

Formulación y Evaluación de Proyectos

U2

Unidad 2

El ciclo de proyectos

Subtema a. Identificación

PIENSE QUE...

La identificación es la primera etapa en el ciclo de proyectos:

- se ha identificado un problema o
- una necesidad a la que se quiere dar solución o
- se tiene una idea para una actividad determinada.

Es necesario, entonces pensar como se le va a llevar adelante, plasmarla en la realidad y comenzar a analizar la información de que se dispone haciendo un pequeño resumen de la misma.

En el resumen se trata de especificar y delimitar la idea de proyecto, explicando cómo surgió esa idea, a que problema se trata de dar una solución y aclarando las posibles alternativas de tipo técnico y de tipo económico.

Esta es en muchos casos la etapa más difícil, porque es la de bajar la idea a la realidad, a las cosas concretas, a la búsqueda de posibles soluciones.



Muchas veces es conveniente ante distintas dudas que surjan, hablar con gente que pueda asesorar o dar una opinión mas amplia sobre un aspecto específico de la idea. En este caso hay que salvar la dificultades de confianza que aparecen cuando se quiere hablar de una idea o un aspecto de una idea con otra persona o grupo de personas:

- ¿me robarán la idea?
- ¿comprenderán lo que quiero hacer?
- ¿les parecerá una locura?

Es esta etapa de identificación la que se denomina de **Perfil del Proyecto**, ya que se lo define y dimensiona en sus grandes líneas.

Como se mencionó en la Unidad anterior en el Perfil de Proyecto se plantea :

- ➔ qué se va a hacer,
- ➔ porqué se va a hacer o sea la presentación del problema,

- ➔ cómo se va a hacer,
- ➔ de qué manera,
- ➔ con qué elementos,
- ➔ quien va a llevar el proyecto adelante y quienes van a ser los beneficiarios y
- ➔ cual va a ser el costo estimado y los posibles recuperos.

Se puede realizar un esquema de la etapa de identificación **Perfil del Proyecto**.

El esquema se podría realizar de la siguiente manera:

Perfil del Proyecto.



- a. **Nombre del Proyecto:** cada proyecto tiene un nombre para poder identificarlo y distinguirlo de otros.
- b. **Responsable:** Persona u Organización
- c. **Localización:** Lugar donde se va a desarrollar el proyecto.
- d. **Justificación:** Necesidad o problema que se quiere resolver con el proyecto.
- e. **Descripción del proyecto:** cómo se piensa resolver ese problema o necesidad, el esquema de lo que se quiere hacer.
- f. **Objetivo del proyecto (cualitativo):** cual es la finalidad para la que se quiere realizar el proyecto.
- g. **Metas a alcanzar (cuantitativo):** qué cantidad o que número se piensa alcanzar dentro del objetivo.
- h. **Actividades a realizar:** esbozo de actividades y tareas a realizar para alcanzar los objetivos.
- i. **Recursos Humanos o personas necesarias:** quienes realizarán las actividades y tareas planteadas.
- j. **Recursos Físicos necesarios:** que recursos físicos se necesitan para la realización del proyecto.
- k. **Recursos financieros necesarios:** se estima los recursos financieros que se necesitan para la realización del proyecto.
- l. **Cronograma de actividades:** cuando se estima comenzar y terminar el proyecto en el tiempo. Y cuando puede comenzar la operación del mismo.
- m. **Población beneficiaria u objetivo o destinataria del proyecto:** son las personas que se estima beneficiar con la realización del proyecto.

Subtema b: Determinación

PIENSE QUE...

Antes de seguir avanzando en la confección de un proyecto se debe tener la aprobación, el visto bueno, un OK., o un guiño favorable de la organización o personas que posteriormente tienen que apoyarlo institucionalmente, políticamente, técnicamente, o porque participan en el mismo, o aportan recursos físicos o financieros.

Con el perfil del proyecto es más fácil convencer a aquellos que pueden apoyarlo para que así lo hagan y que tomen la determinación en ese sentido, no es lo mismo contar que es lo que se va a hacer que presentar aunque sea unas pocas hojas escritas explicando que se proyecta realizar.


En esta etapa se define si la preparación del proyecto se lleva adelante o no. Se determina si se sigue o no con la preparación del proyecto.


Preguntas como las siguientes guían esta primera etapa:


¿Quién toma esta decisión?

¿Quién decide si se continúa o no con el paso siguiente?.


- Generalmente un proyecto surge dentro de una organización pública o privada que tiene autoridades establecidas y ellas son las que deciden de acuerdo a ciertas pautas que pueden estar referidas a la prioridad del proyecto dentro de las estrategias de política de estas organizaciones, si se considera que el proyecto no es prioritario entonces va a quedar postergado para otra oportunidad.
- Si el proyecto que se piensa llevar adelante es privado, esta etapa permitirá comenzar a cotejarlo con diferentes personas e instituciones de financiamiento, como puede ser un banco. Generalmente se utiliza como argumento principal para realizar un proyecto el disponer de fondos o dinero para el mismo y si no se tiene no se puede hacer nada.

 Plantear que si no se dispone de fondos no se puede hacer nada, es un error, hay muchas cosas que se pueden hacer sin dinero porque con dinero todo sería fácil y estamos en una etapa donde el dinero escasea. En realidad este recurso nunca fue muy abundante especialmente para la gente que no tiene capital y sabemos que los bancos, cuando prestan, le prestan al que tiene, es decir, al que puede garantizar con sus activos un préstamo. Para profundizar el tema sobre fuentes de financiamiento se desarrolla en la unidad 3

 Otro de los elementos tenidos en cuenta para continuar o no con un proyecto es si en primera instancia, el mismo da respuesta al problema que intenta resolver de un modo adecuado, con un costo determinado y si existe un principio de equilibrio con los ingresos o beneficios que se pueden obtener.

 No menos importante y en muchos casos definitiva es la disponibilidad de fondos presupuestarios o de otro origen para llevar adelante el proyecto y en caso que la organización no cuente con fondos propios si se tiene disposición para la búsqueda de financiamiento alternativo.

Varios factores influyen finalmente en la decisión de apoyar la realización de un proyecto. Entre otros el conocimiento que se tenga de los ejecutores del mismo. Si se conoce a las personas que lo van a realizar, si tienen antecedentes en la realización de otros proyectos exitosos similares es más fácil que la determinación a apoyarlo sea positiva.

-  Hay muchos proyectos disparatados que se pueden descartar inmediatamente, como el de aquella persona que quería llegar con un cohete al sol, y cuando se le planteó que se iba a quemar contestó que él no iba a ir por adelante, iba a ir por detrás y de noche.
- En la unidad 7 se va a analizar el marco lógico o estructura lógica de un proyecto, es decir aquellos elementos que le dan coherencia interna al mismo.

Hay otros proyectos que pueden ser posibles de realizar pero su viabilidad depende de factores internos y externos.



