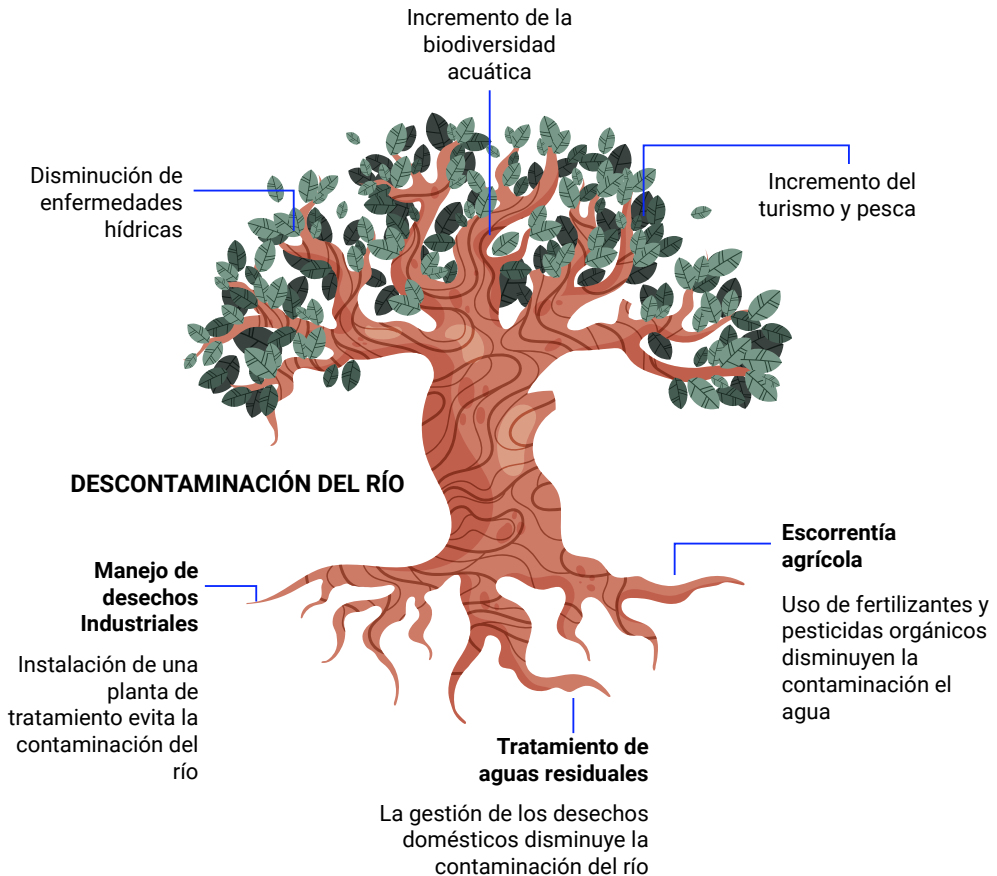
[Guía Práctica para Construir un Árbol de Objetivos](#)

##### **Ejemplo de un árbol de objetivos**

Para ilustrar el proceso, consideremos un proyecto ambiental cuyo problema central es la "Contaminación del río".

## Figura 11

Ejemplo gráfico de un árbol de objetivos sobre el tema de "Contaminación de un río".



Nota. Tomado de Fuente [Ilustración], por Autor, Año, Editorial o web, CC BY 4.0.

### 4.3. Tipologías de objetivos

En la gestión de proyectos, los objetivos son fundamentales para guiar el trabajo, medir el progreso y asegurar el éxito del proyecto. Existen diferentes tipos de objetivos, cada uno con características y propósitos

específicos. A continuación, se presentan los principales tipos de objetivos y cómo diferenciarlos correctamente entre sí.

#### 4.3.1. Objetivo general

El objetivo general constituye una declaración amplia y global orientada a describir el propósito principal del proyecto. Representan el resultado final que se espera alcanzar al concluir el proyecto. Proporcionan una visión clara y una dirección general para el proyecto, ayudando a alinear los esfuerzos del equipo.



Por ejemplo:

- “Mejorar la calidad del agua en la comunidad Turunuma”
- “Fortalecer los procesos de conservación de las aves del Parque Nacional Podocarpus”.

#### 4.3.2. Objetivos específicos

Son metas concretas y detalladas que deben cumplirse para alcanzar el objetivo general. Son más precisos y delimitados en comparación con los objetivos generales. Permiten desglosar el objetivo general en tareas manejables y medibles, facilitando la planificación y el seguimiento del progreso.



Por ejemplo:

- “Instalar sistemas de filtración de agua en 100 hogares de la comunidad Turunuma.”
- “Realizar un estudio poblacional de la Pava Barbada dentro del Parque Nacional Podocarpus.”

Estos tipos de objetivos y sus diferenciaciones son esenciales para una planificación efectiva y una gestión exitosa de proyectos, asegurando que todos los esfuerzos estén alineados con los resultados deseados.

### Figura 12

*Ejemplo de un árbol de objetivos de un proyecto socio ambiental.*



*Nota.* Tomado de *Fuente* [ilustración], por Autor, Año, Editorial o web, CC BY 4.0.

