



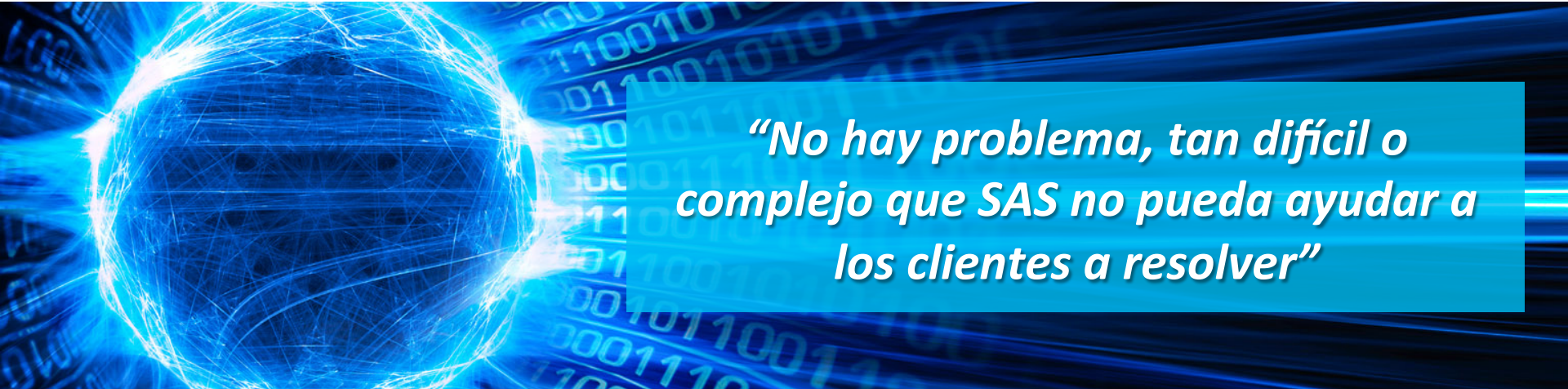
Enterprise
Architecture
International Forum
ITARC 2013
Cartagena - Colombia



Arquitectura de Sistemas en la Era de “BIG DATA” y Análisis Predictivo

SAS Institute, Inc.

Mandato del Dr. James Goodnight



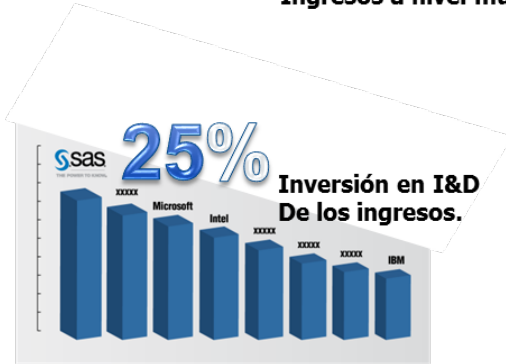
“No hay problema, tan difícil o complejo que SAS no pueda ayudar a los clientes a resolver”

SAS es Líder Mundial en Soluciones Analíticas

2.87
Billones

Ingresos a nivel mundial en 2012.

