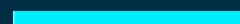


BIG DATA for BUSINESS

1. INTRODUCCIÓN & NEGOCIO

1. 2. Organizaciones Data Driven



Conecta Empleo

Contenido desarrollado por
Synergic Partners



1.1 INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

La importancia de los datos

Taller:

*Identificar fuentes de datos
generadas por el negocio en otros
sectores*



1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

La importancia de los datos

TELECOMUNICACIONES

- **Deep Packet Inspection (DPI)/ WebLogs:** Recogen detalles generados en el uso de datos de tráfico, en concreto, por en la navegación web o el uso de aplicaciones.
 - Duración de la conexión
 - Tipo de conexión: Navegación web, correo, juegos, contenido multimedia, compras, navegación en webs de compañías competidoras...
 - Consumo por conexión
 - User Agent: Tipo de dispositivo, navegador, sistema operativo.
 - Antena a la que se conectó
- **Call Detail Record (CDR):** Datos generados por llamadas telefónicas que documentan los detalles de una llamada u otra transacción, como pueden ser mensajes de texto.
 - El número de la parte que origina la llamada
 - El número que recibe la llamada
 - La hora de inicio de la llamada
 - La duración de la llamada
 - La factura generada por la llamada
 - Un número único secuencial generado por la llamada
 - Los resultados de la llamada, indicando, por ejemplo, si llegó a haber conexión
 - Cualquier fallo que pudiera resultar de la llamada
 - A qué antena se conectó el dispositivo que generador y el receptor de la llamada
 - Número de conexiones a las antenas
- **Red:** Recogen todos los detalles de los eventos que suceden en la red
 - Movimientos de usuarios,
 - Zonas hay más usuarios,
 - Tiempo de conexión en la antena
 - Hora de conexión
 - Datos de Roaming
- **Decodificadores de televisión:** Recogen los datos generados en su uso
 - Pulsaciones del mando
 - Canales utilizados
 - Tiempo de visualización
 - Contenido on demand
- **CRM y otras telco:** Datos relativos a sus clientes:
 - Parque Prepago
 - Parque Postpago
 - Altas/Bajas
 - Promociones
 - Campañas
 - Planes / Tarifas
 - Reclamos
 - Quejas / incidencias
 - Consultas de saldo
 - Intentos de consulta / recarga



1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

La importancia de los datos

BANCARIOS

- **Datos Cajeros:** Cantidad de movimientos realizados en cajeros. Detalles relativos a los cajeros de donde se ha sacado dinero, lugar, hora/día
- **Cheques:** Número de cheques ingresados, pagados, identificando la cantidad o el importe.
- **Datos por cada uno de los productos bancarios contratados:** Información relativa a productos contratados, como por ejemplo cuenta nómina, cuenta ahorro, depósitos, derivados etc. En concreto:
 - Número de cuentas activas, identificando el número de meses que llevan activas, cuentas más antiguas, más nuevas
 - Fecha de alta
 - Saldo mensual en las cuentas (mínimo, media y máximo disponible)
 - Nº meses desde el vencimiento más antiguo en créditos
- **Datos por cada uno de los productos financieros y fondos de inversión:**
 - Número de operaciones de compra, de venta de productos financieros
 - Número de traspasos de entrada y salida de Fondos (Renta Fija y Renta Variable), Número de reembolsos
- **Movimientos en cuenta:**
 - Nº operaciones de cajeros al debe y al haber
 - Nº transferencias
 - Importe operaciones
- **Riesgo:**
 - Scoring clientes
 - Operacional
 - De mercado
 - De crédito
- **Compliance/Prevención del Fraude:**
 - Propiedades de la persona
 - Documentación justificativa de las operaciones realizadas con la entidad
- **Sociodemográficos:**
 - Fecha de nacimiento
 - estado civil
 - sexo, edad
 - Ocupación (según clasificación) y Profesión
 - Situación de riesgo de la persona
 - Código postal
 - Importe de renta (a nivel familiar)
 - Saldo en inversión
 - Saldo en patrimonio
- **Incidencias / Call Center:** Datos relativos sobre el número de incidencias en relación a todos los productos y operaciones

1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

La importancia de los datos

EJEMPLOS DE FUENTES DE DATOS EXTERNAS

OPEN DATA

Dos ejemplos:

- [Open Data del Estado Español](#)



REDES SOCIALES

- Twitter ofrece APIs de pago y gratuitas



- LinkedIn cuenta con una API gratuita para desarrolladores, que permite la extracción de información en dos formatos XML Y JSON. Y de pago



B2B

(Business To Business)



DATACENTRIC



CAMERDATA



KANTAR



NIELSEN



PROGRAMA

- 
1. INTRODUCCIÓN A BIG DATA
 - 2. COMPAÑÍAS DATA-DRIVEN**
 3. APLICACIÓN DEL BIG DATA
 4. METODOLOGÍAS AGILE y NEW TRENDS IN DATA
 5. BIG DATA & MARKETING

Índice del módulo

2. COMPAÑÍAS DATA-DRIVEN

- Contexto
- Big Data Business Drivers
- Incorporar nuevas tecnologías
- Nuevos roles y perfiles
- Nueva cultura organizativa y metodología
- Punto de partida para iniciar la transformación
- Transformación de los modelos de negocio



Contexto

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Contexto



La transformación digital es la oportunidad estratégica de incorporar nuevas tecnologías, pero sobre todo nuevas lógicas, para que **el negocio sea más eficiente y esto se traduzca en nuevas oportunidades.**

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Contexto

La transformación digital es un proceso largo...

Orientar el modelo de negocio de la compañía para que se ajuste a las necesidades del **Cliente Digital**



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

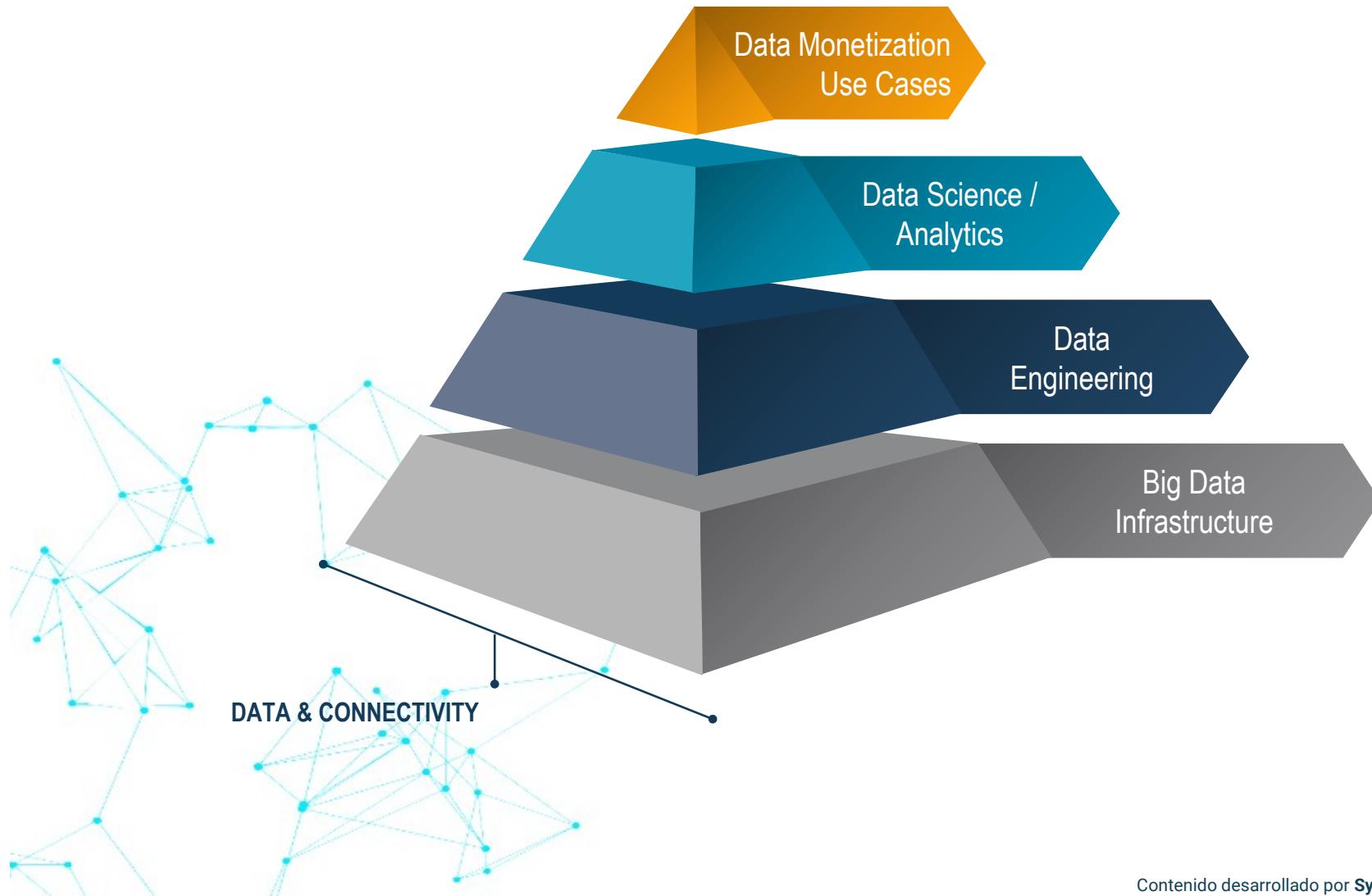
Contexto

Ventajas

- 
- 01  Genera experiencias nuevas al cliente
 - 02  Mejora la eficiencia operativa
 - 03  Generación nuevas fuentes ingresos
 - 04  Capacidad de respuesta rápida ante los cambios en el mercado
 - 05  Crear una ventaja competitiva para la organización
 - 06  Impulsa la cultura de la innovación dentro de la organización
 - 07  Mejora la colaboración interna
 - 08  Toma de decisiones basadas en datos (**Big Data**)

