

Aplicaciones analíticas de Big Data

Módulo 1 – Lección 3

Agenda

- Decisiones estratégicas
- Posibilidades analíticas de Big Data
 - Ventajas
 - Algunos ejemplos
- Algunos casos de éxito
- Impacto del Big Data en las organizaciones

Decisiones estratégicas

- En el ámbito empresarial, el objetivo principal del análisis de datos es la mejora de los procesos de **toma de decisiones estratégicas**



Mejores decisiones
estratégicas



Mejora del rendimiento
empresarial

Decisiones estratégicas



- Mediante el **análisis** adecuado de los **datos históricos** disponibles, es posible
 - I. Analizar las **causas** de un problema o situación actual
 - II. Determinar posibles **estrategias**
 - III. **Predecir** el resultado de su **aplicación**

Decisiones estratégicas

- **Inteligencia de Negocio (BI):** Uso de las TIC para la mejora de los procesos de toma de decisiones estratégicas
 - Estudiaremos en detalle este concepto en el **módulo 2**



Posibilidades analíticas de Big Data

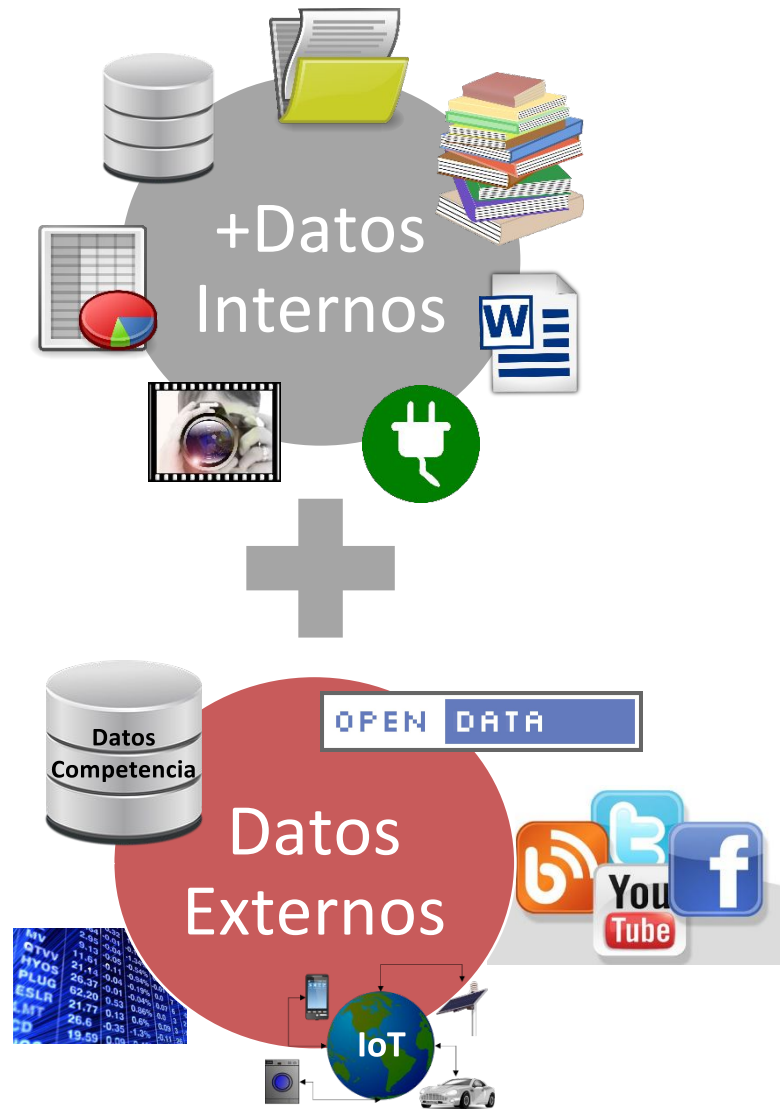
Hasta ahora, los datos históricos que se usaban para el análisis eran...

- **Datos internos** de la organización almacenados en bases datos tradicionales y hojas de cálculo
 - Ej. MySQL, Oracle, Microsoft SQL Server, Microsoft Excel...
- En su mayoría procedentes de los sistemas de información **transaccionales**
 - Registros de clientes, ventas, compras, empleados...