Por ejemplo, el éxito en la producción de pañales puede depender de muchos factores, pero en estos momentos el tipo de cambio que encarece los pañales importados permite que aumenten las posibilidades de competir y ser exitosos con un proyecto de este tipo, si se preparan y analizan correctamente los otros componentes que se analizarán en el punto siguiente.

También se puede pensar un proyecto intermedio entre los dos mencionados anteriormente como el de producir ladrillos de colores para no tener que pintar las paredes. En primera instancia parece original, pero:

- ¿ será posible?,
- ¿ técnicamente se podrá realizar?
- ¿ con qué costos?,
- ¿ existirá un mercado, cual?
- ¿ que inversiones serán necesarias?,
- ¿ se deberá pagar una patente?
- ¿ qué organización será necesario para desarrollarlo?
- ¿ se obtendrán beneficios?
- ¿ en qué tiempo?

Todas estas respuestas debemos obtenerlas a partir de los distintos aspectos que hacen a la Preparación del proyecto y que veremos a continuación.

Eficiencia, productividad y eficacia.

Estas tres palabras son importantes en un proyecto pero constantemente se mezclan y se confunden sus significados. Aclaremos los términos!!!!



La productividad no tiene que ver con la eficiencia.

Una persona puede ser muy eficiente como hachero y utilizar muy bien el hacha, pero seguramente tardará más en voltear un árbol que si manejara una motosierra. O sea, con el nivel de tecnología que se usa, un hacha, se puede ser eficiente, pero igual su productividad va a ser menor comparada con la que se tendría si se utilizara una sierra.

Con una tecnología mas productiva se puede lograr mas producto en el mismo tiempo, producir mas, ser más productivo. Alguien que use una motosierra pero que no sea eficiente en su uso, no va a cortar un árbol en el mismo tiempo que un hachero eficiente.



La productividad tiene que ver con la tecnología que se utiliza, no con la eficiencia.



La eficiencia tiene que ver con la utilización de los recursos, materiales, humanos y financieros.

En última instancia tiene relación con los costos. Ser eficiente nos ahorra recursos, humanos, materiales y financieros, nos ahorra plata y en última instancia se tendrán costos mas bajos.



La eficacia se relaciona con las metas y resultados a alcanzar. Se es eficaz si se alcanzan los resultados, se es eficiente si esos resultados se alcanzaron con la mejor (o la mínima) utilización de recursos. En la ejecución de un proyecto es importante cumplir con las metas y los plazos que se proponga. Si se plantean plazos determinados, cumplir con esos plazos, es ser eficaz.

Veamos otro ejemplo.

Se puede escribir y ser muy veloz con una máquina de escribir mecánica, del tipo de las viejas Remington u Olivettis, también se puede escribir con una máquina eléctrica o con un procesador de texto en una computadora y en todas ellas se puede ser eficiente pero con el procesador de textos se puede ser más productivo, la productividad es mayor, porque se ha incorporado una tecnología mas productiva, el mismo esfuerzo físico, rinde mas. Y llegado el momento de una corrección, esta se realiza y se manda la orden de imprimir, no es necesario volver a tipear toda la hoja como en las viejas máquinas de escribir.

En ese sentido, se puede ser muy eficiente y escribir con una máquina de escribir mecánica, 30 palabras por minuto, con una eléctrica escribir 50 palabras por minuto y con un procesador de textos, a lo mejor, 70 palabras por minuto. Se puede ser igual de eficiente escribiendo 30, 50 o 70 palabras por minuto porque la productividad varía según la tecnología que esté utilizando y no según la eficiencia del que escribe.



Pero si con un procesador de texto se escriben 30 palabras por minuto se lo estaría utilizando en forma ineficiente. Si por otra parte, se ha acordado entregar un trabajo mecanografiado en dos días, se es eficaz si se cumple con ese plazo aunque se haga el trabajo con una máquina de escribir mecánica, eléctrica o un procesador de palabras, mas allá de la eficiencia con que se use la tecnología o la productividad de la misma.

IDEA

La diferencia entre eficiencia y productividad es importante porque a veces se las confunde y se plantea que una empresa, un trabajador o una repartición pública no es eficiente cuando en realidad están utilizando una tecnología de baja productividad.

En una repartición pública se puede estar trabajando muy eficientemente con la tecnología disponible, un lápiz, papel y archivos tradicionales y se administra de esa manera, escribiendo con un lápiz, sin una máquina de escribir ni una computadora. Con ese nivel de tecnología igual pueden ser muy eficientes aunque poco productivos si se los compara con una oficina informatizada.

- También muchas veces se plantean problemas de eficiencia-ineficiencia cuando en realidad el problema es de escala de producción.
Supongamos que dos fábricas de automotores, una en Japón y otra en Argentina, utilizan la misma tecnología pero si la primera produce un millón de vehículos por año y la segunda cien mil vehículos en el mismo lapso, no se puede llamar ineficiente a la segunda porque sus costos medios son mayores, hay un problema de escala, si a los costos fijos se los divide por 1.000.000 los costos medios van a ser menores que si a los costos fijos de la segunda fábrica se los divide por 100.000.
- La productividad aumenta cuando se incorpora más tecnología aunque tampoco es una garantía de que la nueva tecnología se utilice eficientemente.
En muchos lugares se ha incorporado tecnología de última generación que permanece subutilizada. En muchas empresas se han adquirido computadoras de las que solo utilizan el 10 % de sus prestaciones. Lo mismo se dice de la mente humana, que solo utiliza entre el 5 y el 10 % de su capacidad.

Por lo tanto, el estudio técnico tiene que justificar el tamaño elegido para el proyecto y lo debe hacer desde dos puntos de vista:

- ➔ por un lado el referido a la capacidad de producción o de servicio del proyecto y los factores que la limitan,
- ➔ por el otro al del proceso productivo necesario para ese tamaño de proyecto.

La capacidad del proyecto se debe expresar en cantidad de producto por unidad de tiempo.



Si fuera el comedor infantil, tantas raciones por día, en el caso del pan tantos kilos por mes, en el caso de la producción de madera, tantos metros cúbicos por mes o por temporada.


Así mismo, se debe indicar el máximo de producto o de servicio que se puede llegar a atender.

AHORA BIEN:

¿Cuáles son los elementos limitantes del tamaño de un proyecto?

Se pueden mencionar varios, cada uno de los cuales debe ser analizado en particular y en función del proyecto elegido.

- ➔ A partir del análisis de la demanda se conoce el tamaño del mercado lo que ya dimensiona el proyecto.
- ➔ Los fondos disponibles.
- ➔ Contar con los insumos necesarios tanto los materiales, ya sean nacionales o importados, renovables o no, o industriales, como los recursos humanos.
- ➔ Problemas de transporte que dificulten la entrega de insumos o la distribución del producto.
- ➔ Problemas institucionales que limiten el tamaño que se ha elegido.