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

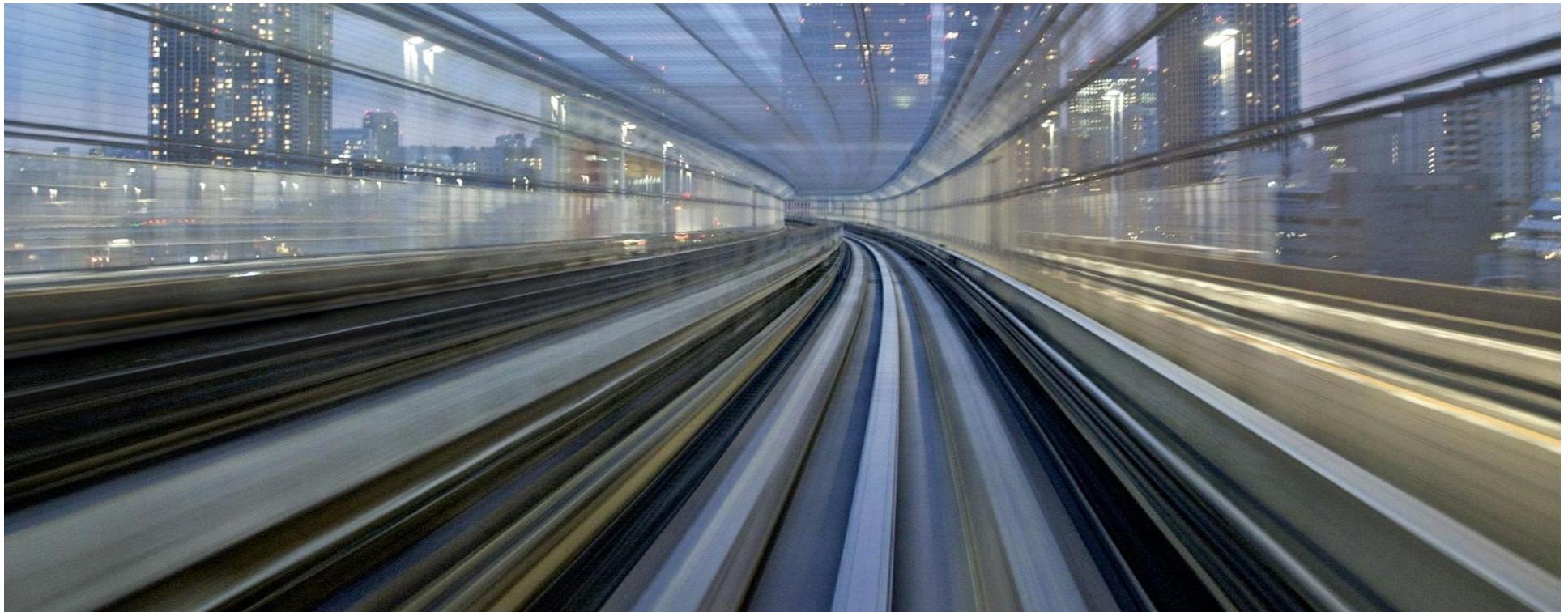
Contexto





Big Data: Business Drivers

GENERANDO VALOR: *BUSINESS DRIVERS*



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Big Data: Business Drivers

¿Qué aporta la ejecución de casos de uso Big Data?

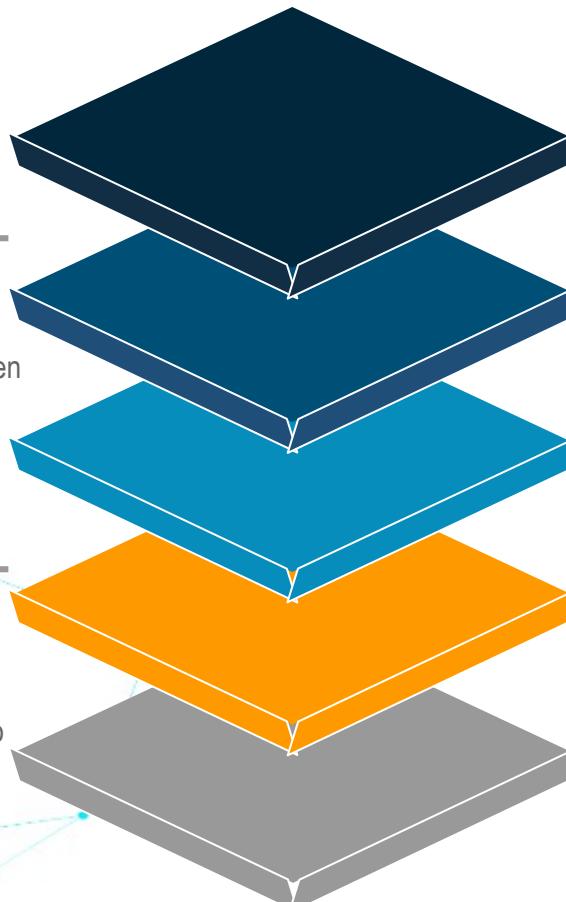


MAYOR AGILIDAD

El desarrollo de casos de uso Big Data permiten a las organizaciones evolucionar más rápidamente hacia un modelo data-driven

IMPACTO MEDIBLE

El valor y el impacto que un caso de uso le proporciona a un área puede ser cuantificado de forma directa y simple



NUEVAS OPORTUNIDADES

Los casos de uso Big Data abren nuevas oportunidades explotables para las áreas a partir del dato como activo estratégico



DEMOCRATIZACIÓN

Los casos de uso permiten democratizar la analítica a toda la compañía, permitiendo generar valor a cualquier unidad o departamento



INVOLUCRACIÓN NEGOCIO

Los casos de uso garantizan la implicación del negocio y las unidades funcionales

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Big Data: Business Drivers

ADOPCIÓN GLOBAL



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Big Data: Business Drivers

ADOPCIÓN GLOBAL

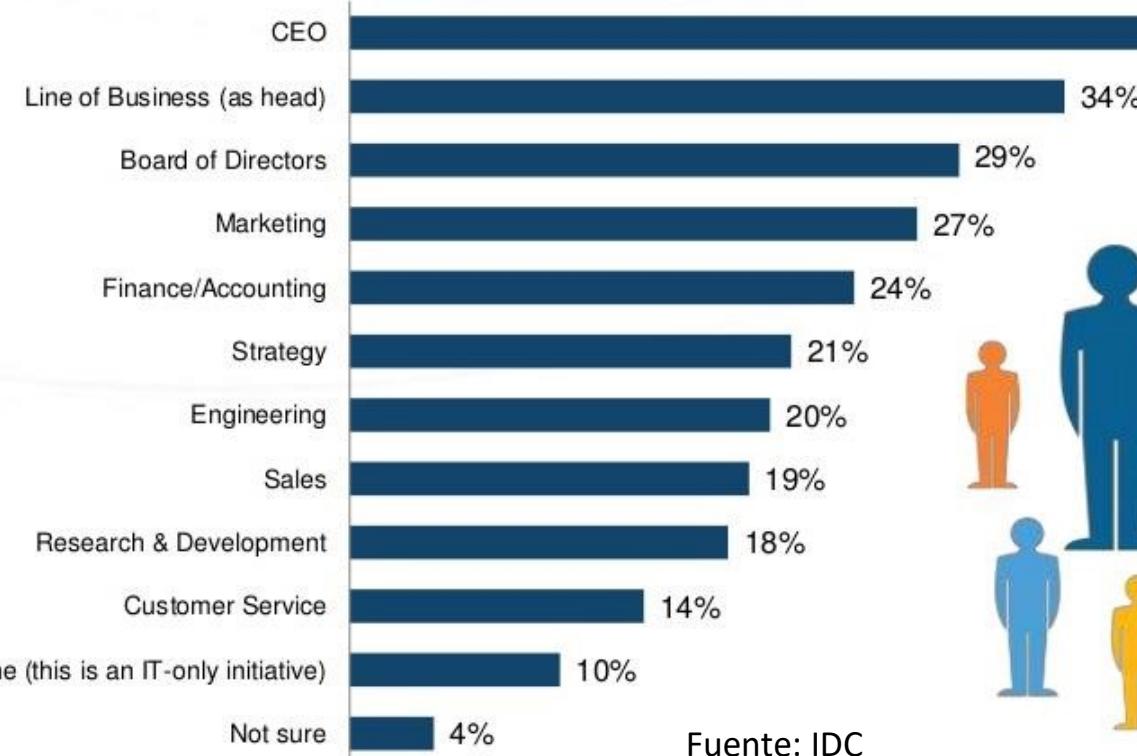


2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Big Data: Business Drivers

ADOPCIÓN GLOBAL

BIG DATA LO LIDERA NEGOCIO



Fuente: IDC

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Big Data: Business Drivers

ADOPCIÓN EN ESPAÑA



Principales factores que motivan la incursión en Big Data por sector:

	Desarrollar una nueva cultura más analítica e innovadora	Aumentar penetración de mercado y cifra de ventas	Mejorar e innovar en productos y servicios	Reducir costes y optimizar/automatizar procesos	Personalizar/Mejorar relación con cliente
Telecom y medios	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Finanzas y seguros	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Distribución y Consumo	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Manufactura	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Salud	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Energía	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Transportes y turismo	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Inmobiliario y construcción	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Servicios profesionales	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■

