

# CONTROL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS

2023

Administración de Recursos

# TEMARIO

- ▶ METODOLOGÍAS Y ESTÁNDARES
- ▶ DEFINICIÓN DE PROYECTO
- ▶ FASES
- ▶ RIESGOS Y PROBLEMAS
- ▶ SEGUIMIENTO Y CONTROL
- ▶ ÉXITO Y COMPLEJIDAD DE PROYECTOS

# ¿Por qué utilizar un metodología para gestionar?



La solicitud del usuario



Lo que entendió el líder del proyecto



El diseño del analista de sistemas



El enfoque del programador



La recomendación del consultor externo



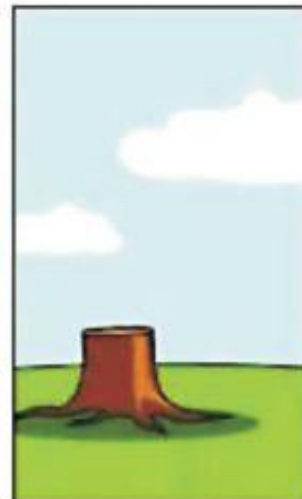
La documentación del proyecto



La implantación en producción



El presupuesto del proyecto



El soporte operativo



Lo que el usuario realmente necesitaba

# ¿Por qué utilizar un metodología para gestionar?

*Fallas comunes en los proyectos que pueden evitarse o disminuirse utilizando metodologías de Gestión*

- ▶ Falta de coordinación de recursos y actividades
- ▶ Productos finales que no representan lo que el cliente esperaba
- ▶ Proyectos que terminan fuera de tiempo y consumen más dinero del planificado
- ▶ Planificación inadecuada de recursos y actividades
- ▶ Falta de conocimiento del estado real del proyecto
- ▶ Entregables inutilizables o con calidad inaceptables
- ▶ Alcance del proyecto poco definido y falta de gestión de los cambios al mismo.

# Estándares

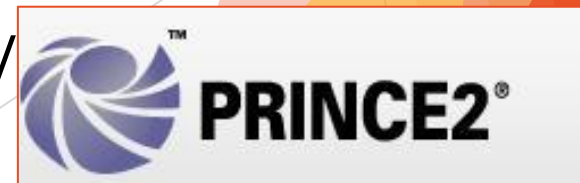
- ▶ *A Guide to Project Management Body Of Knowledge* representa el estándar para la gestión del proyectos del Project Management Institute de EE.UU., mundialmente reconocido

<http://www.pmi.org/>



- **PRINCE2** es un método de gestión de proyectos intensamente utilizado por el gobierno y el sector privado del Reino Unido y extendido internacionalmente

<http://www.prince-officialsite.com/>



# Definición de Proyecto

## Según el PMI

- ▶ Es un esfuerzo **temporal** comprometido con la creación de un producto o servicio de resultado **único**

**Temporal** significa que un proyecto tiene principio y fin definidos. El proyecto termina cuando ha alcanzado sus objetivos o resulta claro que no pueden alcanzarse o bien la necesidad del proyecto ya no existe.

Un proyecto genera productos, servicios o resultados **únicos**

La elaboración progresiva es una característica de los proyectos que acompaña a la temporalidad y unicidad. Esto significa avanzar en pasos e incrementos continuos

# Definición de Proyecto

## Según PRINCE

- ▶ Es una *organización* temporal creada con el propósito de entregar uno o más *productos* de acuerdo con un *caso de negocio* especificado

Foco en la justificación del **negocio**

Estructura organizativa definida por el **equipo de gestión** de proyecto

Enfoque de planificación basada en **producto**

Énfasis en la división del proyecto en **etapas** gestionables y controlables

**Metodología flexible** para su aplicación en un nivel apropiado al proyecto

# ENFOQUE A MEDIDA

- ▶ Cuanto mayor sea la Incertidumbre y Complejidad del proyecto:
  - Mayor será la necesidad de una gestión flexible y adaptable.
  - Una planificación menos rígida, más dinámica, con permanente re-planificación.
- ▶ La PMO (Oficina de proyectos) debe promover el estilo de gestión del proyecto que se adapte a las particularidades del proyecto, a sus necesidades y requerimientos





