



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL
(*Big Data*)



Inteligencia Estratégica Digital (Big Data)



Big Data

Consecuencia positiva
del cómputo en la nube
(*Cloud Computing*)



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(*Big Data*)



¿Internet = Nube?



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL (Big Data)

Facebook tiene 60 mil millones de imágenes, lo que supone 1.5 petabytes de almacenamiento



Hasta 46,080 Cores
o 29.8 Petabytes
De almacenamiento



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL (Big Data)



Existen tres modelos básicos:

- Una **nube privada** es un conjunto de recursos informáticos exclusivo para una organización, generalmente en sus instalaciones.
- Una **nube privada hospedada** dispone de una infraestructura exclusiva hospedada por un tercero y a la que no pueden obtener acceso otros clientes.
- Una **nube pública** incluye recursos informáticos hospedados externamente pero compartidos con otras organizaciones, que se aprovisionan y facturan según un modelo de pago por uso, a medida que se usan.



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)





INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)



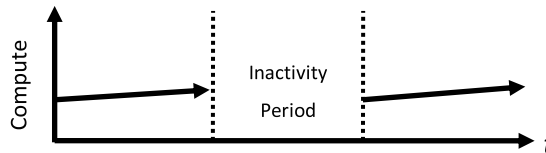


INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)

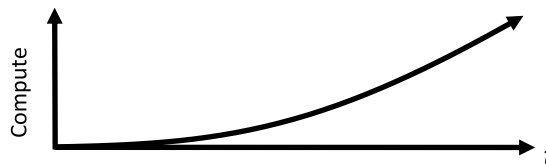


Patrones de cómputo en la nube



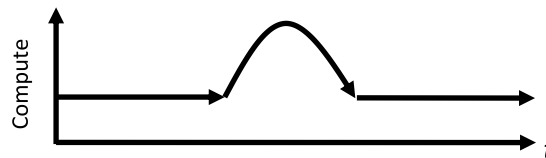
On and Off

On & off workloads (e.g. batch job)
Over provisioned capacity is wasted
Time to market can be cumbersome



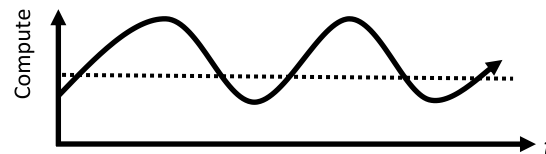
Growing Fast

Successful services needs to grow/scale
Keeping up w/ growth is big IT challenge
Cannot provision hardware fast enough



Unpredictable Bursting

Unexpected/unplanned peak in demand
Sudden spike impacts performance
Can't over provision for extreme cases



Predictable Bursting

Services with micro seasonality trends
Peaks due to periodic increased demand
IT complexity and wasted capacity



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(*Big Data*)



VENTAJAS

- Acceso desde cualquier sitio y con varios dispositivos.
- Todo el software está en un solo sitio.
- Ahorro en software y hardware.
- Ahorro en infraestructura y mantenimiento técnico.
- Escalabilidad
- ¿Seguridad?

DESVENTAJAS

- Sin Internet no hay nube
- Problemas de cobertura legal
- Conflictos de propiedad intelectual u otros
Leyes y Políticas de seguridad
- ¿Privacidad?



ELASTICIDAD



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)





INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)





INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

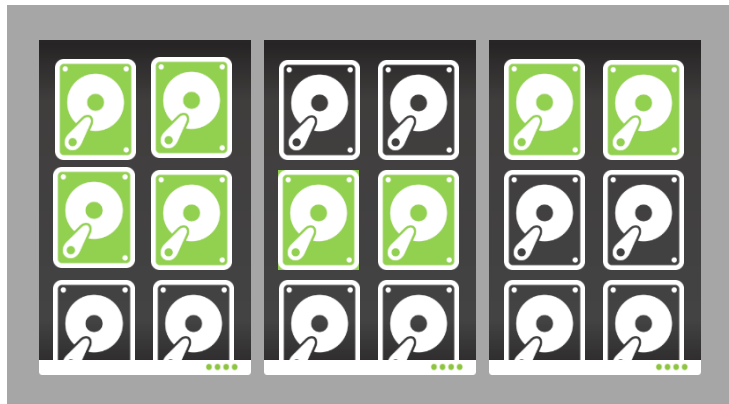
(Big Data)