Fuente: ESADE

Contenido desarrollado por Synergic Partners

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Big Data: Business Drivers

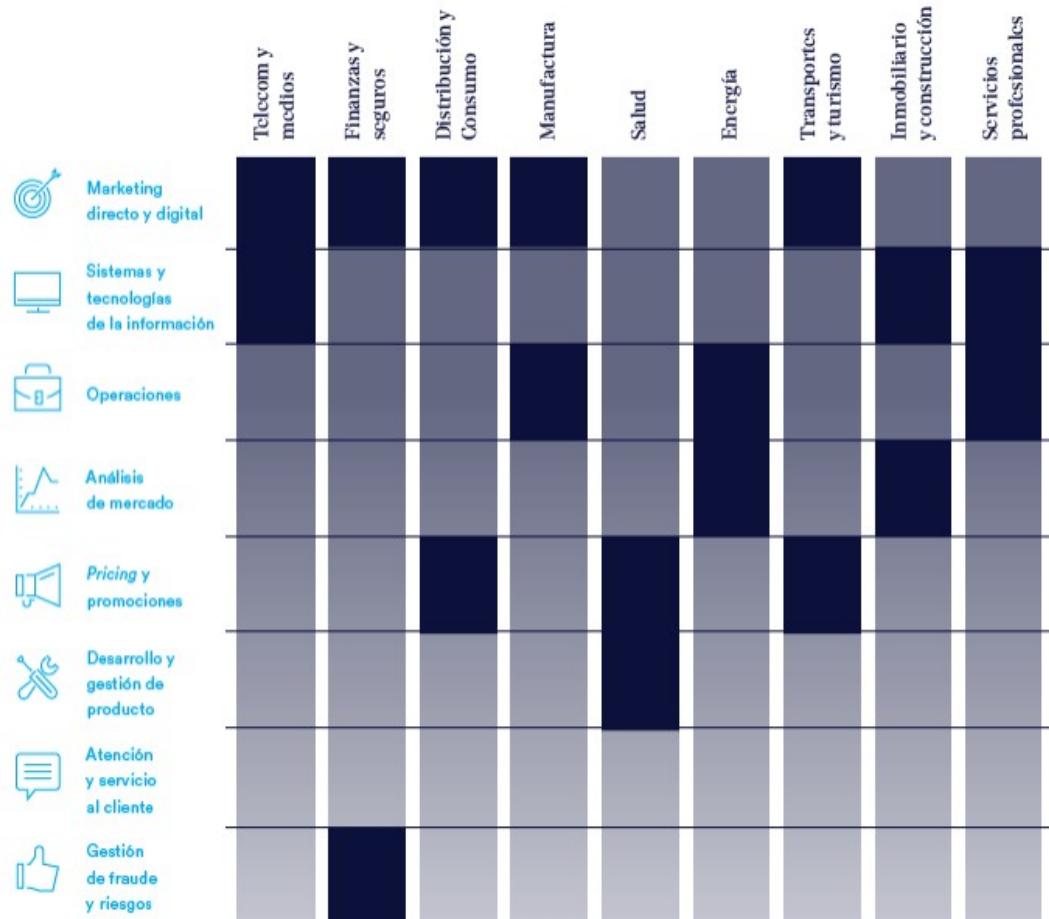
ADOPCIÓN GLOBAL

Funciones de negocio que concentran los principales usuarios de Big Data y Advanced Analytics a nivel global:



ADOPCIÓN EN ESPAÑA

Funciones de negocio que concentran los principales usuarios de Big Data y Advanced Analytics por sectores:

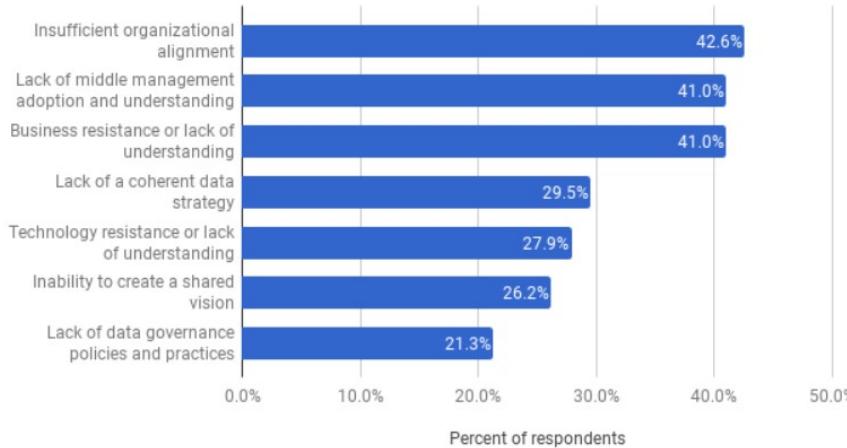


2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

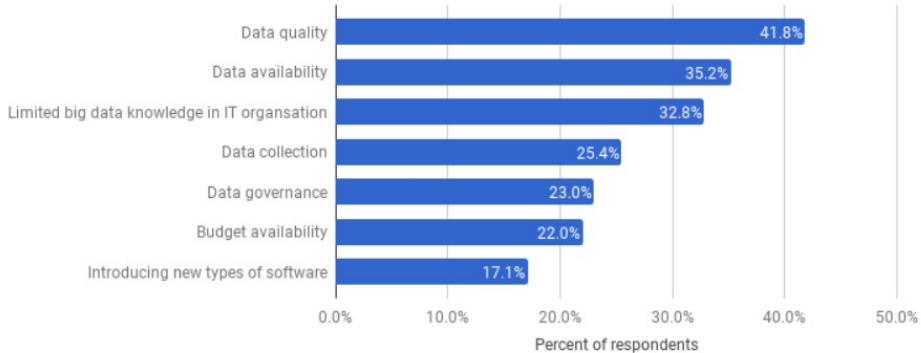
Big Data: Business Drivers

ADOPCIÓN GLOBAL

Cultural impediments to Big Data business adoption



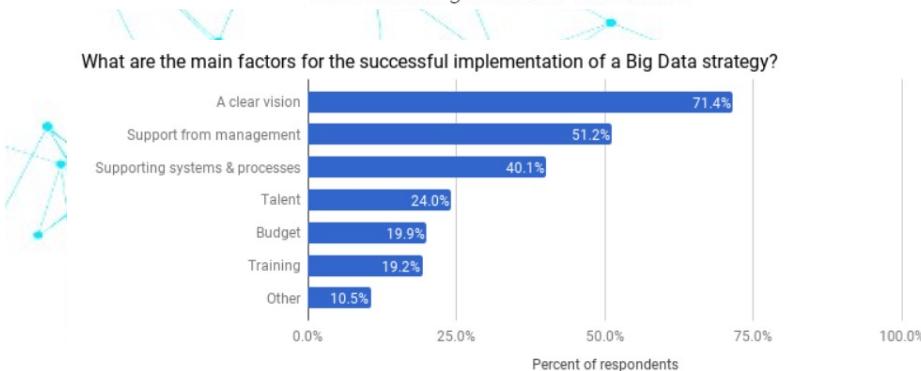
What are the biggest challenges in setting up Big Data Infrastructure?



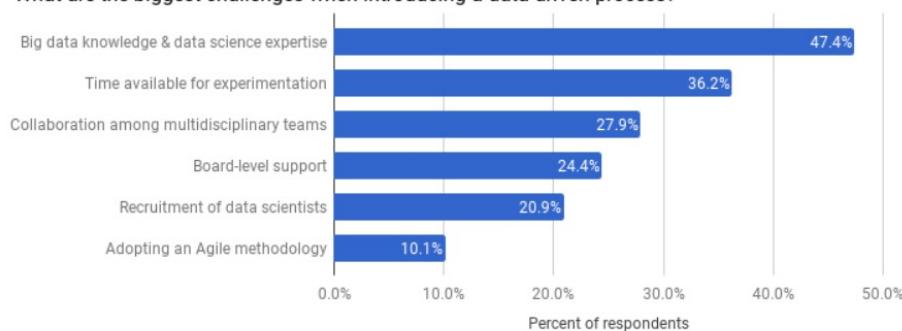
Data: GoDataDriven / Chart: ZDNet

Data: NewVantage Partners / Chart: ZDNet

What are the main factors for the successful implementation of a Big Data strategy?



What are the biggest challenges when introducing a data-driven process?



Data: GoDataDriven / Chart: ZDNet

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Big Data: Business Drivers

FACTORES DE CREACIÓN DE VALOR



#1 MAYOR PROFUNDIDAD DE DATOS TRANSACCIONALES

TPV, POS, RFID, Tarjetas de crédito ,etc.

#2 DATOS NO ESTRUCTURADOS

INTERNOS (e-mails, comentarios de los clientes, quejas,etc.)

EXTERNOS (social media , localización móvil ,etc)

#3 VELOCIDAD

Acceso a datos en tiempo real o baja latencia

#4 ANALÍTICA PREDICTIVA

Causalidad, predictores, instrumentación, experimentación

IMPACTO

- Mayor **GRANULARIDAD** en la toma de decisiones
- Mayor **PRECISIÓN** (nuevas métricas, dimensiones, atributos) en la toma de decisiones
- Mayor **RAPIDEZ** (horas vs. semanas, on-demand) en la toma de decisiones
- Decisiones **ACCIONABLES** (predecir, optimizar, recomendar)



¿Qué se necesita para capturar
el valor de negocio del Big Data?





Incorporar nuevas tecnologías

#1

Las Arquitecturas tecnológicas
actuales no son suficientes

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías



*“When Google was still in its early days they faced the problem of hard disk failure in their data centers. [...] As the company rose exponentially, so did the overall number of disks, and soon, they counted **hard drives in millions.**”*