# “TALLE ÚNICO” VS “A MEDIDA”

| PM Talle Único       |  | PM A Medida   |
|----------------------|--|---|
| Objetivo             | <u>Triple Restricción</u>                                      | Resultados al negocio, cumpliendo múltiples criterios                   |
| Planificación        | Se planifica una vez al inicio                                 | Plan inicial + re-planificación cuando es necesario                     |
| Enfoque de Dirección | Rígido, enfocado en el plan inicial                            | Flexible, cambiante, adaptativo   |
| Trabajo del proyecto | Predecible, conocido, lineal, simple                           | Impredecible, incierto, no lineal, complejo                             |
| Control del Proyecto | Busca desvíos respecto al plan y toma acciones para alinearlos | Identifica cambios en el entorno y ajusta el plan de acuerdo al entorno |
| Metodología          | Todos los proyectos siguen la misma metodología                | Adaptada a la complejidad e incertidumbre del proyecto                  |

# Fases

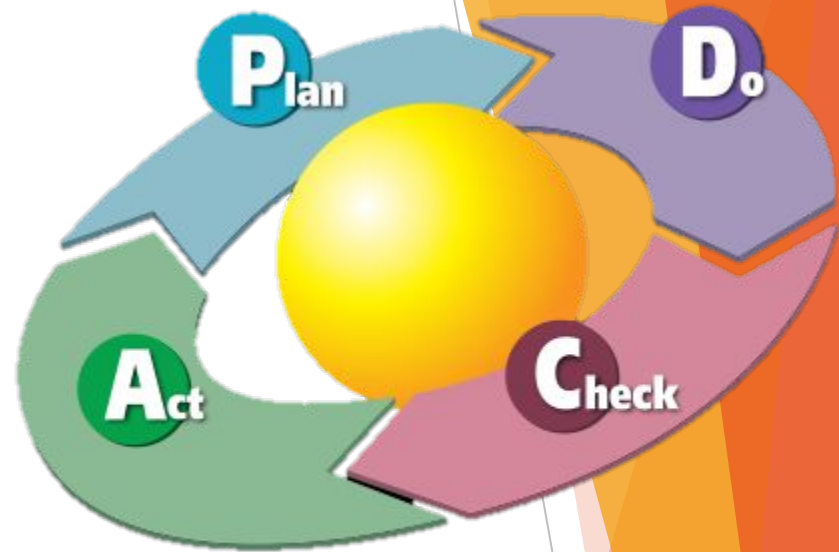
The background features abstract geometric shapes, primarily triangles and lines, in shades of orange and yellow. These shapes are layered and overlap, creating a dynamic, modern aesthetic. The colors range from light, pale yellows to deep, vibrant oranges. The composition is minimalist, with the shapes primarily concentrated on the right side of the frame, leaving the left side more open.

# Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act)

- ▶ Existe más de un modo de gestionar un proyecto, basadas en la definición de grupos de procesos, que constituyen guías para aplicar los conocimientos y habilidades apropiados durante el proyecto.
- ▶ Junto con esa variedad existe un concepto común subyacente para la interacción entre los procesos de gestión de proyecto: el ciclo Plan-Do-Check-Act.
- ▶ Creado por *Walter A. Shewhart* y perfeccionado por *William Edwards Deming* (1900-1993) para la mejora continua de la calidad.

