

## Capítulo 2 - MARCO CONCEPTUAL

*Los protagonistas tenemos proyectos; las víctimas, excusas.*  
Paul Leido (1971-?). Economista y empresario.

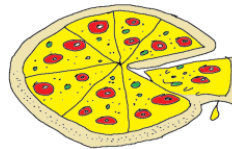
A continuación se desarrollarán conceptos básicos de la dirección de proyectos que aplicarás para el resto de los capítulos.

Al finalizar el capítulo habrás aprendido los siguientes conceptos:

- ✓ Proyecto y dirección de proyectos
- ✓ Contexto: proyectos, programas y portafolios
- ✓ Ciclo de vida del proyecto
- ✓ Grupos de procesos
- ✓ Áreas del conocimiento
- ✓ Caso de negocios
- ✓ Plan de gestión de beneficios
- ✓ Métodos de selección de proyectos
- ✓ Proyecto exitoso
- ✓ Las restricciones del proyecto
- ✓ Estructuras de la organización
- ✓ Oficina de dirección de proyectos (PMO)
- ✓ Rol del Director de Proyectos
- ✓ Generalizaciones del PMI®

### Proyecto y Dirección de proyectos

¿Construir una casa es un proyecto o un trabajo operativo? ¿Y hacer una pizza?



Como siempre la respuesta a estas preguntas es: *depende!*

☺ *Cada vez que te pregunten algo puedes responder: "depende". Seguramente acertarás la respuesta. Es una lástima que en el examen PMP® no tengamos la opción "depende", sino ya seríamos todos PMP®.*

Para poder responder a estas preguntas deberíamos conocer la definición de proyecto y trabajo operativo, para ello tomaremos la definición de la Guía del PMBOK®<sup>1</sup>:


**PROYECTO:** esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

**TRABAJO OPERATIVO:** efectuar permanentemente actividades que generan un mismo producto o proveen un servicio repetitivo.

Por lo tanto, si construir una casa es algo temporal y único, no hay duda que es un proyecto, como seguramente ocurre para la mayoría de nosotros. Pero si una empresa vende casas por Internet y todos los días construye y envía el mismo tipo de casa prefabricada a distintos clientes, seguramente eso es un trabajo operativo.

Por otro lado, para el maestro pizzero que trabaja en un restaurante, la elaboración de pizzas es un trabajo operativo, mientras que para alguno de nosotros elaborar una pizza podría estar en la categoría de proyectos.

Podemos concluir que la definición de proyecto no depende de la complejidad o magnitud del mismo, sino de las características de único y temporal. Podría ser un proyecto simple como organizar el cumpleaños de tu hijo o algo muy complejo como lanzar un cohete a la luna.

 *Este libro está enfocado hacia la planificación y gestión de proyectos, por lo que no deberíamos buscar aquí demasiadas herramientas para resolver nuestros problemas cotidianos de los trabajos operativos.*

Ejemplos de proyectos:

- ✓ Desarrollar un software
- ✓ Realizar una campaña de comercialización
- ✓ Expansión de un servicio
- ✓ Eliminación de una unidad de negocios
- ✓ Tercerización del departamento de seguridad de una organización
- ✓ Internalización de la logística de distribución de una empresa
- ✓ Adquisición y fusión de una compañía
- ✓ Mejorar procesos de una empresa en marcha
- ✓ Realizar un evento
- ✓ Investigación y desarrollo de una droga medicinal
- ✓ Construcción de un muelle
- ✓ Cambiar un sistema informático
- ✓ + + +

---

<sup>1</sup> Término del Glosario del Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition, Project Management Institute, Inc., 2017.

No deberíamos confundir el proyecto temporal, con el producto o servicio repetitivo que producirá ese proyecto. Por ejemplo, el proyecto de construcción de una fábrica podría finalizar con la puesta en marcha de ese edificio y los bienes que producirá esa fábrica serán tareas repetitivas que se mantienen en el tiempo.

👉 *Proyecto temporal ≠ producto o servicio repetitivo de ese proyecto.*

## ¿Por qué se originan los proyectos?

Todos los proyectos tienen como fin último obtener algún beneficio para la organización o sociedad. Estos beneficios podrían ser tangibles como por ejemplo ganar dinero, salvar vidas o mejorar la participación de mercado; o intangibles como podría ser aumentar la reputación u obtener una satisfacción personal por hacer el bien social.

Los proyectos podrían nacer por diferentes causas como por ejemplo:

- ✓ Aprovechar una oportunidad de mercado
- ✓ Resolver un problema
- ✓ Adaptarse a un cambio en la legislación
- ✓ Solicitud de un cliente
- ✓ Mitigar una amenaza potencial
- ✓ + + +

## ¿Qué es la dirección proyectos?

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. <sup>2</sup>

No debemos confundir la dirección de proyectos con la administración general de empresas. Mientras que la administración de empresas se mantiene en el tiempo, la dirección de proyectos gestiona emprendimientos finitos con objetivos específicos. Tanto la administración de empresas como la dirección de proyectos utilizan la planificación, gestión de recursos, ejecución y control para lograr los objetivos. Por lo tanto, el conocimiento de los procesos de administración general es necesario, aunque no suficiente, para asegurar una administración exitosa de los proyectos.

Como veremos a lo largo del libro, existen procesos y herramientas, tales como el Acta de Constitución del Proyecto, la Estructura de Desglose del Trabajo, el Análisis del Valor Ganado, entre otras, que son específicas de la dirección de proyectos.

---

<sup>2</sup> Término del Glosario del Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition, Project Management Institute, Inc., 2017.

## Contexto de la dirección de proyectos

Los proyectos están incluidos dentro de un contexto más amplio. En primer lugar, los proyectos, programas o portafolios deberían estar alineados con el **plan estratégico** de la compañía para facilitar la gestión y éxito de los mismos.

### Contexto de la dirección de proyectos



Un **portafolio** puede incluir distintos programas y/o proyectos alineados sobre un mismo objetivo estratégico. Por ejemplo, un Holding podría tener programas y proyectos organizados bajo portafolios según diferentes unidades de negocio como podría ser: Shopping, Préstamos, Construcción, etc.

Un **programa** es un conjunto de proyectos relacionados que se gestionan en conjunto para alcanzar beneficios que no se podrían obtener si se gestionan por separado. Por ejemplo, un Programa de “Ciudad Productiva” podría estar formado por proyectos complementarios de “Infraestructura”, “Capacitación” y “Financiamiento”. Cabe destacar que un gran proyecto de miles de millones de dólares de inversión no necesariamente es un programa, sino un mega-proyecto.

No todo **proyecto** pertenece siempre a un programa o portafolio. Por ejemplo, existen proyectos independientes que forman parte de un portafolio sin estar vinculados a un programa; o proyectos transversales a la organización (ej. cambio de un sistema informático) que no pertenecen a ningún portafolio o programa.

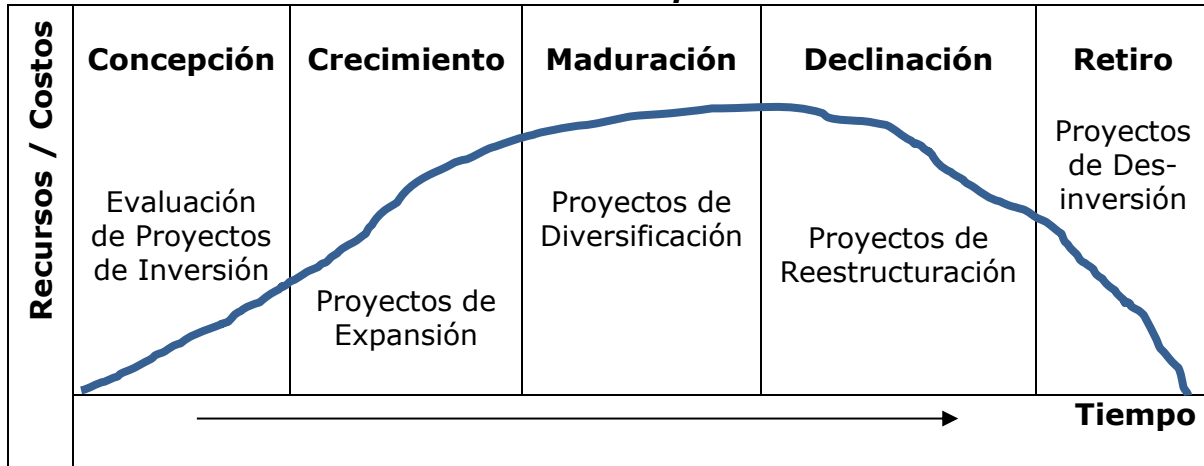
Cuando las organizaciones implementan de manera estructurada sus estrategias, a través de proyectos, programas y portafolios, se dice que trabajan con una **Dirección de Proyectos Organizacional** (OPM).

*🔍 Este libro se enfoca en la dirección de proyectos. El PMI® tiene certificaciones sobre Portafolios y Programas, que no son objeto de este libro.*

**Ciclo de vida del proyecto**

No debemos confundir ciclo de vida del proyecto con el ciclo de vida de un producto. El **ciclo de vida del producto** es el tiempo que transcurre desde la concepción del producto hasta su retiro del mercado. Generalmente a lo largo del ciclo de vida de un producto se originan distintos tipos de proyectos como se esquematiza en el gráfico a continuación.

**Ciclo de vida del producto**



El **ciclo de vida del proyecto** se refiere a las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin. En el gráfico a continuación podemos ver distintos ejemplos de fases de proyectos.

