



1. CONCEPTOS BÁSICOS



1.1 QUÉ ES UN PROYECTO

Todas las actividades de la vida pueden ser vistas como proyectos o parte de uno. En los ámbitos académico y empresarial existen diferentes definiciones:

Según el PMI:

Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. (Project Management Institute, 2021)

Para el Departamento Nacional de Planeación:

Se entiende como la unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos públicos (humanos, físicos, monetarios, entre otros) para resolver problemas o necesidades sentidas de la población. Contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente estos recursos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado. Éste plasma el proceso de creación de valor. (Departamento Nacional de Planeación, 2013, pág. 12)

Según Nassir Sapag,

Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, que tiende a resolver entre tantas una necesidad humana (SAPAG, 2007, pág. 1).

De acuerdo con la CEPAL

Son cursos de acción que se originan a partir de un problema y dan respuesta a ese problema en forma racional. Esto implica el uso eficiente de los recursos disponibles. (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES, 2005, pág. 11)

Un proyecto social es la unidad mínima de asignación de recursos, que a través de un conjunto integrado de procesos y actividades pretende transformar una parcela de la realidad, disminuyendo o eliminando un déficit, o solucionando un problema. (CEPAL, pág. 6)

Para Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), organismo vinculado a la CEPAL:

En su significado básico, es el plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto del desarrollo económico o social, esto implica, desde el punto de vista económico, proponer la producción de algún bien o la prestación de algún servicio, con el empleo de una cierta técnica y con miras a obtener un determinado resultado o ventaja económica o social. (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y social. ILPES, 1974, pág. 12)

Estas definiciones, tienen como elemento común, el desarrollo de actividades que favorecen el cumplimiento de objetivos y, se orientan a resolver problemas, atender necesidades o aprovechar oportunidades de mercado. Otros elementos importantes alrededor del concepto son:

Temporalidad	Tienen un momento de inicio y un momento final claro, por lo cual, la operación diaria necesaria para mantener en funcionamiento una empresa o una institución no se considera proyecto.
Resultado Único:	Aún si en cada proyecto se generan productos similares o se ejecutan actividades repetitivas tomadas de otros, el resultado final siempre tendrá características únicas debido a las particulares condiciones en las que se desarrolla.

A partir de esta revisión e identificación de elementos comunes establecemos nuestra definición particular así:

Un proyecto es el conjunto de actividades coordinadas desarrolladas durante un tiempo determinado con unos recursos definidos para elaborar productos o servicios, con el objetivo de resolver un problema, solventar una necesidad o aprovechar una oportunidad de mercado.

Hay que tener claro que un proyecto, va más allá de los productos o servicios que entrega. Los procesos de administración, seguimiento, evaluación y cierre son esenciales; sin estos no sería posible un desarrollo satisfactorio. Por lo cual, durante la formulación se deben identificar y estimar los aspectos involucrados en la administración.

1.2 PROYECTOS SEGÚN SU CARÁCTER

Se clasifican en:

Proyectos sociales:

Dirigen su acción a los individuos por su condición de miembros de la comunidad, se financian independientemente de la capacidad de pago del usuario, exigen alguna forma de respaldo colectivo, producen servicios o conocimientos y la idea de proyecto se genera con una necesidad y la existencia de una presión o consenso para satisfacerla. (Prieto, 2009, p. 54).

No buscan una rentabilidad económica, y su proceso de formulación tiene una menor “densidad” en el análisis financiero y el estudio de mercado, en contraste, tienen una mayor profundidad en la estimación de los beneficios esperados para la población atendida.

Proyectos económicos:

Van dirigidos a los individuos y están relacionados con el mercado en términos de la capacidad de pago del usuario, no busca necesariamente el beneficio del individuo como integrante de la comunidad, ni requiere consenso para su ejecución; producen bienes, servicios o conocimientos y se generan mediante la identificación de necesidades individuales o colectivas y partiendo de la disponibilidad de insumos. (Prieto, 2009, p. 54).

Se centran en la rentabilidad y los estudios de mercado junto con las proyecciones financieras resultan definitivos para su viabilidad.