### 4.4. Herramientas para definir objetivos en proyectos

Definir objetivos claros y alcanzables es crucial para el éxito de cualquier proyecto. Existen varias herramientas y metodologías que pueden ayudar en este proceso. A continuación, se describen algunas de las herramientas más efectivas para definir objetivos en proyectos, junto con sus características y aplicaciones.

#### 4.4.1. Metodología SMART

La metodología SMART es una de las herramientas más populares para definir objetivos. SMART es un acrónimo que representa cinco criterios que los objetivos deben cumplir: Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes y Limitados en el Tiempo.

#### Figura 13

*Criterios SMART para objetivos de proyecto*



*Nota.* Ordóñez, L., 2025.

Utilizar la metodología SMART ayuda a asegurar que los objetivos sean claros y alcanzables, facilitando su seguimiento y evaluación.

#### 4.4.2. Paso a paso para aplicar la metodología SMART

A continuación, se estructura una infografía que detalla paso por paso cómo podríamos estructurar que nuestros objetivos cumplan con los parámetros de la metodología SMART.

[Metodología SMART para la Formulación de Objetivos](#)

### 4.4.3. Ejemplo completo de un objetivo SMART

**Objetivo general:** mejorar la calidad del agua en la comunidad.

**Objetivo SMART:**

- **Específico:** reducir los niveles de contaminantes en el agua potable de la comunidad.
- **Medible:** reducir los niveles de contaminantes en un 30 %.
- **Alcanzable:** mediante la instalación de sistemas de filtración.
- **Relevante:** contribuyendo a mejorar la salud pública.
- **Limitado en el tiempo:** en los próximos seis meses.



**Objetivo SMART completo:** "Reducir los niveles de contaminantes en el agua potable de la comunidad en un 30 % en los próximos seis meses mediante la instalación de sistemas de filtración, contribuyendo a mejorar la salud pública."

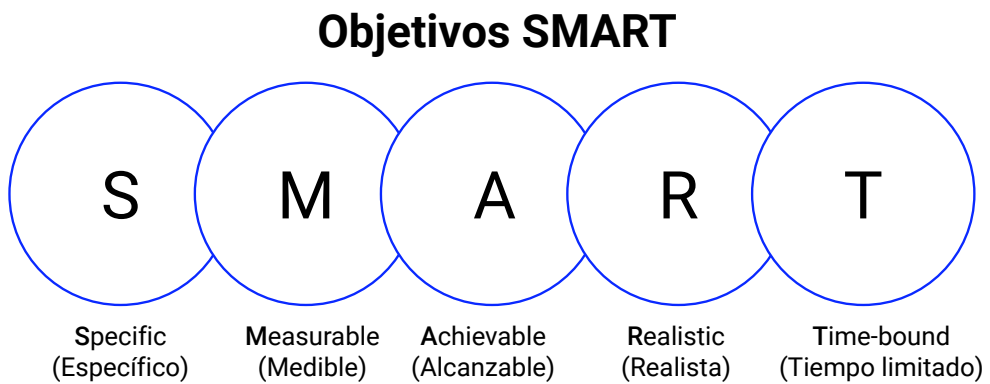
### 4.4.4. Beneficios de aplicar la metodología SMART

- Proporciona una definición clara y precisa de los objetivos.
- Facilita el seguimiento y la evaluación del progreso.
- Asegura que los objetivos sean alcanzables con los recursos disponibles.
- Alinea los objetivos con los propósitos generales del proyecto.
- Establece un marco temporal claro para la consecución de los objetivos.

Aplicar la metodología SMART es una práctica esencial en la gestión de proyectos, ya que asegura que los objetivos sean claros, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo. Esto facilita la planificación, ejecución y evaluación del proyecto, aumentando las probabilidades de éxito. Como se detallan en las explicaciones de los componentes de la palabra SMART en la siguiente figura.

**Figura 14**

*Esquema gráfico de lo que significan los Objetivos SMART.*



Nota. Tomado de *Qué son los objetivos SMART con ejemplos y plantilla* [Ilustración], por Martins, J., 2025, asana, CC BY 4.0.

Y, si bien existen otros métodos para definir los objetivos (p. ej.: Análisis FODA, Diagrama de Causa-Efecto o Diagrama de Ishikawa, Mapas Mentales), se recomienda que los objetivos sean descritos a partir del árbol de problemas.

Para finalizar esta semana de estudio, le invito a participar en el siguiente quiz y así poner en práctica los conocimientos adquiridos.

[Quiz - Formulación de Objetivos con Enfoque de Marco Lógico](#)



## Actividades de aprendizaje recomendadas

Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

1. Participe en el chat de consulta y tutoría, poniendo atención detallada a los anuncios y considerando el planteamiento de inquietudes académicas.
2. Realice la lectura comprensiva de esta unidad, realice un proceso de análisis detallado, subraye las ideas principales, de forma tal que interiorice los elementos conceptuales de los proyectos y la forma e importancia de estructurar de forma adecuada un equipo técnico a cargo.
3. Estimado estudiante, "Felicitaciones". Ha concluido el estudio de esta unidad. Es momento de conocer los resultados de autoaprendizaje, para ello, le recomiendo que realice la siguiente autoevaluación 4.