**Ciclo de vida de distintos proyectos**

<i>Proyectos de Inversión</i>				
<b>Fase 1</b> Idea	<b>Fase 2</b> Perfil	<b>Fase 3</b> Pre-factibilidad	<b>Fase 4</b> Factibilidad	<b>Fase 5</b> Inversión
<i>Proyectos de Construcción</i>				
<b>Fase 1</b> Factibilidad	<b>Fase 2</b> Planificación	<b>Fase 3</b> Diseño	<b>Fase 4</b> Producción	<b>Fase 5</b> Lanzamiento
<i>Proyectos de Sistemas Informáticos</i>				
<b>Fase 1</b> Análisis	<b>Fase 2</b> Diseño	<b>Fase 3</b> Codificación	<b>Fase 4</b> Pruebas	<b>Fase 5</b> Instalación
<i>Proyectos con metodologías Ágiles</i>				
<b>Iteración 1</b> Análisis- Desarrollo- Lecciones	<b>Iteración 2</b> Análisis- Desarrollo- Lecciones	<b>Iteración 3</b> Análisis- Desarrollo- Lecciones	<b>Iteración 4</b> Análisis- Desarrollo- Lecciones	<b>Iteración ...</b> Análisis- Desarrollo- Lecciones
Tiempo →				

Cada fase del proyecto por lo general termina con un entregable o lección aprendida que habilita o no a continuar con la siguiente fase. Por ejemplo, si el patrocinador no aprobó el estudio de factibilidad, no podremos comenzar con la fase de inversión.

*✍ En el examen no hay preguntas en profundidad sobre la terminología específica de las FASES utilizadas en cada industria.*

Por lo general existen dos tipos de interrelación entre las fases de un proyecto:

- **Predictivo:** hasta que no finaliza la fase predecesora, no comienza su sucesora. Este ciclo de vida consiste en seguir un plan desde el inicio hasta el cierre del proyecto. En estos casos, el alcance, tiempo y costo están bien definidos en las fases iniciales del proyecto (inicio, planificación).
- **Adaptativo:** al finalizar la fase A comienza B, y al finalizar B comienza nuevamente A, y así sucesivamente de manera iterativa. Este tipo de interrelación es muy utilizado en **metodologías ágiles** (ej. Scrum o Kanban) donde se subdivide el proyecto en menores entregables y cada entregable es gestionado como un mini-proyecto para ir entregando valor al cliente rápidamente. Antes de comenzar con cada iteración, el alcance detallado de esa iteración está definido. Existen dos variaciones del modelo adaptativo:
  - **Iterativo:** el alcance preliminar se establece de manera temprana, mientras que el tiempo y costo de cada fase se va definiendo con iteraciones a medida que avanza la ejecución del proyecto. En las primeras iteraciones se va construyendo un borrador del producto final mediante el análisis-desarrollo-reflexión y en las fases sucesivas se va agregando calidad al producto con más análisis-desarrollo-reflexión. Al comenzar no hay certeza absoluta sobre el alcance detallado del producto final, sino que se va construyendo a medida que se avanza y se va viendo el desarrollo del producto.
  - **Incremental:** al inicio hay una idea completa sobre el alcance del producto o servicio final. En las primeras iteraciones se entrega una funcionalidad básica y se va agregando mayor funcionalidad al producto a medida que avanzan las fases del proyecto.

*✍ Cada iteración en un ciclo de vida adaptativo, dura pocas semanas.*

*✍ Los ciclos predictivos están orientados al plan, mientras que los ciclos adaptativos están orientados al cambio.*

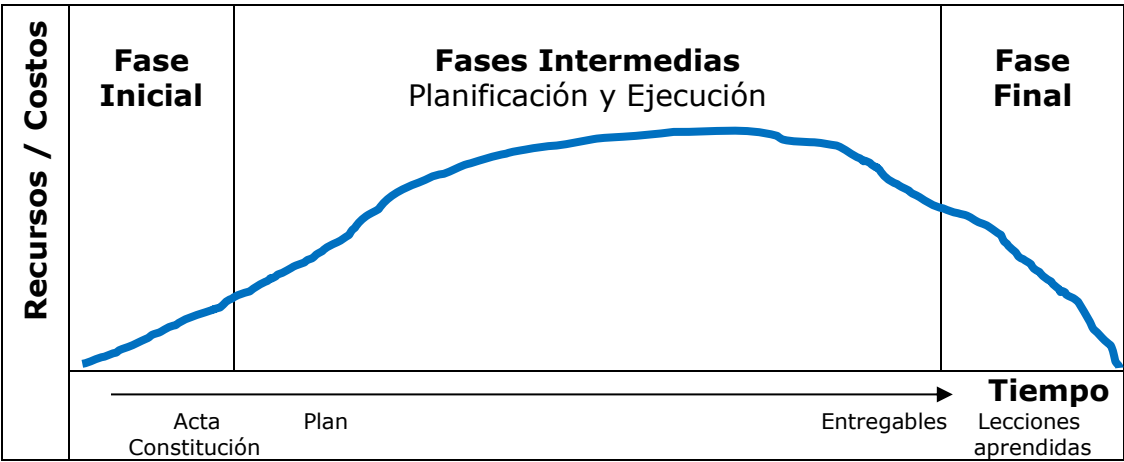
También podemos encontrar ciclos de vida de proyectos con una interrelación “**híbrida**” que utiliza fases predictivas para los componentes conocidos del proyecto y fases adaptativas para los componentes inciertos que requieren de mayor aprendizaje y mejora continua.

Los ciclos de vida para un proyecto varían según la industria, tipo de proyecto, restricciones, cultura organizacional, etc.

**Ejemplo de ciclo de vida predictivo vs adaptativo**

<i>Predictivo</i>			
Inicio	Planificación	Ejecución	Cierre
<i>Adaptativo</i>			
Planificación Ejecución Cierre	Planificación Ejecución Cierre	Planificación Ejecución Cierre	Planificación Ejecución Cierre
			<b>tiempo</b> →

En el gráfico a continuación se presenta un ciclo de vida predictivo de un proyecto, indicando el uso de recursos y costos en cada una de sus fases.




Por lo general en la fase inicial de un proyecto con ciclo de vida predictivo se utilizan pocos recursos, lo que implica bajos costos, en las etapas intermedias se consume la mayor parte del presupuesto y en la fase final el costo es relativamente bajo.


¿En qué fase del proyecto hay mayor nivel de incertidumbre?

La certeza de alcanzar un proyecto exitoso aumenta a medida que avanza el proyecto, por lo que en las fases iniciales existe un mayor nivel de incertidumbre.

¿En qué fase del proyecto los interesados tienen mayor influencia?

En un ciclo de vida predictivo, al inicio es cuando más pueden influir con cambios. Por ejemplo, es más fácil derribar una pared del segundo piso en el plano, que derribarla cuando el edificio ha avanzado hasta el quinto piso. Por otro lado, en un ciclo de vida adaptativo, los interesados pueden seguir influyendo con cambios y mejora continua a lo largo de todo el proyecto.

 En el ciclo de vida predictivo, el costo de los cambios aumenta a medida que avanza el proyecto.

 **Ejercicio 2.1 – Ciclos de vida**

¿Cuál sería el ciclo de vida recomendado para cada una de las situaciones que se presentan en la tabla a continuación? ¿Predictivo o Adaptativo?

Situación	Ciclo de vida
Desarrollar un plan para entregar un único entregable final con el alcance detallado por el cliente	
El alcance y sus requisitos ya están definidos antes que comience el desarrollo del producto	
El cliente se involucra de manera continua en la definición del alcance del proyecto	
El cliente va a dar una retroalimentación sobre los avances del proyecto involucrándose en algunos hitos específicos	
El producto que quiere el cliente no existe en el mercado, sólo se tiene una vaga idea de lo que se quiere solucionar	
El monitoreo de riesgos debe seguir un plan de gestión integral del proyecto	
Es necesario mitigar cambios para evitar sobre-costos durante el desarrollo del bien o servicio	
Los cambios que soliciten los interesados se van a incorporar de manera continua durante la ejecución del proyecto	
Los costos de los entregables se determinan durante la ejecución del proyecto	
Los costos del entregable final deben estimarse antes de la ejecución para poder presentarse en una licitación	
Los requisitos del producto se irán definiendo a medida que avance la ejecución del proyecto	
Los riesgos y costos de cada cambio podrían aumentar a medida que avance el proyecto	

 Dedicar 5 minutos a desarrollar la respuesta.