1.3 DE DÓNDE SURGEN LOS PROYECTOS

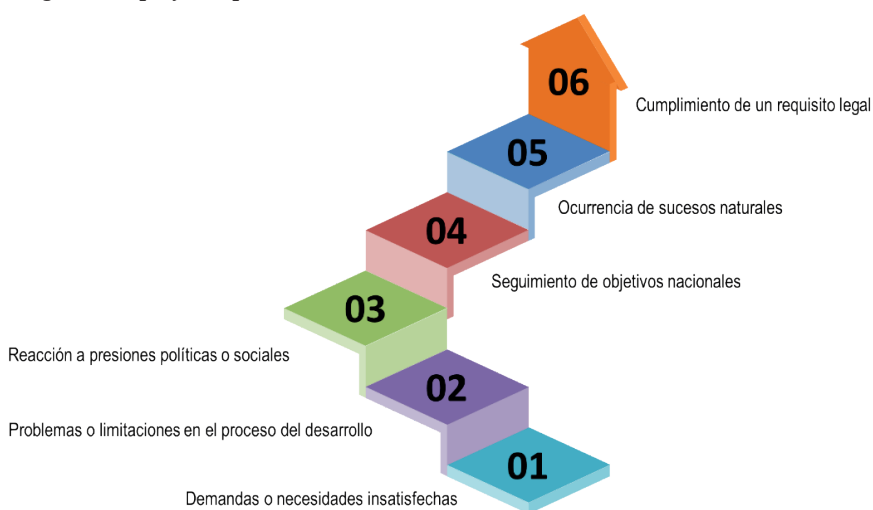
Surgen de una necesidad, un problema o una oportunidad de mercado, existe una muy amplia gama de opciones:

Para el caso de organizaciones públicas, es muy común que provengan de uno o varios de los siguientes elementos (Ver Figura 1):

- Demandas o necesidades insatisfechas
- Problemas o limitaciones en el proceso del desarrollo
- Reacción a presiones políticas o sociales
- Seguimiento de objetivos nacionales
- Ocurrencia de sucesos naturales
- Cumplimiento de un requisito legal

Figura 1

Origen de los proyectos públicos

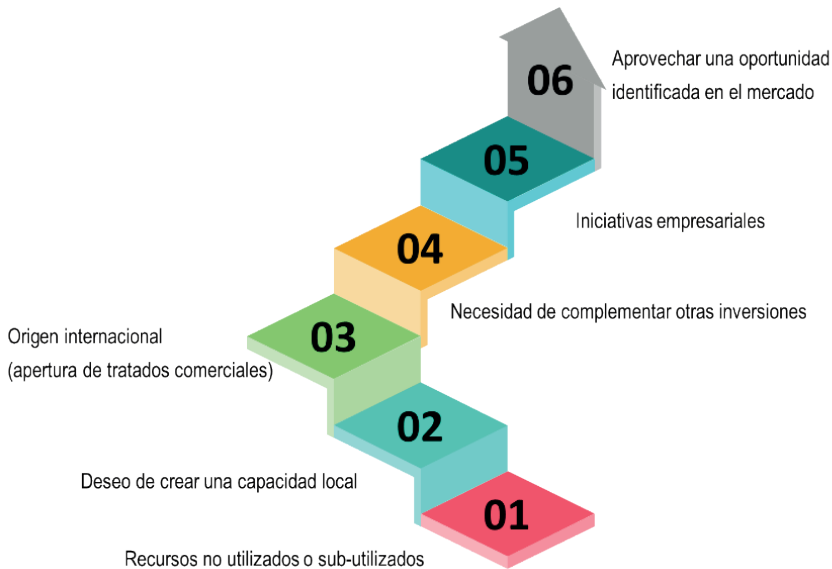


Nota. Autores

En el caso de organizaciones privadas es muy común que estas provengan de uno o varios de los siguientes elementos (Ver Figura 2):

- Recursos no utilizados o subutilizados
- Deseo de crear una capacidad local

- Origen internacional (apertura de tratados comerciales)
- Necesidad de complementar otras inversiones
- Iniciativas empresariales
- Aprovechar una oportunidad identificada en el mercado

Figura 2*Origen de los proyectos privados*

Nota. Autores

Independiente de su origen, una adecuada formulación implica seguir una secuencia lógica en la que cada paso facilita el proceso de seleccionar objetivos apropiados y establecer cómo se lograrán.