 Por ejemplo para el proyecto de comedor infantil la dirección de bromatología local puede presentar algunos limitantes.
Con relación al proceso, el sistema o aparato productivo por el cual una determinada combinación de insumos se transforma en una cantidad determinada de producto, debe acompañar el tamaño elegido para el proyecto.

El proceso se debe describir en sus detalles, como así también las instalaciones necesarias para desarrollarlo, los equipos técnicos que se usarán y la cantidad de personas que realizarán el trabajo en sus distintos niveles. Si en el proceso de transformación se necesita la construcción de obras físicas para albergar las instalaciones necesarias, estas se deben describir detalladamente incorporando los planos correspondientes.

subtema c. Preparación

IDEA

Los contenidos que hacen a la preparación ordenada de un proyecto, son los siguientes: estudios comerciales o de comercialización, estudios técnicos, económicos-financieros, administrativos, organizacionales, legales y de localización.

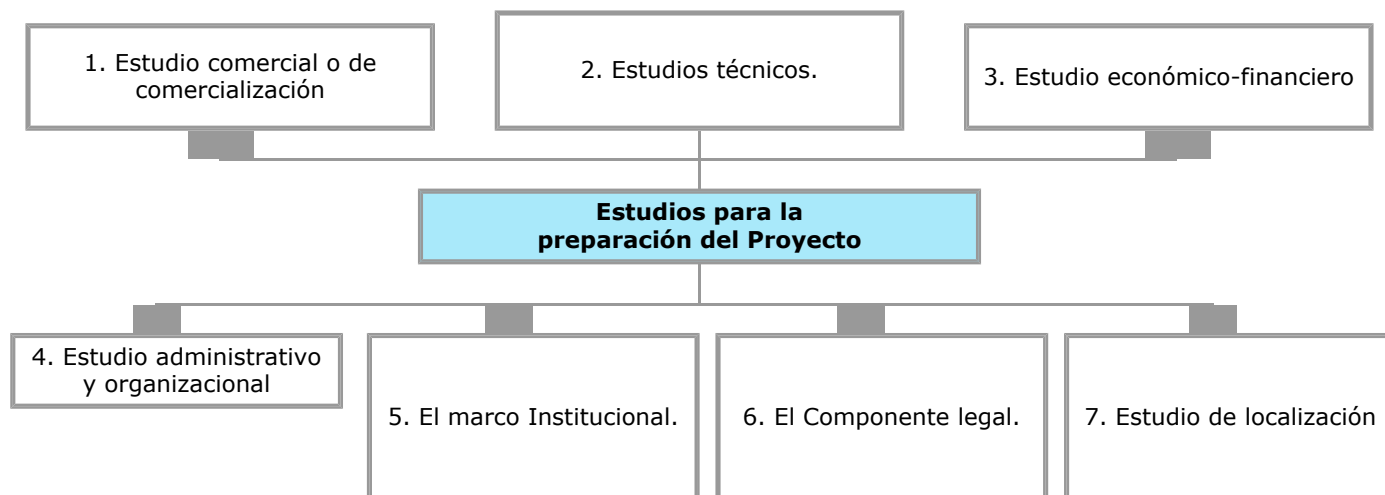
Una vez que se tiene la determinación de continuar avanzando en la preparación de un proyecto se trata de encarar los distintos contenidos del mismo. Estos contenidos se encuentran muy interrelacionados entre sí, aunque en un primer momento no lo parezca.

En muchos casos los aspectos técnicos determinan los económicos-financieros, porque distintas técnicas pueden tener distintos costos y distintos resultados o output y viceversa, también los aspectos económico-financiero pueden determinar los aspectos técnicos involucrados.

Por su parte los estudios de comercialización determinan los aspectos técnicos de volumen de producción y utilización de factores al delinear la demanda existente y la oferta posible y los estudios económicos financieros porque el estudio de mercado determina precios de oferta y demanda.

Los temas legales pueden influir también aspectos técnicos como la posibilidad o no de uso de una patente o económicos financieros, e incluso la zona de localización de un proyecto.

Según el tipo de proyecto alguno de estos contenidos puede ser mas relevante que otros pero su desarrollo es importante para cualquier proyecto, así es como tenemos:



1. Estudio comercial o de comercialización

El estudio de demanda se realiza para demostrar que existe un conjunto de personas, consumidores, o empresas que dados determinados requisitos estarían en condiciones de demandar un determinado producto o servicio cuando este se ofreciera.

Responde a la pregunta de si es conveniente la producción de determinado bien o servicio para satisfacer un problema o una necesidad, que como se vio, es la razón de ser de un proyecto.

Por tal razón se debe definir en primer lugar claramente las características de ese producto o servicio y quienes serían sus potenciales demandantes o usuarios. Y esto vale para tanto para fabricar pan, como para producir madera o poner en funcionamiento un comedor infantil.

Se trata entonces de definir claramente el producto y la población objetivo.

Aunque este análisis se realiza especialmente para proyectos productivos muchos de sus componentes se utilizan y son muy importantes también en los otros tipos de proyectos, tanto de infraestructura como sociales o institucionales.

Este estudio tiene varios componentes o estudios parciales, entre ellos se comienza con un estudio de mercado, tanto de la demanda como de la oferta, se continúa luego con un estudio de precios y finalmente un estudio referido a la comercialización en sí, es decir la manera en que el producto o servicio llega a los beneficiarios, consumidores, usuarios o la población objetivo.

El estudio de la demanda comprende dos objetivos:


- conocer la demanda actual del producto o servicio y
- proyectar o estimar la demanda futura a niveles de precio que también se estiman en función de los precios actuales.

El estudio de la oferta se orienta a :

- establecer la oferta actual del producto o servicio y
- analizar quienes son sus oferentes,

Al estimar la demanda futura se está brindando un primer elemento al estudio técnico sobre posibles cantidades de producción o de servicios a brindar, estas cantidades orientan en el estudio técnico la capacidad de producción, el tamaño de la planta de producción y los requerimientos de producción.

También especifica características especiales de los productos o servicios y sus precios, modalidades de venta y grado de concentración de la oferta.

 En el estudio de la oferta muchas veces se hace mas difícil proyectar o determinar la oferta futura por que es mas difícil conocer los planes de los distintos productores o empresas productoras del bien o servicio para el futuro.

En el estudio de comercialización se tienen en cuenta el transporte y el almacenaje, y otras cuestiones denominadas no-costos (aunque también suponen costos) como sistemas de crédito, servicios al consumidor o usuario, cumplimientos de normas técnicas y de calidad, tiempos de entrega, capacidad de diferenciarse y el desarrollo de amplias gamas del producto o servicio a brindar.


Finalmente para la presentación del estudio comercial o de comercialización, se deben incluir los siguientes puntos:

- ➔ a - Especificaciones sobre el producto o servicio.
- ➔ b - El área económica del Producto.
- ➔ c - El análisis de la demanda.
- ➔ d - Análisis de la oferta.
- ➔ e - Como establecer los precios de los bienes o servicios a producir.