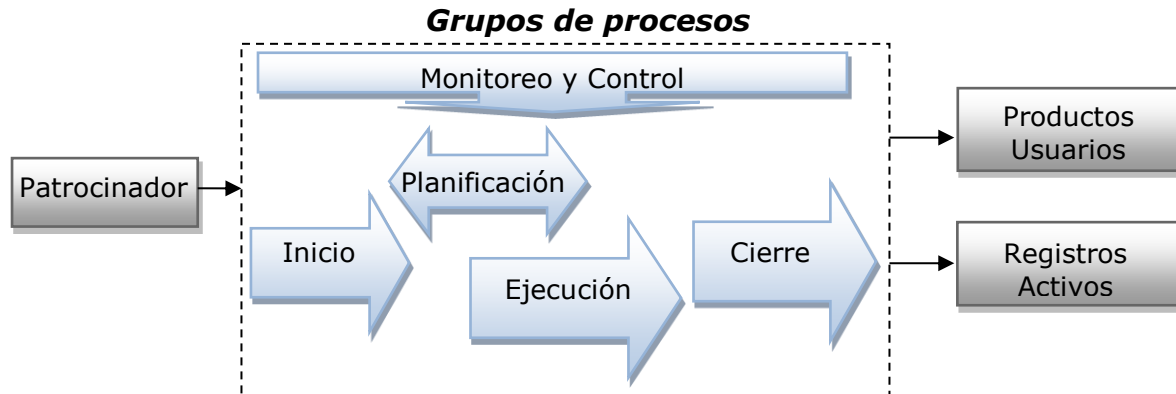
**Respuesta ejercicio 2.1**

Situación	Ciclo de vida
Desarrollar un plan para entregar un único entregable final con el alcance detallado por el cliente	Predictivo
El alcance y sus requisitos ya están definidos antes que comience el desarrollo del producto	Predictivo
El cliente se involucra de manera continua en la definición del alcance del proyecto	Adaptativo
El cliente va a dar una retroalimentación sobre los avances del proyecto involucrándose en algunos hitos específicos	Predictivo
El producto que quiere el cliente no existe en el mercado, sólo se tiene una vaga idea de lo que se quiere solucionar	Adaptativo
El monitoreo de riesgos debe seguir un plan de gestión integral del proyecto	Predictivo
Es necesario mitigar cambios para evitar sobre-costos durante el desarrollo del bien o servicio	Predictivo
Los cambios que soliciten los interesados se van a incorporar de manera continua durante la ejecución del proyecto	Adaptativo
Los costos de los entregables se determinan durante la ejecución del proyecto	Adaptativo
Los costos del entregable final deben estimarse antes de la ejecución para poder presentarse en una licitación	Predictivo
Los requisitos del producto se irán definiendo a medida que avance la ejecución del proyecto	Adaptativo
Los riesgos y costos de cada cambio podrían aumentar a medida que avance el proyecto	Predictivo



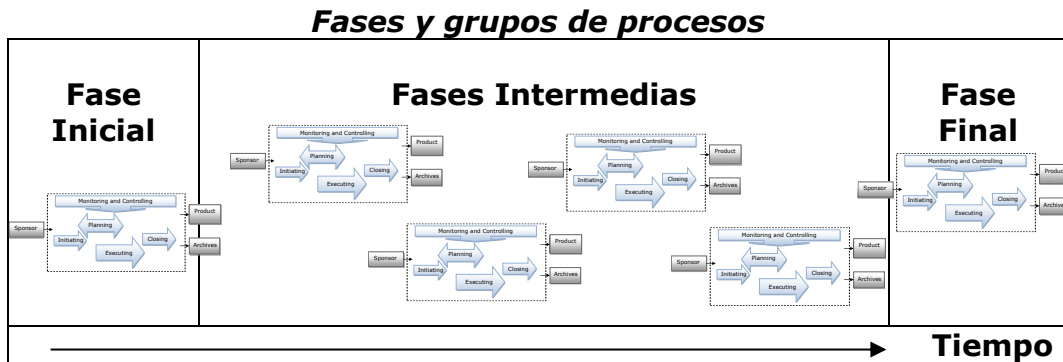
## Grupos de procesos

No debemos confundir el ciclo de vida del proyecto con los cinco grupos de procesos: inicio, planificación, ejecución, monitoreo-control y cierre.



Cada fase del ciclo de vida del proyecto puede ser considerada como un proyecto.

*En grandes proyectos los cinco grupos de procesos podrían repetirse para cada fase del proyecto.*



Cada uno de los grupos de procesos tiene procesos específicos con sus entradas, herramientas y salidas, como desarrollaremos a lo largo de este libro.

*Todo proyecto requiere procesos.*

Los procesos a lo largo del ciclo de vida del proyecto podrían ser:

- ✓ **Únicos** como por ejemplo "Desarrollar el Acta de Constitución" o "Cerrar el proyecto";
- ✓ **Periódicos** como por ejemplo la "Adquisición de Recursos";
- ✓ **Continuos** como podría ser la "Definición de actividades" en proyectos con ciclo de vida adaptativo.

## Áreas del conocimiento

Para ser un buen DP hay que conocer distintas áreas específicas de la dirección de proyectos.

Con base en la Guía del PMBOK® existen diez áreas del conocimiento:

1. Gestión de la Integración
2. Gestión del Alcance
3. Gestión del Cronograma
4. Gestión del Costo
5. Gestión de la Calidad
6. Gestión de los Recursos
7. Gestión de las Comunicaciones
8. Gestión de los Riesgos
9. Gestión de las Adquisiciones
10. Gestión de los Interesados

La gestión de la integración cubre las otras nueve áreas del conocimiento.

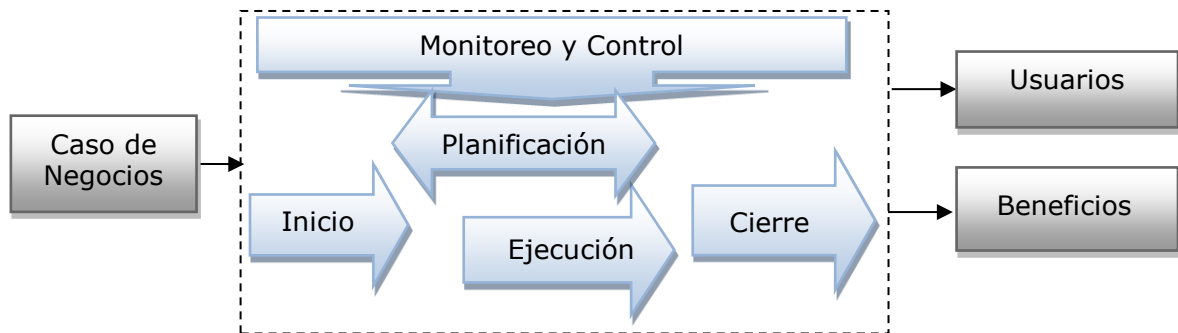
Estas nueve áreas no son islas independientes entre sí, sino que generalmente están todas interrelacionadas.



A partir del capítulo cuatro de este libro, desarrollaremos en profundidad las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos con sus respectivos procesos.

## Caso de negocios

Como veremos más adelante, un proyecto suele comenzar con el desarrollo de un Acta de Constitución durante el grupo de procesos de iniciación. Sin embargo, una de las entradas antes de comenzar con la iniciación de un proyecto es el Caso de Negocios.



El **caso de negocios** es un documento detallado que ayuda a justificar si es conveniente o no realizar una inversión en la organización. En este documento generalmente se incluye lo siguiente:

- ✓ Definición del problema u oportunidad de mercado
- ✓ Visión general del proyecto y su alineación con los objetivos estratégicos de la organización
- ✓ Impacto del proyecto sobre los resultados de negocio
- ✓ Análisis de alternativas
- ✓ Análisis costo beneficio y retorno de la inversión <sup>3</sup>

El DP podría participar o no en la elaboración del caso de negocios, que representa la base estructural que justifica el "porqué" de un proyecto.

Si bien los estudios de factibilidad económica del caso de negocios suelen ser uno de los capítulos más importantes, la alta gerencia no tomará decisiones de inversión considerando solamente factores económico-financieros. Al momento de decidir si se llevará a cabo o no un proyecto, otras consignas a considerar suelen ser:

- ✓ ¿Cuáles son los riesgos de realizar ese proyecto?
- ✓ ¿Cuál sería el costo y riesgos de no hacer nada?
- ✓ ¿La inversión está alineada con las prioridades de la organización?
- ✓ ¿Qué nivel de precisión tienen los datos utilizados en el análisis?
- ✓ ¿Qué otras alternativas se consideraron? ¿Son suficientes?

<sup>3</sup> Para mayor información sobre estos temas se puede consultar el libro "Evaluación Financiera de Proyectos" de Pablo Lledó.

En algunas organizaciones el DP no participa en la selección del proyecto que se va a llevar a cabo. La alta gerencia o el Director de Portafolio o Programas puede ser quien aplique algún criterio para elegir entre distintos proyectos.

Algunas herramientas para la selección de proyectos durante el análisis de alternativas en el caso de negocios son:

- Métodos de **medición de beneficios**: modelos de calificación, contribución de beneficios, modelos económicos (VAN, TIR), etc.
- **Modelos matemáticos**: programación lineal, programación entera, programación dinámica, selección con múltiples objetivos, etc.



### **Ejercicio 2.2 – Selección de proyectos por medición de beneficios**

Tienes que elegir entre tres alternativas de proyectos (A, B, C) para diversificar los productos de tu empresa. Para ello vas a aplicar un modelo de medición de beneficios donde incluirás distintos criterios para tener en cuenta en la selección.

Los criterios a evaluar para la selección del proyecto son los siguientes:

- 1º - Rentabilidad según TIR (lo más importante)
- 2º - Incremento de la participación de mercado (muy importante)
- 3º - Mejoras en la imagen empresarial (importante)
- 4º - Adquisición de nuevos conocimientos (poco importante)

El equipo de Finanzas ha determinado que la tasa interna de retorno (TIR) es excelente para las alternativas B y C, y muy buena para la alternativa A.

El departamento de Comercialización estima que el incremento en la participación de mercado es excelente para la alternativa A y C, y muy buena para B.

La Gerencia General informó que la mejora en la imagen empresarial es muy buena en B y C, y buena en A.

La Gerencia de Recursos Humanos dijo que la adquisición de nuevos conocimientos es excelente en A y B y buena en C.

¿Qué proyecto seleccionarías como el mejor? ¿Por qué?



Dedica 10 minutos a desarrollar la respuesta.

## ❖ Respuesta a Ejercicio 2.2

En primer lugar los directivos de la empresa deberían asignar un peso relativo a cada uno de los criterios que quieren medir acorde a sus prioridades. Por ejemplo:

- 1º - Rentabilidad = 40%
- 2º - Participación = 30%
- 3º - Imagen = 20%
- 4º - Conocimientos = 10%

Cabe destacar que la suma de todos estos criterios debe ser 100% y en nuestro ejemplo, el peso relativo a "rentabilidad" debe ser superior a "participación", "participación superior a "imagen" e "imagen superior a conocimientos".