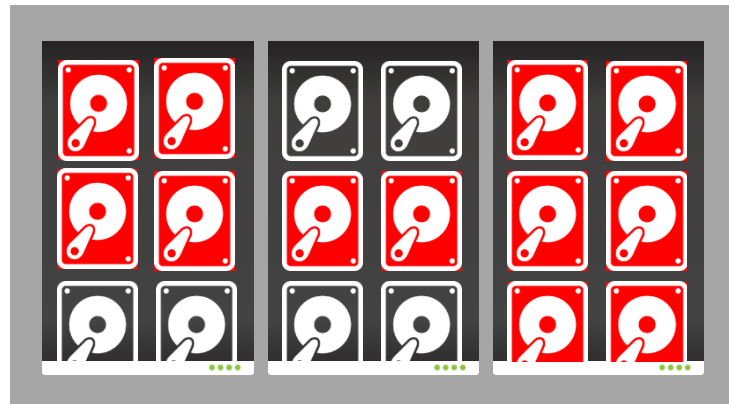
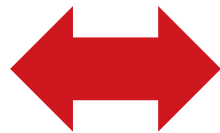


INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)



N Kilómetros





INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)

Virtualización





Bytes vs Conocimiento

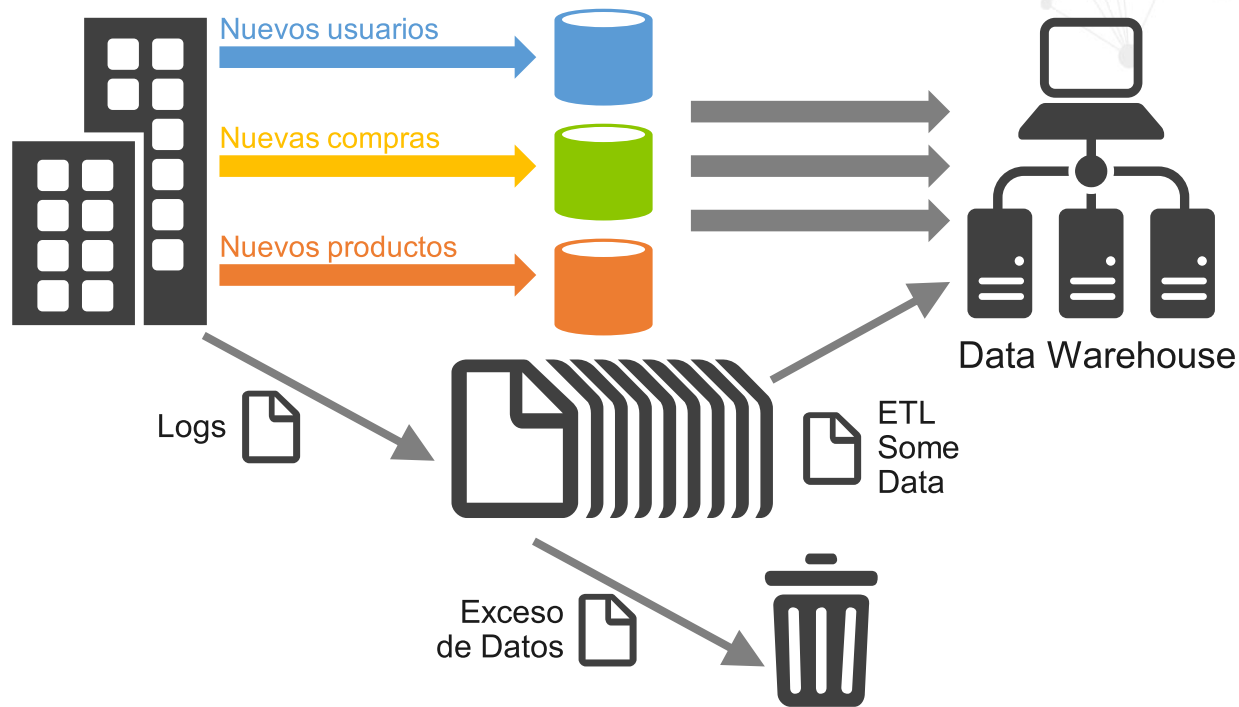
Los datos almacenados son
inútiles sino son explotados





INTELIENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL (Big Data)

