



# Diplomatura

## PROJECT MANAGEMENT

*Basado en la Guía del PMBOK®  
Séptima edición*

# DOMINIO INCERTIDUMBRE





## LOGROS DEL CURSO

**Capacidad 1:** Aplica procesos y técnicas para identificar, analizar y controlar los riesgos en un plan de gestión, dentro de un entorno incierto.

### Indicadores de logro

- 1.1. Diseña una estrategia y un plan que contenga el RBS, Escala de Impacto y la Matriz de probabilidades e Impacto.
- 1.2. Elabora el registro de riesgos priorizado con el análisis cualitativo y cuantitativo. Propone un plan de respuesta a los riesgos.
- 1.3. Aplica el plan de gestión de Riesgos.

**GTA 1:** Estrategia para la incertidumbre: Plan de gestión de Riesgos en un entorno VUCA (30%).

**GTA 2:** Desarrollar el registro de Riesgo (30%).

**GTA 3:** Presentación del plan de Riesgos (30%).

**Capacidad 2:** Asiste puntualmente a las sesiones programadas para el curso. (10%)



# TEMARIO

## SESIÓN 1

**Tema 1:** Incertidumbre general  
**Tema 2:** Ambigüedad  
**Tema 3:** Complejidad  
**Tema 4:** Volatilidad  
**Tema 5:** Interacciones con otros dominios  
**Tema 6:** Modelo: Cynefin y Stacey model  
**Tema 7:** Artefactos: Plan de gestión de Riesgos, RBS

## SESIÓN 2

**Tema 1:** Identificación de Riesgos  
**Tema 2:** Método: SWOT, restricciones y asunciones  
**Tema 3:** Artefactos: Registros de Riesgos, Log de Asunciones, Diagrama Causa Efecto

## SESIÓN 3

**Tema 1:** Análisis Cualitativo y Cuantitativo  
**Tema 2:** Método: WHAT IF, Matriz de Probabilidad e impacto



# TEMARIO

## SESIÓN 4

**Tema 1:** Respuesta y Ejecución, gestión de la reserva de contingencia  
**Tema 2:** Método: Análisis de Alternativa  
**Tema 3:** Artefactos: Reporte de Riesgos

## SESIÓN 5

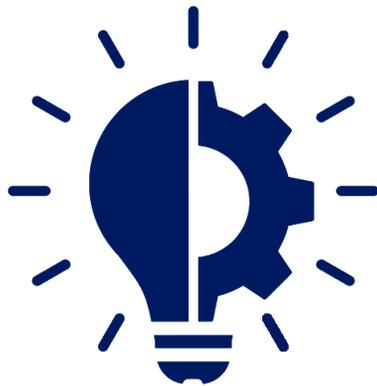
**Tema 1:** Verificación de resultados: Control de Riesgos  
**Tema 2:** Método: Risk Review  
**Tema 3:** Artefactos: Risk adjusted backlog

# SESIÓN 1

## PRODUCTO ESPERADO:

Trabajo Aplicativo 1:

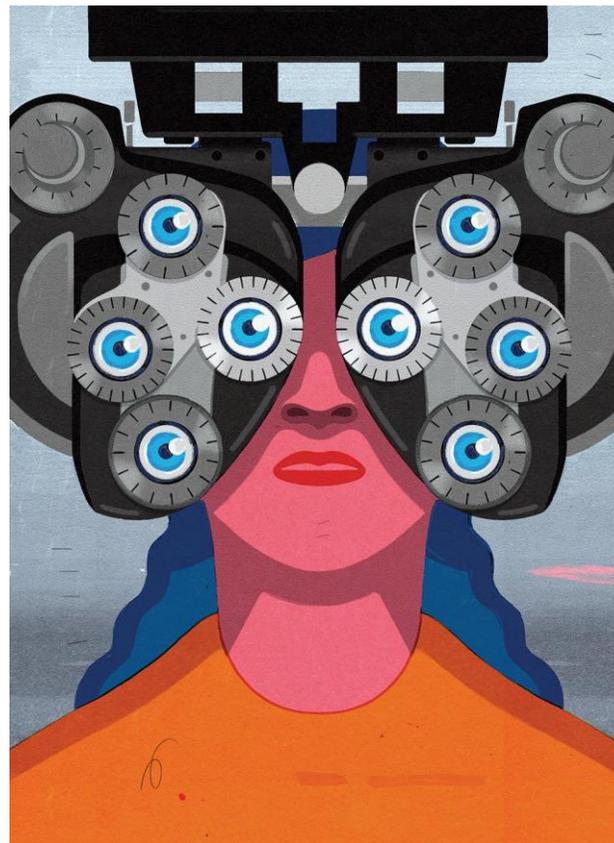
Estrategia para la incertidumbre: Plan de gestión de Riesgos en un entorno VUCA



## TEMARIO:

- ✓ Incertidumbre general
- ✓ Ambigüedad
- ✓ Complejidad
- ✓ Volatilidad
- ✓ Interacciones con otros dominios
- ✓ Modelo: Cynefin y Stacey model
- ✓ Artefactos: Plan de gestión de Riesgos, RBS