135
Países
Presencia en
el mundo



sas **FUNDADA EN 1976**
THE POWER TO KNOW.
ENFOQUE EN SOLUCIONES ANALÍTICAS

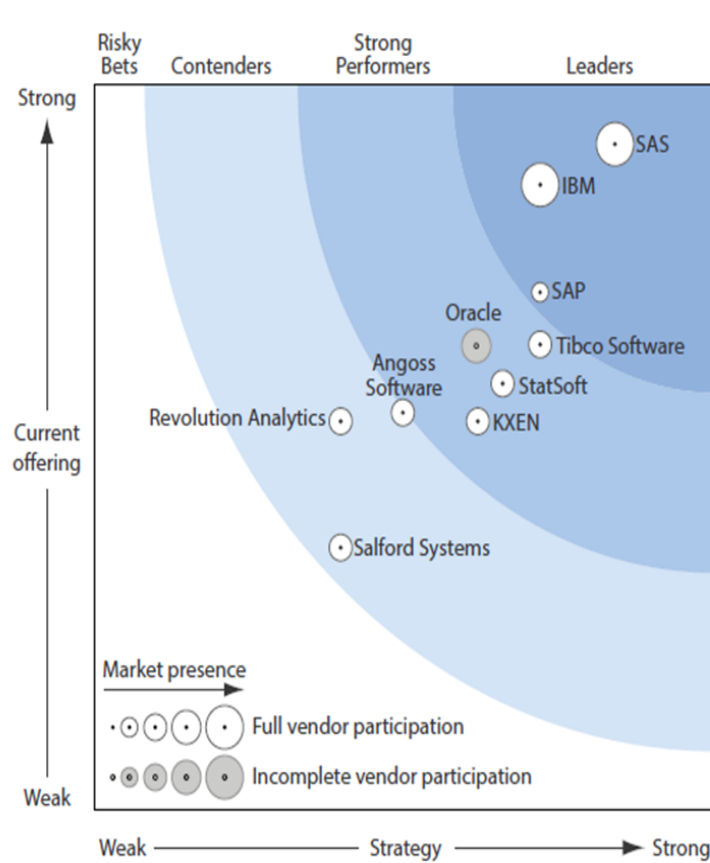
+ 13.500
Empleados

+4.5
MILLONES DE USUARIOS
A nivel mundial.