## Autoevaluación 4

Responda a continuación Verdadero (V) o Falso (F) a las interrogantes planteadas según corresponda.

1. ( ) El árbol de objetivos transforma los problemas en objetivos específicos y alcanzables.
2. ( ) En el árbol de objetivos, los efectos del problema se convierten en medios.
3. ( ) El árbol de objetivos mantiene la misma estructura jerárquica que el árbol de problemas.
4. ( ) Los objetivos generales son más detallados que los objetivos específicos.
5. ( ) La metodología SMART ayuda a definir objetivos que sean claros y alcanzables.

### 6. Relacione cada tipo de objetivo con su descripción.

Tipo de objetivo	Descripción
Objetivo general.	Declaración amplia que describe el propósito principal del proyecto.
Objetivo específico.	Meta concreta y delimitada que contribuye al logro del objetivo general.

### 7. Relacione cada criterio de la metodología SMART con su definición.

Criterio SMART	Definición
Específico.	Define con claridad qué se quiere lograr.
Medible.	Permite evaluar el progreso con indicadores.
Alcanzable.	Es realista según los recursos disponibles.

**8. ¿Cuál es el propósito principal del árbol de objetivos en la gestión de proyectos?**

- a. Identificar los actores sociales involucrados.
- b. Transformar problemas en objetivos alcanzables.
- c. Evaluar el presupuesto del proyecto.
- d. Establecer cronogramas de actividades.

**9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe un objetivo SMART completo en un proceso de gestión de recursos hídricos?**

- a. Mejorar la calidad del agua.
- b. Instalar filtros de agua en algunas casas.
- c. Reducir los contaminantes en el agua en un 30 % en seis meses mediante filtros.
- d. Aumentar la conciencia ambiental.

**10. Complete la siguiente afirmación:**

El árbol de objetivos convierte las causas en \_\_\_\_\_ y los efectos en \_\_\_\_\_.

[Ir al solucionario](#)



## Semana 6

En la presente semana abordaremos la Unidad 5 en la que estudiaremos la forma de cómo definir las mejores alternativas de solución en un proyecto, también tendremos nuestra primera interacción con la matriz de marco lógico y su estructura además de poder desarrollar los componentes narrativos de los objetivos dentro de la matriz de marco lógico. Para tener una idea general de esta unidad, les invito a visualizar el siguiente video: [Unidad 5](#).

### **Unidad 5. Análisis de alternativas de solución en la metodología de marco lógico**

Estimado estudiante, bienvenidos a un nuevo apartado sobre el análisis de alternativas de solución en la metodología de marco lógico, este es un tema de mucha importancia en el diseño y gestión de proyectos. Empecemos.

#### **5.1. Importancia del análisis de alternativas de solución**

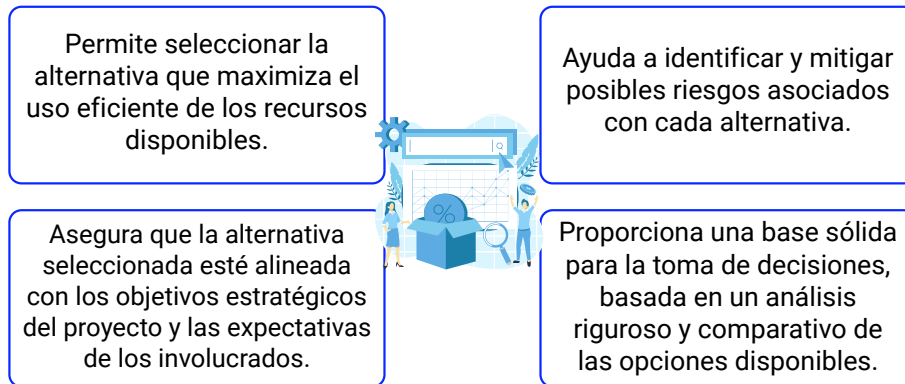
El análisis de alternativas de solución es una etapa crucial dentro de la metodología de marco lógico. Se utiliza para identificar y evaluar diferentes estrategias para abordar un problema específico. El análisis permite seleccionar la alternativa más viable y efectiva para alcanzar los objetivos del proyecto.

El análisis de alternativas de solución se define como el proceso de identificar, evaluar y comparar diferentes opciones estratégicas que pueden ser implementadas para resolver un problema identificado en el árbol de problemas y alcanzar los objetivos establecidos en el árbol de objetivos (Ingenio Empresa 2024). Este análisis se basa en criterios específicos que permiten determinar la viabilidad, efectividad

y sostenibilidad de cada alternativa. De esta forma podemos definir algunos de los beneficios del análisis de alternativas de solución:

### Figura 15

*Ventajas del análisis de alternativas*



*Nota. Ordóñez, L., 2025.*

## 5.2. Proceso paso a paso para el análisis de alternativas de solución

A continuación, se estructura una infografía que detalla paso por paso cómo podemos definir la mejor alternativa de solución de un proyecto de cualquier tipo.