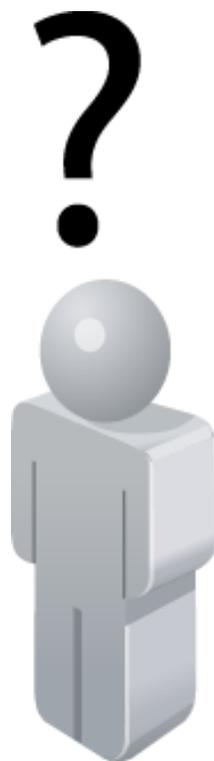
# Caso introductorio



<https://www.pmi.org/learning/library/es-adaptarse-a-la-incertidumbre-12962>

# Introducción

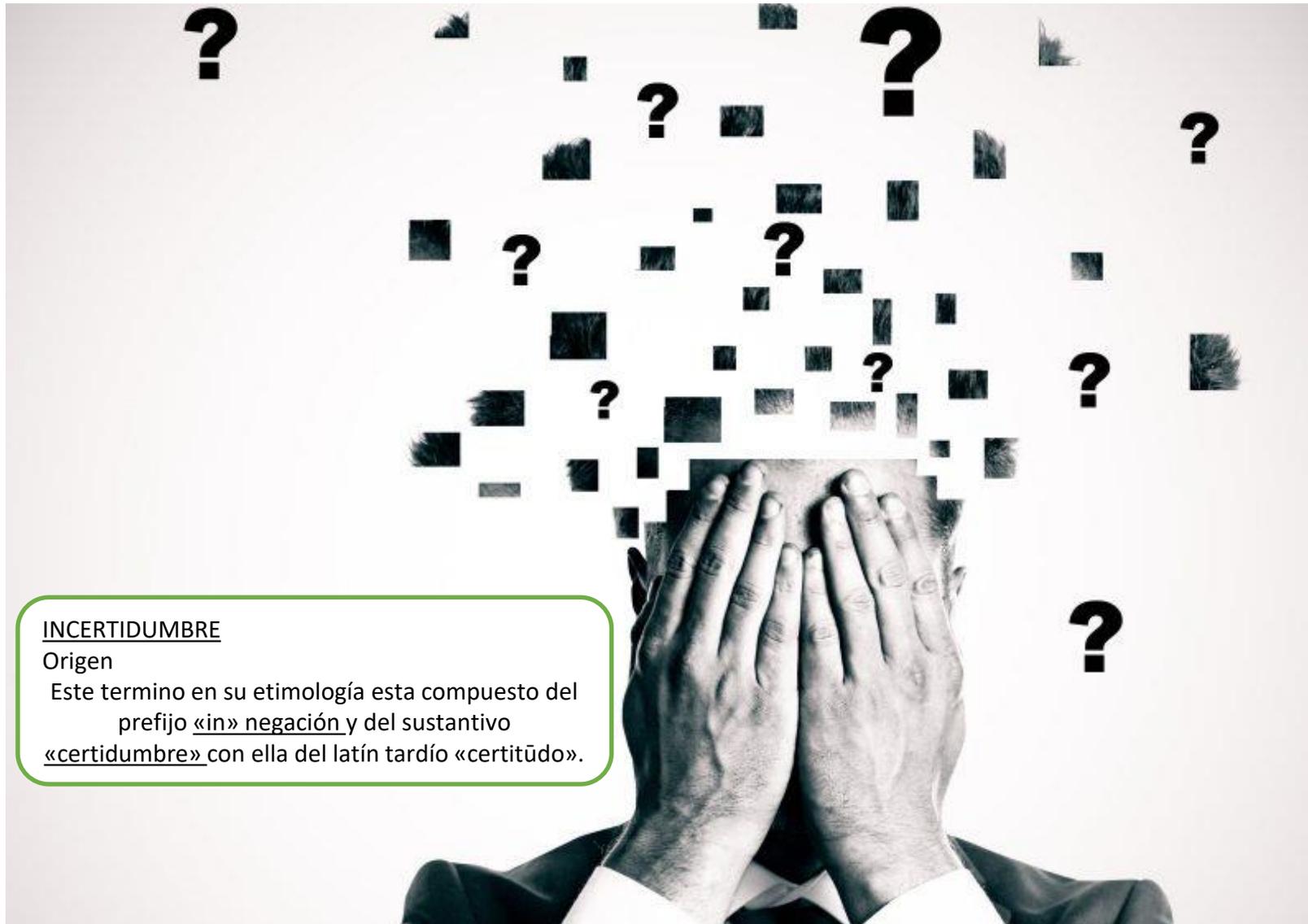
¿Qué es Incertidumbre?



¿Por qué Gestión de Riesgos?

¿Qué factores pueden influir  
en la Gestión de Riesgos un  
entorno VUCA?

# Introducción



## INCERTIDUMBRE

Origen

Este termino en su etimología esta compuesto del prefijo «in» negación y del sustantivo «certidumbre» con ella del latín tardío «certitūdo».

# Introducción

La **incertidumbre** en Proyectos:

- Riesgos asociados a la incertidumbre del proyecto
- La ambigüedad asociada con el contexto
- Complejidad que se presenta por los sistemas dinámico

