

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

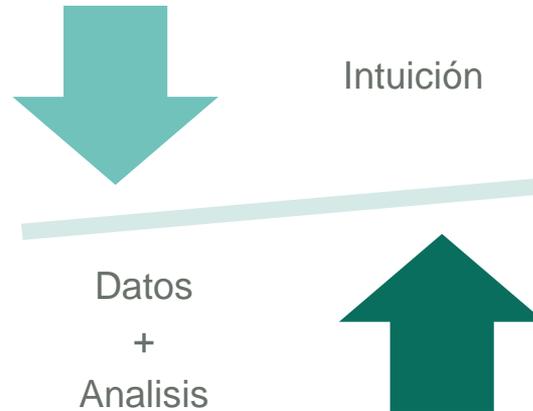
NoSQL

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 límite** 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.