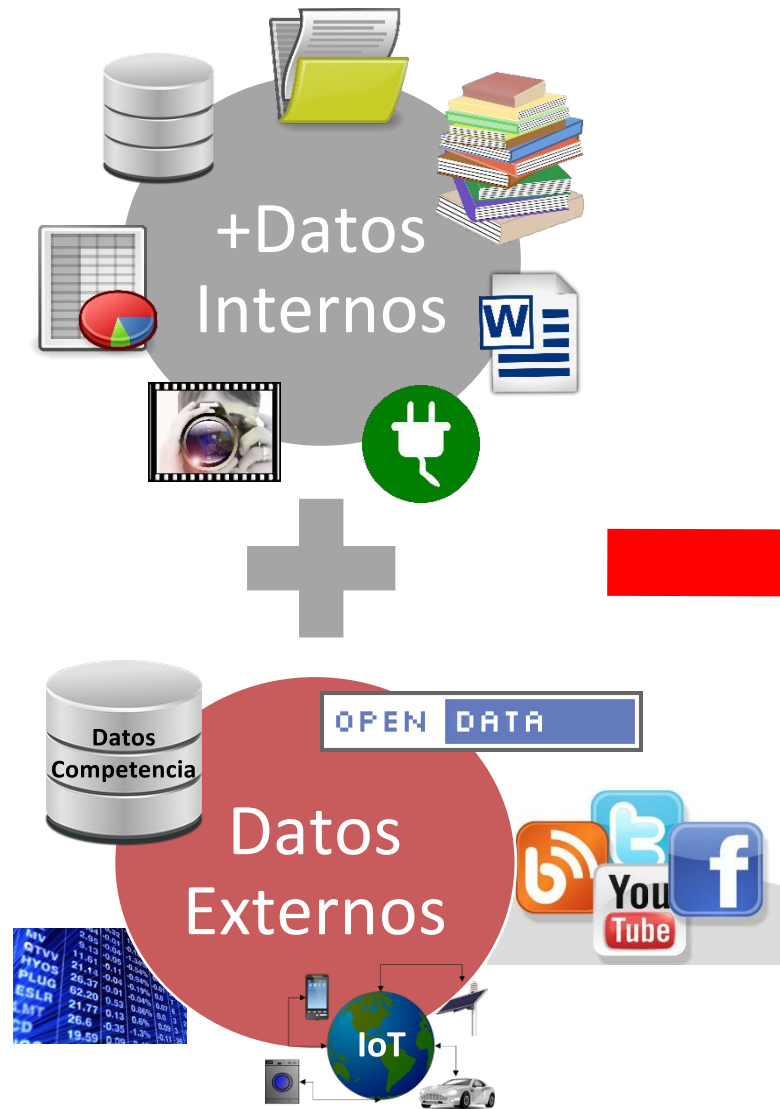
Big Data permite **nuevos** tipos de **análisis**:



Big Data permite nuevos tipos de análisis:



Big Data permite nuevos tipos de análisis:



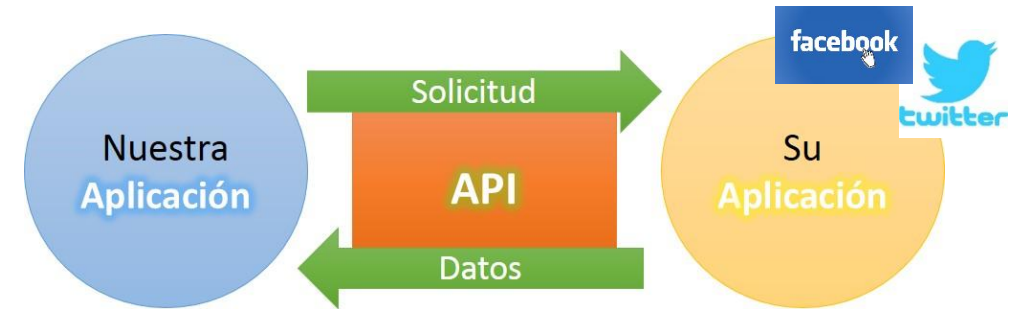
Integración

- i) Clave para extraer nuevo conocimiento útil y ventajoso
- ii) Proceso no trivial que supone un reto en Big Data