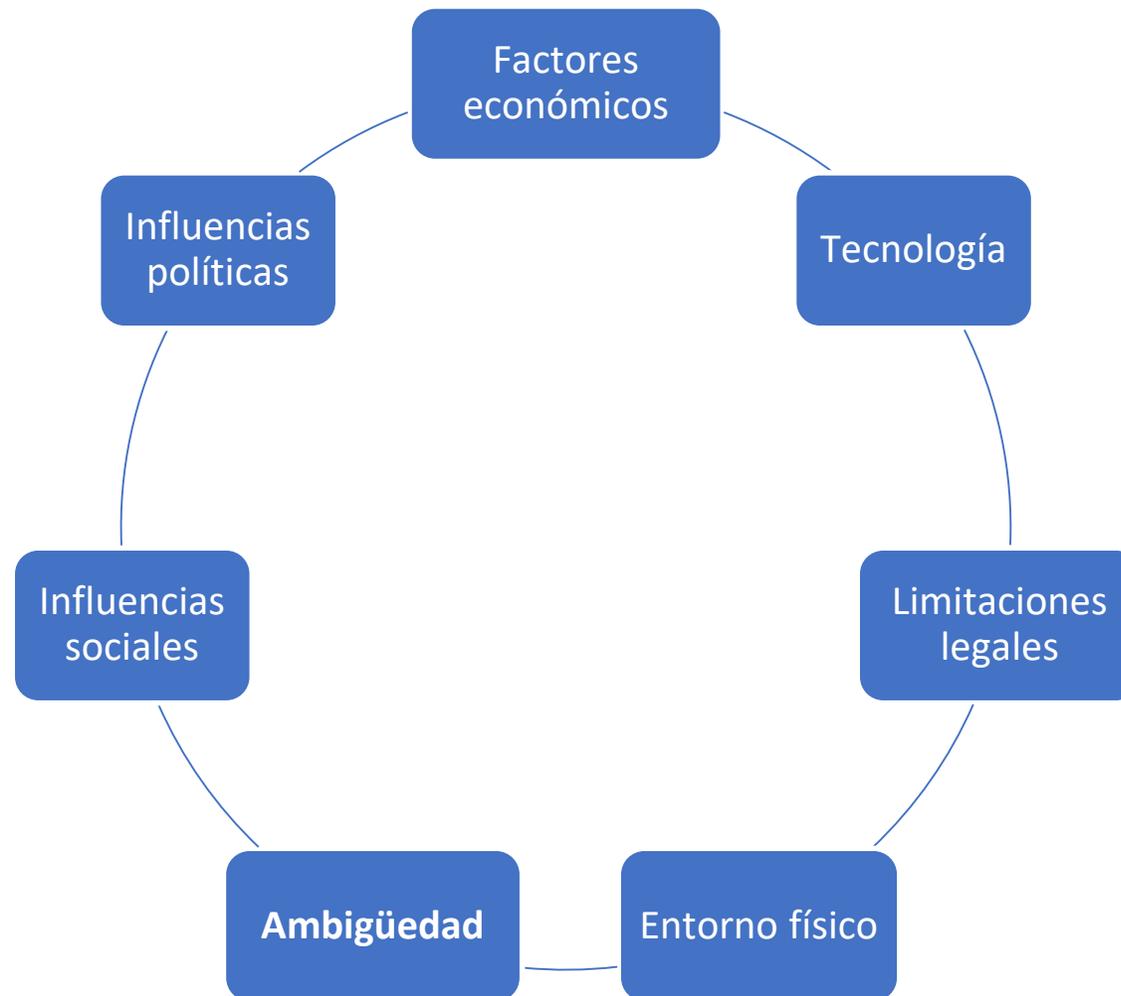


<https://internet80.com/blog/planeacion-cono-de-incertidumbre-y-estimaciones-en-it/>

# Riesgo



# Factores ambientales en un entorno VUCA



# Respuesta a la incertidumbre



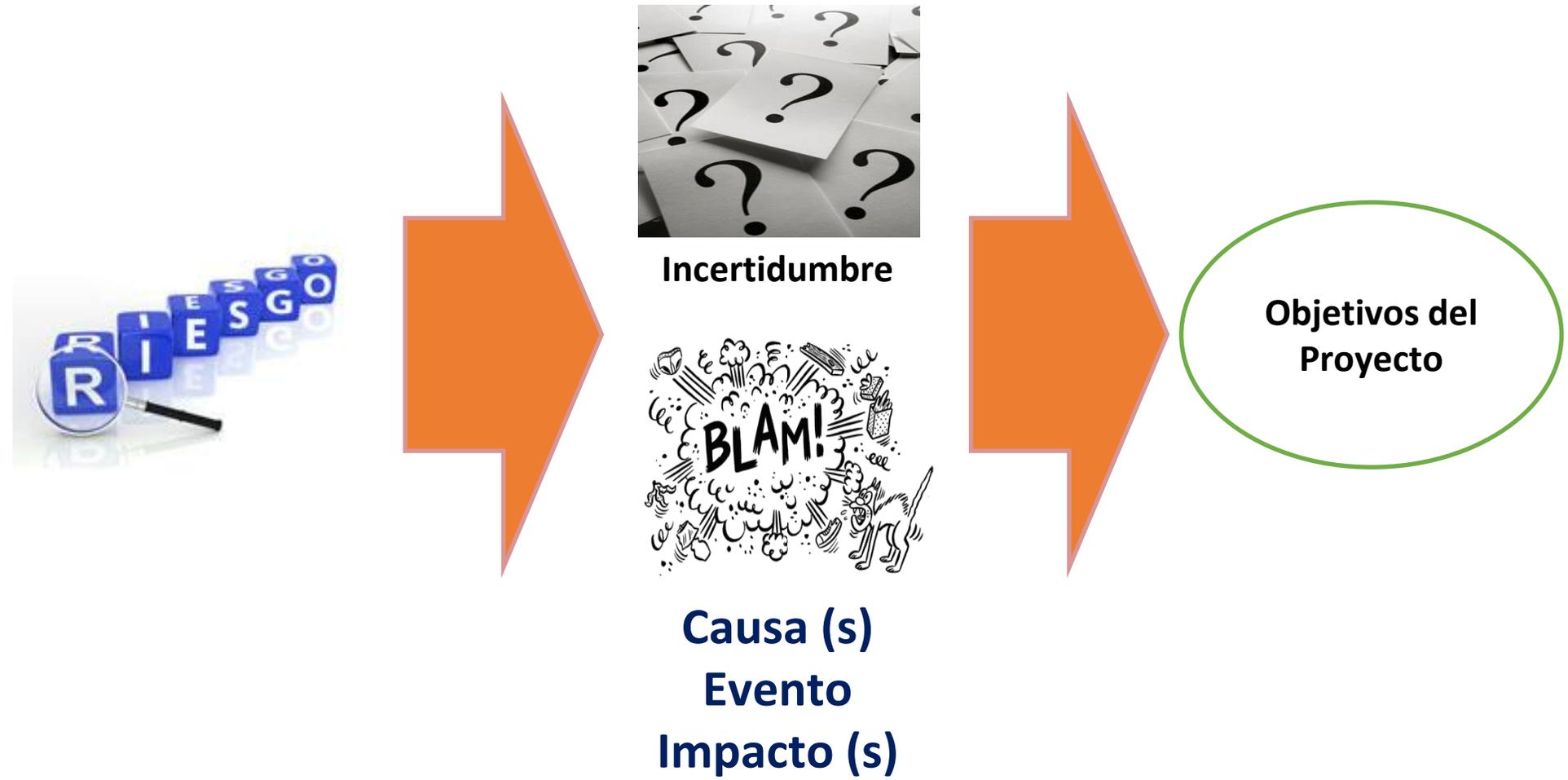
# Ambigüedad, Complejidad y Volatilidad

Ambigüedad	Complejidad	Volatilidad
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración progresiva</li><li>• Experimentos</li><li>• Prototipos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Basado en sistemas<ul style="list-style-type: none"><li>• Desacople</li><li>• Simulación</li></ul></li><li>• Replanteamiento<ul style="list-style-type: none"><li>• Diversidad</li><li>• Equilibrio</li></ul></li><li>• Basado en procesos<ul style="list-style-type: none"><li>• Iterar</li><li>• Involucrar</li><li>• Falla segura</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de alternativa</li><li>• Reserva</li></ul>