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

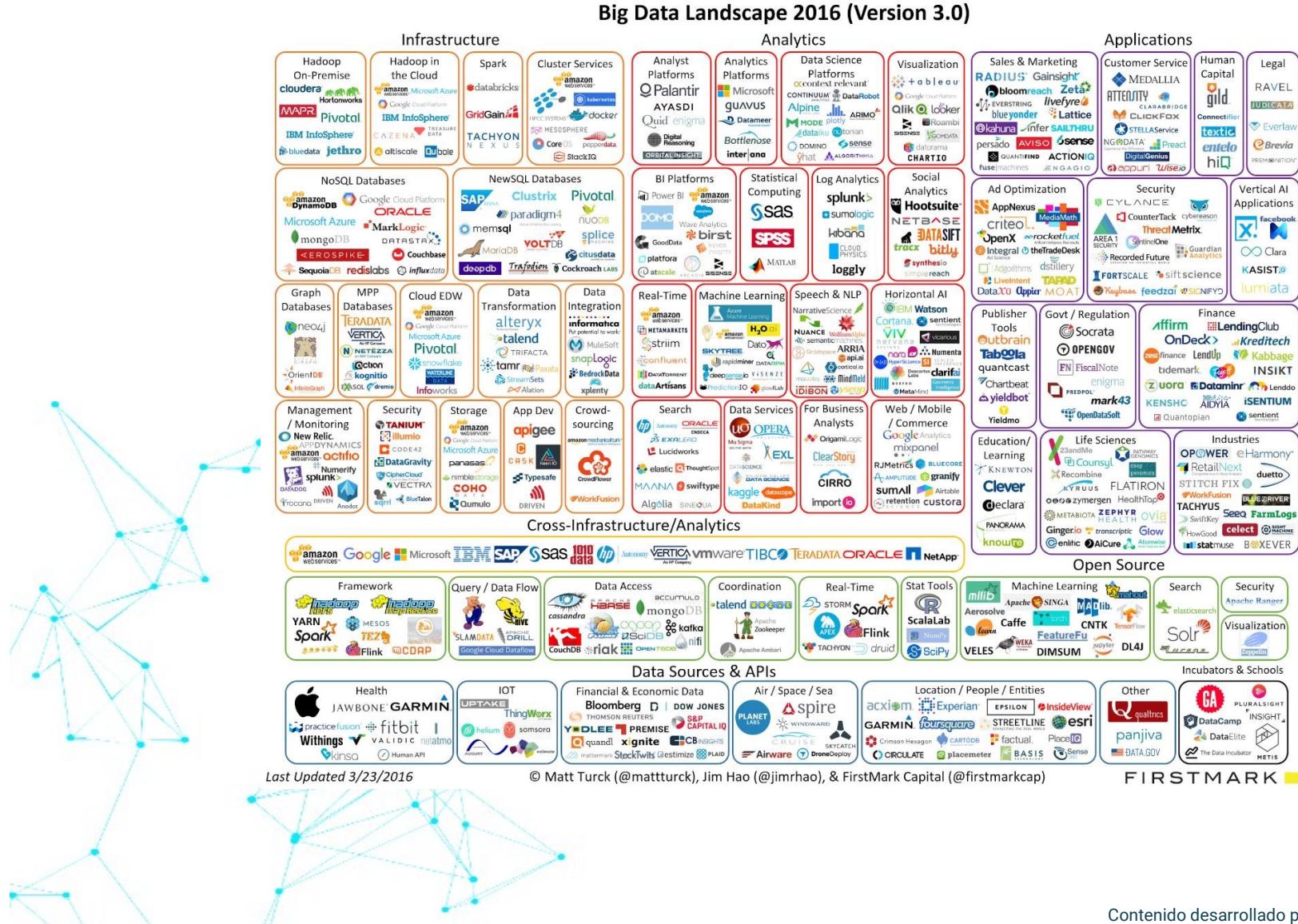
Incorporar nuevas tecnologías



Contenido desarrollado por Synergic Partners

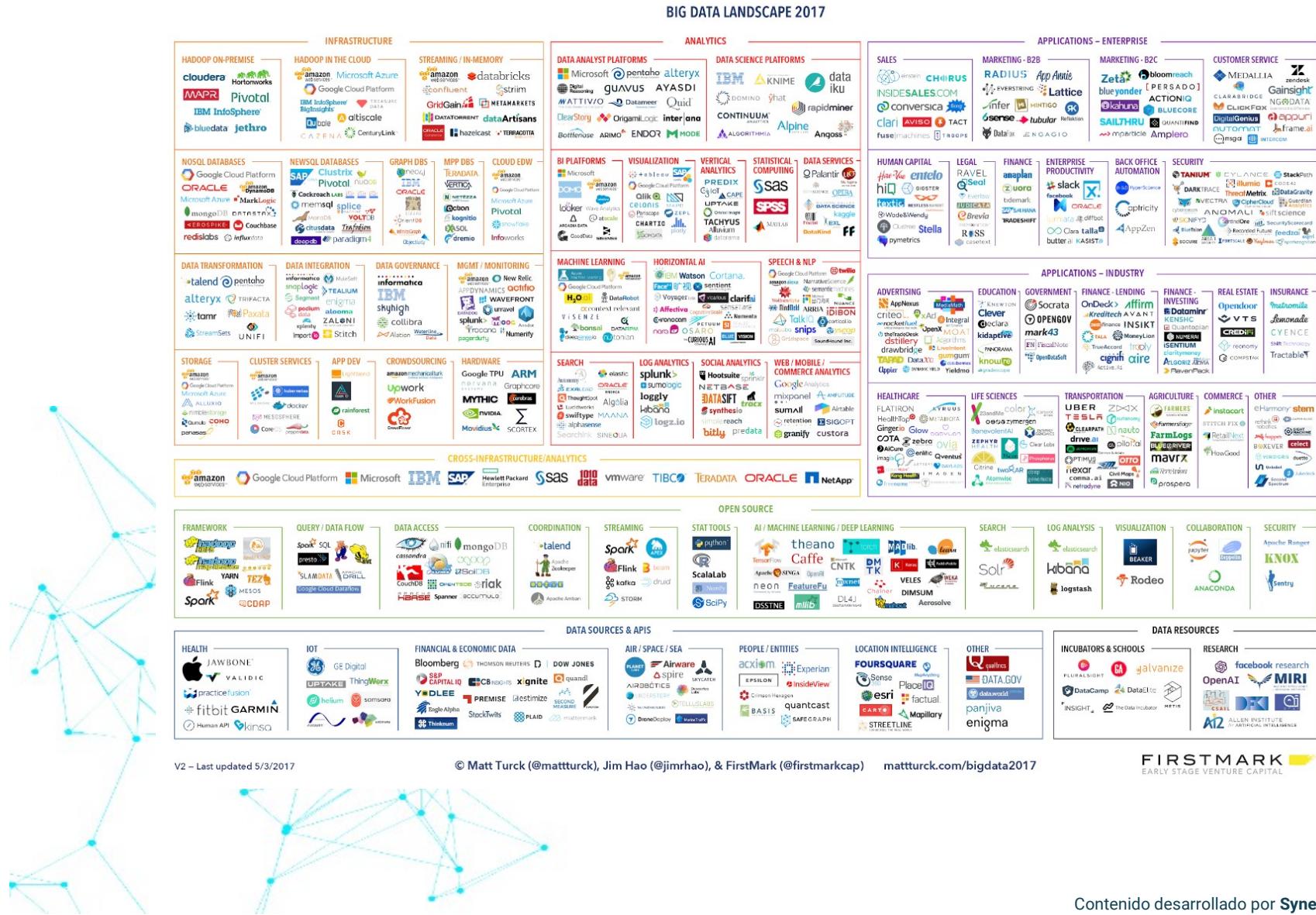
2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías



Contenido desarrollado por **Synergic Partners**

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías

BIG DATA & AI LANDSCAPE 2018



V1 – Last updated 6/19/2018

© Matt Turck (@mattturck), Demilade Obayomi (@demi_obayomi), & FirstMark (@firstmarkcap) mattturck.com/bigdata2018

FIRSTMARK
EARLY STAGE VENTURE CAPITAL

Contenido desarrollado por **Synergic Partners**

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías

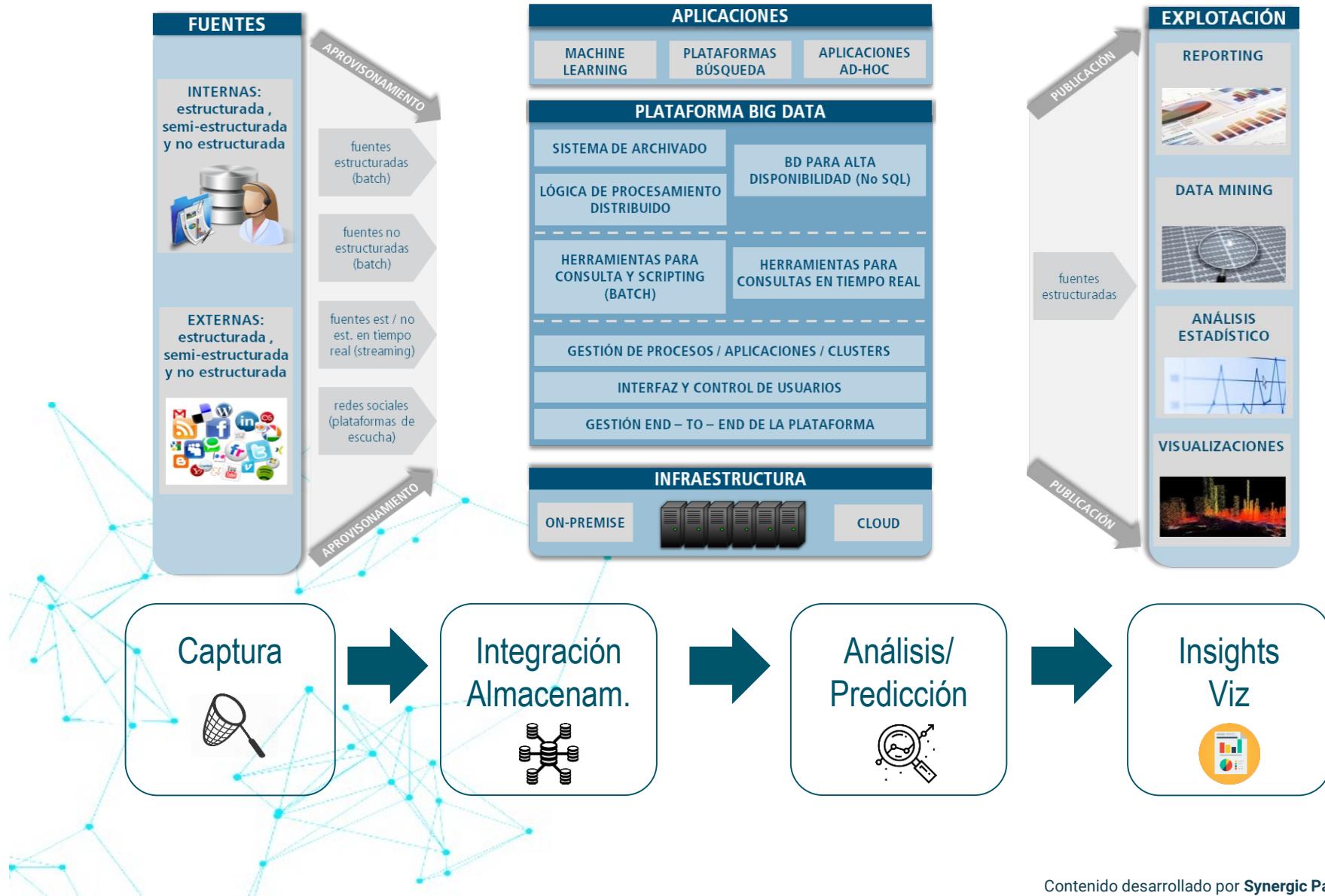


¿EN QUÉ ES DISTINTA UNA ARQUITECTURA BIG DATA?