Ejemplo. Aplicaciones con datos de Redes Sociales

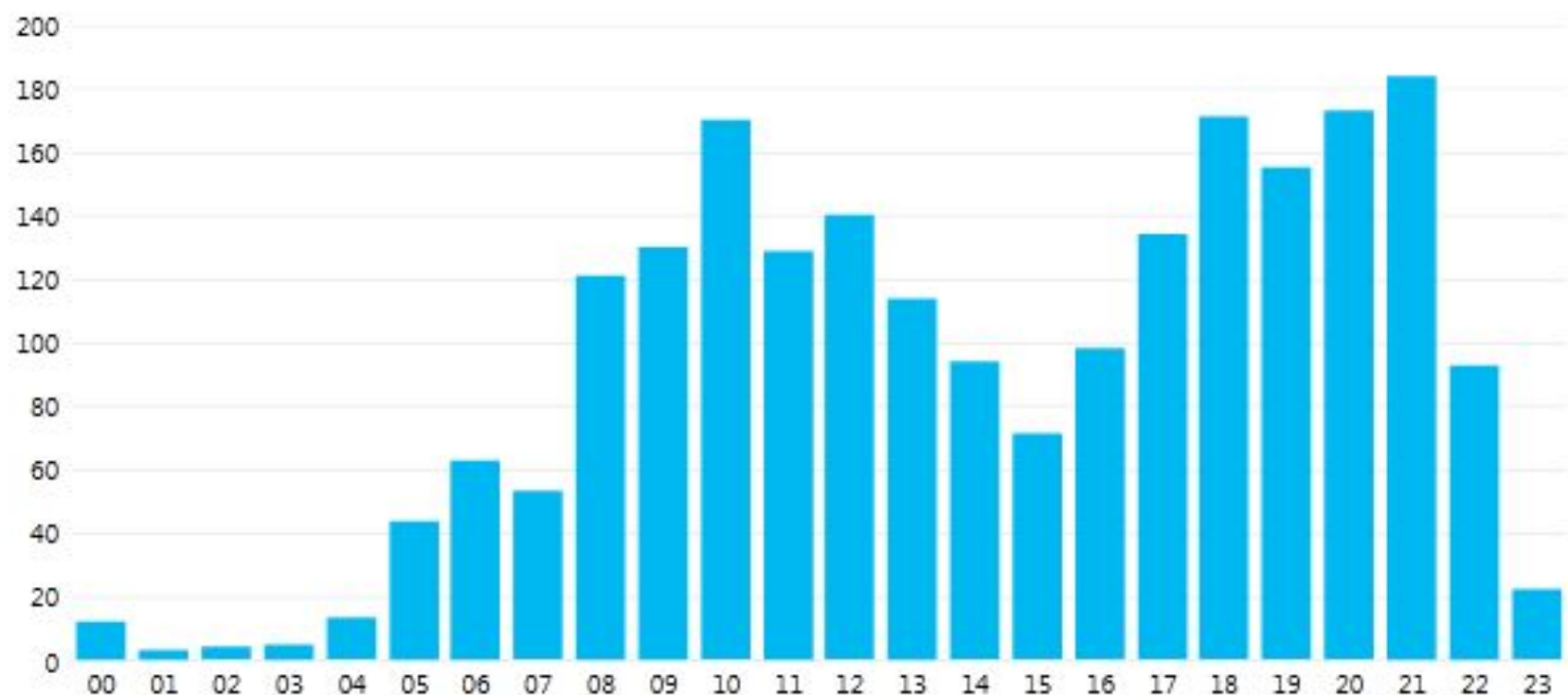
- Muchas de las **redes sociales** permiten la descarga de **datos**
 - Públicos y, según permisos, privados
 - A través de una **API**
- Algunas posibilidades:
 - Estudio de hábitos de conexión, gustos, opiniones, estados de ánimo...
 - Proveedores de internet: gestión de calidad del servicio (QoS)
 - Seguridad y vigilancia