# Análisis del contexto VUCA en la gestión de Riesgos

	Volatilidad	Incertidumbre	Complejidad	Ambigüedad
Conductores				
Efectos				
Estrategias				

# CARACTERÍSTICAS DEL RIESGO



# CARACTERÍSTICAS DEL RIESGO



# El tiempo y la relación con el riesgo

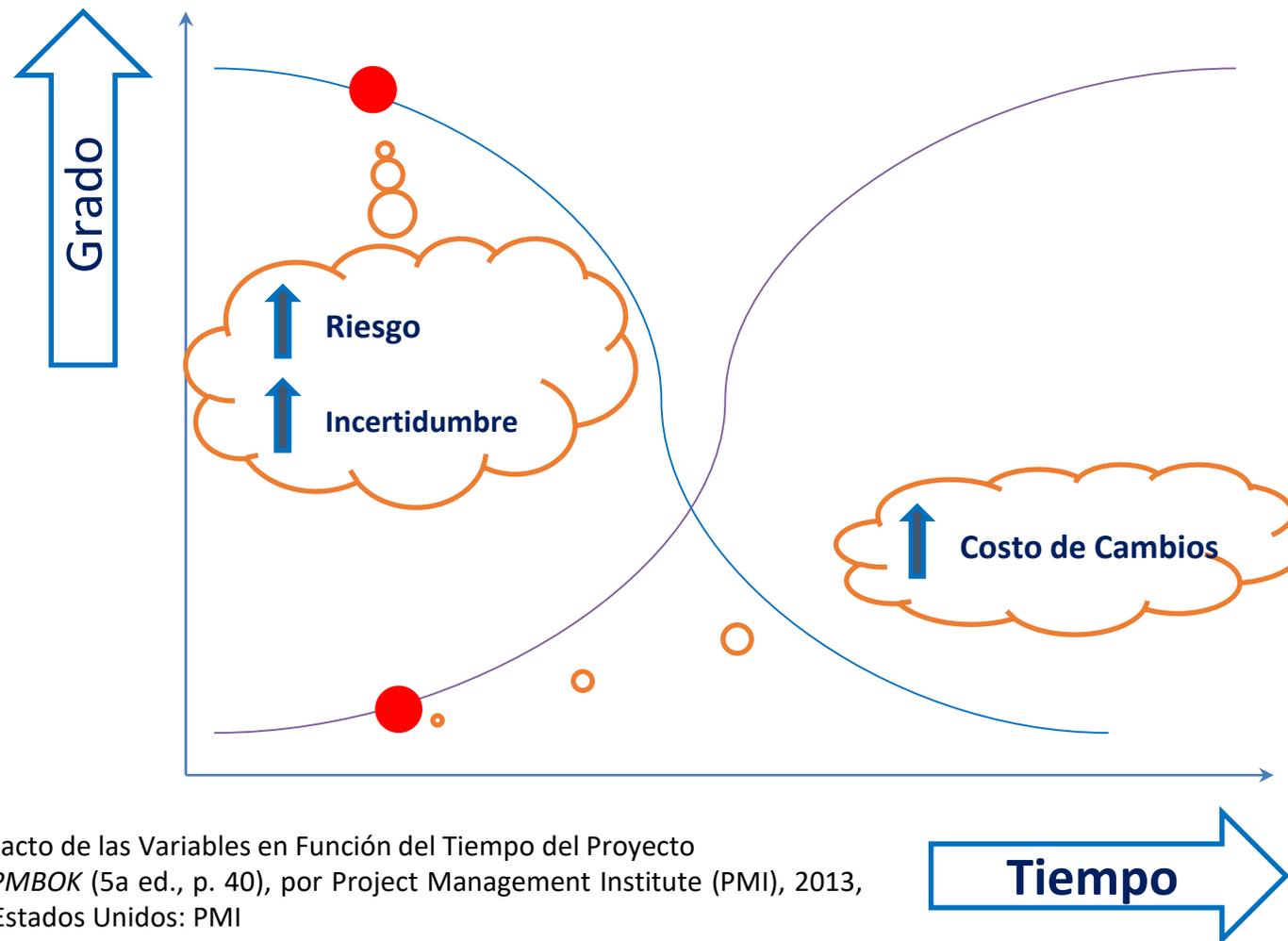
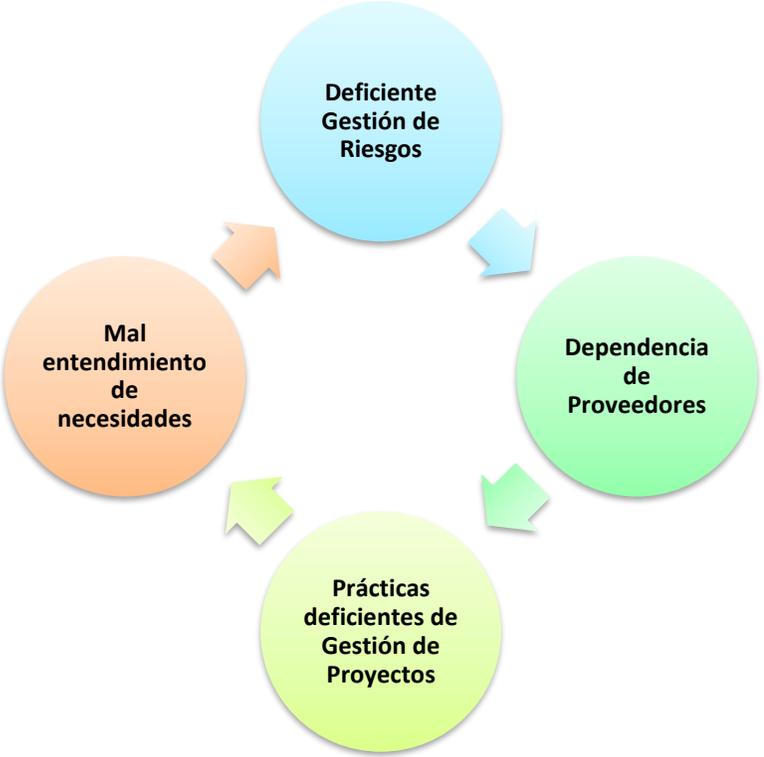