### Cómo Analizar y Seleccionar la Mejor Alternativa de Solución

#### Ejemplo de aplicación

- **Problema central:** contaminación del río.
- **Alternativas identificadas:**
  - a. Instalación de sistemas de filtración en hogares.
  - b. Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.

c. Implementación de programas de educación ambiental.

▪ **Criterios de evaluación:**

- Costo.
- Tiempo de implementación.
- Impacto ambiental.
- Sostenibilidad.
- Aceptación por parte de la comunidad.
- Viabilidad técnica.

▪ **Evaluación y comparación:**

- **Sistemas de filtración:** bajo costo, rápida implementación, moderado impacto ambiental, alta aceptación, alta viabilidad técnica.
- **Plantas de tratamiento:** alto costo, largo tiempo de implementación, alto impacto ambiental, moderada aceptación, alta viabilidad técnica.
- **Programas de educación:** bajo costo, rápida implementación, bajo impacto ambiental, alta aceptación, moderada viabilidad técnica.

▪ **Selección de la alternativa óptima:**

- **Sistemas de filtración:** seleccionada por su balance entre costo, tiempo de implementación, impacto ambiental y aceptación.

El análisis de alternativas de solución es una herramienta esencial en la metodología de marco lógico, ya que permite seleccionar la estrategia más efectiva y viable para alcanzar los objetivos del proyecto, asegurando un uso óptimo de los recursos y la minimización de riesgos. Tal como se establece en el siguiente módulo didáctico.

### 5.3. Estructura del marco lógico y su razón de ser

La Metodología de Marco Lógico (MML) es una herramienta de gestión de proyectos utilizada para el diseño, planificación, ejecución y evaluación de proyectos. Fue desarrollada en 1969 por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y ha sido adoptada por diversas organizaciones y gobiernos para mejorar la efectividad de los proyectos.

#### 5.3.1. Razón de ser del marco lógico

La razón de ser del marco lógico es proporcionar una estructura clara y sistemática para la planificación y gestión de proyectos, asegurando que los objetivos sean claros, alcanzables y medibles. Esta metodología facilita la identificación de problemas, la formulación de objetivos, la evaluación de alternativas y la definición de indicadores de desempeño, lo que contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de proyectos (Ingenio Empresa 2024).

#### 5.3.2. Estructura del marco lógico

La estructura del marco lógico se organiza en una matriz que consta de cuatro columnas y cuatro filas principales. Cada celda de la matriz contiene información específica que ayuda a definir y evaluar el proyecto. A continuación, se describe cada componente de la matriz del marco lógico:

#### 5.3.3. Columnas de la matriz del marco lógico

##### a. Narrativa del proyecto:

- **Objetivo general:** describe el impacto a largo plazo que se espera lograr con el proyecto.

- **Propósito:** define el cambio específico que se espera lograr como resultado directo del proyecto.
  - **Resultados:** detalla los productos o servicios que se generarán como resultado de las actividades del proyecto.
  - **Actividades:** enumera las acciones específicas que se llevarán a cabo para producir los resultados.
- b. Indicadores Verificables Objetivamente (IVO):** son indicadores cuantitativos y cualitativos que permiten medir el progreso hacia el logro de los objetivos.

*Ejemplo:* **número de sistemas de filtración de agua instalados.**

- c. Medios de Verificación (MV):** constituyen las fuentes de información y métodos utilizados para recopilar datos sobre los indicadores.

*Ejemplo:* informes de instalación, encuestas de satisfacción de la comunidad.

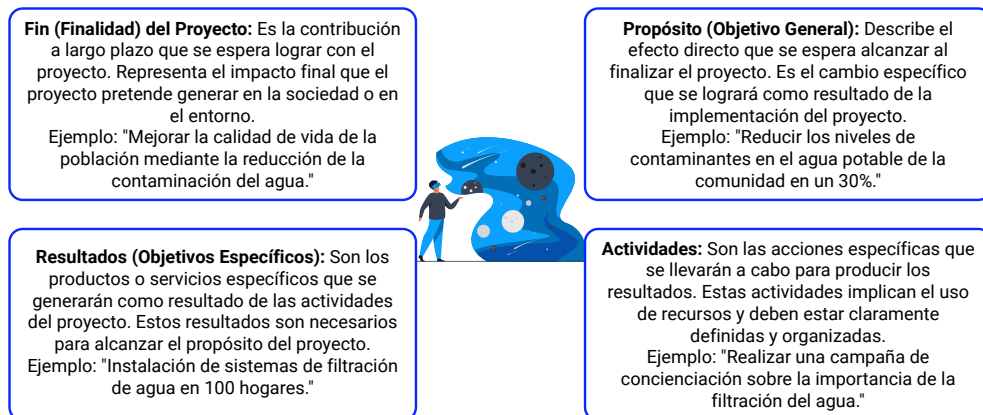
- d. Descripción narrativa de los objetivos en la matriz de marco lógico:** la descripción narrativa de los objetivos en la matriz de marco lógico corresponde a la primera columna de la matriz y se conoce como el "Resumen Narrativo". Esta columna detalla los objetivos del proyecto en términos de su finalidad, propósito, resultados y actividades. Cada uno de estos niveles de objetivos se describe de manera clara y específica para proporcionar una visión comprensible y coherente del proyecto (Ingenio Empresa 2024).