Flujo de datos en el comercio electrónico tradicional

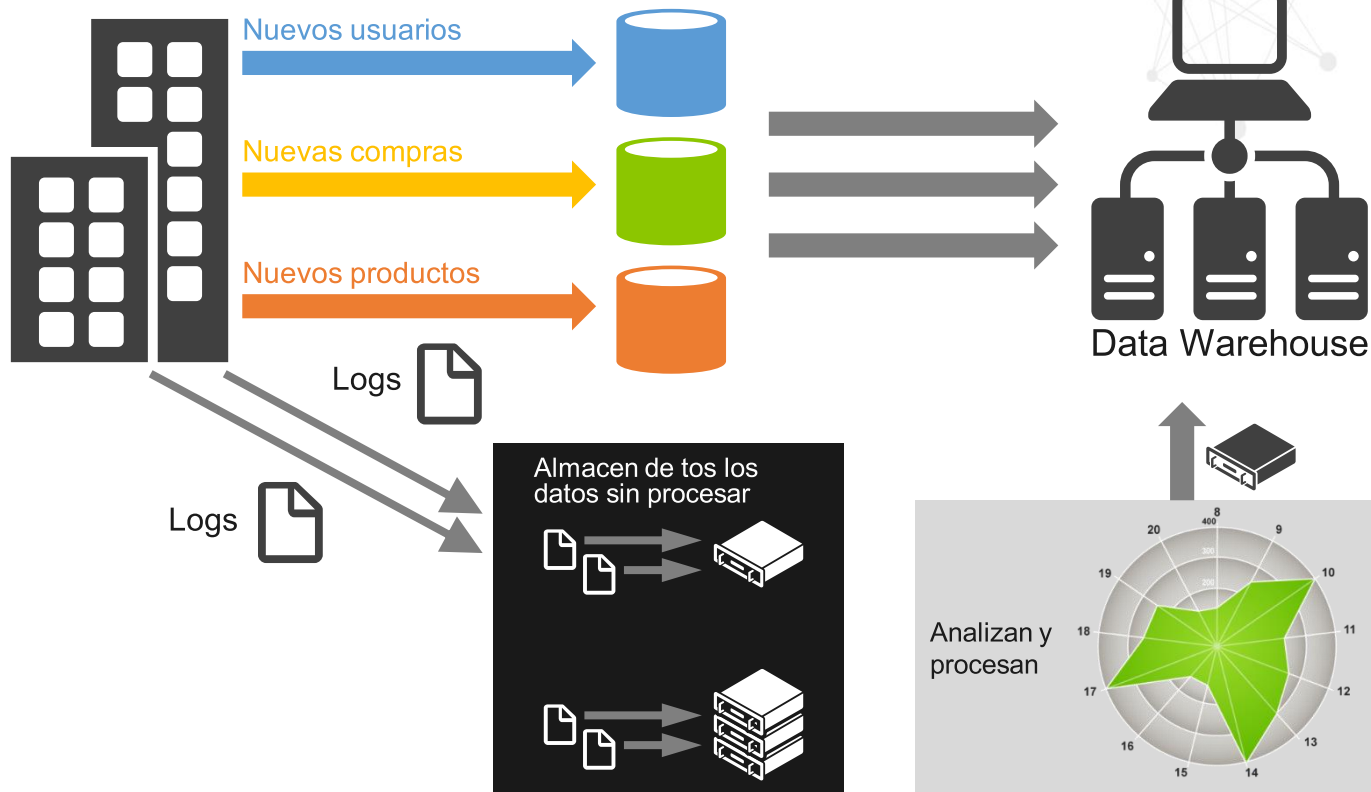




INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)