Figura 1. Impacto de las Variables en Función del Tiempo del Proyecto  
Tomado de *PMBOK* (5a ed., p. 40), por Project Management Institute (PMI), 2013,  
Pensilvania, Estados Unidos: PMI

# Condiciones de Riesgo

Se entiende como aspectos del entorno o de la organización que pueden contribuir a la generación de un riesgo dentro del proyecto.



# Dimensiones del Riesgo

**Conocidos – Conocidos:** Son cosas que sabemos y que podemos solucionar.

**Conocidos – Desconocidos:** Son cosas que sabemos, pero que desconocemos. Son riesgos que se identifican, para los cuales se pueden preparar acciones y/o Planes de Contingencia.

**Desconocidos – Desconocidos:** Son cosas que no sabemos y que desconocemos. Son riesgos desconocidos, por ejemplo, terremotos, incendios, entre otros; que no es posible preparar acciones y/o Planes de Contingencia, pero que se puede separar una reserva de gestión.

# ¿Apetito, Tolerancia, Umbral de Riesgo?

## Apetito de Riesgo

Se entiende como el grado de incertidumbre que una organización está dispuesta a aceptar por una recompensa.

## Umbral de Riesgo

Es un valor representado por un costo, tiempo, calidad, desempeño o recurso, donde se genera un riesgo y se aplica un acción para mitigarlo.

## Tolerancia al Riesgo

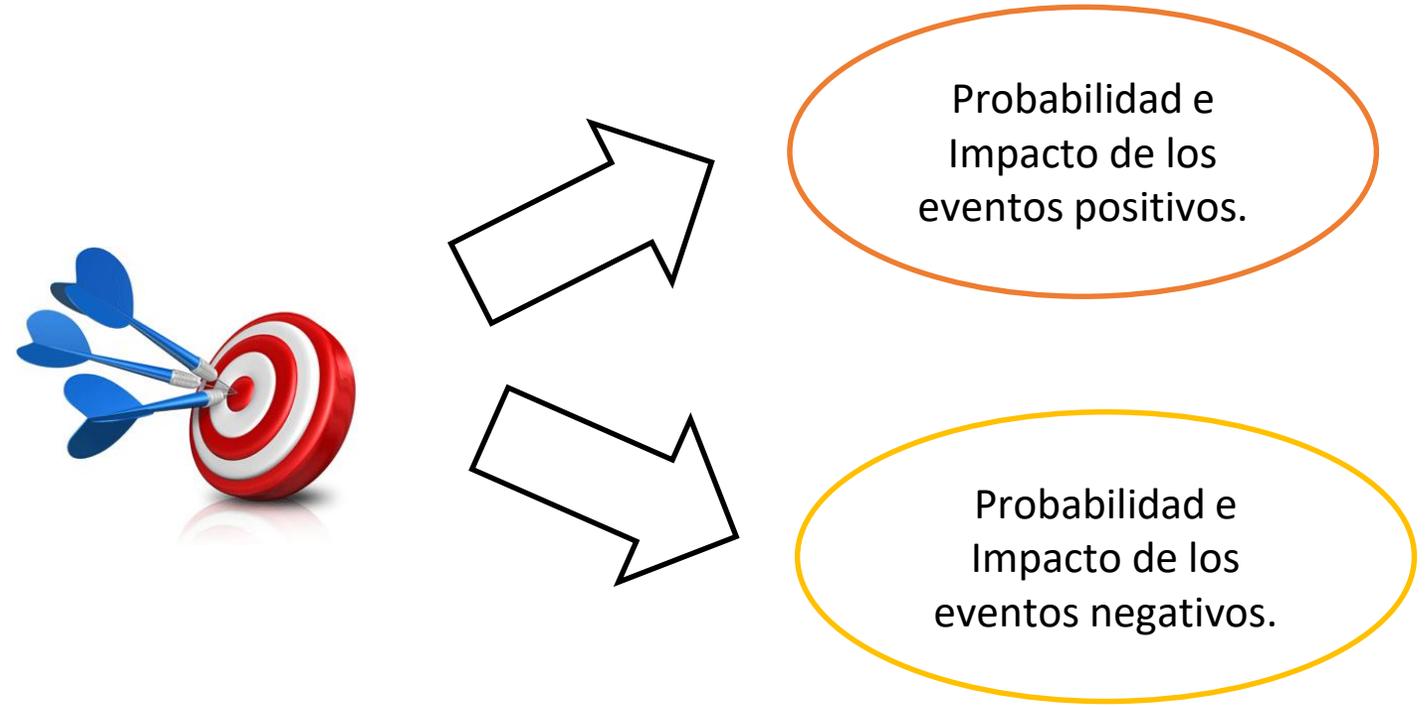
Es el grado o nivel de riesgo aceptado para un interesado u organización.

# Riesgos Positivos y Negativos

**Riesgos Negativos:** Son aquellos riesgos que podrían generar un efecto **negativo** en los objetivos del proyecto, se les denomina **amenaza**.

**Riesgos Positivos:** Son aquellos riesgos que podrían generar un efecto **positivo** en los objetivos del proyecto, se les denomina **oportunidad**.

# Riesgos Positivos y Negativos



# EJERCICIO APLICATIVO

Identificador del Riesgo	Descripción del Riesgo	¿Cómo se pudo haber mitigado o evitado?
RI-001	Posibles cambios en la Línea Base de Alcance.	Gestionando la expectativa de los Interesados.

