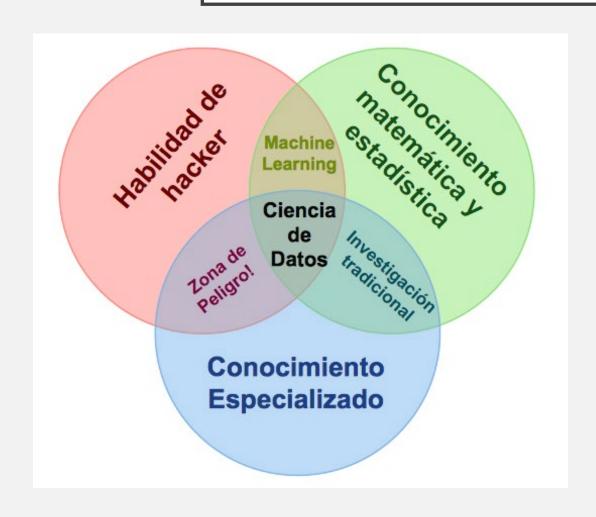
PROPUESTA BI

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



 Gestión del Conocimiento (Knowledge Management) es la práctica de organizar, almacenar y compartir información vital, para que todos puedan beneficiarse de su uso.

CIENCIA DE DATOS





Datos estructurados y no estructurados



Realiza limpieza de datos preparación y análisis

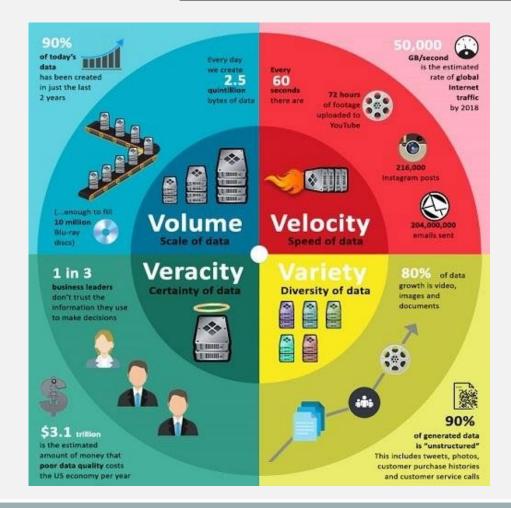


Combinación entre estadística, matemática, captura de datos, programación y otros



Identificar patrones en grandes volúmenes de datos no procesados.

BIG DATA





Datos estructurados y no estructurados



Realiza procesamiento de un gran volumen de datos



Entrega técnicas de procesamiento para gran volumen de datos



Identificar patrones en grandes volúmenes de datos no procesados.

La definición de Big Data, dada por Gartner, es: "Big data es un activo de información de gran volumen y alta velocidad o alta variedad que demanda formas innovadoras y rentables de procesamiento de información que permitan una mejor comprensión, toma de decisiones y automatización de procesos."

ANÁLISIS DE DATOS





examinar datos en bruto para concluir esa información



aplicación de un proceso algorítmico o mecánico para obtener información



Se centra en buscar correlaciones en los datos o tendencias



En su primera etapa se aplica análisis de business intelligence.