2. Estudios técnicos.

En un estudio técnico debemos definir el proceso, los requerimientos y los resultados esperados en función del tamaño que estimamos va a tener el proyecto.

Ese tamaño de un proyecto se define como la capacidad de producir una cantidad determinada de bienes o la prestación de un servicio.

 Por ejemplo, en un proyecto de panificación el tamaño va a estar dado por la cantidad de pan que se va a poder producir en un mes o en un año. En un proyecto forestal por la cantidad de metros cúbicos de madera que se va a poder producir en una temporada. En un comedor infantil va a estar dado por la cantidad de niños que se va a poder atender.

El análisis de los aspectos técnicos significa mostrar que es técnicamente posible la realización del proyecto a partir de la utilización de la técnica mas conveniente.

GLOSARIO

Técnica o tecnología se denomina el conjunto de procedimientos propios de un arte, una ciencia o un oficio, esos procedimientos combinan recursos humanos y físicos de diferente manera.

Tecnología se utiliza mas frecuentemente en relación a ramas industriales aunque ahora su uso se ha extendido a todos los sectores productivos y de servicios.

Para todo hay distintas técnicas, por ejemplo, para enseñar, una de ellas es la educación a distancia, y para esta técnica se pueden utilizar a su vez otras técnicas, la del correo tradicional o los modernos medios informáticos, como en este curso, que implica a su vez realizar diferentes procedimientos.

Algo tan viejo y tan común como el pan se puede preparar, a su vez, con distintas técnicas, desde el proceso de amasado, al tipo de harina, al modo de leudar o de combinar la harina con levadura, ésta también en sus distintos tipos y técnicas de preparación, hasta la forma que se le va a dar al pan, y la manera en que se lo hornea (horno de panadero, de arco, eléctrico, de gas, entre otros, cada uno con una técnica o tecnología distinta).

Para cada producto hay diferentes técnicas para realizarlos, sean estos productos una reforma institucional, o un comedor infantil o como se vio, el mismo pan.

El referirse al **estudio técnico** significa tener en cuenta tres cuestiones:

El proceso técnico

El proceso técnico tiene que ver con la manera, la forma, o el modo en que se van a hacer las cosas, este saber se denomina muchas veces know how, saber como...como hacer las cosas y de eso depende que tecnología utilizar.

Elementos técnicos



Los rendimientos técnicos

Definido el proceso técnico se pueden pensar los elementos técnicos necesarios para llevar ese proceso adelante, estos pueden ser tanto materiales como humanos o institucionales como determinado tipo de leyes.

Los rendimientos técnicos están relacionados con la productividad de los factores (capital, tierra y trabajo) que intervienen en el proceso técnico es decir, la combinación de recursos físicos y humanos determinados y el resultado que se obtiene.



Si el proyecto es obtener madera para la industria del mueble, la pregunta, ¿cómo se hace? nos lleva a pensar en el **proceso técnico** de la tala de árboles para obtener la madera y en este caso podemos optar por varias técnicas, entre otras utilizar hachas o utilizar motosierras (sierra con motor).



Los instrumentos o los requerimientos técnicos necesarios los planteamos a partir de la pregunta ¿con qué se hace?. Si hemos optado por las hachas los árboles no solo necesitaremos hachas sino también hacheros hábiles, si optamos por la motosierra además de esta herramienta y una persona que sepa manejarla necesitaremos combustible para que funcione y si se trabaja en un bosque se debe ver la forma mas conveniente de llevarlo y almacenarlo, de la misma manera tener sierras de repuesto y los elementos para afilarlas, y lo mismo si se trata de hachas.



Otros **requerimientos técnicos** necesarios corresponden, en este caso a las leyes que deben conocerse, que en el caso de la Argentina solo permiten talar un tercio de los árboles de una superficie determinada durante un período de tiempo y donde algunas especies están protegidas, también hay que tener en cuenta, entre otros, los requerimientos relacionados con el traslado o transporte de la madera



Los **rendimientos técnicos** responden a la pregunta ¿cuál es el resultado de esa técnica? Que tiene que ver con la productividad, que nos refiere al resultado de utilizar un hacha o una motosierra, ¿cuanto tiempo es necesario para voltear un árbol con un hacha? ¿Y con una sierra? Si se tala 8 árboles por día por hachero y 14 con una motosierra, los rendimientos de cada una de estas técnicas varían, tienen costos distintos y distinto resultado, es necesario calcularlos. Los requerimientos de capital original (un hacha o una motosierra) son también distintos, los requerimientos técnicos necesarios también lo son, combustible para la motosierra, por ejemplo. En un proyecto cada cosa suma y debemos sumar todo lo que interviene. En defensa del medio ambiente no esta de mas recordar que por cada árbol que se corte se debe al menos plantar dos.



Cada técnica tiene sus pros y contras y lógicamente sus costos, y su productividad. Comparamos aquí productividad con eficiencia y eficacia, que como ya saben fueron descriptos en la unidad anterior.

Eficiencia, productividad y eficacia.

Estas tres palabras son importantes en un proyecto pero constantemente se mezclan y se confunden sus significados. Aclaremos los términos!!!!

- ➔ La productividad no tiene que ver con la eficiencia.
Una persona puede ser muy eficiente como hachero y utilizar muy bien el hacha, pero seguramente tardará más en voltear un árbol que si manejara una motosierra. O sea, con el nivel de tecnología que se usa, un hacha, se puede ser eficiente, pero igual su productividad va a ser menor comparada con la que se tendría si se utilizara una sierra.
Con una tecnología mas productiva se puede lograr mas producto en el mismo tiempo, producir mas, ser más productivo. Alguien que use una motosierra pero que no sea eficiente en su uso, no va a cortar un árbol en el mismo tiempo que un hachero eficiente.
- ➔ La productividad tiene que ver con la tecnología que se utiliza, no con la eficiencia.
- ➔ La eficiencia tiene que ver con la utilización de los recursos, materiales, humanos y financieros.
En última instancia tiene relación con los costos. Ser eficiente nos ahorra recursos, humanos, materiales y financieros, nos ahorra plata y en última instancia se tendrán costos mas bajos.
- ➔ La eficacia se relaciona con las metas y resultados a alcanzar. Se es eficaz si se alcanzan los resultados, se es eficiente si esos resultados se alcanzaron con la mejor (o la mínima) utilización de recursos. En la ejecución de un proyecto es importante cumplir con las metas y los plazos que se proponga. Si se plantean plazos determinados, cumplir con esos plazos, es ser eficaz.

Veamos otro ejemplo.

Se puede escribir y ser muy veloz con una máquina de escribir mecánica, del tipo de las viejas Remington u Olivettis, también se puede escribir con una máquina eléctrica o con un procesador de texto en una computadora y en todas ellas se puede ser eficiente pero con el procesador de textos se puede ser más productivo, la productividad es mayor, porque se ha incorporado una tecnología mas productiva, el mismo esfuerzo físico, rinde mas. Y llegado el momento de una corrección, esta se realiza y se manda la orden de imprimir, no es necesario volver a tipear toda la hoja como en las viejas máquinas de escribir.