# CONCEPTO – PLANIFICAR LA GESTIÓN DE RIESGOS

Es el proceso de definir cómo conducir actividades de gestión del riesgo para un proyecto

Este proceso es importante para asegurar que el grado, tipo y visibilidad de gestión del riesgo son acordes con los riesgos y la importancia del proyecto para la organización

# Mapa Conceptual Gestión de Riesgos

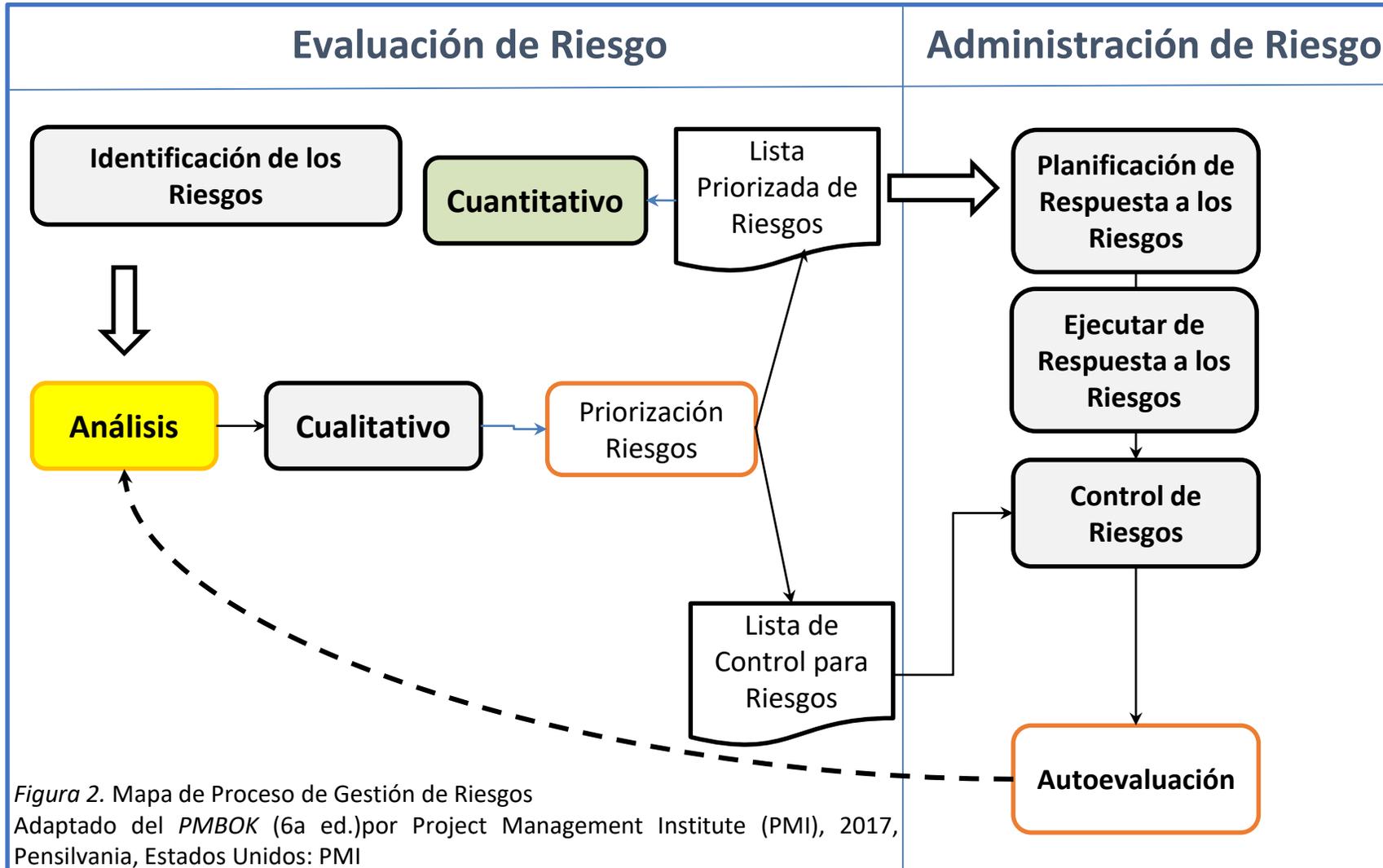


Figura 2. Mapa de Proceso de Gestión de Riesgos  
Adaptado del PMBOK (6a ed.) por Project Management Institute (PMI), 2017,  
Pensilvania, Estados Unidos: PMI

# CONSIDERACIONES PARA PLANIFICAR LA GESTIÓN DE RIESGOS

¿Qué metodología se va a utilizar para la Gestión de Riesgos?

¿Cómo se priorizarán los riesgos del proyecto?

¿Quiénes son los responsables de gestionar los riesgos?

¿Qué presupuesto se asignará para la Gestión de Riesgos?

¿Qué formatos se utilizarán para la Gestión de Riesgos y con qué frecuencia se distribuirán?

¿En este proyecto se realizará Análisis Cuantitativo? ¿Se cuenta con información?

# EL PARADIGMA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

La Gestión de Riesgos no es gratis, se debe asignar un presupuesto.