Por otro lado, se suele asignar una escala numérica a cada calificación. Por ejemplo:

- Excelente = 5
- Muy bueno = 4
- Bueno = 3
- Regular = 2
- Malo = 1

Por último, se puede utilizar una tabla como se presenta a continuación para calcular el promedio ponderado de cada proyecto multiplicando el peso relativo de cada criterio por su calificación.

CRITERIO	Peso	Proyecto A		Proyecto B		Proyecto C	
		Calif.	Puntos	Calif.	Puntos	Calif.	Puntos
1º Rentabilidad	40%	4	1.6	5	2.0	5	2.0
2º Participación	30%	5	1.5	4	1.2	5	1.5
3º Imagen	20%	3	0.6	4	0.8	4	0.8
4º Conocimientos	10%	5	0.5	5	0.5	3	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>4.2</b>		<b>4.5</b>		<b>4.6</b>

En este ejemplo deberíamos seleccionar el proyecto C por ser el de mayor promedio ponderado (4.6 puntos).

Nota: la empresa podría fijar una política donde no se puede seleccionar un proyecto que tiene algún criterio "regular" o "malo", independientemente del puntaje ponderado que obtenga.

 **Ejercicio 2.3 – Selección de proyectos con programación lineal**

En el portafolio de su empresa se están analizando siete proyectos de inversión independientes entre sí. Todos los proyectos tienen un retorno de la inversión positivo, por lo que es recomendable cualquiera de ellos para su implementación. Sin embargo, la empresa no cuenta con recursos suficientes para invertir en todos ellos.

¿Cuál será el portafolio de proyectos óptimos para invertir, si sólo dispone de \$4.700?

Proyecto	Inversión	VAN*	Proyecto	Inversión	VAN*
A	\$1000	\$307	E	\$1600	\$360
B	\$300	\$155	F	\$2200	\$152
C	\$1500	\$367	G	\$400	\$133
D	\$800	\$76			

\* VAN: Valor actual neto

No pierdas tiempo en desarrollar esta respuesta, sigue directamente leyendo la solución a continuación.

 **Respuesta a Ejercicio 2.3**

Para buscar la combinatoria óptima de proyectos se aplicará programación lineal con un objetivo sujeto a restricciones. Para ello se utilizará la herramienta "Solver", complemento del programa Excel.

Objetivo: maximizar la sumatoria del VAN de los proyectos

Restricciones:

- La sumatoria de inversión debe ser menor o igual a \$4.700
- No se puede hacer un proyecto parcial
- No se puede repetir un mismo proyecto

Luego, se realizan cientos de iteraciones con la herramienta Solver y se obtiene el siguiente portafolio óptimo de proyectos: A, B, C y E.

Proyecto	Inversión	VAN	Variable	Inversión*	VAN*
A	1000	307	1	1.000	307
B	300	155	1	300	155
C	1500	367	1	1.500	367
D	800	76	-	-	-
E	1600	360	1	1.600	360
F	2200	152	-	-	-
G	400	133	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>7.800</b>	<b>1.550</b>		<b>4.400</b>	<b>1.189</b>

En el portafolio óptimo de proyectos se invertirán \$4.400 y se alcanzará un VAN agregado de \$1.189.

No es objeto de este libro profundizar en la utilización de Solver, pero usted puede verificar que con cualquier otra combinatoria de proyectos y dada la restricción presupuestaria, la suma del VAN sería inferior. <sup>4</sup>

*✍ El DP podría no estar involucrado en los procesos de selección de proyectos, esto es algo que realiza la alta gerencia.*

En caso que un proyecto sea aprobado para su realización, será necesario realizar un **plan de gestión de los beneficios** que obtendrá el proyecto una vez finalizado su plazo de ejecución. En este plan se incluyen respuestas a preguntas tales como:

- ✓ ¿Cuándo ocurrirán los beneficios?
- ✓ ¿Cómo serán esos beneficios? ¿Tangibles y/o intangibles?
- ✓ ¿Serán sostenibles esos beneficios a través del tiempo? ¿O será necesario volver a invertir?
- ✓ ¿Cómo se alinearán los beneficios con las nuevas estrategia del negocio?
- ✓ ¿Con qué métricas se evaluará el impacto de los beneficios?
- ✓ ¿Quiénes serán los responsables del seguimiento y medición de esos beneficios?

El DP podría participar o no en la medición de los beneficios una vez que finaliza el cierre del proyecto.

*✍ El caso de negocios y el plan de gestión de beneficios, suelen llamarse Documentos de Negocios.*



<sup>4</sup> La herramienta Solver no es tema del examen PMP®. Más información sobre esta herramienta en [www.pablolledo.com/videos](http://www.pablolledo.com/videos).



## Proyecto exitoso

Si bien las técnicas de dirección de proyectos se utilizan desde hace varios siglos, por ejemplo para la construcción de las Pirámides de Egipto, el auge y desarrollo de herramientas específicas comenzó a profundizarse a partir de 1960.

En la década del 60 se definía al éxito de un proyecto sólo basado en su **calidad**. O sea, un proyecto que cumpliera con los objetivos de calidad preestablecidos se lo definía como exitoso.

Luego, a partir de la década del 80 se define un proyecto exitoso cuando, además de cumplir con la calidad, cumplía con los **plazos** y **presupuesto** definidos en el plan del proyecto.

Como si esto fuera poco, a partir de la década del 90 no alcanza con cumplir la calidad, plazos y presupuesto para el éxito de un proyecto. Sino, que además de estos objetivos mínimos, es necesario que el proyecto cumpla con la "**satisfacción del cliente**". ¿De qué serviría un proyecto de una calidad excepcional, que se finalizó en el plazo previsto utilizando los recursos preestablecidos, si luego, no genera los beneficios que se habían estimado?

A estas cuatro características de proyecto exitoso deberíamos agregar también la "**sostenibilidad** o cuidado". O sea, no podríamos definir como exitoso un proyecto que cumplió con parámetros técnicos de calidad, cronograma, presupuesto y satisfacción de cliente, si no fuimos capaces de preservar el medio ambiente o los miembros del equipo durante la ejecución del proyecto. Por ejemplo, si el proyecto fue tan exigente que para cumplir con los parámetros técnicos, todos los miembros del equipo terminaron muy desgastados físicamente y/o peleados entre ellos, seguramente no podremos volver a utilizar estas personas en proyectos similares, por lo que la definición de proyecto exitoso podría verse opacada.

Por ende, hasta nuestros días, para que un proyecto sea exitoso debería considerar los siguientes requisitos:

- ◆ Alcance de calidad
- ◆ Plazo
- ◆ Presupuesto
- ◆ Beneficios del proyecto (Objetivos del cliente)
- ◆ Sostenibilidad

La clave de un proyecto exitoso será definir claramente cuáles son los principales parámetros de éxito durante las fases iniciales del proyecto. Por ejemplo, si se define como principal criterio de éxito construir el edificio más alto del mundo, ese proyecto podría demorar más de lo estimado originalmente con un sobrecosto y sin embargo, ser un proyecto exitoso al cumplir con el principal objetivo de alcance que tenía el cliente.

## Objetivos del proyecto y las restricciones

Las principales características de los objetivos de un proyecto son los siguientes:

- ✓ Se establecen al Inicio
- ✓ Se perfeccionan durante la Planificación
- ✓ Son responsabilidad del Director del Proyecto
- ✓ Son **SMART** (Specific, Measurable, Achievable, Result-oriented, Time-limited): específicos, medibles, alcanzables, orientado a resultados y con fecha límite de ejecución.

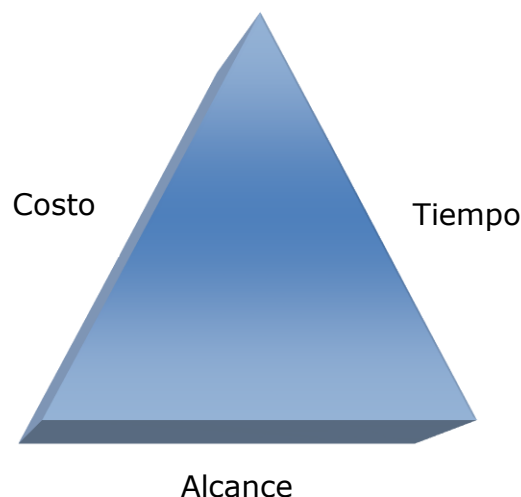
¿Cómo sabemos si el proyecto está completo? Simplemente, tenemos que analizar si se cumplieron los objetivos.

¿Te diste cuenta que la palabra "alcanzables" estaba subrayada? En varias organizaciones se aplica una mala práctica de colocar objetivos irrealistas e inalcanzables para que las personas se esfuercen más. Por ejemplo, *"le dije que debe vender 100 unidades para que venda por los menos 50, porque si le decía 50 luego vendía 25. Este tipo de política lo único que hace es bajar la moral del equipo de proyectos y va en contra de alcanzar proyectos exitosos."*

Por otro lado, a veces escuchamos frases tales como *"lo quiero listo para ayer y no podrás superar un presupuesto de \$1"*. Este sería un ejemplo claro de no entender que todo proyecto tiene **restricciones**.

Históricamente las variables de la restricción triple del proyecto eran tres: alcance, tiempo y costo. Veremos más adelante que hoy en día son más de tres variables.

### La restricción triple (tradicional)



Veamos un ejemplo donde la restricción se amplía a cuatro variables teniendo en cuenta la "calidad", variable que antiguamente se incluía junto con el alcance.

El director de proyectos se enfrenta al conflicto de manejar los intereses contrapuestos de estas cuatro variables: alcance, tiempo, costo y calidad. Sólo tres de éstas variables podrán fijarse a la vez.