65.000
Instalaciones

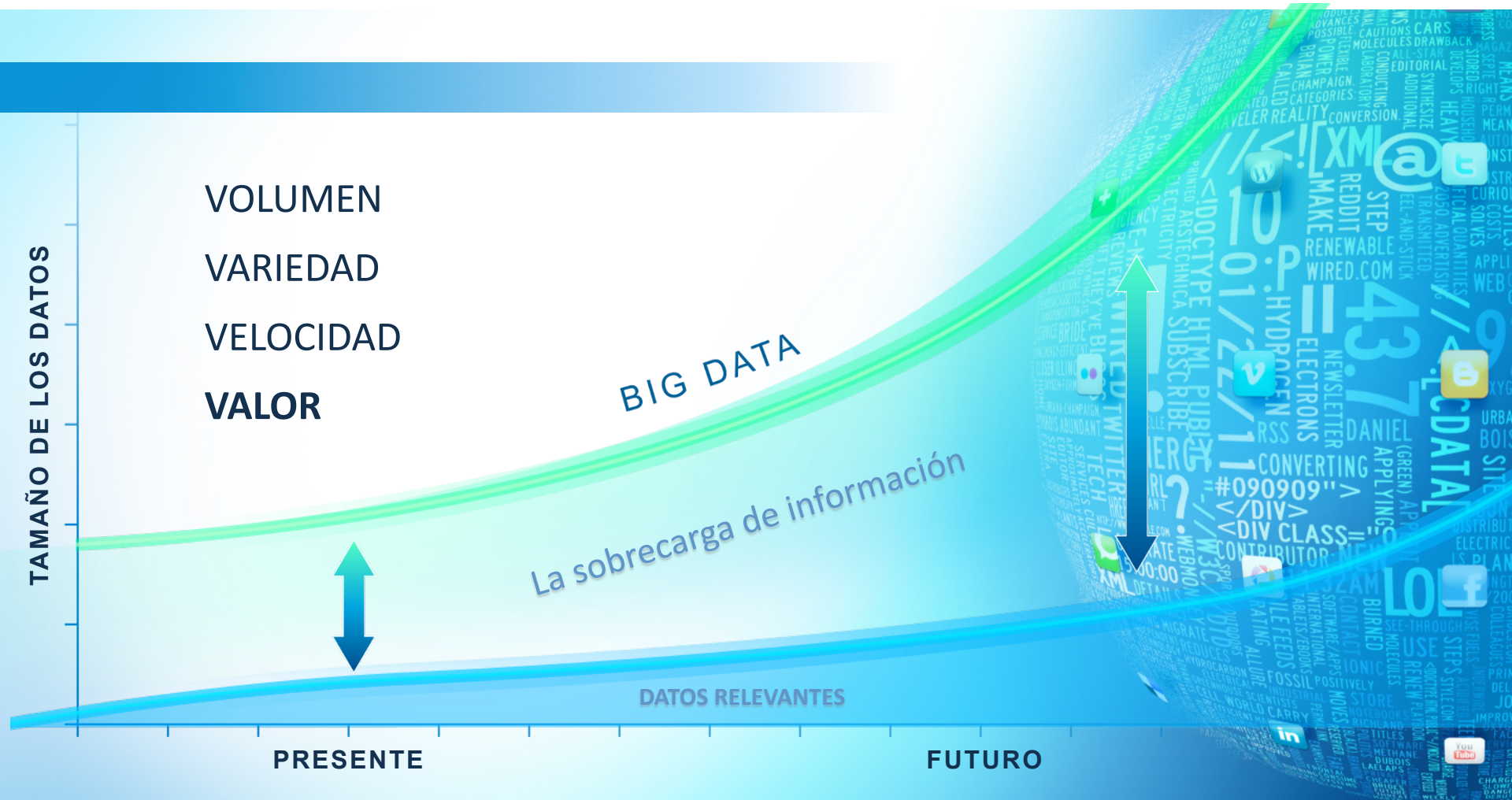
+18.000
Clientes

SAS en "Big Data" y Soluciones de Análisis Predictivo



SAS ofrece una amplia gama de herramientas para análisis predictivo, una arquitectura que soporta múltiples plataformas, in-database analytics, in-memory analytics, y una gran presencia en el mercado.

La Era de "BIG DATA"