En ese sentido, se puede ser muy eficiente y escribir con una máquina de escribir mecánica, 30 palabras por minuto, con una eléctrica escribir 50 palabras por minuto y con un procesador de textos, a lo mejor, 70 palabras por minuto. Se puede ser igual de eficiente escribiendo 30, 50 o 70 palabras por minuto porque la productividad varía según la tecnología que esté utilizando y no según la eficiencia del que escribe.



Pero si con un procesador de texto se escriben 30 palabras por minuto se lo estaría utilizando en forma ineficiente. Si por otra parte, se ha acordado entregar un trabajo mecanografiado en dos días, se es eficaz si se cumple con ese plazo aunque se haga el trabajo con una máquina de escribir mecánica, eléctrica o un procesador de palabras, mas allá de la eficiencia con que se use la tecnología o la productividad de la misma.



IDEA

La diferencia entre eficiencia y productividad es importante porque a veces se las confunde y se plantea que una empresa, un trabajador o una repartición pública no es eficiente cuando en realidad están utilizando una tecnología de baja productividad.


En una repartición pública se puede estar trabajando muy eficientemente con la tecnología disponible, un lápiz, papel y archivos tradicionales y se administra de esa manera, escribiendo con un lápiz, sin una máquina de escribir ni una computadora. Con ese nivel de tecnología igual pueden ser muy eficientes aunque poco productivos si se los compara con una oficina informatizada.

- ➔ También muchas veces se plantean problemas de eficiencia-ineficiencia cuando en realidad el problema es de escala de producción.
Supongamos que dos fábricas de automotores, una en Japón y otra en Argentina, utilizan la misma tecnología pero si la primera produce un millón de vehículos por año y la segunda cien mil vehículos en el mismo lapso, no se puede llamar ineficiente a la segunda porque sus costos medios son mayores, hay un problema de escala, si a los costos fijos se los divide por 1.000.000 los costos medios van a ser menores que si a los costos fijos de la segunda fábrica se los divide por 100.000.
- ➔ La productividad aumenta cuando se incorpora más tecnología aunque tampoco es una garantía de que la nueva tecnología se utilice eficientemente.
En muchos lugares se ha incorporado tecnología de última generación que permanece subutilizada. En muchas empresas se han adquirido computadoras de las que solo utilizan el 10 % de sus prestaciones. Lo mismo se dice de la mente humana, que solo utiliza entre el 5 y el 10 % de su capacidad.

Por lo tanto, el estudio técnico tiene que justificar el tamaño elegido para el proyecto y lo debe hacer desde dos puntos de vista:

-  por un lado el referido a la capacidad de producción o de servicio del proyecto y los factores que la limitan,
-  por el otro al del proceso productivo necesario para ese tamaño de proyecto.

La capacidad del proyecto se debe expresar en cantidad de producto por unidad de tiempo.

-  Si fuera el comedor infantil, tantas raciones por día, en el caso del pan tantos kilos por mes, en el caso de la producción de madera, tantos metros cúbicos por mes o por temporada.


Así mismo, se debe indicar el máximo de producto o de servicio que se puede llegar a atender.

AHORA BIEN:

¿Cuáles son los elementos limitantes del tamaño de un proyecto?

Se pueden mencionar varios, cada uno de los cuales debe ser analizado en particular y en función del proyecto elegido.

- ➔ A partir del análisis de la demanda se conoce el tamaño del mercado lo que ya dimensiona el proyecto.
- ➔ Los fondos disponibles.
- ➔ Contar con los insumos necesarios tanto los materiales, ya sean nacionales o importados, renovables o no, o industriales, como los recursos humanos.
- ➔ Problemas de transporte que dificulten la entrega de insumos o la distribución del producto.
- ➔ Problemas institucionales que limiten el tamaño que se ha elegido.

-  Por ejemplo para el proyecto de comedor infantil la dirección de bromatología local puede presentar algunos limitantes.
Con relación al proceso, el sistema o aparato productivo por el cual una determinada combinación de insumos se transforma en una cantidad determinada de producto, debe acompañar el tamaño elegido para el proyecto.

El proceso se debe describir en sus detalles, como así también las instalaciones necesarias para desarrollarlo, los equipos técnicos que se usarán y la cantidad de personas que realizarán el trabajo en sus distintos niveles. Si en el proceso de transformación se necesita la construcción de obras físicas para albergar las instalaciones necesarias, estas se deben describir detalladamente incorporando los planos correspondientes.

3. Estudio económico-financiero

3.1 Estudio financiero

Para familiarizarse con los términos del glosario financiero entre en la página web <http://www.yupimsn.com/negocios/glosario/>

Los puntos centrales de este estudio están referidos a los recursos necesarios para la preparación ejecución y operación del proyecto y a los resultados financieros del mismo.



Toda inversión de recursos financieros que se realiza en un proyecto puede emplearse en otras alternativas, de tal manera que todo proyecto debe ser pasible de comparar con otro proyecto y otras alternativas de inversión y así poder decidir cual es el mas conveniente.

Los proyectos deben garantizar el flujo de fondos desde el momento en que termina la ejecución y comienza la operación del mismo, muchas veces no se produce inmediatamente o sobre todo en proyectos productivos, no se alcanza inmediatamente el punto de equilibrio, ese punto en donde los ingresos que se generan igualan a los costos y entonces hasta alcanzar ese punto se necesitan recursos para que la operación del proyecto continúe funcionando.

La movilización de recursos financieros implica contar con fondos propios o de terceros o fondos de crédito lo que conduce a analizar los costos del capital y el rendimiento del mismo.

Cuando el proyecto está en operación se debe analizar la necesidad de fondos para contar con capital de trabajo y si estos fondos serán propios o de crédito y si es una mezcla en que proporción se van a utilizar.

Cuando se realiza la presentación del estudio financiero debe quedar claro cuales son las necesidades de capital y estas necesidades se deben desglosar según sean:

- ➔ **de capital fijo**, requerido para la inversión en bienes de capital o en instalaciones o en la compra de un terreno si fuera necesario, o
- ➔ **en capital de trabajo**, el disponible para realizar los requerimientos de las distintas actividades del proyecto (pago de sueldos, compra de insumos entre otras).

Analicemos cada uno.

Con respecto al **capital fijo o de inversión** propiamente dicho, se debe especificar:

- ➔ las características técnicas de los bienes que lo componen y
- ➔ los valores de los mismos se deben indicar a precios de mercado, señalando también la fecha en que se tomaron esos precios.