Si el cliente solicita cierto alcance de las tareas a cubrir con el proyecto, bajo una calidad predeterminada y en cierto plazo, la variable de ajuste será la cantidad de recursos necesarios para hacer el proyecto, incluyendo no sólo los recursos monetarios, sino también los recursos materiales y humanos.

Si las restricciones están dadas en cuanto a tiempo, presupuesto y estándares de calidad, el director del proyecto sólo podrá negociar con los interesados la magnitud del alcance para poder cumplir con los objetivos en tiempo, forma y dentro del presupuesto. Por ejemplo, un proyecto de construcción de un edificio cuyo alcance inicial era de 20 pisos, podrá verse reducido a sólo 10 pisos para poder cumplir con las otras restricciones.

Si a un miembro del equipo le fijan las horas de trabajo, el alcance de las tareas y la fecha de entrega, la variable de ajuste automática de esta persona será la calidad del trabajo.

Por último, si el alcance, calidad y recursos disponibles están predeterminados para un proyecto, el factor tiempo será la variable de ajuste.

Veamos otro ejemplo que consiste en la construcción de un canal con esclusas donde se definió un alcance de tráfico de 600 millones de toneladas por año. Supongamos que el contratista realizó muy bien los cálculos y elevó una oferta muy competitiva que decía: *"se lo entregamos en 10 años por un valor total de \$5.000 millones"*.

Si el Cliente dice: *"Cómo me lo va a entregar en 10 años, iese es una barbaridad! Si no me lo entrega en 5 años no me sirve"*. Frente a esta situación la variable que se podría ajustar es el precio. Por ejemplo, el contratista podría responder: *"lo que usted me pide sólo es viable si agrego más personal, más maquinarias y trabajamos 24 horas por día, por lo que el presupuesto ahora asciende a \$8.000 millones."*

Ahora bien, si el Cliente responde: *"!Usted está loco, ni siquiera puedo pagarle esos \$5.000 que pretendía! ¡Necesito que termine el proyecto en 5 años y dispongo de un presupuesto máximo de \$3.000, arréglese como pueda!"*

Lo que puede ajustarse frente a esta situación sería el alcance. El contratista podría responder: *"Dado el poco tiempo y presupuesto, lo mejor que podemos hacer es un proyecto con capacidad para 400 millones de toneladas por año"*.

Si el Cliente insiste con el alcance original de 600 millones de toneladas año, finalizar en 5 años con un presupuesto de \$3.000 millones, no cabe duda que ese proyecto fracasará con consecuencias como las siguientes:

- ✓ No se cumplirá con todo el alcance original
- ✓ Se agregarán costos que no estaban en el contrato
- ✓ El proyecto será entregado más tarde de lo pactado
- ✓ El proyecto no cumplirá con los parámetros mínimos de calidad
- ✓ El cliente no quedará conforme
- ✓ Etc., etc., etc.

 *Es imposible definir arbitrariamente todas las restricciones del proyecto, ya que alguna variable terminará ajustando por sí sola.*

 *En nuestra empresa trabajamos BIEN, RÁPIDO y BARATO...  
¡Pero Usted puede elegir solamente dos de nuestros atributos!*


Hoy en día en la ecuación de restricciones del proyecto ya no hay sólo tres variables como en el pasado, sino que se incluyen las siguientes seis variables: alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo.

Veamos un ejemplo de la restricción riesgo. Un proyecto podría planificarse con un plazo de 100 días y un costo de \$50.000. Sin embargo, si realizamos un análisis de riesgo cuantitativo y determinamos que la probabilidad de cumplir con ese cronograma es de tan sólo un 5%, dejar el estimado de 100 días y \$50.000 nos dejaría con pocas chances de un proyecto exitoso.

### **Las restricciones del proyecto**



Debemos tener claro al momento de formular el proyecto que no podemos fijar de manera arbitraria todas estas variables, comprendiendo la interrelación entre estos componentes para desarrollar un plan realista y alcanzable.

 *Si cambia un componente de las restricciones del proyecto, el DP debe evaluar el impacto en el resto de las variables.*

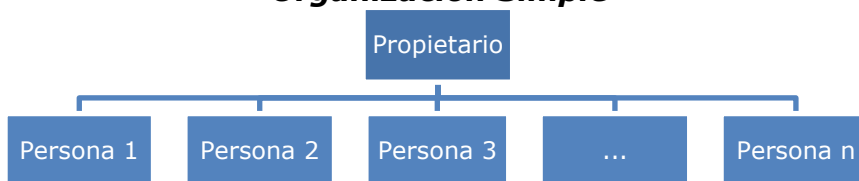
## Estructuras de la organización

En las empresas existen distintos tipos de estructuras organizacionales como por ejemplo: Orgánica o simple, Funcional, Multi-divisional, Matricial, Orientada a proyectos, Virtual, PMO e Híbrida.

### Orgánica o simple

Este tipo de organización se suele encontrar en algunas pequeñas y medianas empresas o empresas familiares. En estas estructuras existe un único departamento sin divisiones y todos los miembros del equipo trabajan juntos.

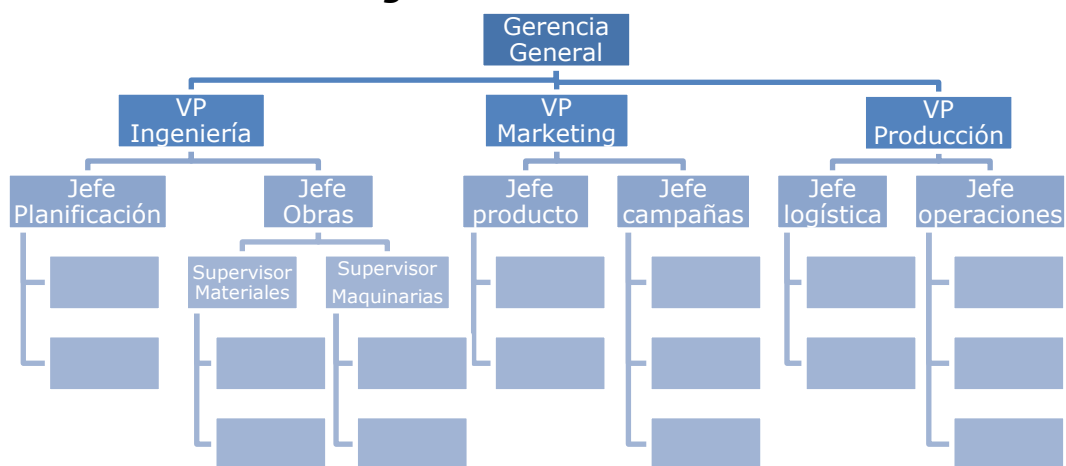
#### Organización Simple



### Funcional

La struttura organizzativa più tradizionale è la funzionale. In questo tipo di strutture gerarchiche con grande centralizzazione, ogni dipendente ha un superiore e le persone si raggruppano per specializzazioni: ingegneria, marketing, produzione, ecc.

#### Organización Funcional



Questo tipo di organizzazione data del 1920 quando Henry Ford e poi Frederick Taylor imposero le teorie della divisione del lavoro e della gestione delle aziende. Sebbene le strutture funzionali furono molto utili in passato per migliorare l'efficienza nei processi correlati ai prodotti di

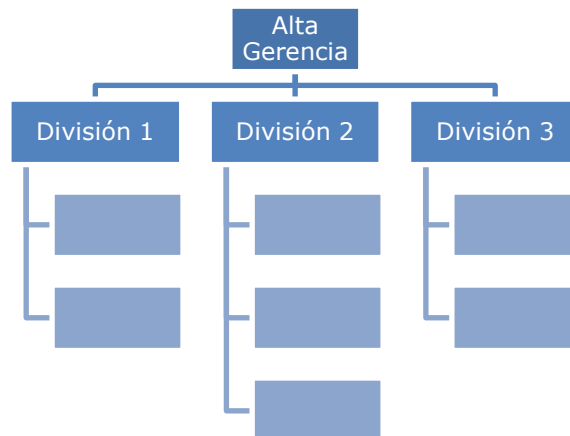
producción masiva, hoy en día no son consideradas el modelo a seguir para una eficiente dirección de proyectos.

Los proyectos originados desde estructuras funcionales tradicionales suelen estar sesgados hacia el enfoque y cultura del departamento funcional que lo patrocina. Por otro lado, cada departamento funcional actúa como si fuera una isla independiente del resto de los departamentos.

## Multi-divisional

En las estructuras multi-divisionales cada departamento es una unidad independiente que tiene autonomía propia. Las divisiones suelen utilizar diferentes criterios como por ejemplo: regiones, productos, marcas, clientes, etc. Cada división descentralizada suele replicar departamentos funcionales y tiene su propia identidad corporativa y un liderazgo independiente.

### **Organización Multi-divisional**



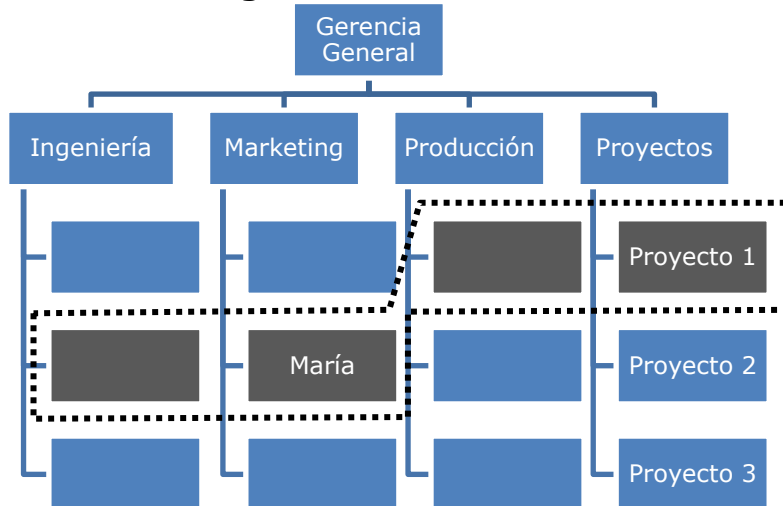
La comunicazione tra le diverse divisioni può essere complicata a causa della competenza interna e delle differenze culturali di ciascuna divisione. Questa organizzazione è anche più costosa da gestire e operare, poiché ogni divisione ha la propria struttura amministrativa.