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS











Procesamiento de datos e Información







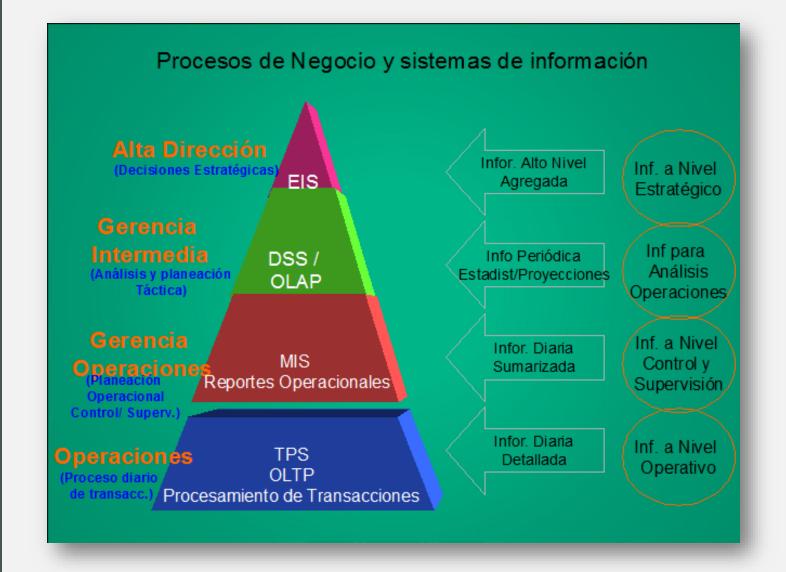
DISPONIBILIDAD DE DATOS

- Hoy en día hay mas información de la que se puede procesar.
- Es importante contar con técnicas y herramientas que permitan obtener valor de los datos



FUENTES DE INFORMACIÓN

- En base a la estructura de datos existen dos tipos principales:
 - Fuentes de información con datos estructurados
 - Fuentes de información con datos no estructurados



ESTRATEGIA ANALÍTICA

- Business analytics es indispensable para analizar los datos y utilizarlos para tomar decisiones comerciales informadas.
 - Muchas decisiones comerciales se basan en corazonadas intuitivas, no en hechos.
 - La analítica disminuye la discontinuidad entre la intuición y la toma de decisiones fácticas
 - La diferenciación competitiva se puede lograr mediante un uso de datos más sofisticado
 - Big Data permite nuevos casos de uso, pero requerirá análisis para aprovechar al máximo su potencial.





- Bl convierte los datos en información "procesable", información que es útil para el negocio y le ayuda a obtener conocimiento
 - La demanda empresarial de información procesable está en constante expansión.
 - Con los gerentes de negocios y los trabajadores aparentemente conectados las 24 horas del día, los 7 días de la semana
 - Teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos,
 - las expectativas se están elevando aún más para los sistemas de BI que pueden ir más allá de los informes básicos y proporcionar capacidades de análisis a la velocidad del pensamiento.

LAS FUNCIONES DE LA BIY LOS SISTEMAS OPERATIVOS

Para comprender el papel de un sistema de BI frente a un sistema de procesamiento de transacciones, comience con los datos:

 Hay una gran diferencia entre solo capturar datos y usarlos para el análisis.

Captura de Datos

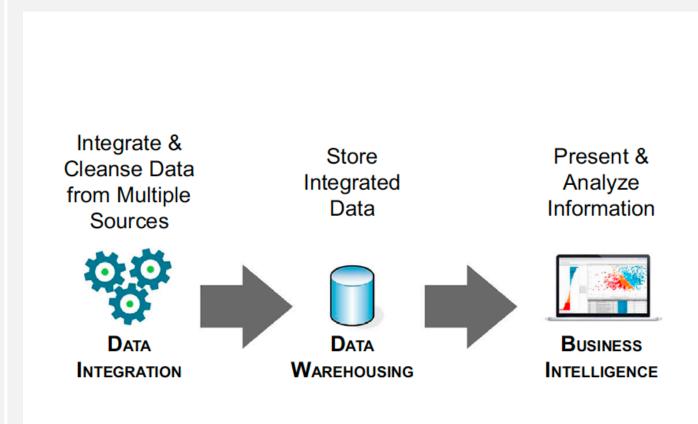
 Escanear un código de barras impreso en la caja de la tienda de comestibles

Business Intelligence

• Son las aplicaciones utilizadas para informes, consultas y análisis.

ESTRUCTURA

• Los tres bloques de construcción principales de un programa DW / BI son la integración de datos, DW y BI. La integración de datos es la base de DW, que, a su vez, es la base de BI.