- Una arquitectura Big Data se diseña a partir de los DATOS (**bottom-up approach**).
- Big Data introduce **nuevas fuentes de datos**, como contenido de redes sociales o datos de streaming a tiempo real.
- El DWH es una **fuente para Big Data**.
- **Se requieren nuevas herramientas analíticas** para poder gestionar, procesar y analizar la variedad, volumen y velocidad del big data.

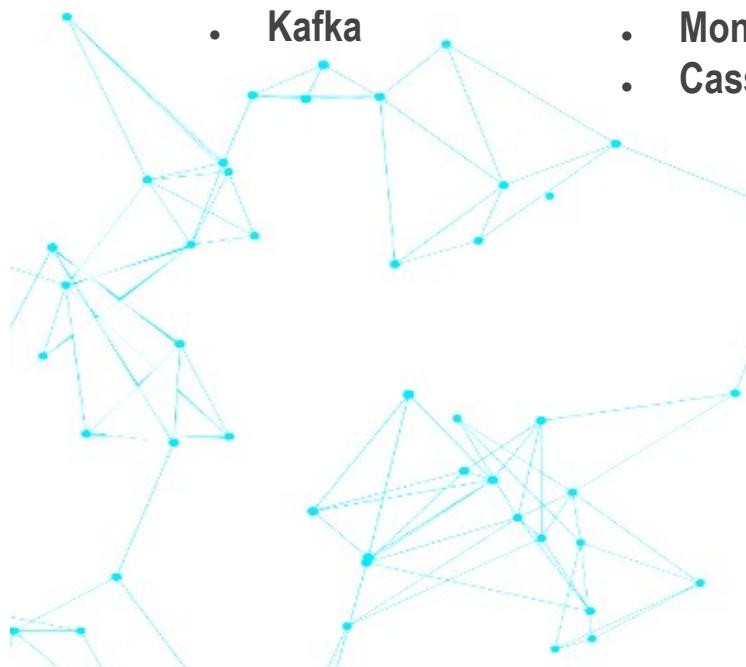
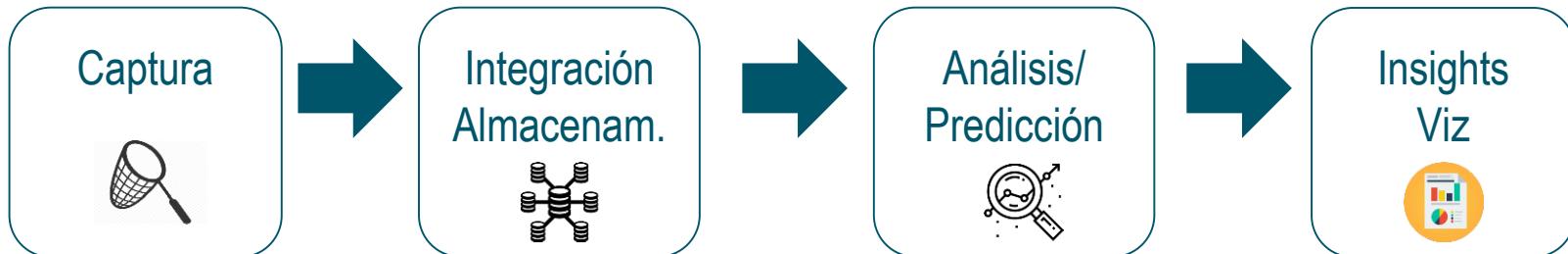
2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías

Cloud



Solución orientada al uso de los diferentes componentes de una arquitectura en modo de servicio. Puede estar en un entorno público o privado

On Premise



Basada en infraestructuras in-house, a través de soluciones appliance o commodity hardware

Solución Mixta



Combinación de soluciones on-premise y cloud. Ambas infraestructuras se reparten las funcionalidades que ofrece una arquitectura en función de las necesidades



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías

Principales distribuciones de Apache Hadoop:



Hortonworks



Cloudera



MapR



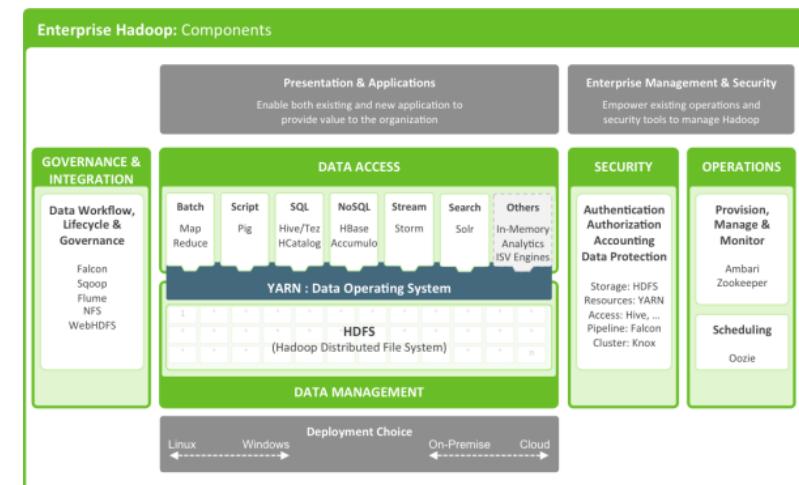
Pivotal



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías

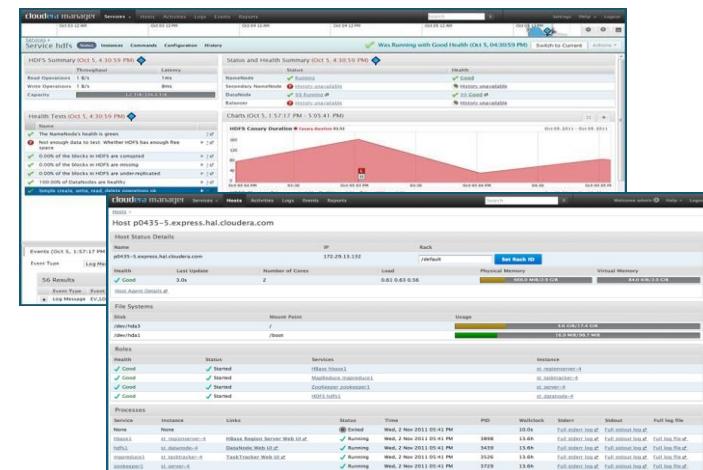
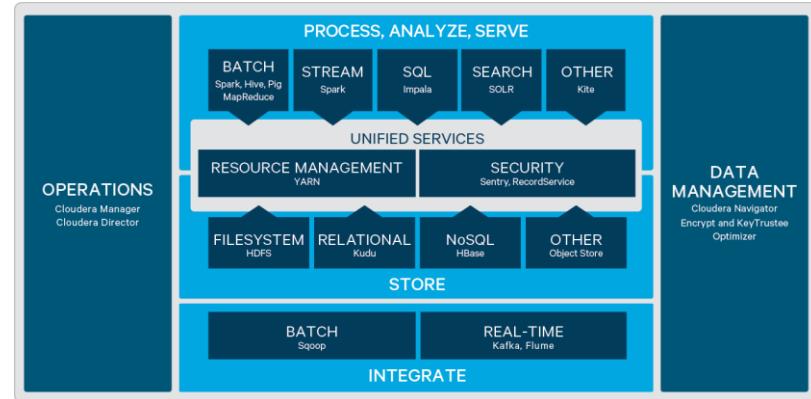
- Fundada en 2011 por miembros del equipo original de Hadoop en Yahoo!
- Open source.
- **Hortonworks Data Platform (HDP)** incluye Hadoop además de otras herramientas y proyectos relacionados.
- A diferencia de Cloudera, solo distribuye versiones de HDP con código a nivel de producción de la comunidad open source.



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías

- Fundado por expertos en Hadoop de Facebook, Yahoo, Google, y Oracle.
- Presta servicios de apoyo, consultoría, entrenamiento, y certificación a usuarios Hadoop.
- **Cloudera de Apache Hadoop (CDH).** Incluye los componentes básicos de Hadoop.
- **Cloudera Manager.** Es una aplicación end-to-end para la administración de clusters CDH.



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Incorporar nuevas tecnologías