## Matricial

In un'organizzazione matriciale si mantiene la struttura funzionale ma si crea una struttura organizzata per progetti che utilizza risorse dal resto dell'organizzazione. Per esempio, per il progetto di lanciare un nuovo prodotto sul mercato, l'Ufficio di Gestione dei Progetti (PMO) può nominare un direttore di progetto che formerà un team di lavoro con persone dai diversi dipartimenti funzionali.

No es necesario que exista una PMO en la empresa para tener una estructura matricial. Puede existir un DP trabajando en una estructura matricial que reporte directamente de la gerencia general o a otra gerencia funcional.

### Organización Matricial



En las estructuras matriciales las interrelaciones personales pueden ser más complejas que en una estructura funcional. Por ejemplo, María que trabajaba en el departamento de marketing fue asignada al Proyecto 1. Ella ya tenía bastantes dolores de cabeza con su jefe del departamento de marketing y ahora tendrá que sufrir el doble por la asignación de una nueva jefa, la DP del Proyecto 1.

Si bien este inconveniente de tener dos jefes genera críticas hacia la implementación de estructuras matriciales, este tipo de organización es más beneficiosa para la dirección de proyectos que seguir con las estructuras tradicionales funcionales que datan de 1920.

Las estructuras matriciales suelen ser de tres tipos:

1. **Matricial Fuerte**: si el DP tiene más poder que el gerente funcional
2. **Matricial Débil**: si el gerente funcional tiene más poder que el DP
3. **Matricial Equilibrada**: cuando el DP y el gerente funcional comparten el poder y las decisiones.

El DP debe tener poder y autoridad. En una organización matricial débil, un DP con poca autoridad, más que un DP, podría ser un:

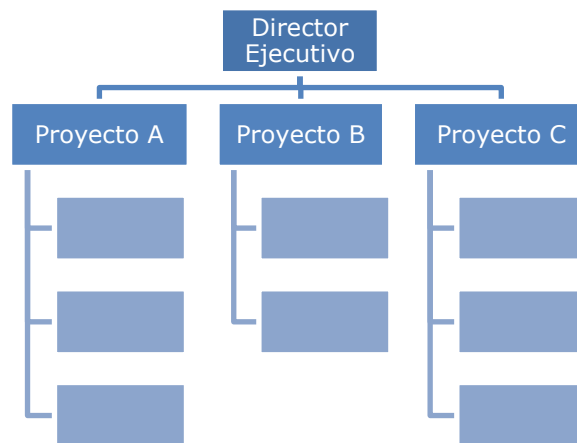
- ✓ **Coordinador**: poca autoridad para tomar decisiones
- ✓ **Gestor o expedidor**: sin autoridad para tomar decisiones

✍ *Una organización matricial ajustada (tight matrix) significa que todos los miembros del equipo trabajan en el mismo lugar físico. Esto no tiene relación con las estructuras matriciales mencionadas en esta sección.*

### Orientada a proyectos (Proyectizada)

En las organizaciones orientadas a proyectos los miembros del equipo suelen estar trabajando en el mismo lugar físico con directores de proyecto con gran independencia y autoridad. Este tipo de estructuras se observa en empresas que obtienen sus ingresos principalmente de proyectos. Por ejemplo, grandes empresas de consultoría suelen adoptar este tipo de estructura.

#### **Organización orientada a proyectos**



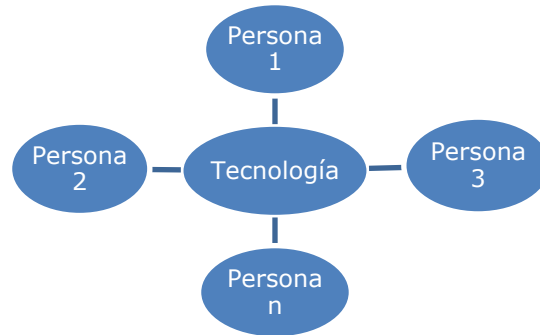
No se justifica que todas las empresas tengan estructuras orientadas a proyectos, como tampoco es óptimo para la dirección de proyectos seguir trabajando con estructuras funcionales rígidas. La estructura organizacional que se recomienda desde el punto de vista de la dirección de proyectos es la matricial.





## Virtual

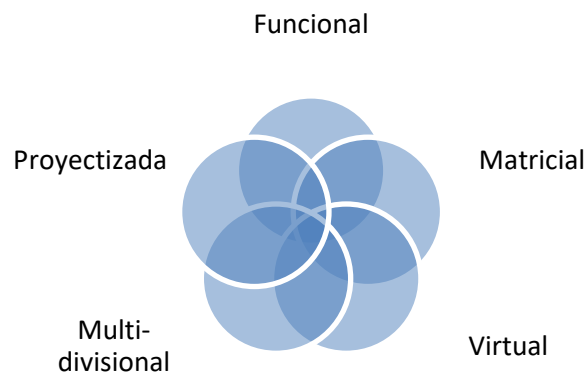
La organización virtual es una estructura que vincula personas y organizaciones mediante las tecnologías de la información, lo que requiere de una gran auto-disciplina para organizar el trabajo por parte de los interesados. Por lo general, con esta organización se reducen costos laborales y se facilita el acceso a las distintas capacidades de los involucrados.



La principal desventaja de las interrelaciones virtuales suelen ser problemas de tipo psicológico por el aislamiento entre los tele-trabajadores. Por su parte, la falta de relaciones cara a cara podría perjudicar la motivación de los miembros del equipo.

## Híbrida

Una estructura organizacional híbrida incluiría una combinación de algunas de las organizaciones mencionadas previamente: funcional, multi-divisional, matricial, proyectizada y virtual.



## PMO

La oficina de gestión de proyectos, programas y portafolios o PMO (Project Management Office) es una entidad de la organización que facilita la dirección centralizada y coordinada de proyectos. La estructura organizacional puede ser un modelo híbrido donde se combinan estructuras funcionales, matriciales o proyectizadas.

Entre los principales roles de la PMO sobre la dirección de proyectos se encuentran:

1. **Soporte**: consultoría, capacitación, plantillas, lecciones aprendidas, etc.
2. **Control**: gobernabilidad, implementar metodologías, gestionar interdependencias entre los proyectos, colaborar en la asignación de recursos compartidos, etc.
3. **Directivo**: asignar directores de proyectos para la ejecución de los mismos desde el inicio y ser responsable del éxito o fracaso de los proyectos.

Tipo de PMO	Control sobre el proyecto	Metodologías de dirección de proyectos
Soporte	Bajo	Recomienda el uso de metodologías
Control	Medio	Asegura que se implementen metodologías
Directivo	Alto	Ejecuta los proyectos con metodologías

No todas las empresas tienen una PMO, pero hay una tendencia a incorporar PMO dentro de las organizaciones para implementar la estrategia corporativa bajo un enfoque eficiente para la dirección de portafolios, programas y proyectos.

Algunas empresas implementan PMOs dentro de los departamentos funcionales de la organización (Finanzas, Informática, Ingeniería, etc.). Estas organizaciones con más de una PMO, también suelen crear una **EPMO** (Enterprise PMO) donde reportan las distintas PMOs.



 **Ejercicio 2.4 – Estructuras de la organización**

- a) Completa en la siguiente tabla la estructura organizacional (Simple, Funcional, Multi-divisional, Matricial débil, Matricial fuerte, Matricial balanceada, Proyectizada, Virtual y PMO) en función del nivel de autoridad del DP y de la autonomía que tiene el DP para disponer de los recursos de la organización.

Autoridad del DP y disponibilidad de recursos				
Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta

- b) Completa en la tabla a continuación las principales ventajas y desventajas de las estructuras organizacionales funcional, matricial y proyectizada en relación a la dirección de proyectos.

<b>+ Ventajas</b>	<b>- Desventajas</b>
Organización Funcional	
Organización orientada a proyectos (Proyectizada)	
Organización Matricial	

 Dedicar 15 minutos a la respuesta antes de seguir leyendo.

