

# FUNDAMENTOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

PROF. JAIRO OROZCO TORRES

## Dirección de Proyectos

### INTRODUCCIÓN

Los proyectos están presentes en todos los niveles de las organizaciones, pueden involucrar desde una sola persona hasta miles, requerir menos de 100 o millones de horas para alcanzar sus objetivos, pueden ser desarrollados por una sola

unidad de la organización o pueden incluir a todos los depts

Los proyectos incluyen, desde la construcción de un edificio para oficinas, el desarrollo e

implementación de un sistema de información o el lanzamiento de un nuevo producto en el mercado, en cualquiera de estos casos se hace imprescindible tener claridad respecto a ¿qué es un proyecto? ¿Qué es la dirección de proyectos? Y las relaciones entre la dirección de proyectos, la dirección de programas y la

gestión del portafolio, lo cual veremos en esta primera lectura.

### ¿Qué es un Proyecto?

“Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”. Por naturaleza los proyectos tienen

un principio y un final definidos. El final se logra cuando se cumplen los objetivos. Un proyecto también se puede terminar cuando los objetivos no se pueden cumplir o

cuando ya no existe la necesidad que originó el proyecto.

Generalmente los proyectos se desarrollan para brindar un resultado duradero, por ejemplo la construcción de un edificio se espera que perdure durante décadas.

*“Un país sin proyectos es un país sin visión y progreso, una empresa sin proyectos es una organización disfuncional y quebrada que no sobreviviría en un mundo de alta competitividad y constantes cambios, una persona sin proyectos es una persona sin futuro, que fracasaría y no podría alcanzar la prosperidad, mejor calidad de vida y la felicidad”.*

### HISTORIA

La gestión de proyectos, sin carácter de disciplina, se ha practicado desde las primeras civilizaciones. ¡Cómo si no, se hubieran hecho grandes construcciones como las pirámides, circos o templos romanos, etc.! Como regla general, hasta el siglo XX, los proyectos de ingeniería civil en general, eran gestionados por los arquitectos, ingenieros, y constructores.

Existen registros que evidencian la existencia de “Directores de Proyecto” en la construcción de las grandes pirámides de Egipto, uno por cada cara de la pirámide que supervisaban la ejecución de los trabajos.

Estos proyectos pueden tener impactos sociales, económicos y ambientales, los cuales se deben tener en cuenta desde el inicio del mismo.

Un proyecto busca la creación de un producto, servicio o resultado único, pero puede haber elementos repetitivos en los entregables del proyecto, esta repetición no altera la unicidad fundamental del trabajo del proyecto.

Por ejemplo, los apartamentos de un conjunto cerrado son construidos con materiales similares y por la misma constructora, pero su ubicación es única: con un diseño, acabados y condiciones diferentes.

Por su naturaleza única, los proyectos pueden tener incertidumbres respecto a los

productos, servicios o resultados que genera, especialmente si las tareas son nuevas para el equipo del proyecto, por lo que es necesario planificar con mayor detalle que si se tratara del trabajo de costumbre. Recordemos que los proyectos se llevan a cabo en todo tipo de organizaciones, en diferentes niveles. Además un proyecto puede implicar a una persona, una unidad o múltiples unidades dentro de la organización.

#### Un Proyecto Puede Generar:

- Un resultado: por ejemplo un proceso de investigación que desarrolla conocimientos que benefician la sociedad.
- Un producto: que constituye un componente de otro elemento o el objetivo mismo.
- Un servicio: una función que apoye varios

departamentos o áreas de una organización.

- Una Novedad o una mejora en un producto existente o en líneas de servicios, por ejemplo, un proyecto de creación de una herramienta para detectar riesgos en proyectos.

#### Ejemplos de Proyectos:

- Implementar un sistema de información en la organización.
- Rediseñar un producto existente.
- Desarrollar un nuevo producto tecnológico.
- Implementar una nueva área de negocio.
- Construir un edificio o una infraestructura.
- Desarrollo de un servicio web para entrega de pan recién hecho a domicilio.