PLATAFORMAS AS A SERVICE



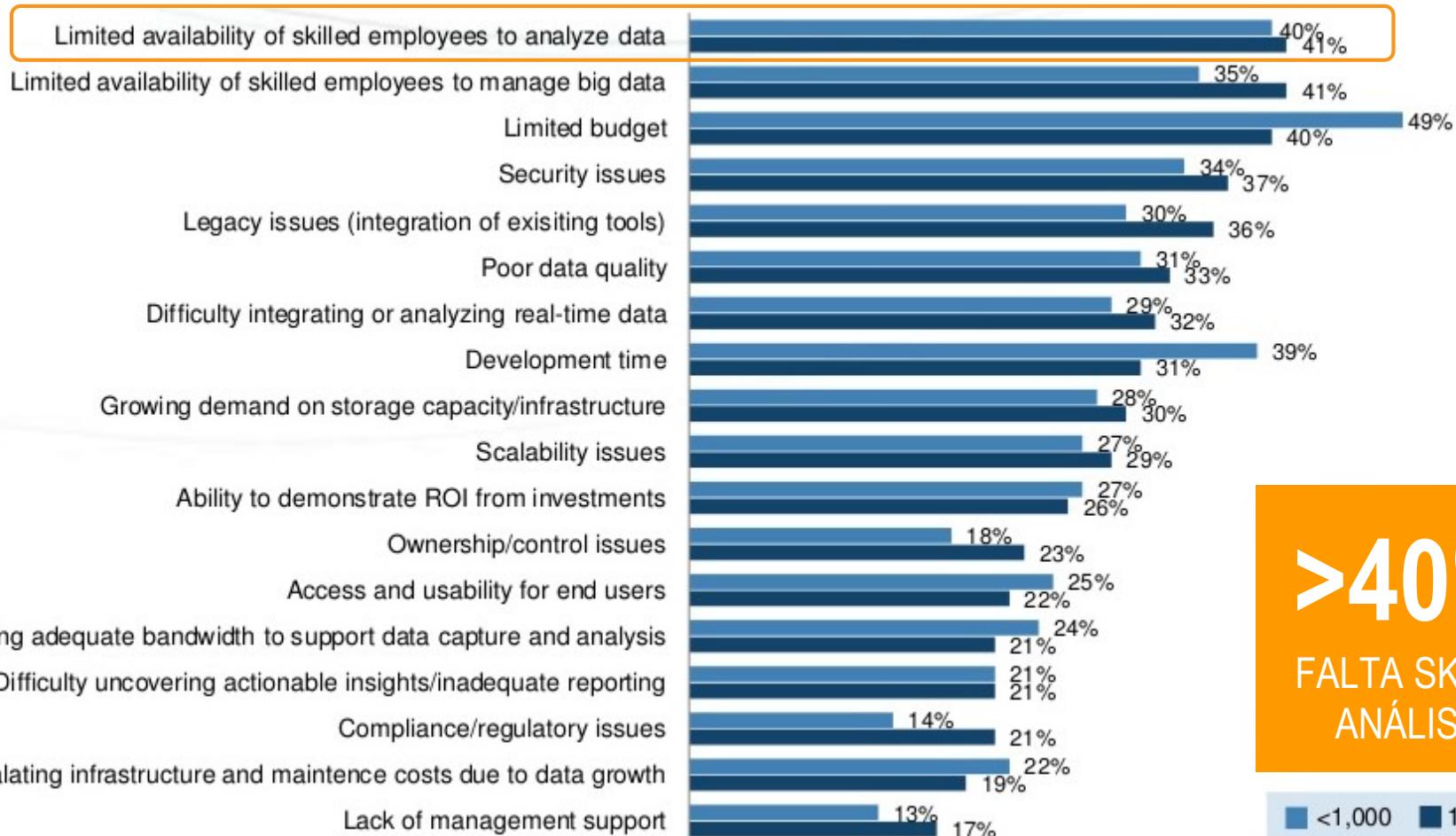


Nuevos roles y perfiles

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Nuevos roles y perfiles

BARRERAS DE ADOPCIÓN A NIVEL GLOBAL



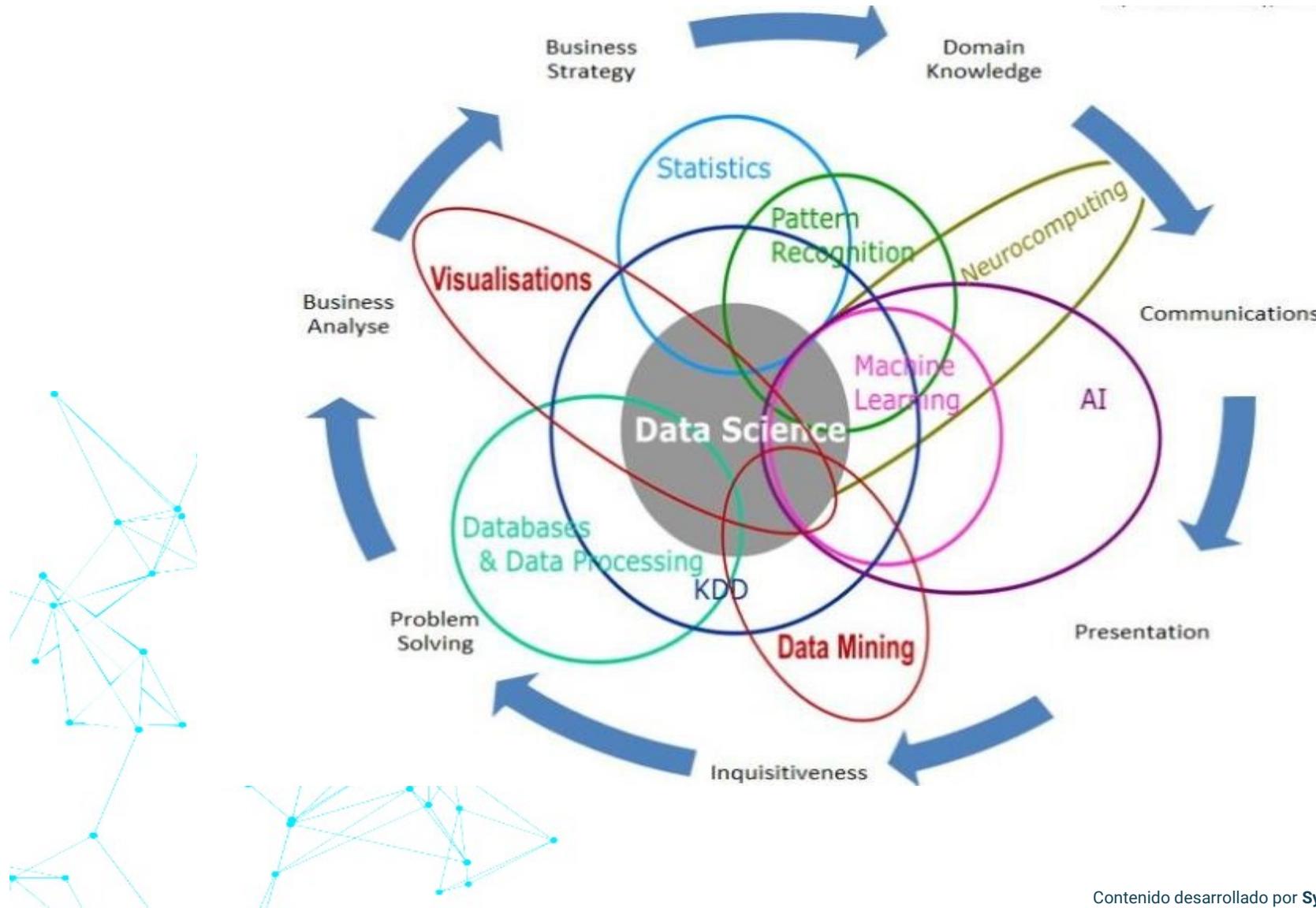
>40%
FALTA SKILLS
ANÁLISIS

<1,000 1,000+

Fuente: IDC

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

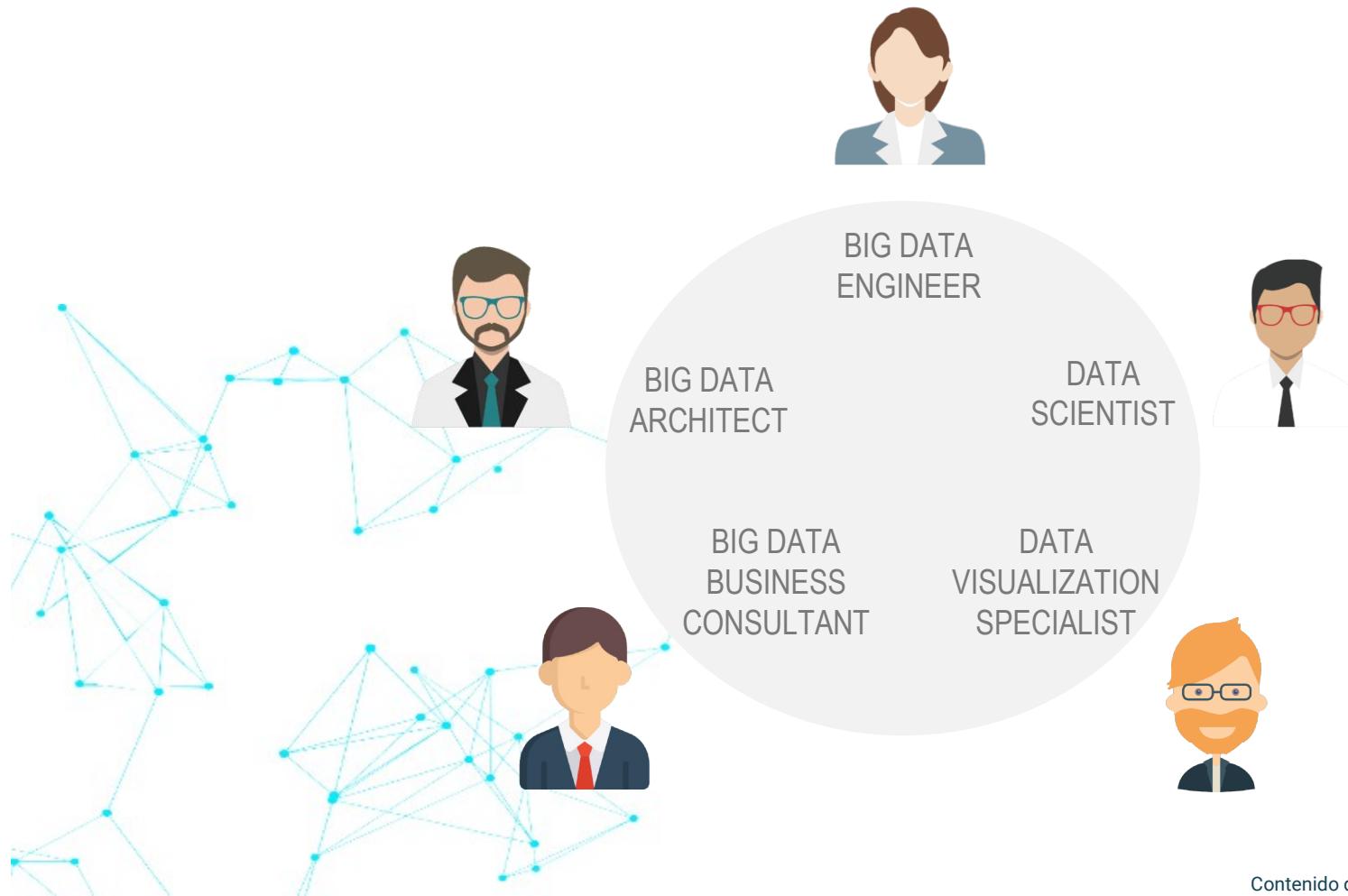
Nuevos roles y perfiles



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

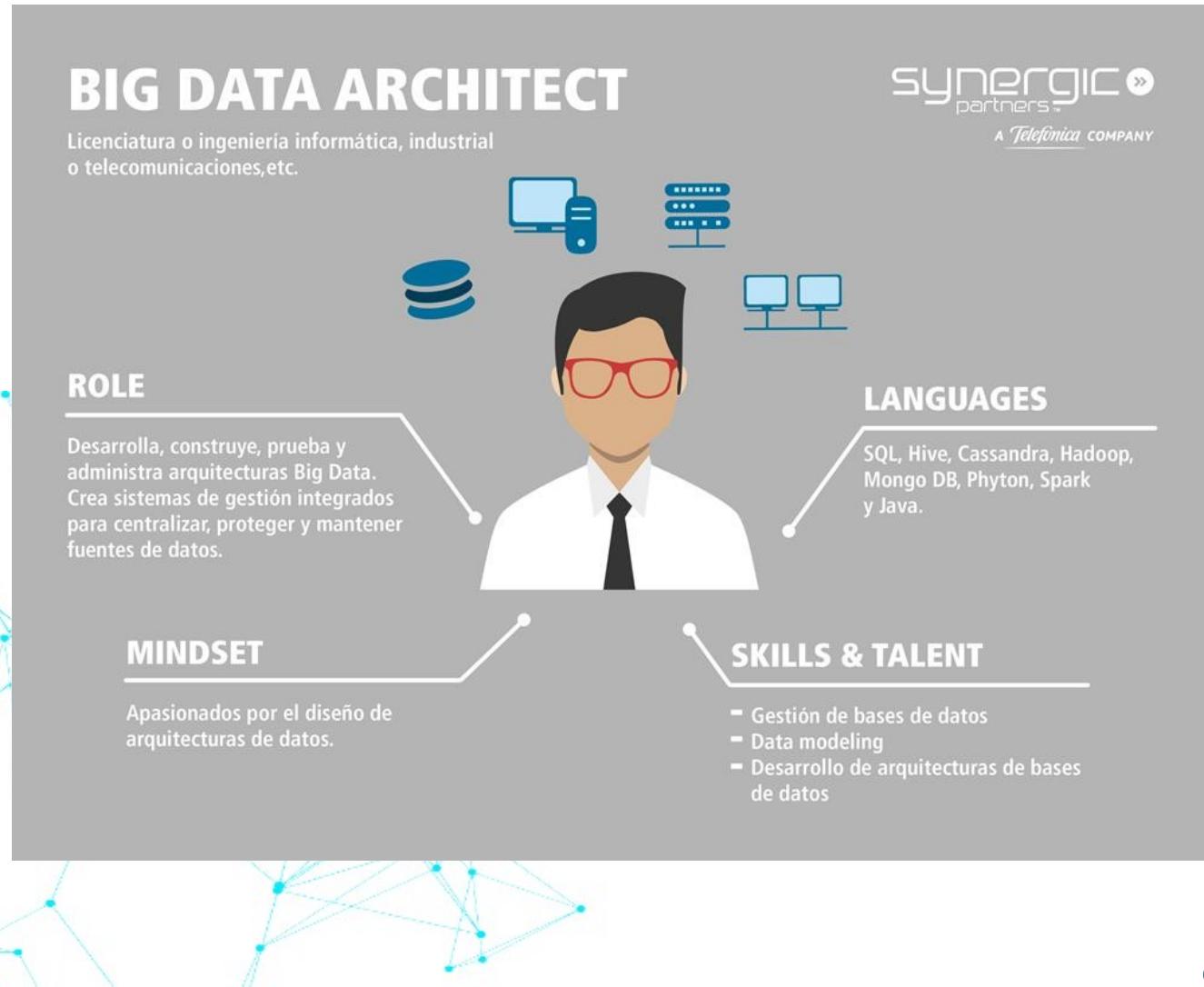
Nuevos roles y perfiles

Las empresas y organizaciones que quieran evolucionar hacia enfoques data-driven deben incorporar los siguientes perfiles y capacidades:



2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Nuevos roles y perfiles



Big Data Architect

Perfil encargado del diseño, despliegue y gestión de la arquitectura Big Data.

Roles:

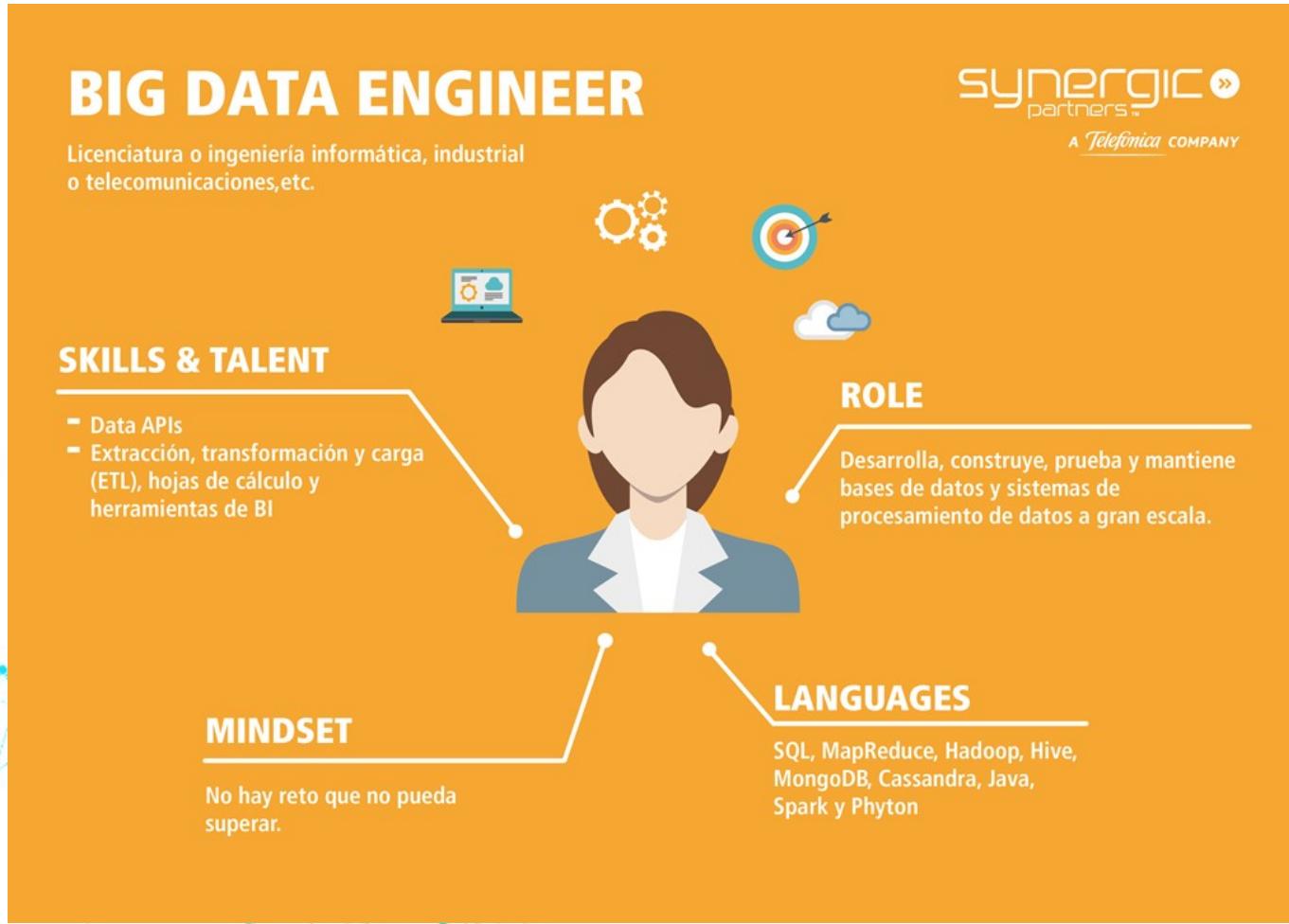
- Responsable del diseño de la arquitectura
- Despliegue componentes
- Resolución incidencias plataforma

Skills:

- Bases de datos
- Ecosistema Hadoop
- Leng. Programación
- Sistemas unix

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Nuevos roles y perfiles



Big Data Engineer



Perfil responsable del flujo de información end-to-end desde un punto de vista técnico.

Roles:

- Responsable flujo end-to-end del dato
- Integración fuentes de información