#### 5.3.4. Componentes del resumen narrativo

El resumen narrativo del marco lógico detalla los elementos clave del proyecto; visualice la siguiente figura para identificar sus componentes.

## Figura 16

### Componentes del resumen narrativo



Nota. Ordóñez, L., 2025.

El resumen narrativo es fundamental porque proporciona una estructura lógica y coherente para el proyecto. Permite a los gestores de proyectos y a los involucrados entender claramente cómo las actividades específicas contribuirán a la generación de resultados, cómo estos resultados ayudarán a alcanzar el propósito del proyecto, y cómo el propósito contribuirá a la finalidad a largo plazo. Esta claridad es esencial para la planificación, ejecución y evaluación del proyecto.

El resumen narrativo es una herramienta esencial en la metodología de marco lógico, ya que proporciona una visión clara y estructurada de los objetivos del proyecto, facilitando su planificación, ejecución y evaluación. Como se detalla en el siguiente ejemplo.

### Tabla 1

Ejemplo de Resumen Narrativo en la Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables Objetivamente (IVO)
<b>Fin</b>	Mejorar la calidad de vida de la población mediante la reducción de la contaminación del agua.

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables Objetivamente (IVO)
<b>Propósito</b>	Reducir los niveles de contaminantes en el agua potable de la comunidad en un 30%.
<b>Resultados</b>	Instalación de sistemas de filtración de agua en 100 hogares.
<b>Actividades</b>	Realizar una campaña de concienciación sobre la importancia de la filtración del agua.

Nota. Ordóñez, L., 2025.

## Preguntas orientadoras para el resumen narrativo de los objetivos del proyecto

Un elemento de mucha utilidad al construir el resumen narrativo del proyecto es un conjunto de preguntas orientadoras, tal como se describe en el siguiente ejemplo:

### Tabla 2

*Preguntas orientadoras a responder en el resumen narrativo de objetivos de un proyecto.*

Elemento	Pregunta que trata de responder	¿Qué es? O ¿Qué son?	Ejemplos (manejo de cuenca hidrográfica)
Fin	¿Para qué sirve lo que voy a hacer? (beneficio o impacto a largo plazo)	El gran propósito. Lo que queremos lograr a largo plazo gracias al proyecto.	Garantizar agua limpia y abundante para las comunidades.
Objetivo general	¿Qué voy a lograr con el proyecto?	El resultado principal del proyecto. Lo que vas a entregar o lograr al terminar el proyecto.	Reforestar áreas degradadas y mejorar las prácticas agrícolas en la cuenca del río X.
Objetivos específicos	¿Qué pasos concretos voy a realizar para lograr el objetivo general?	Los pasos o tareas importantes que se deben cumplir para alcanzar el objetivo general.	1. Reforestar 100 hectáreas de bosque ribereño. 2. Capacitar a 200 agricultores en prácticas sostenibles. 3. Implementar 10 sistemas de captación de agua de lluvia.

Nota. Ordóñez, L., 2025.

Muy bien, finalizamos la semana 6. Ahora le invito a poner en práctica los conocimientos adquiridos con el siguiente quiz.

## Quiz - Análisis de Alternativas y Matriz de Marco Lógico



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de aplicar su conocimiento a través de las actividades que se han planteado a continuación:

1. Participe en el chat de consulta y tutoría, poniendo atención detallada a los anuncios y considerando el planteamiento de inquietudes académicas.
2. Realice la lectura comprensiva de esta unidad, realice un proceso de análisis detallado, subraye las ideas principales, de forma tal que interiorice los elementos conceptuales de los proyectos y la forma e importancia de estructurar de forma adecuada un equipo técnico a cargo.
3. Estimado estudiante, "Felicitaciones". Ha concluido el estudio de esta unidad. Es momento de conocer los resultados de autoaprendizaje, para ello, le recomiendo que realice la siguiente autoevaluación 5.



## Autoevaluación 5

Responda a continuación Verdadero (V) o Falso (F) a las interrogantes planteadas según corresponda.

1. ( ) El análisis de alternativas de solución permite seleccionar la estrategia más viable para alcanzar los objetivos del proyecto.
2. ( ) El análisis de alternativas no considera criterios como impacto ambiental o viabilidad técnica.
3. ( ) La validación con los involucrados es un paso opcional en el análisis de alternativas.
4. ( ) La matriz del marco lógico incluye una columna llamada "Indicadores Verificables Objetivamente".
5. ( ) El propósito del proyecto representa el impacto a largo plazo que se espera lograr.

### 6. Relaciona cada componente del resumen narrativo con su función.

Componente	Función
Fin.	Acciones específicas para producir los resultados.
Propósito.	Cambio específico que se espera alcanzar al finalizar el proyecto.
Resultados.	Productos o servicios generados por las actividades.
Actividades.	Impacto a largo plazo que se espera lograr.