## IDEA Y MODELO DE NEGOCIO

**Emprendimiento.**- La voluntad de emprender un negocio, de llevar a la práctica una idea empresarial que a día de hoy sólo existe en la mente de una persona, es relativamente infrecuente en el ser humano. De hecho, algunos pensamos que el emprendimiento es un gen muy raro en la sociedad latina, y que tal gen, puesto en combinación con otras variables exógenas al emprendedor, en ocasiones da lugar a empresas generadoras de abundante riqueza. En el estadio inicial esa empresa es una microempresa, y la denominaremos frecuentemente "startup".

La voluntad de emprender un negocio, de llevar a la práctica una idea empresarial que a día de hoy sólo existe en la mente de una persona, es relativamente infrecuente en el ser humano. De hecho, algunos pensamos que el emprendimiento es un gen muy raro en la sociedad latina, y que tal gen, puesto en combinación con otras variables exógenas al emprendedor, en ocasiones da lugar a empresas generadoras de abundante riqueza. En el estadio inicial esa empresa es una

microempresa, y la denominaremos frecuentemente "startup".

La economía de un país descansa sobre las empresas que la sustentan. Por eso, el carácter emprendedor de una sociedad y el acceso a los medios que permiten traducir ese carácter en iniciativas concretas de negocio explica en gran medida la fortaleza de la economía de un país en comparación con la de otros.

Desde el punto de vista de gestión empresarial en la iniciativa emprendedora hay tres componentes esenciales:

**Lógicamente el primero de ellos es la idea.** Con el término "idea" queremos dar a entender la razón de ser del negocio, el "qué". Qué es eso que el emprendedor pretende hacer en el mercado y de lo cual va a generar un valor. Ésta es la primera cuestión esencial que el

emprendedor debe recordar: para que su idea sea buena no es suficiente (ni siquiera necesario) que se ajuste a sus gustos o preferencias personales. Lo que sí es preciso es que esa idea responda a una necesidad concreta que exista en el mercado. Nunca debe el emprendedor perder de vista al mercado. Su éxito o fracaso vendrá justificado por el modo en que el mercado acepte o rechace su propuesta de negocio. En la clase de la idea aportaremos más información acerca del modo en que ésta debe formularse y qué criterios deben considerarse para que evalúe su idoneidad.

**El segundo elemento clave es el modelo de negocio.** El modelo de negocio es el "cómo". De qué manera la empresa va a poner en práctica la idea anterior para conseguir que el mercado sea capaz de consumir su producto y servicio, y a cambio le proporcione un retorno. El modelo de negocio implica una ordenación de los medios de producción de la empresa y unos procesos de trabajo con agentes internos y externos a la propia compañía, como proveedores, clientes, reguladores, etc.

No hay que confundir idea con modelo de negocio. Pongamos un ejemplo. Una idea puede consistir en vender ropa por Internet. Entonces, un posible modelo de negocio consistiría en comprar remesas de mercancía, almacenarlas y venderlas enviándolas desde nuestro punto logístico. Otra opción sería llegar a un acuerdo con fabricantes para ofrecer en nuestra página web determinadas colecciones y posteriormente pasarles los pedidos para que los envíen ellos, cobrando nosotros una comisión. Ambas formas de realizar la idea son muy distintas y se traducirán en distintas necesidades de medios de producción, logísticos, financieros, humanos, etc.

Identificar el modelo de negocio más oportuno para una idea determinada no es fácil. Tampoco existen herramientas o metodologías que puedan

aportar indicios de cuál es la mejor manera de poner en marcha una idea. Frecuentemente al modelo de negocio óptimo se llega a través de la prueba y error. Sí que es cierto que la experiencia en el mundo de los negocios y, por qué no, el talento para éstos, son útiles para diseñar modelos que funcionen.