TERMINOS COMUNES

Analytics	El examen de la información para descubrir ideas que le dan a una persona de negocios el conocimiento para tomar decisiones informadas.
Bl appliance	Hardware y software incluidos destinados a hacer que sea más fácil y rentable para las empresas comprar, usar y mantener su solución de Bl. La escalabilidad y la flexibilidad son beneficios clave.
Bl application	Cualquier entregable de proyecto de BI que el equipo de BI desarrolle para que los empresarios lo utilicen en su análisis.
BI styles	Existen diferentes tipos de aplicaciones de BI que una persona de negocios puede utilizar para realizar su análisis, tales como: informes, paneles o cuadros de mando, análisis OLAP o pivote, consulta ad-hoc, análisis estadístico, alertas o notificaciones, descubrimiento de datos, visualización de datos, hojas de cálculo y análisis avanzado.
Dashboards	Esta herramienta de Bl muestra información numérica y gráfica en una sola pantalla, lo que facilita a una persona de negocios obtener información de diferentes fuentes y personalizar la apariencia.
Data cleansing	El proceso de encontrar y corregir errores, inconsistencias e inexactitudes en los datos.

TERMINOS DE LA INDUSTRIA

Data franchising	Empaqueta datos en un almacén de datos de BI para que los empresarios puedan entenderlos y usarlos. Aunque esto crea datos que son redundantes con lo que hay en el almacén de datos, es una redundancia controlada.
Data mart	Un subconjunto de un almacén de datos que generalmente está orientado a un grupo de negocios o procesos en lugar de vistas de toda la empresa.
Data quality	Se logra cuando los datos incorporan las "cinco C": limpio(clean), consistente, conformado, actual(Current) y completo.
Data profiling	Una parte esencial del proceso de calidad de los datos; esto implica examinar los datos del sistema de origen en busca de anomalías en valores, rangos, frecuencia, relaciones y otras características que podrían obstaculizar los esfuerzos futuros para analizarlos.
Data governance	Un proceso que aplica definiciones, reglas, métricas empresariales, políticas y procedimientos coherentes sobre cómo una empresa trata sus datos. Puede abarcar muchas áreas, incluida la creación de datos, el movimiento, la transformación, la integración, las definiciones, hasta el consumo.
Data virtualization	Recuperar y manipular datos sin requerir detalles de cómo se formatean o dónde se encuentran. Permite a las empresas ampliar los datos utilizados en su análisis sin necesidad de que estén físicamente integrados.

TERMINOS DE LA INDUSTRIA

ETL (extract, transform, and load)	Proceso en el que los datos se toman del sistema de origen, se configuran y se almacenan en un almacén de datos o base de datos. Las herramientas ETL automatizan las tareas de integración de datos.
MDM (master data management)	El conjunto de procesos utilizados para crear y mantener una vista coherente, también denominada lista maestra, de los datos clave de referencia de la empresa.
Metadata management	La definición clásica de metadatos como metadatos de "datos sobre los datos" es un medio para un fin, un facilitador para el objetivo deseado de hacer que los datos de apoyo a la toma de decisiones sean accesibles para la comunidad empresarial en toda una empresa.
ODS (operational data store)	Un tipo de base de datos que a veces se usa en una arquitectura de datos de BI.
OLAP (online analytical processing)	Esta técnica para analizar datos empresariales utiliza modelos dimensionales a menudo implementados como cubos, que son como tablas dinámicas multidimensionales en hojas de cálculo.
Operational BI	Las consultas y los informes se realizan en los propios sistemas operativos, a diferencia del almacén de datos. La mayoría de las empresas necesitan una combinación de BI operativa y BI analítica del DW.

JUSTIFICANDO BI: CONSTRUYENDO EL CASO COMERCIAL Y TÉCNICO

POR QUÉ SE NECESITA JUSTIFICACIÓN

- Ha leído toda la prensa que proclama la importancia de la inteligencia empresarial (BI)
- El análisis para empresas de todos los tamaños y en todas las industrias.
- Entiende como beneficiará a la empresa, y el resto del grupo de TI está de acuerdo.
- Los ejecutivos de negocios también se han unido al carro porque entienden que BI proporcionará la ventaja que necesitan para ser competitivos o para hacer crecer su negocio.