# Ciclo PDCA

- ▶ **Plan:** identificar y analizar el problema
- ▶ **Do:** elaborar e implementar una solución
- ▶ **Check:** evaluar los resultados
- ▶ **Act:** estandarizar la solución y capitalizarla en nuevas oportunidades



# Fases de un proyecto

- ▶ Si bien los procesos involucrados en la gestión de un proyecto suelen extenderse a lo largo de todo su ciclo de vida, resulta conveniente dividirlos en segmentos temporales por razones técnicas o de gestión a las que suele llamárselas *fases*.
- ▶ Estas fases varían según el método de gestión utilizado y además pueden presentar particularidades en un proyecto determinado
- ▶ Una de las funciones del PM de un proyecto es saber determinar cuáles de estos procesos se utilizarán según el tipo de proyecto gestionado.
- ▶ Estos procesos a su vez se dividen por áreas de conocimiento, que varían también según la metodología.

# Fases de un proyecto

## Pre- Proyecto

- Se trata de revisar nuestra idea a fin de proveer la información necesaria para decidir si comenzamos el proyecto. Determinar la factibilidad técnica y económica.

## Inicio

- Se trata de que todos los involucrados comprendan qué producirá el proyecto, cuándo, con qué costo y con qué calidad, que se involucren con ello y que se elabore un plan que permita realizarlo

## Ejecución

- Se trata de elaborar los paquetes de trabajo del producto o servicio, controlar el flujo de trabajo de los equipos, gestionar riesgos y problemas y monitorear e informar el avance del proyecto

## Cierre

- Se trata de comprobar que todo se ha realizado, determinar qué debe ser pasado a la organización e informar cómo ha finalizado el proyecto

# Ejemplo PMI: Procesos de Comunicación y Alcance por fases

| Fase / Áreas de Conocimiento  | P. De Inicio            | P. de Planificación  | P. de Ejecución   | P. De Control y monitoreo              | P. De Cierre |
|-------------------------------|-------------------------|--|---|--|--------------|
| GESTIÓN DEL ALCANCE           | -                       | * Recopilar requerimientos<br>* Definir Scope<br>* Crear WBS | -   | * Verificar Scope<br>* Controlar Scope | -            |
| GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES | Identificar interesados | Plan de comunicaciones                                       | * Distribuir información<br>* Gestionar las expectativas de los interesados | Report performance                     |              |

# Riesgos y Problemas

The background of the slide features abstract geometric shapes, primarily triangles, in various shades of orange and yellow. These shapes are layered and overlap, creating a dynamic, modern aesthetic. Thin, light-colored lines intersect across the composition, adding to the geometric complexity.



# Riesgo

- ▶ *Un riesgo es un evento o condición incierta que, si sucede, tiene un efecto en por lo menos uno de los objetivos del proyecto.*- Project Management Body Of Knowledge, PMBOK
- ▶ *Riesgo es el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.*- ISO 31000, Risk Management - Guidelines



# Riesgo



- ▶ *Los riesgos están asociados en la incertidumbre que está presente en todos los proyectos.*
- ▶ *Existen riesgos “conocidos”, aquéllos que identificamos y analizamos y para los cuáles podemos planificar respuestas.*
- ▶ *Existen otros riesgos “desconocidos” que no podemos gestionar de manera proactiva, pero para lo cual debemos crear un plan de contingencia.*
- ▶ *Finalmente existen riesgos “desconocidos” que no sabemos que desconocemos*
- ▶ *Los riesgos pueden ser negativos o positivos. A estos últimos se los conoce como oportunidades*

# Atributos del Riesgo



- *Una vez que determinemos la severidad de todos los riesgos debemos determinar cuáles gestionaremos (en general los de severidad alta y media)*

# Enunciado del Riesgo I

- ▶ Si [evento o condición incierta expresado en presente], entonces [impacto del riesgo expresado en futuro]
- ▶ Ejemplo: Si el proveedor X no entrega el server para la base datos en la fecha acordada, entonces se incrementará significativamente el costo de las pruebas del módulo M

# Enunciado del Riesgo II

- ▶ Debido a *[causa]*, *[evento]* podría ocurrir durante *[ventana de tiempo]*, lo que podría conducir a *[efecto]* con un *[efecto en los objetivos del proyecto]*
- ▶ Ejemplo: debido a *[una incompatibilidad entre las expectativas del cliente y el producto real]*, *[el cliente puede negarse a firmar la aceptación final]* después de que *[nuestras pruebas funcionales hayan tenido éxito]*, lo que podría conducir a *[re-trabajo o renegociación]*, con un *[aumento del esfuerzo, el plazo y el costo]*.