Flujo Big Data en el nuevo comercio electrónico





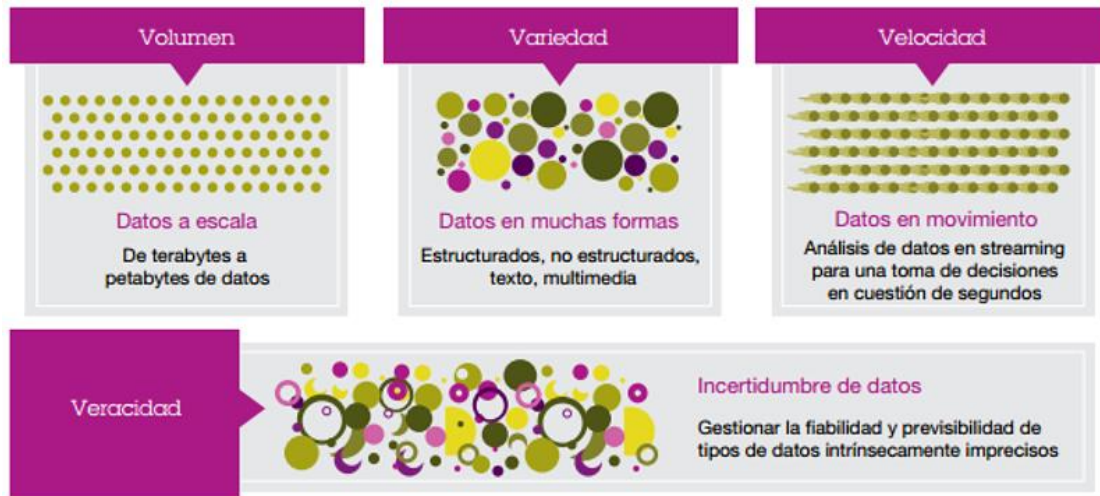
INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)

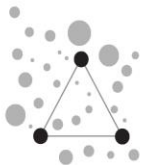


Características del *Big Data*

- **Volumen.** La cantidad almacenada de datos ha pasado de megabytes, a gigabytes y petabytes.
- **Variedad.** De ser datos estructurados y almacenados en bancos han formado una amalgama de datos desestructurados o semiestructurados, con vídeo, audio, XML, etc.
- **Velocidad** en la captura y tratamiento. Frente a la analítica tradicional se ha convertido en un reto, puesto que debe generarse información en tiempo real que sirva para tomar decisiones y sacar ventajas.
- **Veracidad.** Consiste en gestionar la fiabilidad y previsibilidad de tipos de datos intrínsecamente imprecisos.