Lamentablemente debemos comenzar a acostumbrarnos a trabajar con aumentos constantes de precios en procesos inflacionarios y debemos tener las fechas de referencia. En caso de que algún equipo o insumo se coticie en moneda de otro país se debe señalar esta situación. Actualmente el equipamiento informático, entre otros, tiene precios en moneda de otro país, en este caso en dólares, y el precio en moneda local varía de acuerdo a la cotización del dólar cada día.

Una vez que se hallan señalados los requerimientos de capital total se indicaran los recursos financieros de que se disponen para la realización del proyecto y su origen. En algún caso estos aportes toman la forma de equipos, terrenos, patentes, instalaciones u otros activos, se los debe valorar y asignarles la cuota parte del capital total que representan.

En el estudio se debe incluir una proyección de ingresos o fuentes y gastos o usos de los fondos, estos últimos en relación a los costos de producción o elaboración y a los costos estimados de los insumos.

Esta proyección se denomina flujos o movimientos de caja o cuadro de fuentes y usos de fondos o "cash flow".

Los ingresos se deben proyectar en función del estudio comercial o de mercado (se verán en el punto siguiente, punto 3) y la capacidad de producción o de servicios que surge del estudio técnico o de los fondos presupuestarios asignados en caso de un proyecto público.

El flujo de caja va a permitir calcular alguno de los indicadores más importantes para la evaluación de un proyecto y determinar su ejecución:

- ➔ la tasa interna de retorno (TIR),
- ➔ el valor actual neto de los ingresos (VAN) y
- ➔ el tiempo en que se recuperará la inversión.

Estos indicadores se deben comparar con otras alternativas en que se puedan colocar los recursos destinados al proyecto y fundamentalmente con la tasa de interés de mercado.

El estudio financiero se puede dividir entonces en tres partes.

- ➔ **La primera** es la estimación de la inversión que se va a realizar y los recursos financieros necesarios para realizar dicha inversión.
- ➔ **Una segunda** parte correspondería al análisis de las proyecciones de ingresos y egresos de la operación del proyecto,
- ➔ Mientras que **la tercera parte** analizaría la manera en que el proyecto se va a financiar.

El esquema de este estudio sería el siguiente:

a) Recursos financieros para realizar el proyecto.

- i) Inversiones fijas. Es necesario detallar los distintos componentes que se requerirán en base al estudio técnico, e incorporar la cantidad y precio.
- ii) capital de trabajo. Explicar los requerimientos en función de las necesidades del proyecto.
- iii) Cronograma de las inversiones. Este cronograma se debe realizar siguiendo el esquema de desarrollo del proyecto técnico y dividido en distintas etapas a partir de la preparación, la ejecución del proyecto y su puesta en operaciones.

b) Proyecciones financieras del proyecto.


- i) Los ingresos. Se debe incorporar aquí el total de los ingresos en las distintas fases del proyecto. En estas proyecciones incorporar los aportes de capital propios y de crédito u otras fuentes y los ingresos por la operación del proyecto y otros ingresos que se generen.
 - ii) Los Egresos. Se pueden dividir en gastos de ejecución y gastos de operación del proyecto. Generalmente tanto los ingresos como los egresos se manejan como sumas totales anuales.
 - iii) Para proyectos productivos se calcula el punto de equilibrio en el que ingresos y gastos se igualan.
- c) Con la información reunida se puede comenzar a analizar el financiamiento del proyecto en las distintas etapas que se han mencionado, preparación, ejecución y operación. Comenzando por detallar las fuentes de financiamiento y realizar el cuadro de fuentes y usos de fondos.
- i) Fuentes y tipos de financiamiento. En este punto se aclara el origen de los fondos, ya sean propios, de terceros, de crédito, o de aportes reintegrables o donaciones. También los momentos en el tiempo en que serán aplicados los fondos. Si los fondos son de terceros o de crédito se debe aportar toda la información al respecto, entidad, plazo del crédito, tasa de interés, amortización del mismo, período de gracia y otros gastos en que se debiera incurrir como tasa de inspección, comisión de compromiso, etc.
 - ii) El cuadro de fuentes y usos de fondos o cash-flow se prepara a partir de los datos que aparecen en los ingresos y egresos de las proyecciones financieras calculadas en el punto anterior b. Mas abajo un ejemplo de cuadro de fuentes y usos.
- d) Indicadores financieros. A partir del cuadro anterior se puede comenzar a trabajar con algunos indicadores financieros para analizar el proyecto. La diferencia entre ingresos y egresos de cada año nos indica el ingreso neto, ya sea positivo o negativo, del proyecto y esta sucesión de cifras es la base de información más importante de los indicadores financieros.
- i) La tasa interna de retorno (TIR) o de rentabilidad del proyecto. Es la tasa que hace que cuando se aplica a todos los ingresos netos del proyecto durante los años de operación o vida útil del mismo, iguala esos ingresos con la inversión.
 - ii) El valor actual neto (VAN o VNA) o valor presente neto. Es el valor que se obtiene aplicando una tasa de actualización a los ingresos netos del proyecto. La tasa de actualización que se utiliza es generalmente una tasa de interés media o la tasa que se aplica a los créditos que se toman. Cuando este valor es positivo significa que la rentabilidad del proyecto es mayor a esa tasa de actualización que se utilizó. Si se utilizó una tasa del 10 % como actualización y el VAN es positivo, la rentabilidad del proyecto supera ese 10 %. La TIR es la tasa que hace que el VAN sea igual a 0 (cero). Sobre estos temas y como calcular esos valores se trabajará en detalle en la unidad N° 5.

3.2 Estudio Económico

El estudio económico complementa el estudio técnico al analizar los factores de la producción (especialmente capital y trabajo) que intervienen en el proceso productivo para determinar el nivel de eficiencia en su uso tanto a nivel del proyecto como al de la sociedad y el estudio financiero.



Si bien existen diferentes tipos de problemas económicos, se debe incluir en el proyecto aquellos que tengan relación con el mismo y generalmente describen las distintas combinaciones entre capital y trabajo y las alternativas de emplear uno u otro, determinando su uso, entre otros por la variable precio, por la disponibilidad de los mismos, o por el tipo de cambio.

Se deben analizar aquellos criterios que hacen que la inversión que se va a realizar se justifique, especialmente el sistema de precios que se ha elegido para los cálculos de todos los costos que intervienen y de los resultados esperados y con esto hay que ser cuidadosos.

 Por ejemplo, en un programa que financiaba proyectos productivos se solicitó un préstamo para la producción de tomates a cielo abierto, la cosecha se obtenía en enero. Para determinar los ingresos esperados del proyecto se multiplicó los kilos que se pensaban producir de tomate por el precio esperado del tomate. Como precio esperado se tomó de la serie de precios del Mercado Central de Buenos Aires, adonde se pensaba enviar el producto, el de un día de julio en que el precio del tomate había sido el mas alto del año porque en esa época del año, pleno invierno, casi no entraban tomates al mercado. Por supuesto que con ese precio del tomate la rentabilidad y viabilidad del proyecto eran muy altas, pero muy alejadas de los reales ingresos que el productor iba a obtener en el futuro a partir de los precios que se pagan por el tomate en plena temporada.