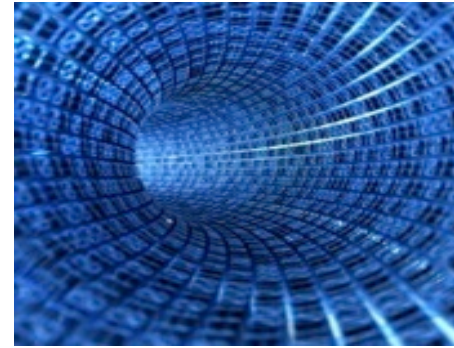
Los Desafíos



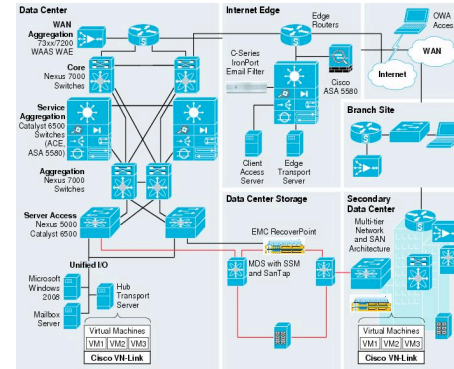
Complejidad



Extracción de
Información

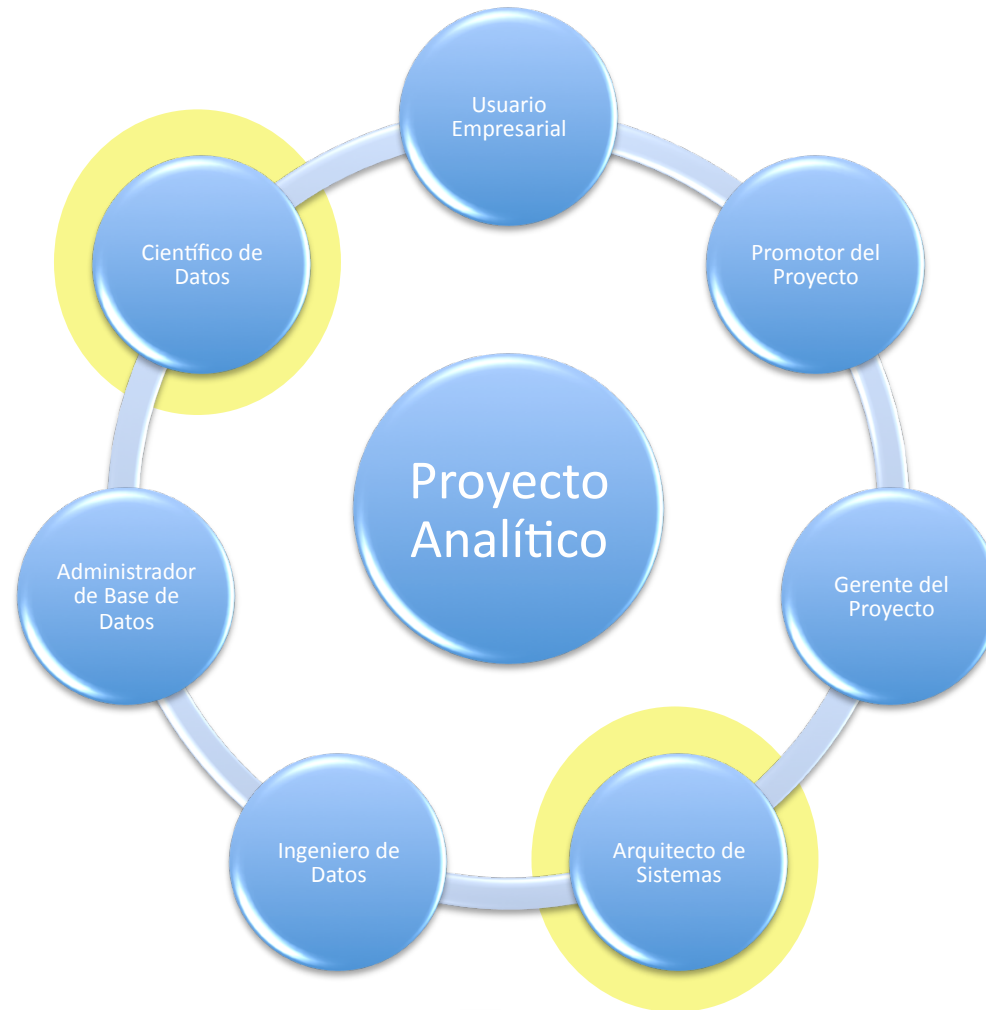


Volúmenes y
formatos de
datos



Planificación
de la
Capacidad

Papeles Clave en Proyectos Analíticos



La Ciencia de Datos y su Perfil



Científico de Datos



“El científico de datos es un profesional que se especializa en las ciencias matemáticas y la estadística, además de tener conocimientos de programación (y sus múltiples lenguajes), ciencias de la computación, analítica y negocios.”

Equipo de SAS para las Tecnologías de Ciencia de Datos



“Equipo de expertos con enfoque específico de hacer uso de grandes volúmenes de datos para ayudar a los clientes a resolver problemas y fomentar una nueva investigación y desarrollo de software de SAS.”

Misión



- Enfoque en tecnologías “*High Performance In-Memory Analytics*” e integración de soluciones analíticas.
- Desarrollar prototipos de nuevas aplicaciones y la investigación de nuevos métodos.
- Trabajar en problemas reales con los datos del cliente..

Habilidades del Equipo



ANALYTICAL
TALENT



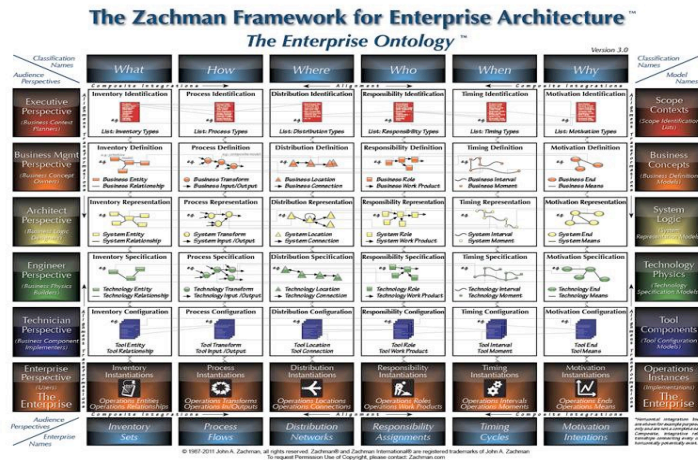
- Ph.Ds. en informática, estadísticas o matemáticas.
- Habilidades de programación en lenguajes como: SAS, Python, R, C, Java, HIVE, Pearl, etc.
- Una visión amplia para los negocios.
- Experiencia previa para convertir grandes volúmenes de datos en conocimiento.
- Habilidad para crear cosas nuevas y resolver problemas.