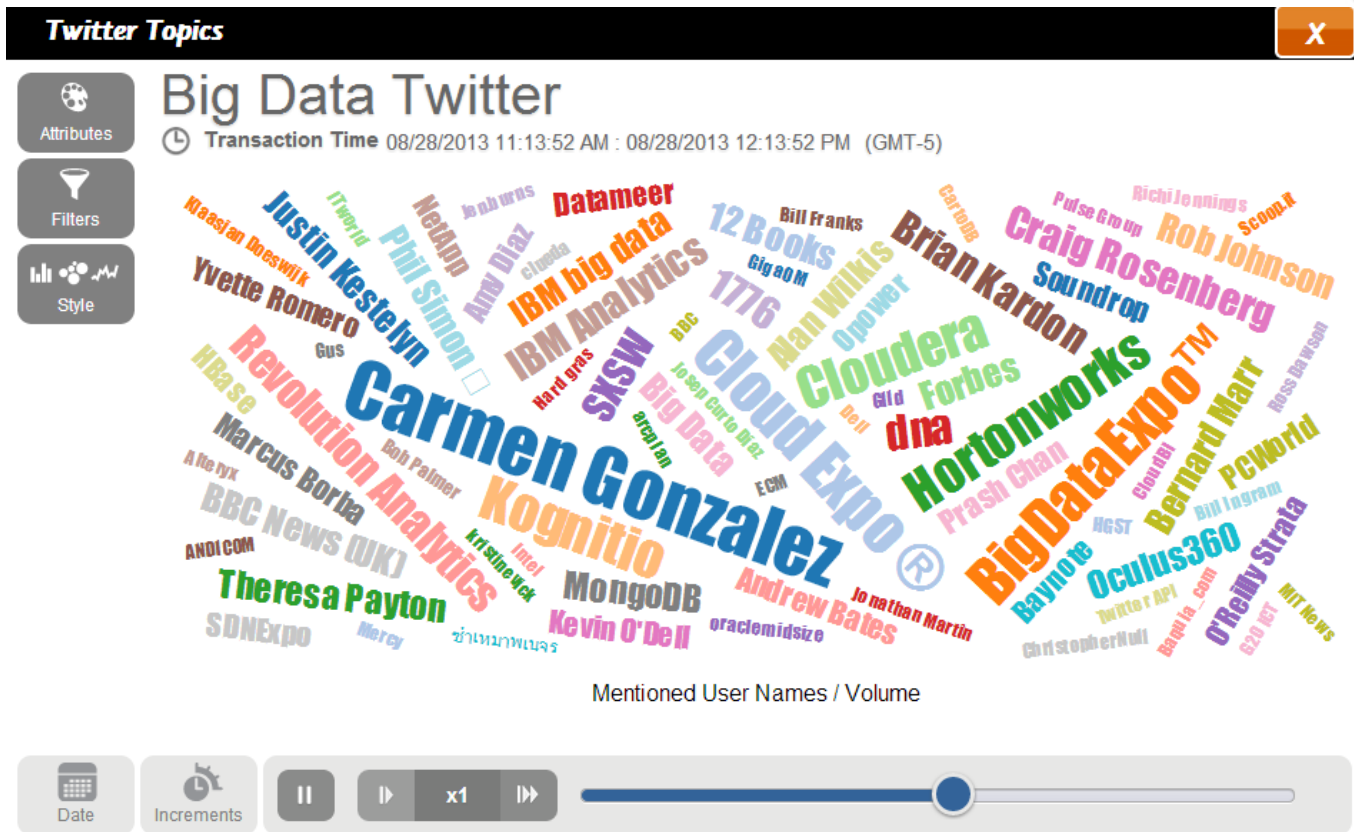


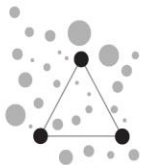
“Veracidad, la cuarta V”



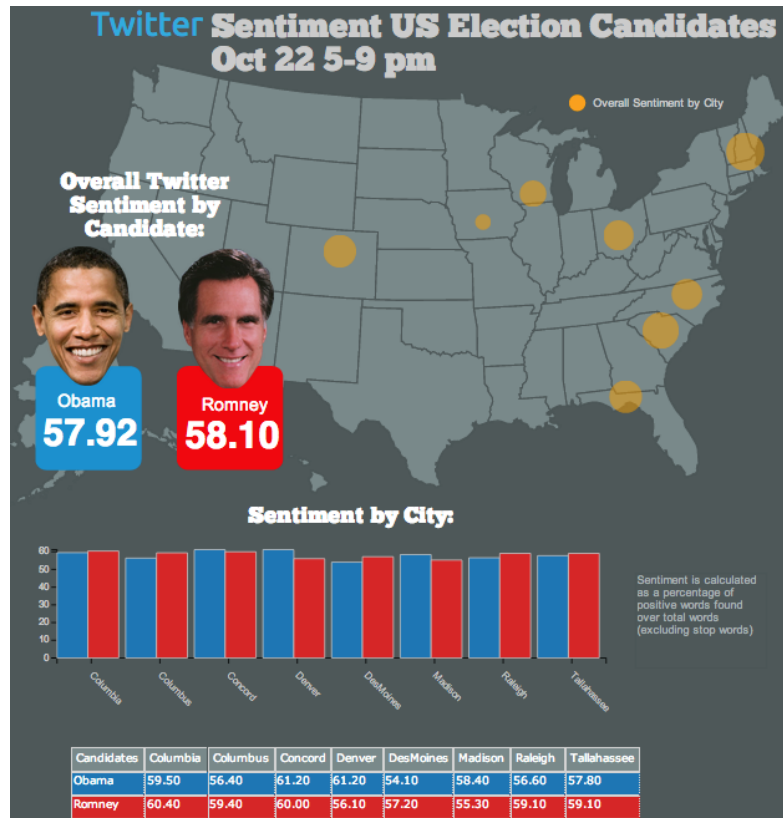
INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL

(Big Data)





Análisis de sentimientos





DATA, DATA, EVERYWHERE

1 BILLION GB
= 1 EXABYTE → **2.5**
EXABYTES
*are created every day!*² → **THAT NUMBER**
DOUBLES EVERY MONTH

 **90%** of the world's data was
created in the last **two years**¹

Walmart 
Save money. Live better.
collects **2.5 petabytes** of data
every hour from customer transactions.
(that's 50 million filing cabinets worth!)