# Gestión del Riesgo

- ▶ Si no es posible evitar la aparición de un riesgo, será posible gestionarlo
- ▶ La gestión de riesgos es un proceso sistemático que involucra:
  - ▶ **Identificación:** reconocimiento de las fuentes de riesgo y sus consecuencias potenciales
  - ▶ **Análisis:** determinación de la necesidad de tratamiento del riesgo y la prioridad de su implementación
  - ▶ **Tratamiento o respuesta:** selección de opciones para actuar sobre el riesgo y la implementación de las mismas
  - ▶ **Monitoreo y revisión:** evaluación del progreso en la implementación del tratamiento

# Tratamiento o respuesta a Riesgos

- ▶ **Evitar:** implica eliminar por completo la amenaza.  
Asegurar que la amenaza no podrá ocurrir o que no tendrá efecto en el proyecto.  
*Ej: reemplazar una tarea del proyecto por otra que no implique un riesgo.*
- ▶ **Transferir:** trasladar a un tercero todo o parte del impacto negativo de una amenaza.  
La transferencia de un riesgo simplemente confiere a una tercera persona la responsabilidad de su gestión; no lo elimina.  
*Ej: Seguros*

# Tratamiento o respuesta a Riesgos

- ▶ **Mitigar:** implica reducir a un umbral aceptable la probabilidad y/o el impacto de un evento adverso.

Adoptar acciones tempranas para reducir la probabilidad de ocurrencia de un riesgo y/o su impacto sobre el proyecto, a menudo es más efectivo que tratar de reparar el daño después de ocurrido el riesgo.

*Ej: equipos redundantes ante posibles caídas del servicio.*

- ▶ **Aceptar o asumir:** se asume que el riesgo se manifestará y se decide no tomar acción.