El modelo de negocio es el elemento central del plan de negocio. El plan de negocio es un documento que explica la idea del emprendedor, cómo se va a poner en práctica y cuánto dinero permitirá ganar a las personas que participen en la empresa. El receptor natural del plan de negocio es un inversor al que se invita a aportar fondos a la empresa del emprendedor. Por eso aparte de explicar bien la idea es necesario que se despejen todas las dudas acerca de la viabilidad práctica de tal idea, es decir, cómo se conseguirá que tal idea sea capaz de generar un flujo de ventas que permita cubrir costes y obtener un beneficio.

Precisamente, la viabilidad del negocio y su capacidad de crear riqueza son las cuestiones más importantes para el inversor. Y a pesar de ello no es infrecuente comprobar cómo muchos emprendedores centran su plan de negocio en la idea, explicando sus grandes ventajas. Parece que en lugar de dirigirse a un inversor se estuviesen dirigiendo a un cliente. El objetivo no es convencer de que el producto o servicio es bueno. El objetivo es convencer de que esta idea da lugar a un modelo de negocio viable del que se pueden extraer flujos de caja y beneficios.

Sin duda, entre los elementos más comunes y necesarios para el nacimiento de un proyecto empresarial, la financiación económica ocupa uno de los puestos más relevantes. Rara vez se juntan en una misma persona la voluntad de emprender y las ideas necesarias para la creación de una empresa de valor y los medios económicos necesarios para construirla y hacerla crecer.

Sobre todo en el caso de esos jóvenes ingenieros, investigadores o profesores que en el curso de sus actividades académicas llegan al convencimiento de que tal o cual producto tendría una acogida positiva en el mercado y, por consiguiente, daría lugar a la generación de beneficios económicos.

Precisamente el paso de la idea, o formulación teórica de un concepto capaz de generar valor económico, a la constitución de una empresa que cuente con los medios técnicos y humanos necesarios para llevar al mercado tales productos o servicios es la razón que justifica cursar esta materia. Todo negocio precisa de activos con los que trabajar y de recursos financieros que permitan su adquisición. El origen de esos recursos financieros puede ser variado. Lo que suele ser común es la necesidad en la que se encuentran los equipos promotores en el momento de crear una estructura empresarial potencialmente generadora de valor económico.

El plan de negocio debe incorporar un capítulo financiero que permita al inversor encontrar la respuesta a tres cuestiones esenciales para él:

- ¿Cuánto dinero necesita la empresa?
- ¿En qué se va a emplear ese dinero?
- ¿Cuánto dinero voy a ganar yo como inversor?

No debe perderse de vista la finalidad práctica del plan de negocio y su correspondiente capítulo financiero. En ocasiones los equipos promotores prestan una gran atención al rigor de los números que realizan (manejando cantidades con dos decimales, por ejemplo), cuidando su corrección académica pero obviando elementos básicos para que el inversor sea capaz de valorar la oportunidad de negocio que están presentando. En definitiva, si el plan financiero no ofrece una respuesta a las tres cuestiones fundamentales que todo inversor se hace al estudiar una oportunidad de inversión no

habrá cumplido su misión principal, por muy riguroso y académico que sea.

Para dar una respuesta satisfactoria a las tres preguntas anteriores, el modelo financiero debe estar orientado al cómputo de la generación de caja de la startup, es decir, debe permitir al analista calcular cómo afectan las distintas hipótesis de partida a la tesorería de la sociedad.

Los anglosajones suelen decir "cash is king" para subrayar la importancia del efectivo en la gestión de las empresas. La mayoría de los negocios que cierran al cabo de poco tiempo de su constitución no lo hacen por quiebra derivada de pérdidas, sino por insolvencia o falta de liquidez. Así, para el inversor es fundamental saber desde el punto de vista del efectivo las necesidades de la empresa, cuándo tales necesidades serán mayores, cuánto dinero generará el negocio para recuperar su inversión, etc. Y para ello hay que calcular los flujos de caja.