Distribución de Taréas del Científico de Datos SAS

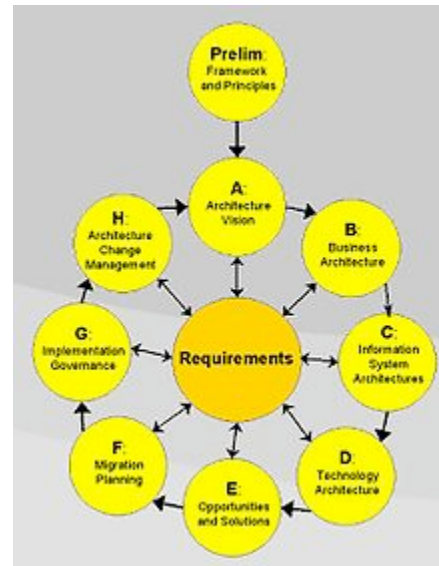


- Investigación 20%
- Prototipos 30%
- Pruebas 15%
- Proyectos con clientes 25%
- Transferencia de conocimientos 10%

Marcos de Referencia



Zachman

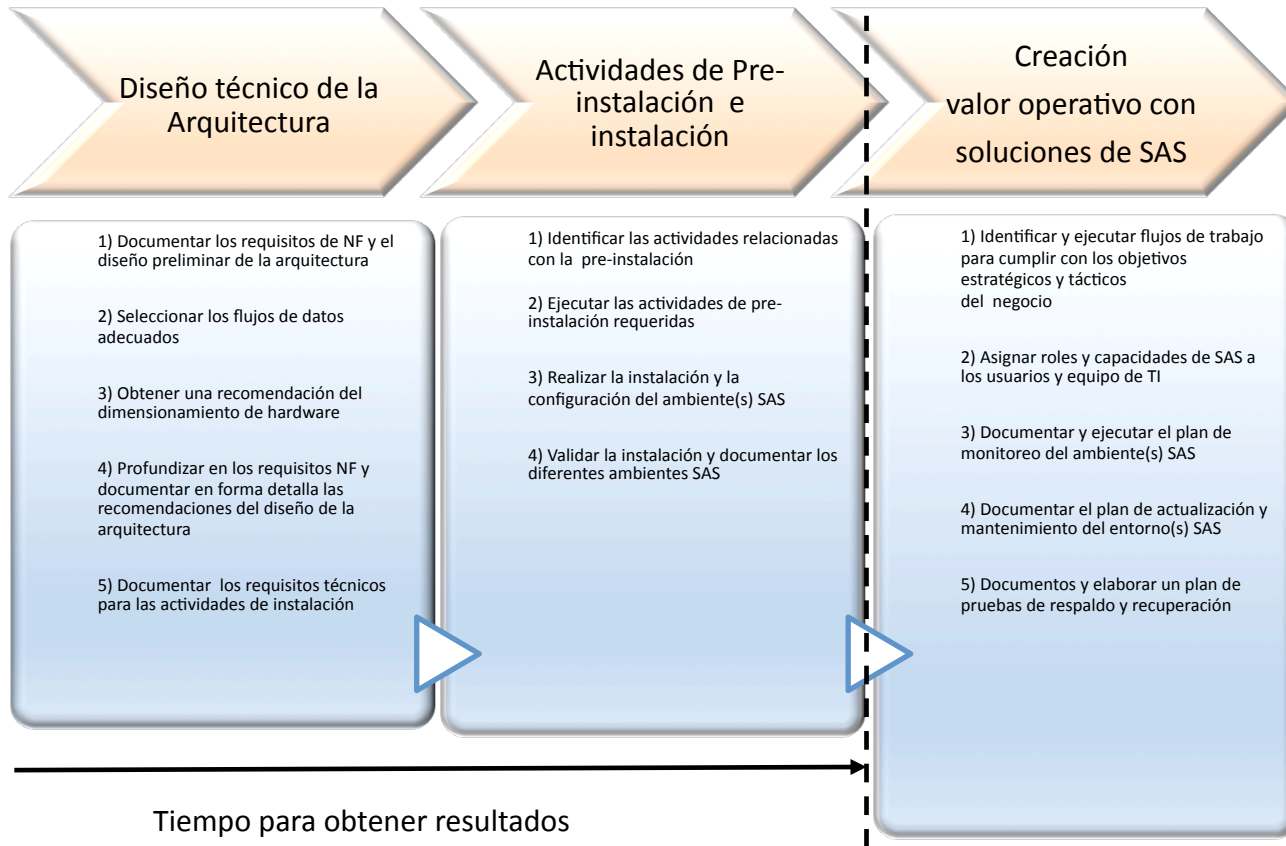


ToGAF



ITIL

Diseño de la Arquitectura Técnica



Estilos de Procesos Analíticos

- Procesos analíticos clásicos
- Procesos analíticos clásicos y calidad de los datos
- Procesos analíticos con retroalimentación de datos
- Procesos analíticos en tiempo real a través de servicios
- Monitoreo de la actividad comercial



Procesos Analíticos Clásicos

- Proceso típico para soportar consultas y reportes.
- Los destinatarios de la salida son usuarios responsables de la toma de decisiones.
- La arquitectura requerida es bastante lineal, en donde los resultados de un proceso alimentan al siguiente.



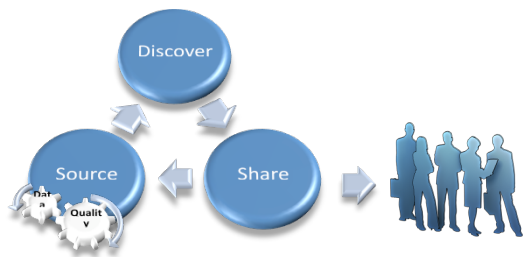
Procesos Analíticos Clásicos con Calidad de Datos

- Es una mejora del proceso clásico, ya que incorpora procesos de calidad de datos.