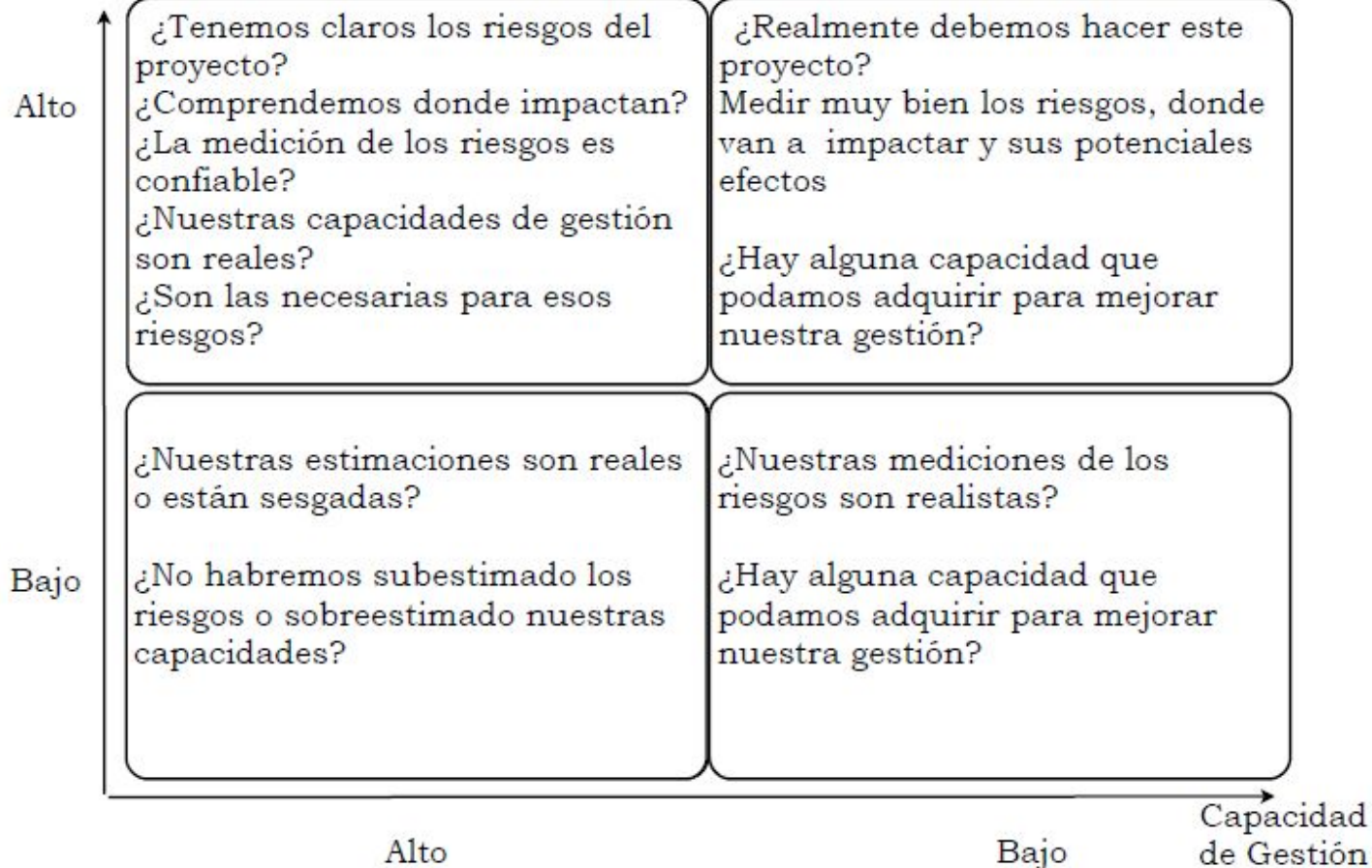
Esto ocurre debido a que es muy costoso tomar acción sobre él o no se pudo identificar ninguna estrategia de respuesta posible.

*Ej: Terremotos en sitios donde no es habitual su ocurrencia.*



# Estrategias: Nivel de Riesgo/ Habilidad para Gestionarlo

Nivel de Riesgo



# Problema

- ▶ *Evento o condición esperada o no que afecta negativamente los objetivos de un proyecto*
- ▶ Un problema inesperado puede ser una modificación de una regulación estatal que impida que un proveedor nos entregue un producto o servicio
- ▶ Un problema esperado puede ser un riesgo que se materializa (deja de ser una posibilidad para transformarse en un hecho)

# Gestión de Problemas

- ▶ A diferencia de los riesgos -que representan incertidumbre-, los problemas son hechos sobre los que debe actuar para evitar o minimizar consecuencias negativas sobre los objetivos
- ▶ En forma similar a lo visto en riesgos, los problemas se gestionan con un proceso cuyas etapas son:
  - Registro
  - Evaluación
  - Resolución
  - Monitoreo

# Seguimiento y Control

# ¿Porqué controlar y monitorear?

- ▶ *“Cuando se puede medir aquello de lo que se está hablando y expresarlo numéricamente se sabe algo acerca de ello, pero cuando no se lo puede medir, su conocimiento es escaso e insatisfactorio”* [Lord Kelvin: “Electrical Units of Measurement”, 1883].
- ▶ *“No se pueden controlar lo que no se puede medir”* [Tom DeMarco: “Controlling Software Projects: Management, Measurement, and Estimation”, 1982]  
(\*)

# ¿Cómo controlar y monitorear?

- ▶ Dada la evolución progresiva de los proyectos, necesitamos realizar mediciones para determinar su grado de avance
- ▶ Comparando el grado de avance medido con el esperado verificaremos si se observan desvíos significativos respecto de lo planificado. Si ese resultara ser el caso, tomaremos acciones correctivas
- ▶ La información de avance del proyecto (incluye alcance, cronograma, costos, calidad, equipo de trabajo, riesgos y problemas) y el análisis de la misma se vuelca en un informe de seguimiento que es tratado por la dirección del proyecto

# ¿Proyectos exitosos?

¿Cuándo se considera exitoso un proyecto?