1.4 CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

El conjunto de las fases desde la concepción (idea) hasta la puesta en operación, se denomina *Ciclo de Vida*. La perspectiva pública del Departamento Nacional de Planeación, considera que,

El ciclo de vida de un proyecto sintetiza todas las etapas que este debe surtir desde el momento de su concepción hasta la evaluación del cumplimiento de sus objetivos. Las etapas que componen el ciclo de

vida son *Pre-inversión, inversión y operación*. (Departamento Nacional de Planeación, 2013, p. 9)

El *Project Management Institute*, plantea que el ciclo de vida se compone de: “una serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión” (Project Management Institute, 2021, p. 237). Las etapas del ciclo vida, de acuerdo al PMI, son: Viabilidad, diseño, construcción, prueba, despliegue y cierre. La convergencia de las fases desde la perspectiva del (DNP) y del (PMI), se puede observar en la tabla 1

Tabla 1

Ciclo de vida de un proyecto

	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
DNP	Pre-inversión	Inversión/ejecución	Operación	Evaluación Ex post
PMI	Viabilidad y Diseño	Construcción y Prueba	Despliegue	Cierre

Nota. Autores

1.4.1 FASE 1

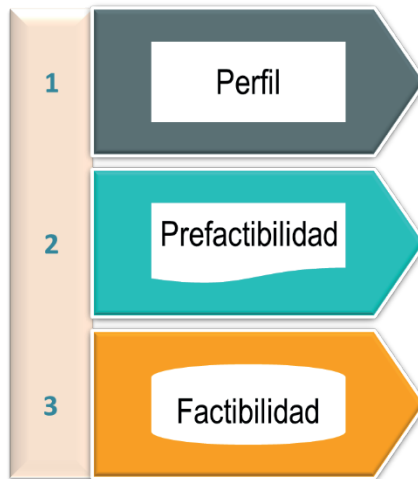
Es donde se formula y evalúa el proyecto buscando soluciones pertinentes al problema u oportunidad abordados, determinando entre otros, el alcance, tiempo, costo, calidad y riesgos.

Según DNP,

Es la etapa del proyecto que involucra la formulación y evaluación ex ante. En esta etapa, se identifica el problema o necesidad y se prepara la información pertinente para establecer si desde el punto de vista financiero, técnico, económico y ambiental es viable emprender el proyecto. (Departamento Nacional de Planeación, 2013, p. 6)

Para el PMI, la Fase 1, se asocia a los conceptos de viabilidad y diseño. La viabilidad “[...] determina si el caso de negocio es válido, si la organización tiene la capacidad de entregar el resultado previsto” (Project Management Institute, 2021, p. 42). Y diseño es “La planificación y el análisis conducen al diseño del entregable del proyecto que será desarrollado” (Project Management Institute, 2021, p. 42). En esta fase se identifican tres etapas.

Figura 3
Etapas de la Fase 1



Nota. Autores

El perfil, es la primera aproximación al proceso, se analiza la situación inicial, recopilando la información secundaria disponible, y se plantean de manera preliminar los posibles caminos o alternativas para resolver el problema, suplir la necesidad o aprovechar la oportunidad.

La *prefactibilidad*, es la segunda etapa, en ella se analiza con mayor detalle cada una de las alternativas planteadas en la etapa anterior (perfil), es común que en esta etapa sea necesario elaborar estudios técnicos y diseños especializados, que permitan al equipo, determinar el camino más apropiado (alternativa de solución). La cantidad y tipo de estos estudios depende de diversos factores y se define desde el conocimiento del formulador y los requisitos técnicos y legales.

La *factibilidad*, es la última etapa, a partir de los resultados obtenidos hasta el momento, el formulador tiene claridad sobre cuál es la mejor alternativa de solución y puede desarrollar los estudios adicionales específicos que se requieran, para luego evaluar el proyecto en función del costo que implica y los beneficios que genera.

Cada etapa es un camino secuencial, por el que se avanza paso a paso hasta contar con los elementos de juicio suficientes, para tomar la decisión de asignar o no recursos para la ejecución. Una adecuada formulación permite la toma de decisiones con base en elementos confiables, reduciendo el riesgo de la inversión.

La tabla 2 presenta un resumen de las metas que se deben lograr al final de cada etapa.