**Respuesta ejercicio 2.4**

Autoridad del DP y disponibilidad de recursos				
Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Simple Funcional Multi-dimensional	Matricial débil	Matricial balanceada  Virtual	Matricial fuerte	Proyectizada  PMO

<b>+ Ventajas</b>	<b>- Desventajas</b>
<b>Organización Funcional</b>	
+ Un sólo jefe (Gerente funcional) + Organización agrupada por especialidades => especialización	- Proyectos sesgados hacia áreas funcionales - Director de proyectos sin autoridad para gestionar recursos y presupuesto
<b>Organización orientada a proyectos (Proyectizada)</b>	
+ Organización eficiente + Lealtad hacia el proyecto + Comunicaciones más efectivas	- No tener donde ir al finalizar el proyecto - Falta de especialistas - Duplicación de funciones => ineficiente utilización de recursos
<b>Organización Matricial</b>	
+ Control sobre los recursos + Eficiencia en la utilización de recursos + Mejor coordinación del proyecto + Mejor comunicación horizontal y vertical + Al finalizar el proyecto mantengo mi puesto funcional	- Administración adicional - Más complejo de comunicar y controlar - 2 Jefes (DP y Gerente Funcional) - Mayor probabilidad de conflictos - Las prioridades del gerente funcional pueden diferir de las del DP

*✎ En el examen deberías suponer que trabajas en una organización matricial para comparar ventajas y desventajas en relación a una organización funcional.*

*✎ Resumiendo:*

*Funcional = "Islas independientes"*

*Orientada a proyectos = "Sin casa al terminar el proyecto"*

*Matricial = "2 jefes"*

## Rol y competencias del Director del Proyecto

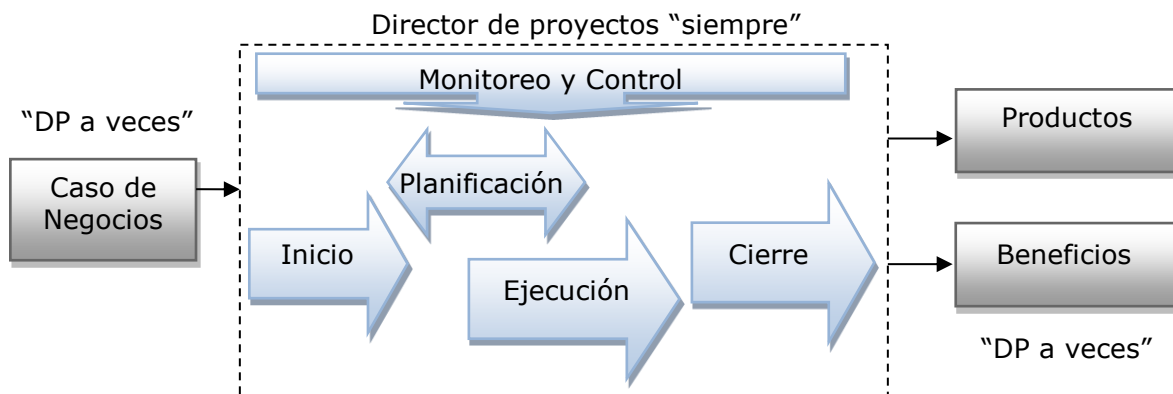
Más allá de los procesos y técnicas que se utilicen en el proyecto, son principalmente las personas las responsables de alcanzar los objetivos del mismo. Por lo tanto, para la eficiente dirección del proyecto es fundamental el rol que cumpla el director del proyecto y las personas involucradas en los equipos de trabajo.

*Los proyectos no son planes, Gantt y planillas de cálculo. Los proyectos son personas. Para un proyecto exitoso es imprescindible que el director del proyecto gestione de manera adecuada el equipo de trabajo.*

El DP es la persona responsable de **coordinar** el proyecto para que se cumpla el resultado esperado participando desde el inicio (Acta de constitución) hasta el cierre del proyecto (Lecciones aprendidas).

En algunos casos, el DP también se involucra de manera temprana antes de la iniciación, participando en actividades como:


- ✓ Análisis estratégico de portafolios
- ✓ Estudios de pre-factibilidad
- ✓ Formulación y evaluación del proyecto de inversión
- ✓ Análisis de negocios y alternativas
- ✓ Elaboración del caso de negocios



Por otro lado, el DP también podría seguir involucrado después del cierre del proyecto en actividades como por ejemplo:

- ✓ Seguimiento y medición de beneficios
- ✓ Evaluación de impactos


Las habilidades generales del DP están relacionadas con la planificación, liderazgo, manejo de relaciones personales, motivación, coordinación, **comunicación**, saber escuchar, etc.

 *El DP es como un director de orquesta, donde actúa como líder del equipo para alcanzar los objetivos del proyecto.*


El buen DP comprende rápidamente el problema e implementa las soluciones correctas con gran capacidad para **adaptarse a los cambios** y gestionar las restricciones el proyecto (alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, riesgos).

 *Una buena decisión fuera de tiempo, podría ser una mala decisión.*

Además, como buen **visionario** detecta con facilidad y optimismo las oportunidades y amenazas del mercado, utiliza la **motivación** y colaboración para formar equipos unidos de trabajo, mantiene la visión de conjunto del proyecto, obtiene consenso para que los interesados claves apoyen el proyecto y no se deja avasallar por detalles minuciosos.


 *Un DP exitoso es aquel que comunica lo que debe hacer cada miembro del equipo y verifica que todos estén realizando lo que corresponde.*

Como si todo esto fuera poco, también administra eficientemente su tiempo, sabe que el éxito del proyecto se basa en un buen plan, presupuesto, desempeño y satisfacción al cliente. Pero lo más destacable es que es un excelente **comunicador** de lo que se debe hacer en forma clara, un ambigua y completa.

 *Aproximadamente el 90% del tiempo del DP se dedica a la comunicación.*

El DP necesitará **negociar** los acuerdos y **gestionar los conflictos**, ya sea en forma directa o con intermediación de un mediador, con una actitud proactiva para resolver los problemas antes de que empeoren.

Los buenos DP tienen gran **integridad** e influencia sobre la organización y foco en el proyecto para hacer que las cosas sucedan. Para ello, es necesario comprender bien la estructura formal e informal de la organización para respetar y ganarse el respeto de todos los interesados.

 *Influir es hacer que la gente realice cosas que por sí sola no haría.*

Algunas consideraciones que el DP debe transmitir a su equipo son el **respeto** hacia todos los trabajadores asegurando que cada persona comprenda su responsabilidad y cumpla con las normas de desempeño. Para ello, deberá asignar responsabilidades y delegar autoridad, creando un ambiente donde las personas estén motivadas para el **trabajo en equipo**. Para ello, será importante definir claramente los objetivos individuales y de grupo, recompensando los esfuerzos individuales así como el trabajo en equipo en función de los resultados alcanzados.

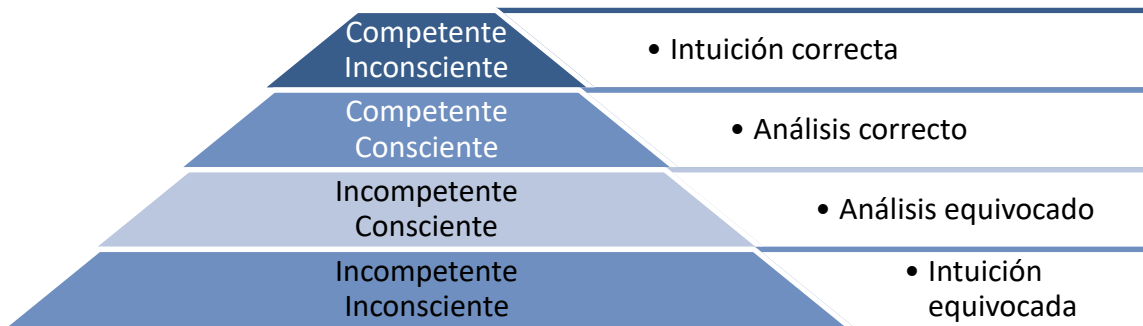
Resumiendo, podríamos decir que las **competencias** del director de proyectos están formadas por un conjunto de capacidades innatas, habilidades adquiridas, destrezas prácticas y una actitud proactiva.

 *Un buen DP tiene la habilidad de hacer que las cosas sucedan*

En relación a los conocimientos o habilidades de un buen DP, según el **triángulo del talento** elaborado por PMI®, un DP debería formarse en tres áreas fundamentales para permanecer competitivo en el complejo y cambiante mundo laboral:

- **Herramientas técnicas** sobre dirección de proyectos
- **Liderazgo** para guiar, motivar y dirigir personas
- **Estrategia y Negocios** para que el proyecto genere beneficios

En el gráfico a continuación se resumen los diferentes niveles de competencias que hacen al desarrollo de las habilidades de un buen DP.



Fuentes: Gordon Training International & Process Coaching Center

El máximo nivel de desarrollo en competencias, quinto nivel, sería cuando la persona elige mantener siempre un estado de competencia consciente.

Por último, los pasos para desarrollar el proceso de **aprendizaje** suelen ser: 1º Obtener datos, 2º Transformar esos datos en información, 3º Analizar la información para desarrollar el conocimiento, 4º Alcanzar la sabiduría.

 **Ejercicio 2.5 – Rol del Director de proyectos**

Mencione en la tabla a continuación quién de las siguientes tres personas suele cumplir el rol principal en cada una de esas situaciones: Director de Proyectos (DP), Gerente Funcional (GF) o Analista de negocios (AN).

Situación	Rol
Administrar los recursos compartidos mediante el control	
Análisis de las necesidades de la organización	
Cumplir con objetivos de corto plazo de las operaciones	
Definición y gestión de los requisitos del proyecto	
Definir porqué hay que hacer ese proyecto	
Desarrollar proyectos innovadores mediante la confianza de los miembros del equipo	
Ejercer un poder formal sobre la organización	
Enfocarse en los procesos correctos	
Establecer los proyectos correctos	
Gerenciar el cumplimiento de objetivos en una división de la empresa	
Liderar a miembros del equipo ejerciendo un poder relacional	
Motivar a los miembros del equipo para mitigar conflictos	
Priorización de oportunidades según la visión, capacidad de la empresa, análisis del mercado y cambios tecnológicos	
Resolver problemas	
Ser el vínculo entre el negocio, el proyecto y la operación del producto	
Visión de largo plazo sobre los beneficios estratégicos del proyecto	
Reporte directo al Gerente General	

 Dedicar 10 minutos a la respuesta antes de seguir leyendo.