- ¿Cuando terminan en Fecha?
- ¿Cuando no tiene sobrecostos?
- ¿Cuando no tiene modificaciones de alcance?
- ¿Cuando no presenta problemas?

**NO!!** *Un proyecto Exitoso es el que contribuye al éxito de la organización.*

**Debemos redefinir el concepto de éxito y considerar....**

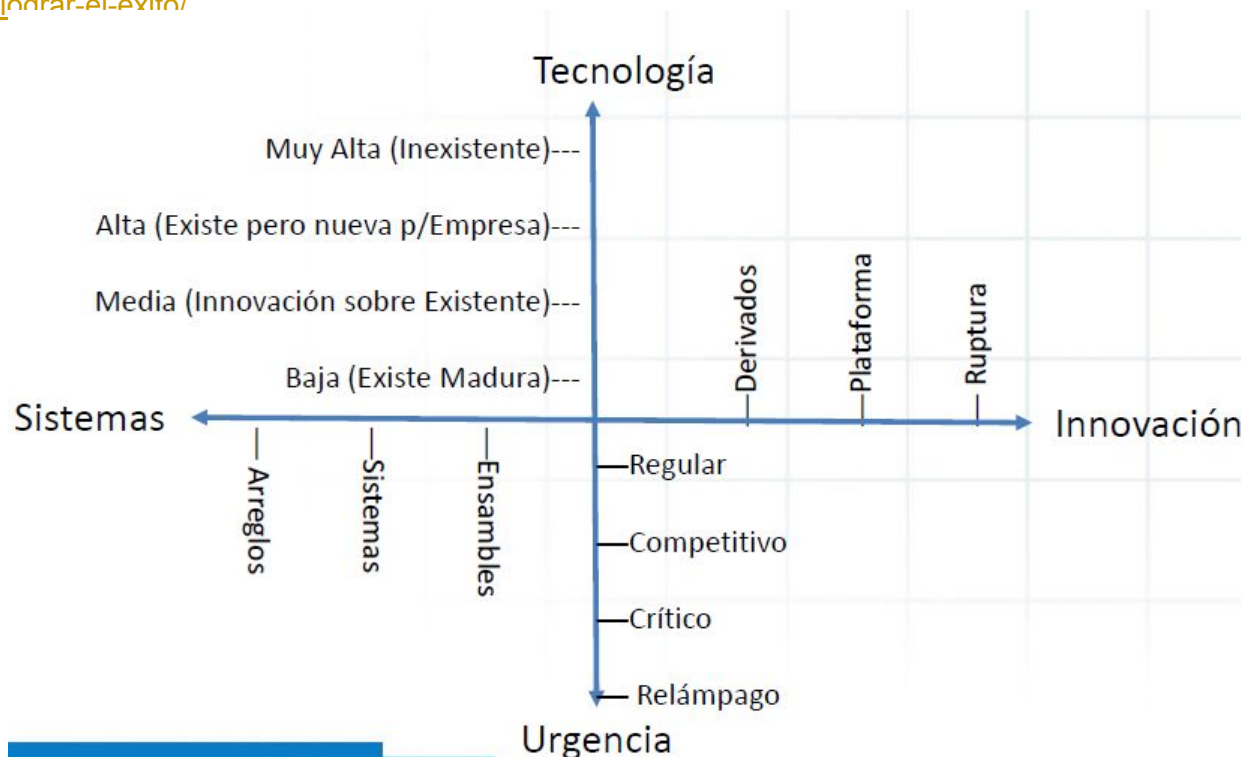
- La eficiencia del proyecto
- Impacto en el cliente
- Impacto en el equipo
- El negocio y el éxito directo
- Preparación para el futuro

# Complejidad de los proyectos

Para evaluar la Complejidad de los proyectos debemos considerar que la mayoría de los proyectos modernos son inciertos, complejos y cambiantes y que están afectados fuertemente por su entorno, por la tecnología, la prisa de los mercados y la innovación.