 **TWITTER**
sees **340 million** tweets every day⁴





INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL (*Big Data*)



Programas de analítica
de *Big Data* exigen
conocimiento del negocio
y experiencia en TI



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL (*Big Data*)



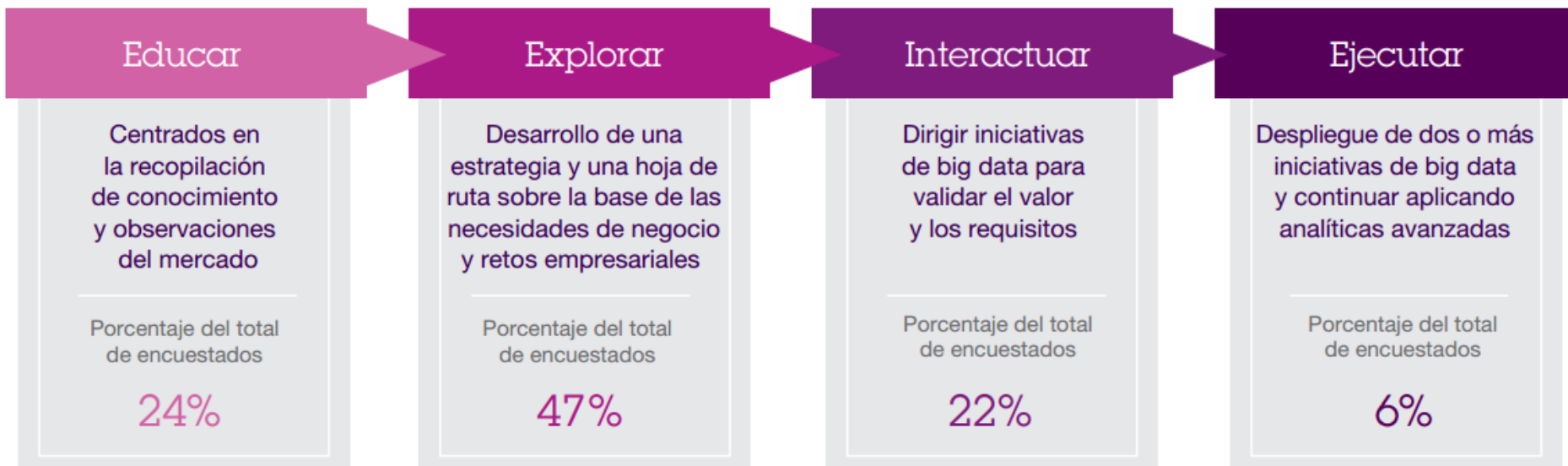
***Big Data* en el sector público:**

Hacer al gobierno más rápido mas inteligente y más personal

- Permitir la transparencia siguiendo tendencias internacionales de datos abiertos
- Descubrir y cubrir nuevas necesidades
- Personalizar las acciones de acuerdo a la segmentación de la población
- Predecir y prevenir de fraudes, abusos o crímenes
- Apoyo en la toma de decisiones a partir de algoritmos automatizados

Fases de la adopción de *Big Data*

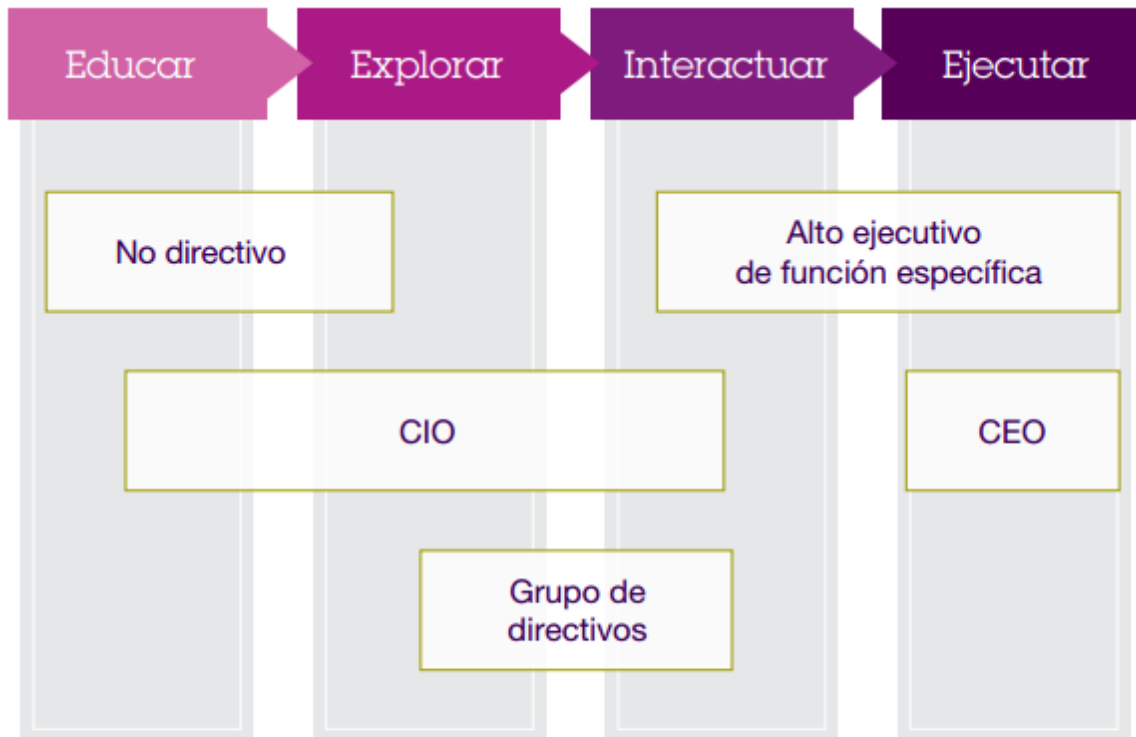
Las primeras iniciativas de big data se centran en obtener conocimientos de fuentes de datos internas nuevas o ya existentes.