- Requiere una arquitectura diferente porque la calidad de datos requiere procesos y habilidades especiales.



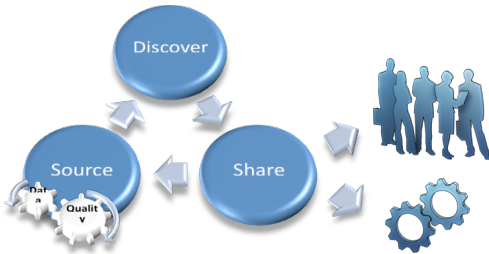
Procesos Analíticos con Retroalimentación de Datos

- Este tipo de procesamiento es cíclico, donde los resultados de la primera iteración alimentan a la siguiente.
- El resultado del procesamiento se enfoca a usuarios finales para facilitar la tomar las decisiones de forma programada.



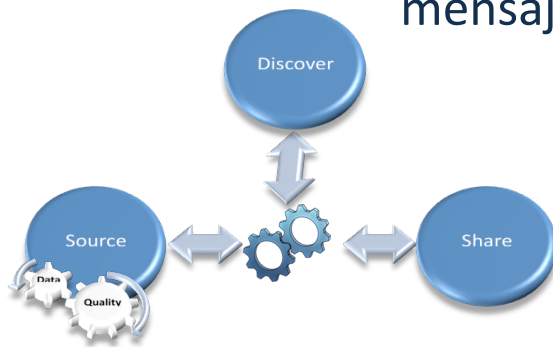
Procesos Analíticos en Tiempo Real a Través de Servicios

- El proceso se dispara por un evento específico en cualquier punto en el tiempo.
- La salida se dirige ya sea a los tomadores de decisiones o sistemas aplicativos a través servicios “web services”.



Monitoreo de la Actividad Comercial

- Cualquiera de los sub-procesos anteriores se podrían disparar en base a un conjunto de reglas de negocio.
- Las decisiones se toman directamente accediendo a las aplicaciones donde la información se procesa. La información suele ser transmitida a través de servicios web o de colas de mensajes.



Gracias



THE
POWER
TO KNOW