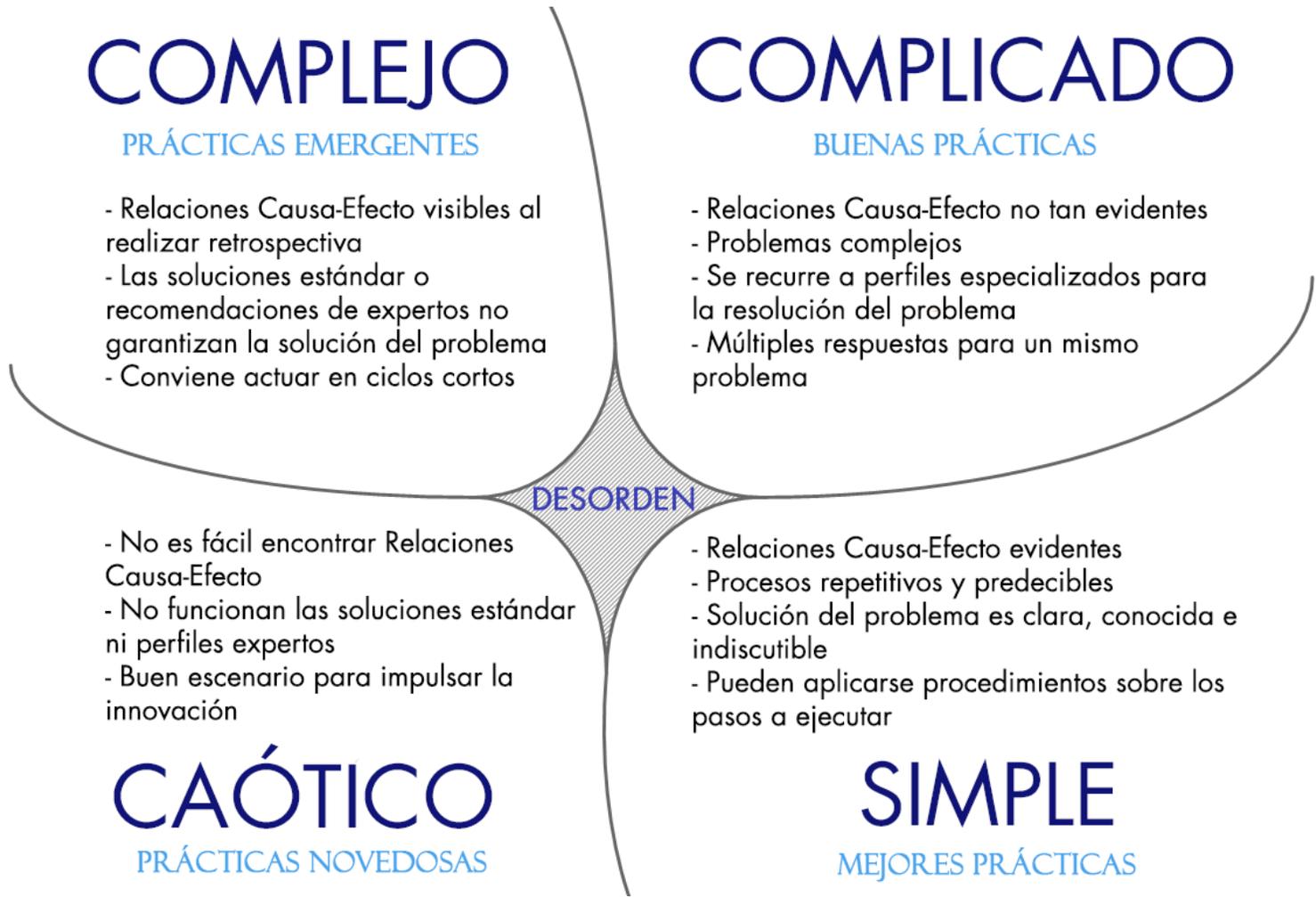
La mayoría de organizaciones no gestionan el riesgo, porque piensan que es caro.

Gestionar y realizar seguimiento continuo del riesgo como factor crítico de éxito.

Identificación y priorización de los riesgos del proyecto, permite mayor **“foco”**.