**7. Relaciona cada paso del análisis de alternativas con su acción correspondiente.**

Paso del Proceso	Acción
Identificación.	Analizar cada opción según criterios definidos.
Evaluación.	Elegir la alternativa óptima con base en comparación multicriterio.
Selección.	Generar opciones mediante lluvia de ideas y estudios de caso.

**8. ¿Cuál de las siguientes alternativas fue seleccionada como óptima en el ejemplo del proyecto de contaminación del río?**

- a. Construcción de plantas de tratamiento.
- b. Programas de educación ambiental.
- c. Instalación de sistemas de filtración.
- d. Ninguna de las anteriores.

**9. ¿Cuál es una función principal del análisis de alternativas de solución en la metodología de marco lógico?**

- a. Determinar el presupuesto final del proyecto.
- b. Identificar y comparar opciones estratégicas para resolver un problema.
- c. Elaborar cronogramas de ejecución.
- d. Definir los actores sociales involucrados.

**10. Completa la siguiente afirmación:**

El análisis de alternativas permite seleccionar la estrategia más \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ para alcanzar los objetivos del proyecto.

[Ir al solucionario](#)



## Semana 7

Para esta semana estudiaremos la Unidad 6, para ello ahondaremos aún más en el desarrollo de la matriz de marco lógico, definiremos qué son, cómo se escriben y cuál es la importancia de los indicadores, los medios de verificación y los supuestos. Para tener una idea general de esta unidad, les invito a visualizar el siguiente video: [Unidad 6](#)

## Unidad 6. Indicadores en la matriz de marco lógico

### 6.1. Definición de indicadores

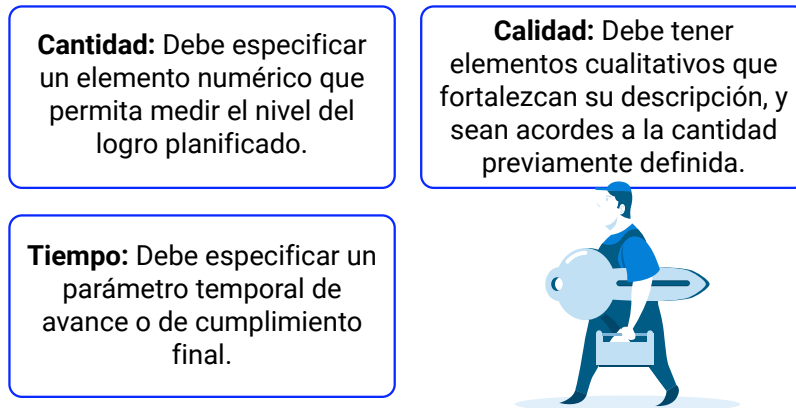
Los indicadores en la matriz de marco lógico, también conocidos como Indicadores Verificables Objetivamente (IVO), son medidas cuantitativas y cualitativas que permiten evaluar el progreso y el logro de los objetivos del proyecto. Estos indicadores son esenciales para el monitoreo y la evaluación del proyecto, ya que proporcionan una base objetiva para medir el éxito y tomar decisiones informadas.

Un indicador es una especificación cuantitativa y/o cualitativa, que mide el logro de un objetivo, aceptada colectivamente por los involucrados en el proyecto como adecuada para evaluar el progreso (Ingenio Empresa 2024). Los indicadores deben ser claros, específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo (criterios SMART).

Un indicador tiene tres elementos fundamentales:

## Figura 17

*Elementos clave de un indicador*



*Nota.* Ordóñez, L., 2025.

## 6.2. Importancia de los indicadores

- Permiten realizar un seguimiento continuo del progreso del proyecto y evaluar su desempeño.
- Proporcionan información objetiva que facilita la toma de decisiones informadas.
- Aseguran la transparencia en la gestión del proyecto y permiten rendir cuentas a los involucrados.
- Identifican áreas de mejora y permiten realizar ajustes oportunos en la implementación del proyecto.

**Tabla 3***Ejemplos de Indicadores para un Proyecto Ambiental*

<b>Objetivo general:</b>	<b>Indicador</b>
Mejorar la calidad del agua en la comunidad.	Reducción en la incidencia de enfermedades hídricas en un 20 % en 5 años.
<b>Propósito</b>	<b>Indicador</b>
Reducir los niveles de contaminantes en el agua potable de la comunidad en un 30 %.	Niveles de contaminantes disminuidos en un 50 % al finalizar el sexto mes de intervención del proyecto y al 100 % al finalizar el proyecto.
<b>Resultados</b>	<b>Indicador</b>
Instalación de sistemas de filtración de agua en 100 hogares.	Al finalizar el sexto mes del proyecto, se han instalado filtros de agua en al menos el 50 % de los hogares participantes del proyecto y al finalizar el proyecto, el 100 % de los hogares cuentan con filtros de agua instalados y en funcionamiento.
<b>Actividades</b>	<b>Indicador</b>
Realizar una campaña de concienciación sobre la importancia de la filtración del agua.	Al finalizar el proyecto, al menos el 80 % de los integrantes de la comunidad han participado de los talleres de capacitación sobre la importancia del proceso de filtración del agua.