- Desarrollo de procesos de transferencia

Skills:

- Desarrollo ETLs
- Desarrollo software
- Leng. Programación
- Herramientas ingestión

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Nuevos roles y perfiles

DATA SCIENTIST
Licenciatura o ingeniería informática, industrial, matemáticas, estadística, etc.

SKILLS & TALENT

- Sistema de Bases de Datos
- Hojas de cálculo
- Comunicación y visualización
- Estadística, matemáticas, Machine Learning

MINDSET

Adicto a los datos con un alto grado de ingenio

ROLE

Recopila, procesa y presenta informes estadísticos.

LANGUAGES

K-Means Clustering, Decision Trees, Random Forest, Naive Bayes, Lineal RegressionSQL, MapReduce, Cassandra, R, Spark y Phyton

The infographic illustrates the Data Scientist role through a central figure of a scientist wearing a lab coat and glasses, surrounded by icons representing data analysis (bar chart, pie chart, laptop with cloud icon, gears). It defines the role as someone who collects, processes, and presents statistical reports. It also lists specific skills like databases, spreadsheets, communication, and machine learning, along with languages like R, Python, and various machine learning models. A 'Mindset' section emphasizes being addicted to data with high ingenuity.



Data Scientist



Perfil encargado de la extracción de valor y conocimiento de los datos.