## Enfoque del Diamante

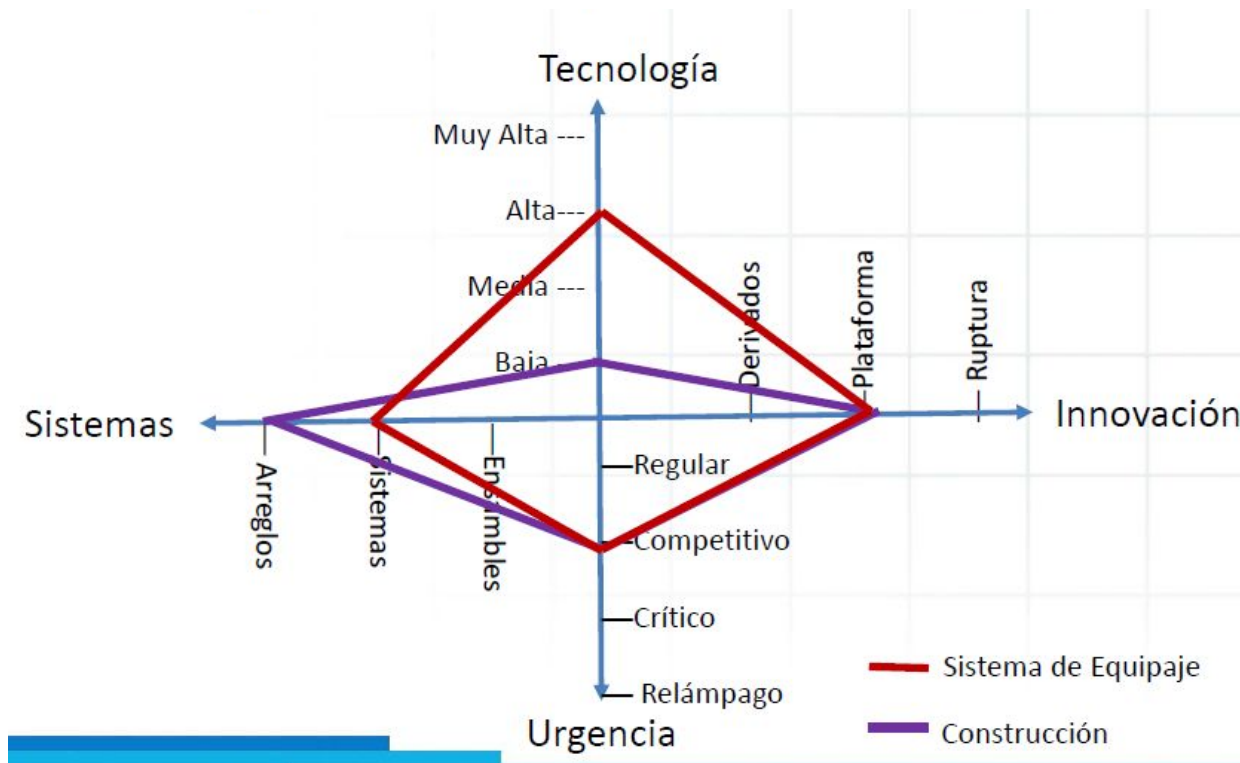
<http://www.juansimo.com/las-41-dimensiones-de-la-gestion-de-un-proyecto-que-las-empresas-han-de-considerar-para-lograr-el-exito/>