Así que parece una obviedad saltarse el proceso de justificación y proceder directamente al proyecto, ¿verdad? En realidad No es tan simple.

POR QUÉ SE NECESITA JUSTIFICACIÓN

SEGÚN LOS ESTUDIOS, LA MAYORÍA DE LOS PROYECTOS DE BI FRACASAN.

- No por deficiencias tecnológicas, sino por un déficit de expectativas.
- Los proyectos de Bl tienden a llegar tarde y por encima del presupuesto.
- Muchos de estos problemas se derivan de no establecer lo que debe construirse desde una perspectiva empresarial,
- No se administra el alcance del proyecto y la gestión del cambio en función de estas expectativas defectuosas.

EL EQUIPO DE BI NECESITA PRESENTAR EL CASO COMERCIAL Y TÉCNICO

- determinar la necesidad,
- identificar los beneficios y,
- lo más importante, establecer expectativas.
- Con el caso establecido, el equipo de Bl necesita:
 - Estimar el alcance,
 - los costos, el cronograma
 - el retorno de la inversión (ROI).
 - Identificar los riesgos

IDENTIFICANDO EL CASO DE NEGOCIO

- El caso de negocio debe responder a lo siguiente con respecto a la solución de Bl
 - ¿Qué problemas u oportunidades de negocio se están abordando?
 - ¿Quién lo usará?
 - ¿Cuáles son los beneficios comerciales anticipados?
 - ¿Hubo alguna iniciativa de Bl anterior que fracasara, y si es así, por qué?

IDENTIFICANDO EL CASO DE NEGOCIO

- REVISAR LAS INICIATIVAS Y PROCESOS COMERCIALES DE LA ORGANIZACIÓN
- Iniciativas Empresariales han existido
- Procesos de Negocio
- Buscar un Patrocinante Bl desde la gerencia
- Acercarse a las partes interesadas por la solución BI, como socios estratégicos
- IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE NEGOCIO AFECTADOS POR BI
- DOCUMENTAR BENEFICIOS COMERCIALES



DOCUMENTAR BENEFICIOS COMERCIALES

- Expectativas exageradas, que no se pueden cumplir
- Financiemento insuficiente para la iniciativa de BI y el equipo de BI en curso
- Uso continuado o expansión de sistemas de sombra de datos(Shadow data)
- Incapacidad para obtener apoyo empresarial para iniciativas de gobierno de datos
- Bl se considera una sobrecarga costosa y no un habilitador que respalda el negocio
- Bl es visto como un mero generador de informes

DETERMINAR EL VALOR DEL NEGOCIO (BENEFICIOS TANGIBLES)

- Optimización de ingresos.
- Reducción de costes.
- Reducción de riesgos.
- Cumplimiento normativo.
- Capacidad para entrar en nuevos mercados y desarrollar nuevos productos.



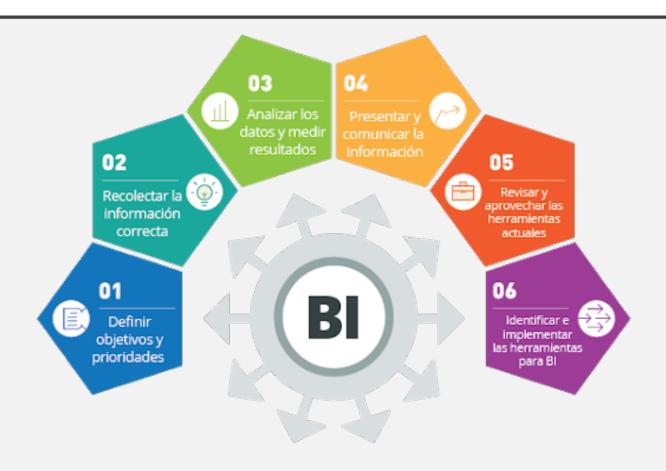
METAS

- El objetivo principal es definir el conjunto de requisitos que se utilizarán para diseñar, construir e implementar soluciones de Bl dentro de un cronograma y presupuesto de proyecto acordados.
- El objetivo secundario es que el equipo de BI establezca las relaciones de trabajo con sus patrocinadores, partes interesadas y otros que apoyan el proyecto de BI.
- Es aquí donde se define la propuesta de valor para el negocio.