Por eso se debe hacer el esfuerzo para que el proyecto refleje de la manera mas aproximada sobre papel, lo que luego va a ser la realidad.

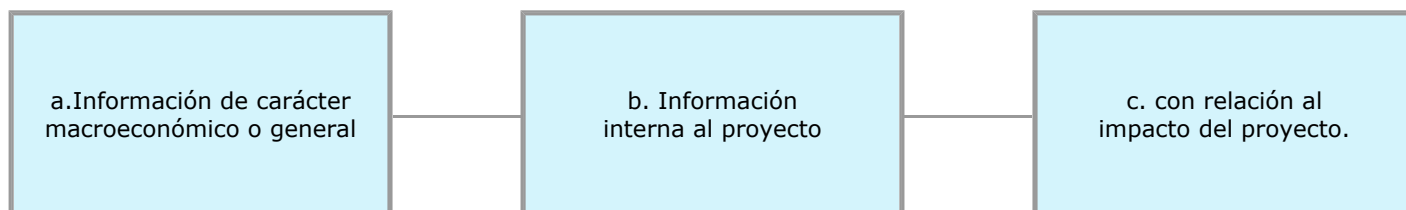
En el estudio económico se analiza el proyecto:

-  por un lado desde sus aspectos internos, microeconómicos, y
-  por otro lado desde los aspectos tanto meso (sectoriales) como macroeconómicos, estos en el sentido de su impacto en el medio en que se desarrolla.

Para este último análisis se considera generalmente el impacto del proyecto y este impacto se determina a partir de proyectar la situación actual, que se quiere resolver, sin la realización del proyecto y contrastarla con la proyección de la misma situación una vez ejecutado el proyecto.

La información económica que se debe brindar en este estudio estará en relación con la importancia del proyecto y con las características del mismo, si es privado o público, o si es de infraestructura, institucional, social o productivo. Y la información se debe agrupar en la de carácter macroeconómica, la información sobre el proyecto en si, o microeconómica y la información del impacto del proyecto sobre distintas variables económicas.

Tenemos entonces que entre otras se debe presentar la información que se detalla según corresponda



a) Información de carácter macroeconómico o general:

- i) situación de la economía en general y de la sección correspondiente al proyecto.
- ii) Informe sobre la población en el área del proyecto, su situación, producto, empleo.
- iii) Sector público y su situación, gasto e ingresos del sector público, nacional, provincial o municipal según corresponda o de la repartición ligada al proyecto.
- iv) La situación social, características demográficas de la población, situación de la salud, educación, vivienda, alimentación, consumo.
- v) Si el proyecto involucrara relaciones con el exterior, el análisis de las cuentas de la balanza de pagos y la evolución del tipo de cambio y otras variables externas como el tipo de interés internacional o la deuda externa.

b) Información interna al proyecto

- i) Las inversiones necesarias para su desarrollo, el conjunto de costos e ingresos una vez que el proyecto se encuentre en operación, el cálculo de la rentabilidad del proyecto a partir de obtener la tasa interna de retorno y el análisis de sensibilidad en función del análisis sobre la rentabilidad de variaciones inducidas sobre algunas variables como precios, costos, o tasa de interés.
- ii) Si el proyecto fuera parte de otros proyectos en el sector público o de otras actividades dentro de una empresa, se considerará su contribución al conjunto, a partir de ingresos y costos compartidos analizando su contribución marginal.
- iii) Aquellos factores que pueden estimular o limitar el desarrollo del proyecto, como características de la situación macroeconómica, por ejemplo, el desempleo, los recursos del crédito, la moneda extranjera, la provisión de servicios, infraestructura o problemas institucionales.

c) Con relación al impacto del proyecto.

- i) El proyecto como inversión y en su etapa operativa tiene impacto en distintas variables macroeconómicas como la producción, el empleo, el desarrollo regional, la tecnología, el consumo, la balanza de pagos.
- ii) Por otra parte el proyecto tiene impacto en distintas variables sociales como las ya mencionadas en el punto a. iv, situación de la salud, educación, vivienda, alimentación. Los impactos del proyecto se pueden a su vez dividir en directos, indirectos o secundarios según como afecten las variables en juego.

4. Estudio administrativo y organizacional


La tarea de la administración " es interpretar los objetivos propuestos por la organización y transformarlos en acción organizacional a través de la planeación, la organización, la dirección y el control de todos los esfuerzos realizados en todas las áreas y niveles de la organización, con el fin de alcanzar tales objetivos de la manera más adecuada a la situación." (1)

Se ha presentado por un lado lo administrativo y por otro lo organizacional a partir de la distinción entre administración y gerencia.

La gerencia de un proyecto, como parte de la organización, es la encargada de hacer ejecutar los pasos que lleven a los objetivos propuestos por la organización y para ello dispone de la administración.

Para el desarrollo del proyecto es necesario plantear **una estructura administrativa** que permita su funcionamiento, como las tareas de ejecución de un proyecto son diferentes a la operación del mismo es conveniente una estructura administrativa distinta para cada una de estas etapas. La estructura de organización del proyecto también cambia.

La administración debe establecer la manera en que se van a manejar los recursos financieros, físicos y humanos que intervienen en la ejecución del proyecto y posteriormente los necesarios para la etapa de operación o funcionamiento. La organización que se constituye define niveles de responsabilidad en la toma de decisiones. Y se debe presentar en este estudio la organización para la preparación y ejecución del proyecto y para su etapa operativa.

 Para el caso de un comedor infantil, la organización para la ejecución del proyecto puede ser muy distinta a la que lo opere. En el primer caso se necesitará alguien que se haga responsable de la adquisición de equipos, del seguimiento de la construcción del local y de la contratación de las personas que luego trabajarán en el mismo. Por otro lado esa tarea es sostenida por la administración que maneja los fondos, lleva registro de las adquisiciones y se encarga de pagarlas y además verifica y cancela los certificados de la obra. La organización del comedor en funcionamiento tendrá una persona encargada y personal que se haga cargo del resto de las tareas, preparar la comida, atender los niños, mantener la limpieza. y otra estructura administrativa porque se necesita registrar las compras que se realicen allí, atender los pagos del personal, registrar y seguir el peso y la talla de los niños que asistan, entre otras nuevas funciones.

(1) - En Idalberto Chiavenato, Introducción a la teoría general de la Administración. Ed. McGraw-Hill. 1997 Pag .8

5- El marco Institucional

El marco institucional condiciona como un sistema de referencia externo la preparación, ejecución y operación de un proyecto.

En la Unidad 1 definíamos lo institucional como "las normas formales e informales y los mecanismos para asegurar su cumplimiento, que configuran el comportamiento de individuos y organizaciones dentro de una sociedad. Normas formales se refiere a las leyes y reglamentos, contratos y procedimientos administrativos. Como normas informales se refiere a la ética o los valores o a reglas informales como por ejemplo, la confianza."