Análisis actividad temporal 2008-2013 usuarios FB por hora

Javier Sergio

Recuento de idActividad por hora



Filtros

VISTA

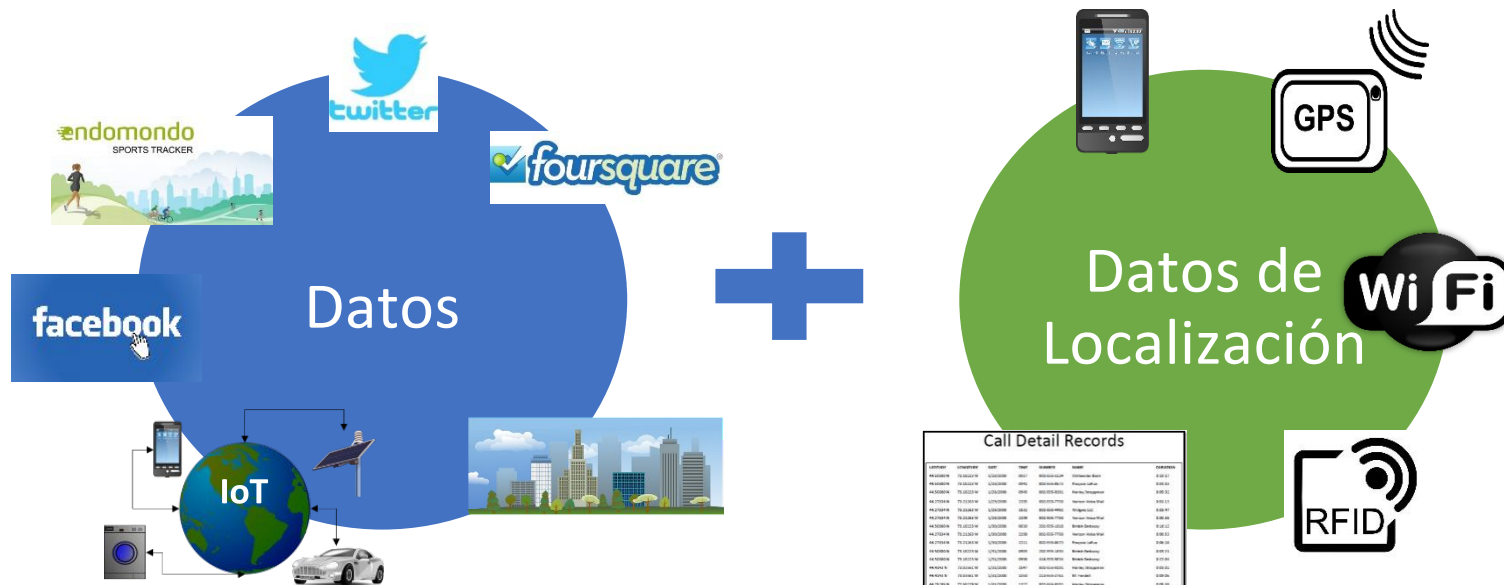
diaSemana

no es Domingo o Sabado

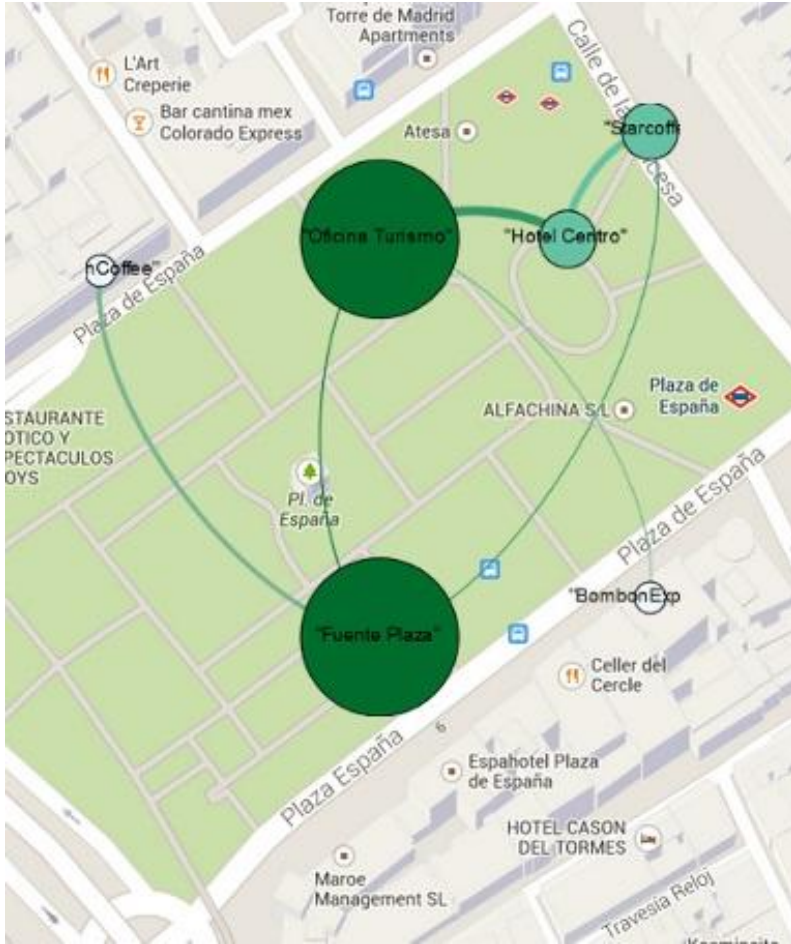
- (Todos) 751
- Domingo 751
- Jueves 644
- Lunes 640
- Martes 621
- Miércoles 748
- Sabado 735
- Viernes 688