Nota. Ordóñez, L., 2025.

Los indicadores son una parte esencial de la matriz de marco lógico, ya que permiten medir el progreso y el éxito del proyecto de manera objetiva y sistemática.

### 6.3. Medios de verificación en la matriz de marco lógico

Los medios de verificación en la matriz de marco lógico son las fuentes de información y los métodos utilizados para recopilar datos sobre los indicadores del proyecto. Estos medios permiten verificar de manera objetiva si los objetivos y resultados del proyecto se están cumpliendo según lo planificado (Ingenio Empresa 2024).

### 6.3.1. Definición de medios de verificación

Los medios de verificación son las fuentes y métodos específicos que se utilizarán para obtener la información necesaria para medir los indicadores. Incluyen detalles sobre dónde y cómo se obtendrá la información, quién será responsable de recopilarla, y con qué frecuencia se realizará la recolección de datos (Ingenio Empresa 2024).

### 6.3.2. Importancia de los medios de verificación

- Proporcionan una base objetiva para medir el progreso y el éxito del proyecto.
- Aseguran la transparencia en la recopilación y presentación de datos.
- Facilitan la rendición de cuentas a los participantes, así como a los financiadores del proyecto.
- Permiten un monitoreo y evaluación efectivos del proyecto, asegurando que los objetivos se cumplan según lo planificado.

#### Tabla 4

*Ejemplo Estructura de la Matriz de Marco Lógico con Medios de Verificación*

Objetivo general:	Indicador	Medio de verificación
Mejorar la calidad del agua en la comunidad.	Reducción en la incidencia de enfermedades hídricas en un 20 % en 5 años.	Informes de salud pública, encuestas de satisfacción de la comunidad.
Propósito	Indicador	Medio de verificación
Reducir los niveles de contaminantes en el agua potable de la comunidad en un 30 %.	Niveles de contaminantes disminuidos en un 50 % al finalizar el sexto mes de la intervención del proyecto y al 100 % al finalizar el proyecto.	Informes de calidad del agua, análisis de laboratorio.

<b>Objetivo general:</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medio de verificación</b>
Instalación de sistemas de filtración de agua en 100 hogares.	Al finalizar el sexto mes del proyecto, se han instalado filtros de agua en al menos el 50 % de los hogares participantes del proyecto y al finalizar el proyecto el 100 % de los hogares cuentan con filtros de agua instalados y en funcionamiento.	Informes de instalación, fotografías, encuestas de satisfacción de los hogares.
<b>Actividades</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medio de Verificación</b>
Realizar una campaña de concienciación sobre la importancia de la filtración del agua.	Al finalizar el proyecto, al menos el 80 % de los integrantes de la comunidad han participado de los talleres de capacitación sobre la importancia del proceso de filtración del agua.	Informes de talleres, listas de asistencia firmadas, fotografías.

*Nota.* Ordóñez, L., 2025.

Los medios de verificación son esenciales para asegurar que los indicadores del proyecto se midan de manera precisa y objetiva, proporcionando una base sólida para el monitoreo y la evaluación del proyecto.

## **6.4. Supuestos en la matriz de marco lógico**

Los supuestos en la matriz de marco lógico son condiciones externas que deben cumplirse para que los objetivos del proyecto se alcancen, pero que están fuera del control directo del equipo del proyecto. Estos supuestos son factores críticos que pueden influir en el éxito del proyecto y deben ser monitoreados y gestionados adecuadamente (Forecos 2019, Ingenio Empresa 2024).

### **6.4.1. Definición de supuestos**

Los supuestos son todas aquellas condiciones o factores que se consideran necesarios para el éxito del proyecto en cada uno de sus

niveles (fin, propósito, resultados y actividades), pero que no pueden ser controlados directamente por el equipo del proyecto (Forecos 2019). Estos factores pueden incluir aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales.

#### 6.4.2. Importancia de los supuestos

- Ayudan a identificar posibles riesgos que podrían afectar el éxito del proyecto.
- Permiten desarrollar estrategias para mitigar los riesgos asociados con estos factores externos.
- Facilitan el monitoreo de las condiciones externas que pueden influir en el proyecto, permitiendo ajustes oportunos si es necesario.
- Proporcionan una visión clara de las condiciones externas que deben cumplirse para el éxito del proyecto, mejorando la transparencia y la rendición de cuentas.

#### Ejemplos de supuestos para un proyecto ambiental

**Objetivo general:** mejorar la calidad del agua en la comunidad.

**Supuesto:** compromiso continuo de las autoridades locales para apoyar las iniciativas de mejora de la calidad del agua.

- **Riesgo asociado:** cambios en la administración local que puedan afectar el apoyo al proyecto.

**Propósito:** reducir los niveles de contaminantes, en el agua potable de la comunidad en un 30 %.

**Supuesto:** disponibilidad de tecnología adecuada para la filtración de agua.

- **Riesgo asociado:** fallos en la cadena de suministro que puedan retrasar la adquisición de la tecnología necesaria.