Pedimos a los encuestados que identificaran el estado actual de sus actividades de big data en el seno de sus empresas. El porcentaje no asciende al 100% debido al redondeo. Total de encuestados = 1.061

Respaldo de *Big Data*

Los cambios de liderazgo resultan evidentes a medida que avanzan las iniciativas de Big Data dentro de una institución.



Preguntamos a los encuestados quién está más relacionado con el mandato relativo al uso de big data y los conocimientos analíticos. La ubicación de los recuadros refleja el grado de dominio de cada directivo en cada fase. Total de encuestados = 1.028



5 pasos para implementar el *Big Data*

1. Trabaje con diferentes unidades de negocio y departamentos empresariales para identificar las oportunidades de negocio y retos empresariales.
2. Concentrarse casos de uso donde *Big Data* proporciona una ventaja competitiva a las empresas, tanto dentro como fuera de su sector.
3. Verifique que existe un respaldo activo por parte de un líder empresarial a medida que desarrolla su estrategia y hoja de ruta de *Big Data*.
4. Evalúe sus actuales procesos de gobierno de la información y su disponibilidad para abordar los nuevos aspectos de *Big Data*.
5. Concrete el caso de negocio con la validación y la cuantificación de la ROI y las ventajas previstas, incluidos los criterios y los parámetros de éxito definidos. Identifique las modificaciones y las mejoras que podrían realizarse en el proceso de negocio ahora que tiene acceso a una información mejor y más oportuna (por ejemplo, *marketing*, ventas, atención al cliente y sitios de redes sociales).



Muchas empresas basan sus casos de negocio en las siguientes ventajas que se pueden derivar de *Big Data*:

- **Decisiones más inteligentes** – Aprovechar nuevas fuentes de datos para mejorar la calidad de la toma de decisiones.
- **Decisiones más rápidas** – Permitir una captura y análisis de datos en tiempo más real para respaldar la toma de decisiones .
- **Decisiones que marquen la diferencia** – Centrar las iniciativas de big data en ámbitos que proporcionen una verdadera diferenciación.

Lecturas recomendadas



Aprox. 37 Artículos acerca de Big Data en español

<http://searchdatacenter.techtarget.com/es/busqueda/pregunta?start=0&filter=1&q=%22big+data%22>

**Is Big Data Just for Big Cities? Big Data, Analytics and a New Era of Efficiency in Government
Tapping into Big Data in Government**

<http://www.governing.com>

The Big Data Opportunity: Making government faster, smarter and more personal

<http://www.policyexchange.org.uk/publications/category/item/the-big-data-opportunity-making-government-faster-smarter-and-more-personal>

DEMYSTIFYING BIG DATA: A Practical Guide To Transforming The Business of Government

<http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/iml14336usen/IML14336USEN.PDF>

Analytics: el uso de Big Data en el mundo real

http://www-05.ibm.com/services/es/bcs/pdf/Big_Data_ES.PDF

Big Data. Retos y Oportunidades

http://edcp.uoc.edu/proceedings_idp2013.pdf

Windows Azure Training Kit - August 2013

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=8396>

Third Annual Government Big Data Forum

<http://www.governmentbigdataforum.com/>



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA DIGITAL
(*Big Data*)



¿Preguntas?
Francisco Bustamante
paco@hubox.com