

ICT-Optima

---

# Implicaciones del paradigma Big Data en la gestión de proyectos

Dr. Ana Isabel Torre Bastida

*Plataforma High Performance Architectures*

PMI / TECNALIA

6 de Junio

# Índice

---

1. Big Data paradigma
2. Modelos de negocio basados en la intuición vs modelos de negocio basados en los datos
3. PMI y Big Data: Interacciones
4. Mejores practicas
5. Riesgos y dificultades en los proyectos Big Data
6. Beneficios del Big Data en la gestión de proyectos

## Big Data : Poder de los datos

- *Mundo digitalizado*
  - *Web*
- *Almacenamiento electrónico*



*“Poder de los datos”*

Big data representa una nueva era en la utilización y explotación de datos

# Futuro

**Radical transformación empresarial**  
**Nuevas oportunidades de negocio**

**Big data** “is high **Volume**, **Velocity** and **Variety** information assets that demand cost-effective, **innovative** forms of information **processing** for enhanced **insight** and decision making.” Gartner 2012

- Volumen
- Velocidad
- Variedad
- Veracidad
- Valor

# Big Data

## ¿Qué no es Big Data?

- NO es un volumen concreto.
- NO es una tecnología.
- NO solo es analítica.

## ¿Qué es Big Data?

- Cambio de mentalidad
- Paradigma
- Nuevo ciclo de vida del dato y del software

### Diferentes enfoques, casos de uso → Diferentes arquitecturas, tecnologías

#### Enfoques

Almacén de datos

Operacional

Analítico (BI -Datawarehouse, IA-  
Predictivo -Optimización)

#### Arquitecturas

Batch

Kappa

Lambda

DataHub

DataLake

#### Tecnologías

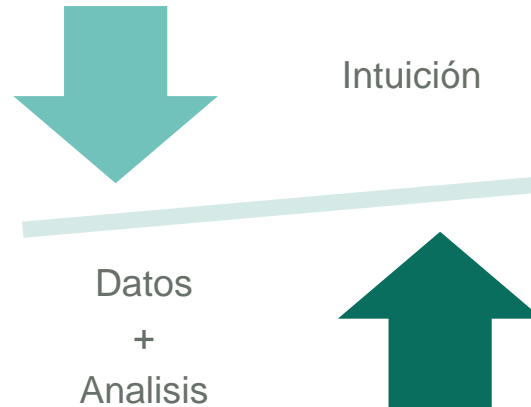
NoSQL

Modelos de programación  
distribuidos (Batch, Streaming)

Ecosistema Hadoop

El data management busca el logro de una ventaja competitiva mediante las nuevas tecnologías y las habilidades analíticas para sacar el máximo partido a los datos.

ERROR → Los tomadores de decisiones optan por primar la intuición sobre el uso de datos.



## PMI

La gerencia de proyectos como la actividad indispensable para obtener resultados en cualquier actividad de negocios

## Big Data

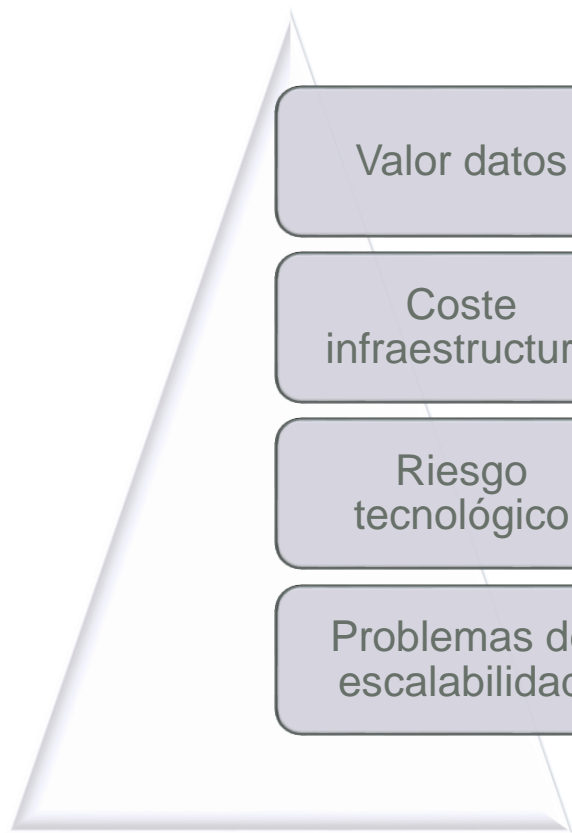
- Motor de cambio en proyectos y empresas
- Proyectos en los que Big Data es un factor determinante.
- Niveles: Datos, tecnología, modelo de negocio

- Objetivos claros, valor fijado y planificación estudiada
- Implicación y cambio de mentalidad de todos los implicados
- Flujo e intercambio de la información y los datos
- Equipo cualificado y adaptado a la nueva pila de tecnologías
- Desarrollo gradual, comenzar pequeño e ir ampliando
- Metodología y buenas practicas

En consecuencia resulta crítico:

- ***Gestionar la expectativas.***
- ***Descomponer los objetivos estratégicos en metas tácticas alcanzables de valor añadido y complejidad crecientes.***
- ***Identificar el mínimo proyecto viable para poder arrancar.***
- ***Trabajar en entornos ya digitalizados, maduros para el análisis de los datos.***





## Ejemplos

La **baja calidad de la muestra** o la velocidad en que **pierde valor** puede hacer que el sistema empleado *no tenga validez*

Los beneficios del análisis pueden *no ser suficientes* para justificar la inversión en una **infraestructura** “Big Data”

La adecuación de las tecnologías al problema del dominio o la implementación del algoritmo pueden suponer un **esfuerzo excesivo**. La curva de aprendizaje es **alta**

El volumen de los datos y su crecimiento puede **superar rápidamente** las capacidades del sistema

Tener claro el **alcance, objetivo y valor** de la solución antes de empezar la implementación

Estimar el *coste* de la solución en infraestructura y **fijar el limite** de dicha inversión

Reconocer si realmente se necesita este tipo de tecnologías, “**no matar moscas a cañonazos**”, ni forzar la adecuación de estas tecnologías

No pensar solamente en el ahora, buscar una solución **sostenible** y con **futuro**

## *Las tecnologías Big Data pueden aportar grandes beneficios a la tarea de gestión y administración de Proyectos.*

- 1. Monitorización y gobierno del datos** → Supone nuevas oportunidades de consolidar, auditar y analizar la gestión de proyectos.
- 2. Analítica-Optimización** → Mejorar la planificación, control y entrega de los proyectos utilizando la experiencia acumulada en proyectos previos.
- 3. Captación y analítica explorativa** → Múltiples fuentes de datos a analizar: contexto del proyecto, beneficios, finanzas, entorno regulatorio, políticas organizativas y de calidad.
- 4. Búsquedas inteligentes y anotación** → Sistemas de búsqueda avanzados sobre los proyectos existentes.