Roles:

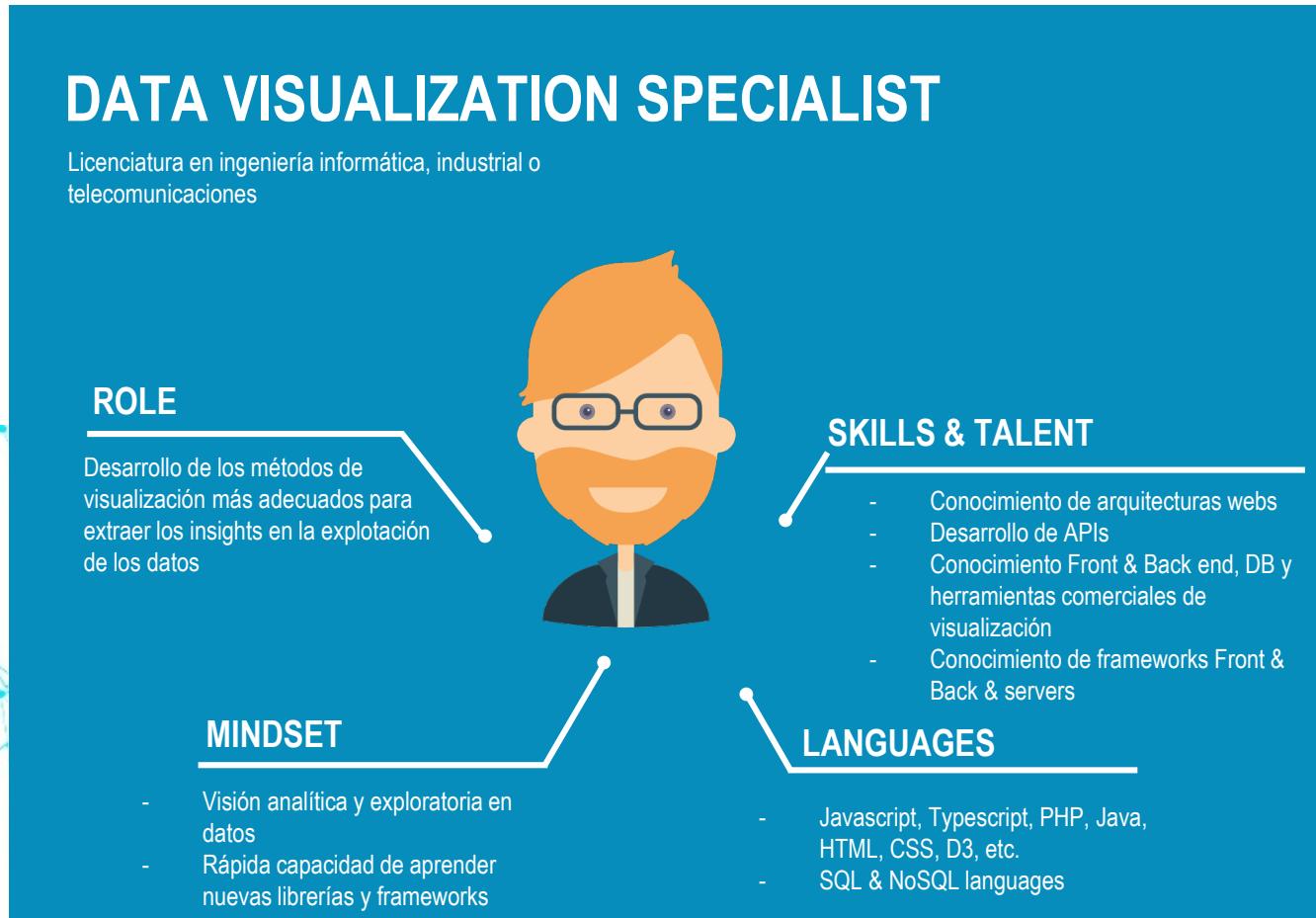
- Análisis de información
- Elaboración de modelos predictivos
- Reporting

Skills:

- Estadística y matemáticas
- Programación
- Entornos de desarrollo

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Nuevos roles y perfiles



Perfil responsable del diseño y creación de visualizaciones de datos de gran impacto.

Roles:

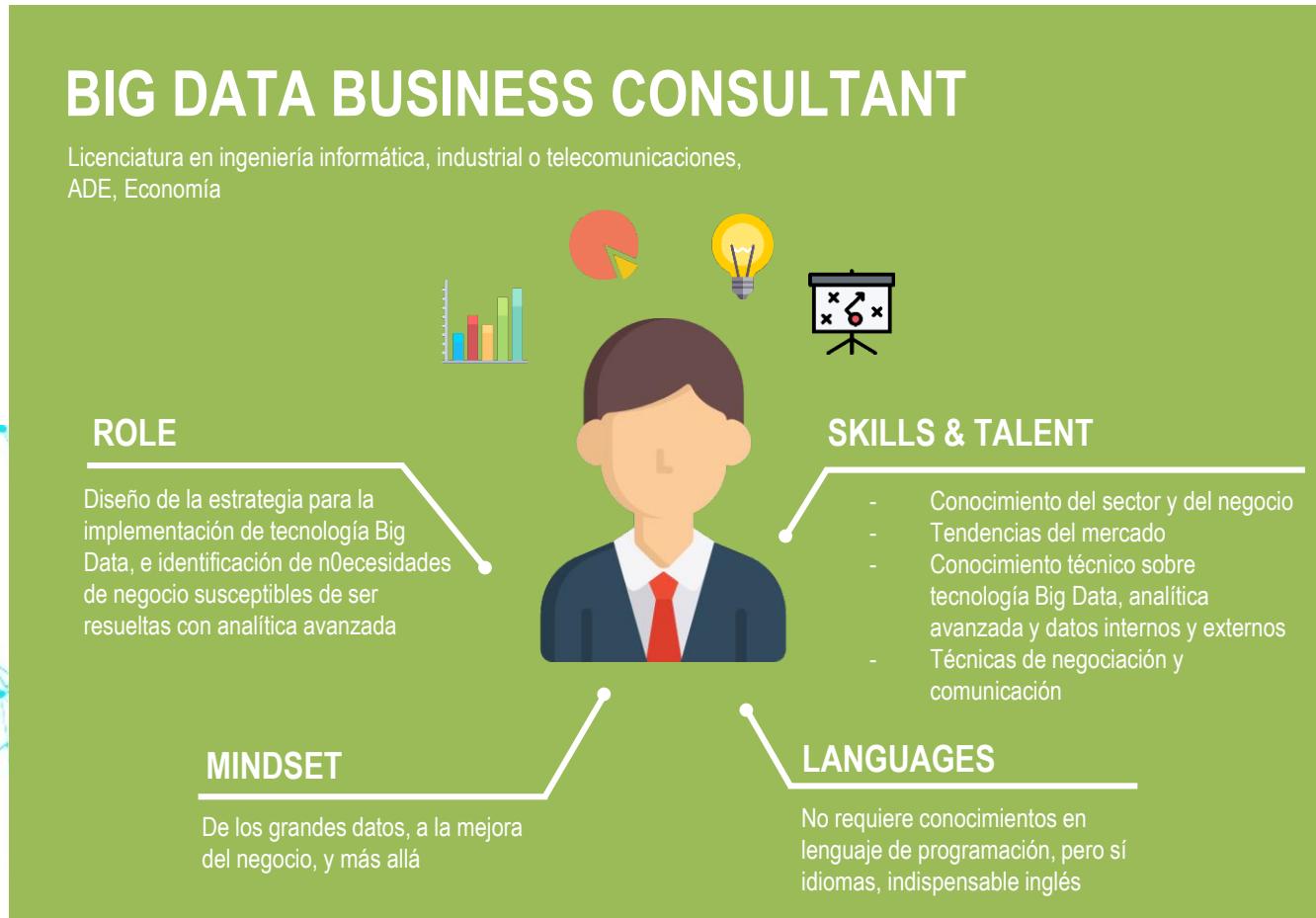
- Presentación de datos
- Supervisar herramientas de visualización
- Apoyo al analista

Skills:

- Técnicas de visualización
- Programación
- Herramientas de visualización avanzada

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Nuevos roles y perfiles



Perfil responsable de la interlocución directa con negocio

Roles:

- Diseñar junto al cliente la estrategia en la implementación de la tecnología y desarrollo de casos de uso analíticos
- Identificar necesidades de negocio susceptibles de ser satisfechas con analítica avanzada

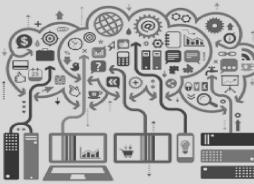
Skills:

- Conocimiento de negocio
- Conocimiento técnico
- Skills transversales

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Nuevos roles y perfiles

Chief Data Officer



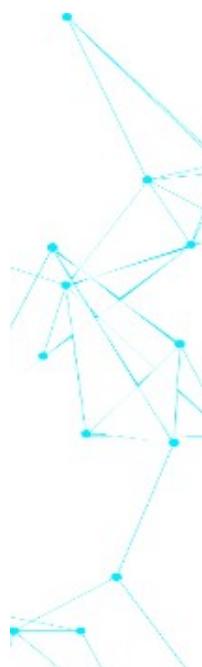
El líder de la organización responsable de crear y ejecutar estrategias de data y analítica para crear **valor de negocio** a la compañía.

Roles:

- Define la visión, estrategia, procesos y metodología por el que la empresa adquiere, almacena y gestiona sus datos y su calidad.
- Supervisa todos los proyectos de gestión de datos y analítica de cualquier departamento.
- Identifica y explota nuevas oportunidades de negocio

Skills:

- Habilidades técnicas, conocimiento de negocio y gestión de personas
- Extraordinarias habilidades comunicativas y de relaciones personales
- Habilidoso en política interna de la empresa



Chief Analytics Officer



Perfil responsable de generar un **valor estratégico de los datos a través de la analítica**.

Roles:

- Lidera la analítica de la organización
- Gestiona los equipos de analistas y data scientists
- Coordina y supervisa los proyectos analíticos de los diferentes departamentos de la empresa

Skills:

- Habilidades de negocio y analítica de datos
- Evangelizador del valor de negocio de los datos
- Pragmático y orientado a resultados

2. COMPAÑÍAS DATA DRIVEN

Nuevos roles y perfiles

TO DO LIST

- Necesidad de **evolucionar** las habilidades de los equipos actuales (Data mining, BI)
- Necesidad de **incorporar nuevos profesionales**, Data Scientists (Científicos de datos)
- **Analítica** como servicio
- Los **datos deben contar historias** entendibles para negocio que aporten valor (predicción, ventaja competitiva, etc)
- Los gerentes deben aprender a **tomar decisiones** basadas en **datos**





Nueva cultura organizativa y metodologías