Cuando se trata de definir la "idea" sobre la que versará el Plan de negocio, el criterio básico al que debemos atenernos es a lo que los anglosajones denominan Business Sense. Es decir, el sentido de negocio. Cuando se pregunta si una persona tiene Business Sense se quiere decir si alguien tiene ese don de saber convertir una teoría, un concepto, un pensamiento, un sueño, desde el mundo de las ideas al mundo de los negocios.

Esta labor es necesaria ya que, si nos atenemos a la alta tasa de fracasos empresariales de negocios novedosos, por muy lograda que sea una idea rara vez tendrá éxito si no se reflexiona atentamente sobre su traducción empresarial. La definición de la idea inicia su traducción empresarial en el proceso de desarrollo del Plan de negocio.

Definir la idea es, desde el punto de vista empresarial, describir detalladamente la oportunidad del negocio que presentaremos al comité de inversión. Es decir, qué

pretendemos traer de novedoso al mercado y qué hará que haya unos clientes dispuestos a pagar un precio a cambio de nuestro producto o servicio.

El origen de la idea puede ser variado. En general las fuentes suelen ser las siguientes:

□ Necesidades detectadas y no satisfechas: se dice que los mejores productos y servicios son aquellos que nacen como respuesta a una necesidad del cliente. En la medida que nuestra empresa consiga satisfacer esa necesidad las posibilidades de conseguir ventas aumentan considerablemente. La tesis "fabrícalo que alguien lo comprará" se empleó a mediados del siglo XX, pero en la actualidad son pocas las iniciativas que consiguen salir adelante sin una adecuada investigación de mercado anterior.

□ Necesidades no satisfechas adecuadamente: en este caso la necesidad del cliente ya se satisface con otros productos o servicios, pero el emprendedor ha encontrado una nueva fórmula que permite una mejor solución a los problemas del cliente. En este caso la idea nace de la observación de la necesidad, pero puede ser también que la idea sea una copia de otra ya existente pero que la mejora, proporcionando al cliente más ventajas. En este segundo caso la inspiración proviene del producto competidor que nuestra empresa ha mejorado.

□ Aprovechamiento de nuevas tendencias o tecnologías: en ocasiones la idea no responde a una necesidad detectada, sino que trata de un uso derivado de una nueva tecnología. Estos negocios se anticipan a su tiempo, marcando una nueva línea. Muchos emprendedores temen que otros les copien. En general que aparezcan competidores no es agradable, aunque el síntoma es positivo: el mercado que ha abierto el emprendedor es apetecible.

En ocasiones la propia idea de producto o servicio es novedosa. Supongamos por ejemplo una empresa dedicada a fabricar un

componente electrónico inventado y patentado recientemente, o una nueva fórmula química. Estos productos contienen la novedad en sí mismos, y se tratará entonces de determinar si la utilidad aportada al mercado tiene un valor económico para la empresa y es capaz ésta de obtener un beneficio.

Otras veces el producto o servicio en sí no es nuevo. Supongamos un proyecto de inversión en un supermercado. En este caso, la idea sobre la que se basa el Plan de negocio no es lógicamente el concepto de supermercado, sino las características propias de este supermercado en concreto. ¿Está localizado en un lugar sin competencia? ¿Dispone de acuerdos especiales con proveedores? ¿Tiene una variedad más amplia de determinada familia de productos? En resumen, ¿qué es lo que hace de este supermercado algo valioso para el mercado?

Otro ejemplo, un nuevo modelo de coche. Cuando los fabricantes proponen producir y comercializar un nuevo modelo de vehículo, los directivos que deben aprobar esta inversión valoran la "idea". En este caso, ¿qué se aporta al mercado? ¿Un utilitario con opcionales de gama alta? ¿Un nuevo concepto de confort? ¿Mayor seguridad?