En el **marco institucional** se incluye:

- ➔ la política económica,
- ➔ cuestiones generales de la política como tal,
- ➔ la política social

Todas ellas afectan la toma de decisiones con relación al proyecto en sí y aspectos parciales del proyecto.

Si no existe un entorno macroeconómico estable que amplíe el horizonte de visión y presente un mediano y largo plazo posible, es decir, si no se sabe que puede pasar en el futuro inmediato no ya mediano como ocurre en la Argentina de mayo de 2002, se hace difícil pensar en inversiones y es mucho mas difícil hasta tener proyectos.

6) Componente legal

El componente legal de un proyecto es mas importante de lo que a primera vista se puede pensar. La organización que ejecute u opere el proyecto debe estar sujeta al marco jurídico y legal del país para poder actuar en el mercado, es decir, debe tener una estructura legal para poder realizar actividades económicas o sociales. Así mismo todo su accionar administrativo contable debe seguir las normas comúnmente aceptadas en el país.



Si es un ente público el que realiza el proyecto se debe ajustar también a las normas legales de la administración pública donde se encuentre, sea esta municipal, provincial o nacional y a la auditoria de los órganos de control correspondientes.

Por otra parte si el proyecto se realiza con el financiamiento de un organismo internacional, o de un donante internacional también la administración del proyecto se debe ajustar a las normas de estos organismos

7. Estudio de localización

La localización debe justificarse a partir de los estudios realizados en función del tipo de proyecto. Se debe indicar las características del terreno y su tamaño, cómo se distribuyen las instalaciones en el terreno, presentando un plano de las mismas.

Si se trata de un proyecto productivo describir como el proceso productivo se desarrolla en el espacio, a partir del ingreso de los insumos y la salida del producto terminado. Por otra parte la localización del proyecto debe coincidir con el tamaño de la planta necesaria para su realización y con el proceso que finalmente se ha seleccionado.

Se debe presentar también la relación de los terrenos con el medio, la topografía, el clima, el tipo de suelo, el régimen de lluvias.



En un proyecto de construcción de un hospital no se había tenido en cuenta este factor y el terreno elegido se inundaba por lo menos dos veces al año, y justamente cuando se realizó la visita de una misión del Banco Interamericano de Desarrollo, que financiaba su construcción, el terreno estaba tapado por el agua.

Un factor no desdeñable a considerar es el de la distancia y el costo del transporte tanto de los insumos como del producto hasta y desde el proyecto.

Síntesis de la unidad

Esta unidad es la primera de las tres dedicadas al Ciclo del Proyecto. Comienza en la misma a darse forma a un proyecto.

El primer paso es la identificación del mismo, se continúa con la determinación o aprobación y posteriormente con la preparación de los estudios necesarios para su aprobación o para el comienzo de su ejecución.



Identificar un problema o una necesidad es el primer paso para comenzar un proyecto esta etapa de identificación es la base del resto del desarrollo ya que se plantea en ella un resumen del proyecto o perfil del proyecto.



Se presentaron los elementos principales del perfil del proyecto y a continuación como se define la realización de un proyecto o determinación del mismo. La determinación de continuar un proyecto a partir de su esbozo se toma en base a distintos elementos, financieros, institucionales, de confianza en los ejecutores por el conocimiento que se tiene de los mismos de proyectos anteriores, de la clara presentación del proyecto como solución a un problema. Conseguida la determinación de continuar con el proyecto comienza la preparación del mismo.



La preparación de un proyecto se realiza comenzando con distintos estudios o análisis como los de comercialización, los estudios técnicos, económico-financiero, el estudio administrativo y organizacional, institucional, el análisis de los aspectos legales y el estudio de la localización del proyecto. Cada uno de estos estudios está interrelacionado entre si, los resultados de unos determinan los de los otros y viceversa.

El estudio de comercialización indica que existe un grupo de personas, consumidores, o empresas que bajo determinados requisitos estarían en condiciones de demandar un determinado producto o servicio cuando este sea ofrecido. Para ello hay que definir claramente el producto o servicio que se va a ofrecer y la población objetivo.

El análisis de comercialización se realiza especialmente para proyectos productivos sin embargo muchos de sus componentes se utilizan y son muy importantes también en los otros tipos de proyectos, tanto de infraestructura como sociales o institucionales. El estudio de comercialización agrupa estudios parciales sobre la demanda, la oferta, los precios y la comercialización en sí.

En función del estudio de demanda comienza a definirse el estudio técnico, y sobre todo cual va a ser el tamaño que se estima va a tener el proyecto en virtud del tamaño va a ser el volumen de producción o de servicios brindados y estos no deben exceder a la demanda prevista.

Con la definición del tamaño del proyecto se ajusta el proceso técnico de producción del bien o servicio, los requerimientos de insumos y los resultados esperados.

Luego del estudio técnico se realiza el estudio financiero, en el mismo se analizan tanto los fondos para la realización del proyecto como los resultados financieros esperados del mismo. Este estudio permite la comparación del proyecto con otros

proyectos y también con otras alternativas de inversión para decidir cual es la mas conveniente. La comparación se realiza a partir de algunos indicadores financieros tales como la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto o valor presente neto (VAN).

El estudio económico por su parte complementa el estudio técnico y el estudio financiero para determinar el nivel de eficiencia del proyecto tanto a nivel micro como al de la sociedad. En el proyecto se deben analizar aquellos problemas económicos que tengan relación con el mismo. El estudio económico tiene importancia en los proyectos públicos ya que en los proyectos privados solo interesa el resultado que surge del análisis financiero. Los proyectos de carácter público, no se guían solamente por los resultados financieros sino por el impacto socio-económico que este tiene en la sociedad en su conjunto.

Los componentes administrativos y organizacionales, permiten definir la estructura de la organización que va a llevar adelante la ejecución del proyecto y si no es la misma como generalmente ocurre, la estructura que va a hacerse cargo de la ejecución del mismo.

Los estudios institucionales y los aspectos legales no son menos importantes en la formulación del proyecto. El primero brinda el marco de referencia en el que el proyecto se inserta, el marco macroeconómico, político y social y las normas informales que se refieren a la ética, a los valores y a las reglas informales.

En cuanto al marco legal, entre otras cosas tiene relación con la organización que ejecute u opere el proyecto ya que esta debe estar sujeta al marco jurídico y legal del país para poder actuar en el mercado, es decir, debe tener una estructura legal para poder realizar actividades económicas o sociales, el empleo de personal, la realización de contratos.

El estudio de la localización de un proyecto no por ser el último del capítulo es el menos importante. La localización se debe justificarse a partir de los estudios realizados en función del tipo de proyecto. Indicar las características del terreno y su tamaño, describir como el proceso productivo se desarrolla en el espacio. Cuando se analiza la localización considerar la distancia y el costo del transporte.