# CASOS

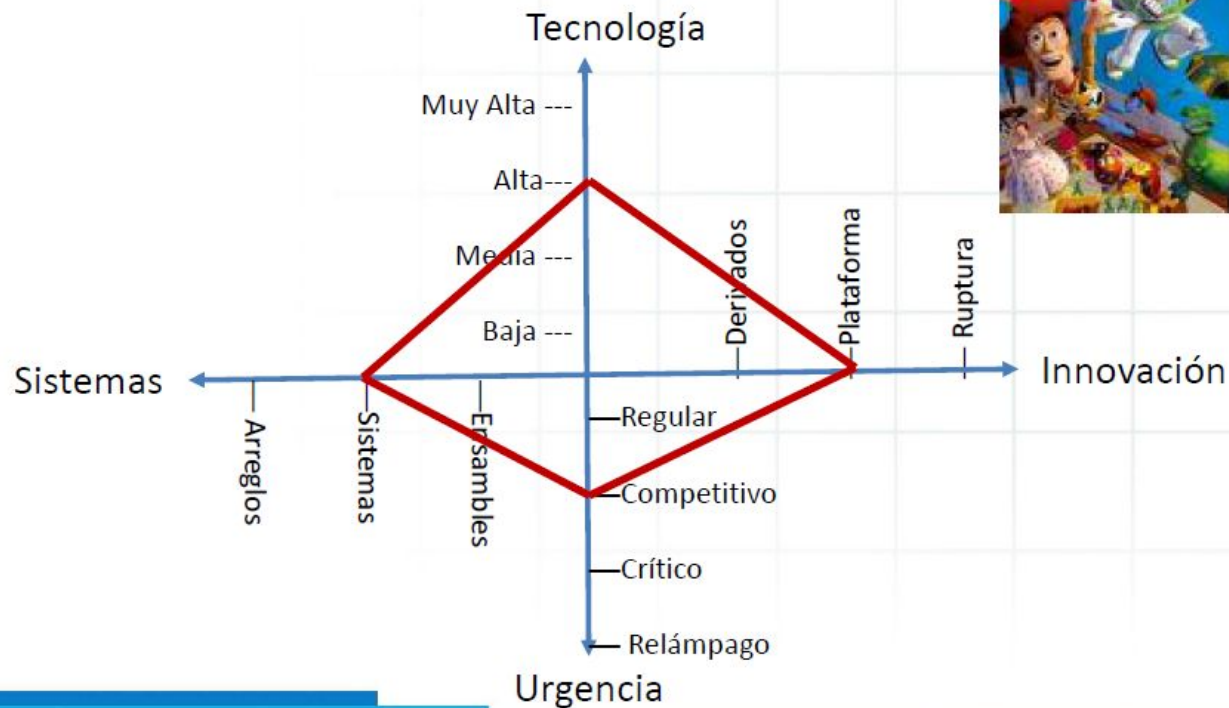
## PROYECTO AEROPUERTO DENVER



# CASOS

## TOY STORY

### Proyecto: Toy Story



# Referencias

- ▶ Risk management - Project Management Institute  
<https://www.pmi.org/learning/library/risk-management-9096>
- ▶ Risk identification - Project Management Institute  
<https://www.pmi.org/learning/library/risk-identification-lifecycle-cycle-tools-7784>
- ▶ Characterizing unknown unknowns - Project Management Institute  
<https://www.pmi.org/learning/library/characterizing-unknown-unknowns-6077>

# Referencias

- ▶ Contingency reserve and management reserve  
<https://www.mpug.com/contingency-reserve-management-reserve/>
- ▶ Contingency Reserve vs Management Reserve for PMP Exam  
<https://edward-designer.com/web/contingency-reserve-vs-management-reserve-for-pmp-exam/>
- ▶ Book Review: Reinventing Project Management  
[https://www.pdma.org/general/custom.asp?page=review\\_reinventing\\_p](https://www.pdma.org/general/custom.asp?page=review_reinventing_p)