METAS

- •Una evaluación de BI proporciona una hoja de ruta para lograr sus objetivos comerciales y técnicos de la manera más rentable y efectiva posible. Las áreas temáticas que cubre son:
 - Requisitos empresariales y de TI
 - Arquitecturas (datos, información, tecnología y productos)
 - Organización y habilidades
 - Programa, proyecto, procesos y políticas

IMPLEMENTACIÓN BI

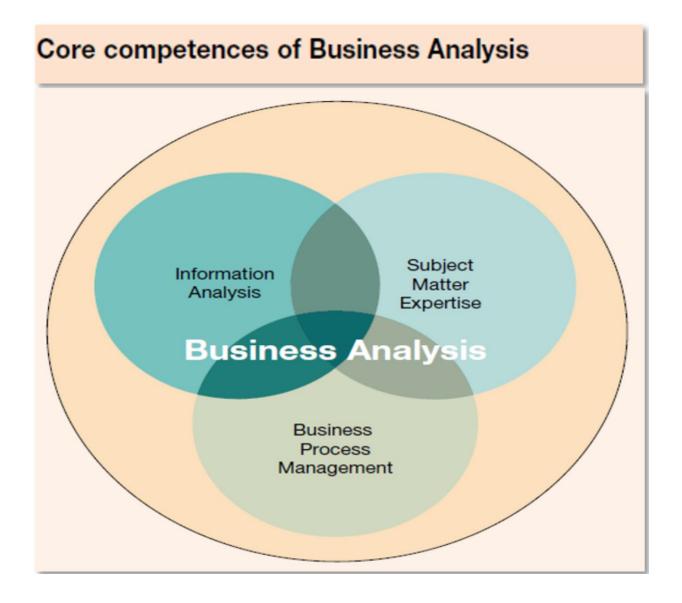


IMPLEMENTACIÓN BI

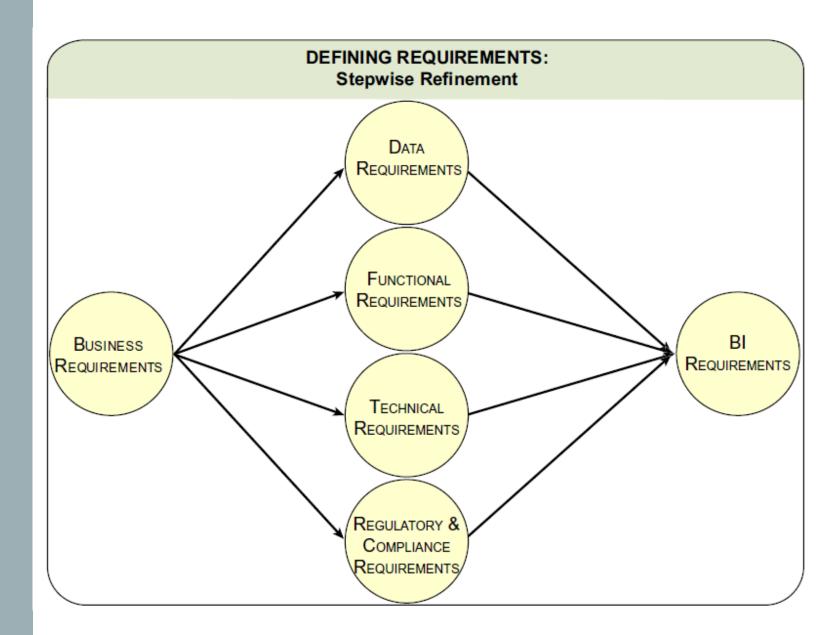
- **El Problema**. Todo nace de un problema, de una necesidad real. En esta etapa definirás el foco del estudio.
- La Recolección. Es el diseño de un método para obtener DATOS Más técnicamente es un proceso de experimentación. Puede ser una encuesta, pruebas en laboratorios, con pacientes, nutrirse de datos de marketing en redes sociales etc...
- La Limpieza Homogeneizar los datos en cuanto a formato, deshacer observaciones que no te interesan y almacenar las más útiles.
- La Exploración. Utilizando la estadística descriptiva podrás traducir los DATOS a gráficos y características que puedas interpretar.
- **El Análisis**. Con la ayuda de la estadística inferencia encontrarás conclusiones de un conjunto grande (población) con la información de una pequeña parte de este conjunto (muestra). El contraste de hipótesis es la herramienta más famosa de esta etapa. Pero existen otras técnicas como: la predicción, la clasificación o los métodos de causa-efecto. Entre otros.
- La Conclusión Interpretar los resultados del análisis y listarás las conclusiones. Estarás mucho más cerca del objetivo que te habrás planteado al inicio.