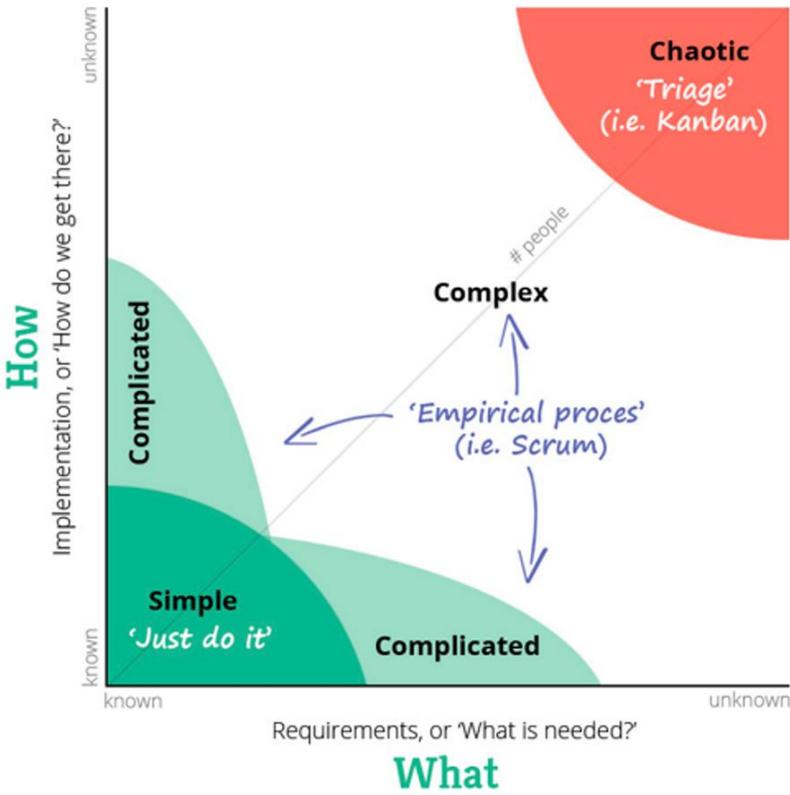
# Modelo: Cynefin



# Modelo: Stacey

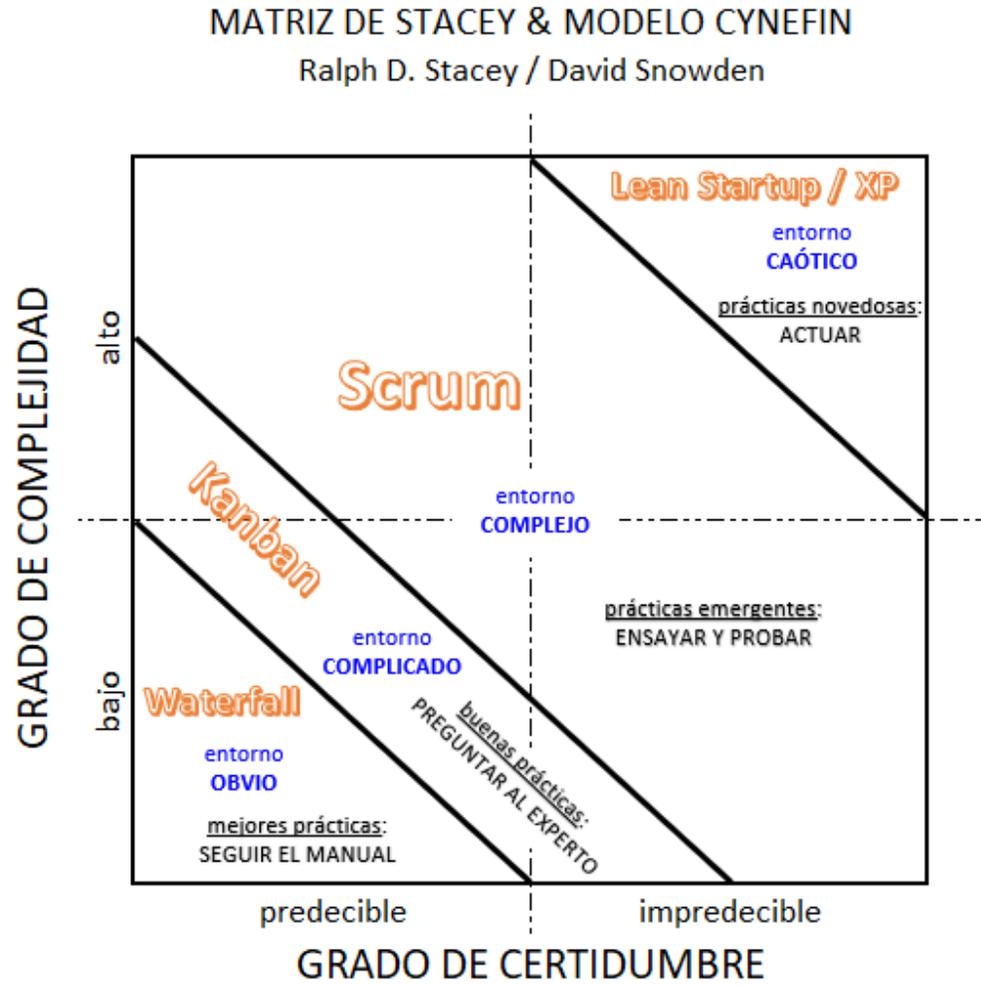
## Stacey Matrix

adapted for software development



Original Stacey Matrix by Ralph D. Stacey. Adapated by Christiaan Verwijs (blog.agilistic.nl)

# Relación entre los modelos Cynefin y Stacey



<https://on-time.es/productividad/productividad-colectiva/>

# Principios para el Dominio de incertidumbre



# Adaptación para el Dominio de incertidumbre



¿Cuáles son las  
preguntas que debe  
hacerse para adaptar el  
enfoque de la gestión  
de riesgos al proyecto?

# Evaluación Rápida de la Sesión

1. ¿Cuál deber ser el momento en el cual se comiencen a considerar los riesgos de un proyecto?

- a) En la fase de Planificación, después de haber elaborado el Plan de Gestión de Riesgos.
- b) En la fase de Planificación, cuando se elabora el Plan de Dirección de Proyecto.
- c) Desde el momento que inicia el proyecto.
- d) Debe realizarse en cualquier momento del proyecto, no es de importancia.

# Evaluación Rápida de la Sesión

2. ¿Qué alternativa no es VERDADERA respecto a la definición de Riesgo:

- a) Los riesgos pueden ser positivos o negativos.
- b) Los riesgos se componen por una probabilidad (incertidumbre) e impacto.
- c) Los riesgos siempre son ventajosos para el proyecto.
- d) El riesgo es una forma de anticiparse a los problemas dentro de un proyecto.

# TRABAJO APLICATIVO N° 1

## Estrategia para la incertidumbre: Plan de gestión de Riesgos en un entorno VUCA



### INDICACIONES:

En base al proyecto que cada grupo desarrolla, elabora el PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS en un entorno de incertidumbre

Componentes principales:

### PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

- Estrategia para la incertidumbre (Aplicación de modelos Cynefin/ Stacey), adaptación al contexto.
- Roles y Responsabilidades
- Presupuesto y plazos para la Gestión de Riesgos (si corresponde)
- Estructura de Desglose de Riesgos (RBS)
- Matriz de Probabilidad e Impacto
- Descripción de cómo se ha aplicado los principios relacionados al Dominio de incertidumbre

# TRABAJO APLICATIVO N° 1

## Estrategia para la incertidumbre: Plan de gestión de Riesgos en un entorno VUCA

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
1.	Describe la estrategia para el Dominio de la incertidumbre	5
2.	Lista los Roles y responsabilidades, Presupuesto y plazos	5
3.	Elabora la RBS y la matriz de Probabilidad e Impacto Propone otros artefactos.	5
4.	Describe como se aplica los principios relacionados al Dominio de la incertidumbre	5
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>20</b>



## CONCLUSIONES

### *Conclusión 1*

*Antes de desarrollar el plan de gestión de Riesgos, una actividad relevante es realizar una evaluación del contexto VUCA y establecer las estrategias necesarias para afrontar la incertidumbre.*

### *Conclusión 2*

*La Gestión de Riesgos es clave dentro de un proyecto, porque permite tomar acciones y disminuir el posible impacto sobre el proyecto.*



## CONCLUSIONES

### Conclusión 3

*Los riesgos del proyecto no son siempre negativos, debemos saber aprovechar los riesgos positivos.*

### Conclusión 4

*La Gestión de Riesgos del Proyecto bien llevada, permite ahorrar costos a la organización, porque se trabaja bajo prevención, en lugar de acción.*



INSTITUTO PARA LA  
**CALIDAD**  
**PUCP**



(511) 626-2260

(511) 626-7600

Campus PUCP (Av. Universitaria 1801, San Miguel)  
[quality@pucp.edu.pe](mailto:quality@pucp.edu.pe)

[www.calidad.pucp.edu.pe](http://www.calidad.pucp.edu.pe)