**Resultados:** instalación de sistemas de filtración de agua en 100 hogares.

**Supuesto:** aceptación y uso adecuado de los sistemas de filtración por parte de la comunidad.

- **Riesgo asociado:** : resistencia cultural o falta de conocimiento sobre el uso de los sistemas de filtración.

**Actividades:** realizar una campaña de concienciación sobre la importancia de la filtración del agua.

**Supuesto:** participación de la comunidad en las actividades de concienciación.

- **Riesgo asociado:** baja participación debido a la falta de interés o disponibilidad de tiempo por parte de los miembros de la comunidad.

A continuación, en la siguiente infografía se presenta cómo quedaría estructurada una matriz de marco lógico con todos los elementos que la componen con base en el ejemplo de trabajo desarrollado en esta semana de estudio.

### [Ejemplo de Estructura de la Matriz de Marco Lógico con Supuestos](#)

Los supuestos son una parte esencial de la matriz de marco lógico, ya que identifican las condiciones externas que deben cumplirse para el éxito del proyecto y ayudan a gestionar los riesgos asociados con estos factores.

Para finalizar la semana, le invito a participar en el siguiente quiz y así poner en práctica los conocimientos adquiridos.

## Quiz – Indicadores, Medios de Verificación y Supuestos en la Matriz de Marco Lógico



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Reforcemos el aprendizaje resolviendo las siguientes actividades.

1. Participe en el chat de consulta y tutoría, poniendo atención detallada a los anuncios y considerando el planteamiento de inquietudes académicas.
2. Realice la lectura comprensiva de esta unidad, realice un proceso de análisis detallado, subraye las ideas principales, de forma tal que interiorice los elementos conceptuales de los proyectos y la forma e importancia de estructurar de forma adecuada un equipo técnico a cargo.
3. Estimado estudiante, “Felicitaciones”. Ha concluido el estudio de esta unidad. Es momento de conocer los resultados de autoaprendizaje, para ello, le recomiendo que realice la siguiente autoevaluación 6.



## Autoevaluación 6

Responda a continuación Verdadero (V) o Falso (F) a las interrogantes planteadas según corresponda.

1. ( ) Los indicadores verificables objetivamente deben cumplir con los criterios SMART.
2. ( ) Los indicadores no necesitan incluir un parámetro de tiempo para ser válidos.
3. ( ) Los medios de verificación indican cómo y dónde se obtendrá la información para medir los indicadores.
4. ( ) Los indicadores solo deben ser cuantitativos para ser considerados válidos.
5. ( ) Los supuestos son condiciones internas del proyecto que se pueden controlar directamente.

**6. Relacione cada componente de la matriz de marco lógico con su indicador correspondiente a nivel de propósito, resultados y actividades.**

Componente	Indicador
Propósito.	Filtros instalados en el 50 % de hogares, al sexto mes y 100 % al final.
Resultados.	Niveles de contaminantes disminuidos en un 50 % al sexto mes y 100 % al final.
Actividades.	80 % de la comunidad participa en talleres de concienciación.

**7. Relacione cada concepto con su definición.**

Concepto	Definición
Indicador.	Medida cuantitativa o cualitativa para evaluar el logro de objetivos.
Medio de verificación.	Condición externa necesaria para el éxito del proyecto.
Supuesto.	Fuente o método para obtener datos sobre los indicadores.

**8. ¿Cuál de los siguientes elementos no forma parte de los tres componentes fundamentales de un indicador?**

- a. Cantidad.
- b. Calidad.
- c. Costo.
- d. Tiempo.

**9. ¿Cuál es un ejemplo de supuesto en el nivel de actividades de un proyecto ambiental?**

- a. Reducción del 30 % de contaminantes.
- b. Participación activa de la comunidad.
- c. Informes de calidad del agua.
- d. Instalación de filtros en 100 hogares.

**10. Completa la siguiente afirmación:**

Los indicadores deben ser claros, específicos, \_\_\_\_\_, alcanzables, relevantes y limitados en el \_\_\_\_\_.

[Ir al solucionario](#)



## Semana 8



### Actividades finales del bimestre

Apreciado/a estudiante, es fundamental que esta semana realice un repaso detallado de los temas analizados durante el bimestre. Para ello, le invito a revisar el siguiente módulo didáctico donde se condensan los principales conceptos analizados en cada semana:

#### [Repaso primer bimestre](#)

La evaluación bimestral se centrará en el contenido de todas las unidades estudiadas, además de los recursos educativos utilizados para cada temática.



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Para complementar el estudio, le animo a realizar las siguientes actividades:

1. Elaborar un mapa conceptual con los contenidos de cada semana, de manera que pueda revisar los conceptos principales, características y clasificación de cada tema abordado.

*Nota. Puede desarrollar esta actividad en un cuaderno o documento Word.*

2. No olvide que debe rendir su evaluación bimestral que tiene una valoración de 10 puntos.
3. Le invito también a revisar las autoevaluaciones de cada semana, ya que será un excelente método de preparación para su evaluación bimestral.

4. Revise detalladamente las respuestas correctas e incorrectas para que pueda recibir la retroalimentación respectiva.



Sin duda alguna, su esfuerzo y dedicación se verán retribuidos en su calificación final; muchos éxitos.