Ejemplo. Uso de información geo localizada

- **Información geo localizada:** Datos de cualquier tipo acompañados de información de la **localización** donde se han generado esos datos



Ejemplo. Uso de información geo localizada



- Algunas posibilidades para las **Smart Cities**:
 - Planificación urbanística
 - Mejora transporte público y comunicaciones
 - Delimitación de comunidades de personas (ej. útil para estudiar la propagación de un virus)

Análisis de flujos de movimiento y concentraciones de personas usando etiquetas RFID

Algunos casos de éxito

Son muchos los casos en los que **Big Data** se ha aplicado con **éxito**:

- Campañas políticas del Partido Demócrata de EEUU (Barack Obama)
 - Integración de datos de encuestas, redes sociales, afiliados ...
 - Pronostican resultados con alta precisión (> 99%) y optimizan la ubicación de la publicidad

Algunos casos de éxito

Son muchos los casos en los que **Big Data** se ha aplicado con **éxito**:

- Campañas políticas del Partido Demócrata de EEUU (Barack Obama)
 - Integración de datos de encuestas, redes sociales, afiliados ...
 - Pronostican resultados con alta precisión (> 99%) y optimizan la ubicación de la publicidad
- Sistema de recomendación de Amazon.com



Impacto del Big Data en las organizaciones

- En 2012 la **Casa Blanca** anunció la inversión **200 millones de dólares** en Big Data



Impacto del Big Data en las organizaciones

- En 2012 la **Casa Blanca** anunció la inversión **200 millones de dólares** en Big Data
- **UPS invierte 1 millón de dólares** al año en Big Data
 - Sensores en sus vehículos para optimizar la ruta/consumo de combustible, mantenimiento, emisiones de CO₂,...
 - **Ahorra 50 millones de dólares** en gasolina al año gracias a Big Data



Impacto del Big Data en las organizaciones

- En 2012 la **Casa Blanca** anunció la inversión **200 millones de dólares** en Big Data
- **UPS invierte 1 millón de dólares** al año en Big Data
 - Sensores en sus vehículos para optimizar la ruta/consumo de combustible, mantenimiento, emisiones de CO₂,...
 - **Ahorra 50 millones de dólares** en gasolina al año gracias a Big Data
- **Bancos y aseguradoras** como Morgan Stanley o ING Direct usan Big Data
 - Detección de fraude, análisis de riesgos en préstamos y seguros, prevención de la pérdida de clientes,...



Impacto del Big Data en las organizaciones

- La Comisión Europea y el sector de los datos europeo van a invertir **2500 millones de euros** en una asociación público-privada (APP) que tiene por objeto reforzar este sector y poner a Europa en la vanguardia del Big Data
 - <http://www.bigdatavalue.eu>
- La consultora Gartner predice...
 - La creación de **4,4 millones de puestos de trabajo** a nivel mundial para dar soporte al Big Data en 2015
 - **Por cada uno** de ellos, pronostican la creación de **3 puestos** de trabajo **externos** al sector de las TIC



Contacto

- Dudas, comentarios y noticias acerca del curso
 - Email: lucentialab@gmail.es
 - Twitter: [@lucentialab](https://twitter.com/lucentialab)
 - Página web del curso: <http://ibigdata.es>
- Otras webs
 - Grupo de investigación Lucentia <http://www.lucentia.es/>
 - Canal de YouTube <https://www.youtube.com/user/lucentialab>
 - Plataforma UniMOOC <http://unimooc.com/>