Vemos que para que una idea sea traducible a un concepto de negocio no es necesario que sea un producto o servicio que no existiese antes.

Lo importante es que la idea recoja unos caracteres que aporten valor al mercado. Para definir correctamente la idea conviene reflexionar sobre los siguientes aspectos:

- Descripción de la necesidad: qué problema va a intentar solucionar el producto o servicio de la empresa. Para que el plan de negocio tenga viabilidad es preciso que el mercado verdaderamente "sufra" el problema que se pretende

solucionar. Este problema puede ser una necesidad no satisfecha o insuficientemente satisfecha con los métodos actuales.

- Descripción general del negocio: en qué consiste. Cómo se va a solucionar el problema. Qué es ese producto o servicio que se pretende comercializar. Características técnicas del producto.
- Valor añadido: qué aporta la idea al mercado. Por qué habría alguien dispuesto a pagar un precio a cambio de ese producto o servicio.
- Clientela potencial: distinguiendo aquella para la que el problema que soluciona nuestro producto o servicio es más grave o urgente.
- Otras cuestiones de relevancia para nuestro caso concreto: certificaciones o licencias necesarias para operar (ejemplo, autorización de la autoridad sanitaria), patentes u otras formas de proteger la innovación, obsolescencia, condicionantes

medioambientales, problemas de salud para usuarios.

De todos los puntos anteriores el fundamental, desde el punto de vista de gestión empresarial, es el segundo: el valor añadido, también llamado "propuesta de valor". La propuesta de valor es aquello novedoso que nuestra empresa trae al mercado y gracias a lo cual conseguirá ventas. Es importante destacar que la propuesta de valor debe expresarse en términos diferenciales. Es decir, debe plantearse de modo que se explique qué aporta la idea al mercado que no exista ya. Por qué habría alguien dispuesto a pagar un precio a cambio de ese producto o servicio.

Este apartado es un análisis relativo respecto a las soluciones alternativas que existen en el mercado. Qué hace diferente a esta empresa. Por qué el cliente preferirá esta empresa y no a la competencia. Qué es eso que se

trae nuevo y que hará ganar cuota de mercado.

El concepto de ventaja competitiva está muy vinculado al de propuesta de valor. En la medida que esta propuesta sea difícilmente copiable por la competencia, dispondremos de una ventaja competitiva. Disponer de ventajas competitivas aporta valor al negocio del emprendedor y esto es muy valorado por los posibles inversores.

Finalmente, el tercer elemento es **La Integración del Proyecto**, consiste en llevar a cabo la idea y el plan de negocio, mediante la unificación, consolidación y articulación, así como las acciones integradoras que son cruciales para la terminación del proyecto, la gestión exitosa de las expectativas de los interesados y el cumplimiento de los objetivos planteados.

## ¿QUÉ ES LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS?

En el contexto de la dirección de proyectos, la integración contiene las características de unificación, consolidación y articulación, así como las acciones integradoras que son cruciales para la terminación del proyecto, la gestión exitosa de las expectativas de los interesados y el cumplimiento de los requisitos. A continuación veremos cada una de estas características.

La Gestión de la Integración del Proyecto es la encargada de la descripción de la función de cada uno de los grupos de procesos y sus actividades, con el fin de integrar los diferentes componentes de los procesos en las fases de la gerencia. En esta área se desarrollan los procesos y actividades necesarias para la identificación, definición, combinación, unificación y coordinación de los procesos y actividades dentro de cada uno de los grupos de procesos de dirección de proyectos.

### Características de la Gestión de la Integración del Proyecto

Implica tomar decisiones respecto a dónde concentrar los recursos y esfuerzos.