## ❖ Respuesta Ejercicio 2.5

Director de Proyectos (DP): liderar a los miembros del equipo de proyectos

Gerente Funcional (GF): gerenciar un departamento funcional


Analista de negocios (AN): analizar las necesidades de la organización

Las respuestas de la tabla a continuación no son todas "blanco" o "negro", también pueden existir varios "grises" donde más de una persona cumpla ese rol. Por ejemplo, tanto el DP como el AN colaboran en definir el porqué de cada proyecto. Sin embargo, a los fines de estudiar para la certificación PMP® las respuestas con único rol de la tabla, deberían ser de gran utilidad para entender las principales diferencias de roles de estas tres personas.

Situación	Rol
Administrar los recursos compartidos mediante el control	GF
Analizar las necesidades de la organización	AN
Cumplir con objetivos de corto plazo de las operaciones	GF
Definir y gestionar de los requisitos del proyecto	AN
Definir porqué hay que hacer ese proyecto	DP
Desarrollar proyectos innovadores mediante la confianza de los miembros del equipo	DP
Ejercer un poder formal sobre la organización	GF
Enfocarse en los procesos correctos	GF
Establecer los proyectos correctos	DP
Gerenciar el cumplimiento de objetivos en una división de la empresa	GF
Liderar a miembros del equipo ejerciendo un poder relacional	DP
Motivar a los miembros del equipo para mitigar conflictos	DP
Priorizar las oportunidades según la visión, capacidad de la empresa, análisis del mercado y cambios tecnológicos	AN
Resolver problemas	GF
Ser el vínculo entre el negocio, el proyecto y la operación del producto	AN
Visión de largo plazo sobre los beneficios estratégicos del proyecto	DP
Reporte directo al Gerente General	GF

## Liderazgo del Director del Proyecto

Entre las cualidades generales del DP se destaca el liderazgo para establecer claramente la visión del futuro y la estrategia necesaria para alcanzarla.

 *Para ser un buen líder hay que ser reconocido como tal.*

Existen varios estilos de liderazgo<sup>5</sup> del DP que dependerán de sus capacidades personales, comunicación, resiliencia, resolución de conflictos, etc.

Entre los **estilos de liderazgo** más populares podemos mencionar:

- ✓ **Autoritario (Directivo)**: supervisión directiva dando instrucciones a sus subordinados o tomando decisiones autocráticas sin consultar.
- ✓ **Paternalista**: brinda asistencia y protege a los miembros del equipo.
- ✓ **Democrático**: comparte la toma de decisiones con los miembros de su equipo buscando consenso en la resolución de problemas.
- ✓ **Dejar hacer (Laissez-faire)**: empodera a los miembros del equipo para que tomen decisiones por sí mismos.
- ✓ **Transaccional**: foco en el cumplimiento de objetivos motivando a los miembros del equipo a través de recompensas y castigos.
- ✓ **Transformacional**: inspirar con un sentido de propósito a los seguidores para cambiar su comportamiento. Estos líderes suelen ser:
  - ✓ **Carismáticos**: inspirador, energético, con gran confianza en sí mismo.
  - ✓ **Considerados**: tienen gran consideración por cada persona individual
  - ✓ **Estimuladores**: gran capacidad para estimular ideas innovadoras
- ✓ **Servicial**: primero se concentran en servir al prójimo para que enriquezcan sus vidas, el liderazgo es secundario.
- ✓ **Interactivo o situacional**: adaptar o combinar diferentes estilos de liderazgo dependiendo de cada situación (ej. autoritario, democrático, transaccional, transformacional, carismático, etc.).

**?** *¿Qué estilo de liderazgo será mejor al inicio del proyecto? ¿Y durante la ejecución?*

- A. Directivo
- B. Democrático
- C. Dejar hacer (laissez-faire)
- D. Transaccional

<sup>5</sup> Goleman, Daniel. Leadership that gets results (2000). Desarrolló los estilos de liderazgo autoritario, paternalista, democrático, laissez-faire, transaccional y transformacional.

☞ Durante la ejecución del proyecto el DP tiene bastante información como para tomar decisiones sin Consenso. Cada vez que hay un problema no debe llamar a una reunión para buscar Consenso.

Durante el grupo de procesos de inicio, es necesario un estilo de liderazgo directivo para marcar el rumbo del proyecto. A medida que se avanza sobre los procesos de planificación y ejecución, el estilo de liderazgo podrá ser situacional (ej. democrático, dejar hacer, transaccional).

**Ejemplo de Liderazgo situacional**

Liderazgo centrado en el jefe		Liderazgo centrado en subordinados		
+++ Uso de autoridad - - -		- - - Libertad / Empoderamiento +++		
El DP toma una decisión y la anuncia	El DP vende la decisión	El DP presenta una decisión tentativa sujeta a cambios	El DP define los límites y pide a otros que tomen la decisión	El DP permite a empleados operar dentro de los límites definidos por un superior

**Liderazgo Situacional (Hersey Blanchard)**



☞ El DP debería aplicar diferentes estilos de liderazgo dependiendo de cada situación.

 **Ejercicio 2.6 – Tipos de personalidad**

En base a su liderazgo como director de proyectos, complete la siguiente tabla con su tipo de personalidad. Puntaje: 1 (poco), 2 (medio), 3 (alto).

Personalidad	1 a 3
Auténtico: verdadero por sus características propias	
Cortés: atento, educado, se comporta de acuerdo a las normas	
Creativo: posee y estimula la capacidad de innovación	
Cultural: sensible hacia otras culturas, normas y creencias	
Emocional: habilidad para percibir los sentimientos de los demás	
Gerencial: foco en el cumplimiento de los objetivos	
Intelectual: pensamiento crítico, investigación y reflexión	
Político: interrelaciones personales para hacer que las cosas sucedan	
Servicial: dispuesto a complacer y servir a otros	
Sistémico: observar el conjunto en vez de dividirlo en partes aisladas	
Social: habilidad para entender y gestionar personas	

 Dedicar 3 minutos a completar los puntajes en la tabla con tu personalidad.

 **Respuesta Ejercicio 2.6**

Los buenos directores de proyectos deben tener excelentes capacidades de liderazgo con un puntaje medio-alto en todos los tipos de personalidad presentados para alcanzar proyectos exitosos.

Si bien el liderazgo requiere del uso de poder para influenciar en las acciones de los miembros del equipo, no deberíamos confundir los estilos de liderazgo con los tipos de poder.<sup>6</sup>



<sup>6</sup> French, John y Bertram, Raven. Five forms of power (1959). Desarrollaron los tipos de poder: recompensa, coercitivo, legítimo, experto y referente. En 1965 agregan el poder de información.

Entre los principales **tipos de poder** podemos mencionar:


- ✓ **Recompensa**: autoridad para manejar los premios
- ✓ **Coercitivo o Penalidad**: autoridad para manejar los castigos
- ✓ **Legítimo o Formal**: posición jerárquica en la organización
- ✓ **Experto**: reconocido por sus conocimientos y formación
- ✓ **Referente**: admiración del discípulo para seguir el ejemplo del maestro
- ✓ **De Información**: poder de control y distribución de información
- ✓ **Relacional**: relacionarse con interesados y desarrollar alianzas
- ✓ **Gratificación**: gratificar a las personas con agradecimientos
- ✓ **Presión**: limitar la libertad de elegir
- ✓ **Culpabilidad**: imponer una obligación o sentido del deber
- ✓ **Persuasión**: convencer a una persona mediante argumentos para que piense de una determinada manera o haga cierta cosa
- ✓ **Evitar**: excusarse a participar en la toma de decisiones
- ✓ **Situacional**: poder que se obtuvo de una situación anormal (ej. renuncia de un miembro del equipo)



¿Cuál es el mejor tipo de poder?

- A. Experto
- B. Recompensa
- C. Legítimo o Formal
- D. Coercitivo

Generalmente se suele pensar que el mejor tipo de poder es el formal, pero esto no es correcto. Por ejemplo, es más importante si el DP es reconocido por sus conocimientos (experto), que si tiene una tarjeta personal que indica que es el vice-presidente de operaciones.

 *Los mejores tipos de poder son "experto" o "recompensas", mientras que el peor tipo de poder es el "coercitivo" que utiliza la penalidad y castigos.*




**Generalizaciones de la Guía del PMBOK®**

Existen ciertas generalizaciones implícitas en la Guía del PMBOK® que deberías tener en cuenta para ser un buen director de proyectos (DP). Algunos de estos supuestos podrán parecer poco realistas, pero los buenos DP con años de experiencia en la profesión tienen en cuenta todas estas características para alcanzar proyectos exitosos.

A continuación se resumen las 10 generalizaciones más importantes:

1. La empresa ha definido y utiliza políticas y procesos para la dirección de proyectos.
2. Siempre tenemos información histórica disponible de proyectos similares, que será utilizada para planificar el futuro proyecto.
3. El DP es asignado durante el inicio del proyecto, tiene poder y autoridad, y su rol es prevenir problemas, no tratarlos.
4. Los interesados claves son identificados antes que comience el proyecto.
5. La estructura de desglose del trabajo es la base de toda planificación.
6. En ciclos de vida predictivos, las estimaciones de tiempo y costo no han finalizado sin un análisis de riesgo. En ciclos adaptativos, estas estimaciones serán progresivas con varias iteraciones.
7. El DP define métricas para medir calidad antes de comenzar el proyecto.
8. Cada área del conocimiento tiene su plan: alcance, cronograma, costo, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados.
9. El Plan es aprobado por todos, es realista y todos están convencidos que se puede lograr.
10. Todo proyecto se cierra con lecciones aprendidas.

 *Recordar muy bien estas generalizaciones al momento de prepararte para rendir el examen PMP®. Deberías tomar estas generalizaciones como supuestos de la dirección de proyectos.*