Tabla 2

Descripción de las etapas de la Pre - inversión

Etapa	Meta al finalizar la etapa
Perfil	Identificación completa de la necesidad, planteamiento de objetivos, caracterización de la población y listado de posibles alternativas de solución.
Prefactibilidad	Selección de la alternativa de solución más atractiva según la evaluación de la información técnica, legal, financiera y ambiental de cada una.
Factibilidad	Estudio en detalle de la alternativa seleccionada, refinamiento de los costos y programación de indicadores de seguimiento.

Nota. Dirección de inversiones y finanzas públicas- DIFP, DNP

En cualquier etapa se puede tomar una de cuatro decisiones:

- La información es suficiente y demuestra que es viable: **Se toma la decisión de asignarle recursos y ejecutarlo.**
- La información demuestra que definitivamente es inviable: **Se descarta.**
- La información demuestra que es viable, pero no están dadas las condiciones favorables para su ejecución (políticas, sociales, culturales, tecnológicas y financieras): **Se aplaza para revisarlo en una oportunidad futura.**
- La información no es suficiente para sustentar una decisión: **Se procede a la siguiente etapa.**

1.4.2 FASE 2

Para el DNP, esta fase se denomina **Inversión/ejecución** y es el momento del ciclo de vida en el que se desarrolla la ejecución física y financiera, la primera asociada al avance de las acciones y la segunda a la ejecución de los recursos.

“...en la cual se materializan las acciones que dan como resultado los bienes o servicios” (Departamento Nacional de Planeación, 2013, p. 13). Aquí se producen los entregables del proyecto.

De acuerdo con el *Project Management Institute*. Esta fase se divide en 2 partes, Construcción: “Se realiza la construcción del entregable con actividades integradas de aseguramiento” (Project Management Institute, 2021, p. 42). Prueba: “La revisión de la calidad y la inspección de los entregables se lleva a cabo antes de la transición, la puesta en producción o la aceptación por parte del cliente” (Project Management Institute, 2021, p. 42).

1.4.3 FASE 3

Denominada por el DNP como operación, es el “Momento en el cual se empieza a utilizar el bien o servicio obtenido en la etapa de inversión y, por tanto, se inicia la generación del beneficio” (Departamento Nacional de Planeación, 2013, p. 13).

Es equivalente al concepto de despliegue definido por el PMI según el cual: “Los entregable de un proyecto se ponen en uso y se completan las actividades de transición necesarias para el sostenimiento, la realización de beneficios y la gestión de cambios en la organización” (Project Management Institute, 2021, p. 42).

Para esta fase es importante la sostenibilidad. Esto es, garantizar las condiciones y recursos necesarios para que los bienes o servicios generados perduren en el tiempo y cumplan el propósito con el que se crearon. Aunque no es estrictamente parte de la formulación, si es analizada y tomada en cuenta en la toma de decisiones.

1.4.4 FASE 4

Para el DNP esta fase se denomina evaluación ex post y,

Corresponde a la última etapa del ciclo de la inversión pública y por lo general se realiza al final del horizonte de evaluación del proyecto para medir cómo este contribuye en largo plazo a la solución de las problemáticas percibidas en un sector determinado. Esta corresponde a una evaluación de impacto que usualmente se realiza a nivel de políticas y, por tanto, el proyecto se constituye en insumo para la misma. La intención es identificar los factores de éxito o fracaso, evaluar la

sostenibilidad de los resultados y las repercusiones, y extraer conclusiones que puedan ser útiles para otras intervenciones. Dependiendo del impacto, se puede determinar el éxito o fracaso de cada uno de los proyectos de Inversión Pública, para retroalimentar así una nueva etapa de formulación del proyecto, cerrando el ciclo de la inversión pública. (Departamento Nacional de Planeación, 2013, p. 14)

Se asocia con el concepto de cierre del PMI así: “Se cierra el proyecto, el conocimiento y los artefactos del proyecto se archivan, los miembros del equipo del proyecto son liberados y los contratos se cierran” (Project Management Institute, 2021, p. 42).

En esta etapa se pone en práctica el concepto de “lecciones aprendidas” del PMI, el cual se refiere al recaudo de todo el “Conocimiento adquirido durante un proyecto el cual muestra cómo se abordaron o deberían abordarse en el futuro los eventos del proyecto, a fin de mejorar el desempeño futuro” (Project Management Institute, 2021, p. 246). Este conocimiento será utilizado en futuros proyectos.