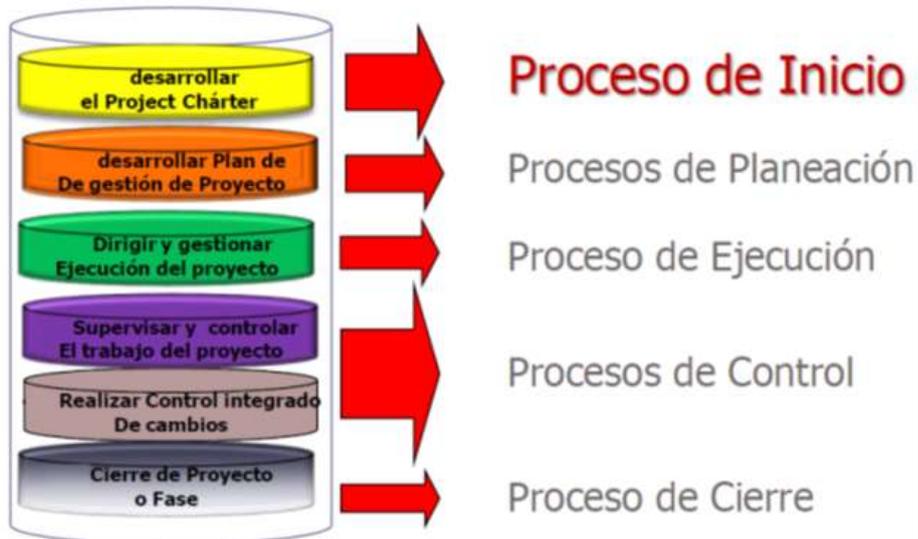
Permite anticiparse a posibles polémicas, de forma que puedan ser tratadas antes de que se conviertan en problemas críticos.

Consiste en coordinar el trabajo para el éxito del proyecto en general.  
Incluye hacer concesiones entre objetivos y alternativas en competencia.  
Identificar riesgos en los procesos y precisar los procesos asociados.

No hay una única manera de gestionar un proyecto, implica la aplicación de conocimientos, habilidades y procesos de la gestión de proyectos en diferentes órdenes y grados de rigor para alcanzar el rendimiento esperado.

La percepción de que un proceso no aplica, no significa que no deba ser tratado. Es responsabilidad del director del proyecto y el equipo tratar los procesos y decidir cuáles aplican y su grado de implementación.

Las tareas propias de Gestión de la Integración del Proyecto están estrechamente relacionadas con su ciclo de vida, tal como se describe a continuación:



La identificación de riesgos adicionales asociados a diversas alternativas de adquisición de personal, puede generar la necesidad de reconsiderar uno o varios de estos procesos. También puede ser necesario integrar los entregables del proyecto a las operaciones en curso, ya sea por parte de la organización ejecutante o la organización del cliente, o a la planificación estratégica a largo plazo que toma en cuenta los problemas y oportunidades futuros.

La mayoría de los profesionales con experiencia en dirección de proyectos reconocen que no existe una manera única de dirigir los proyectos. Aplican sus conocimientos y sus habilidades, e implementan los procesos necesarios de dirección de proyectos en diferente orden y de acuerdo a niveles de rigor variables para conseguir el desempeño esperado del proyecto. No obstante, la percepción de que un determinado proceso no es necesario no significa que no deba ser considerado.

El director del proyecto y su equipo deben estudiar cada proceso para establecer el nivel de implementación de cada uno de ellos para cada proyecto. Cuando un proyecto tiene más de una fase, debe aplicarse el mismo nivel de rigor en los procesos que integran cada fase del proyecto, esto para asegurar la finalización exitosa de cada fase y del proyecto en su conjunto.

## BIBLIOGRAFÍA

- **Sapag, Nassir y Sapag, Reinaldo.** Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc.Graw Hill Latinoamericana, S. A.
- **Project Magnament Institute, Inc.,** Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, PMI Book Service Center, Cuarta Edición.
- **Baca, Urbina G.** Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill.
- **Coss, Bu Paul.** Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión. Editorial Limusa.
- **Mike Zamora G.,** Antología de la Formulación y Evaluación de Proyectos Informáticos.