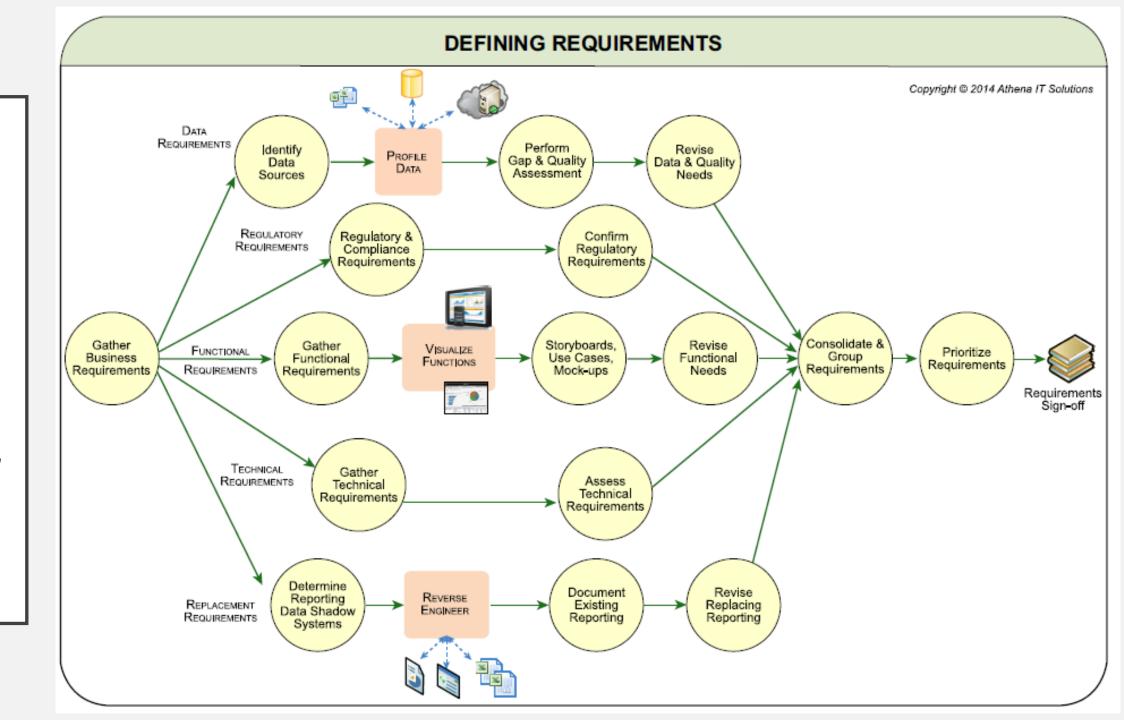
COMPETENCIAS



DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS



DEFINICION DE REQUERIMIENTOS





• Es importante en esta etapa definir los objetivos del análisis e identificar cuales son las reales necesidades de información que se necesitan y cuales son las prioridades del este proceso.

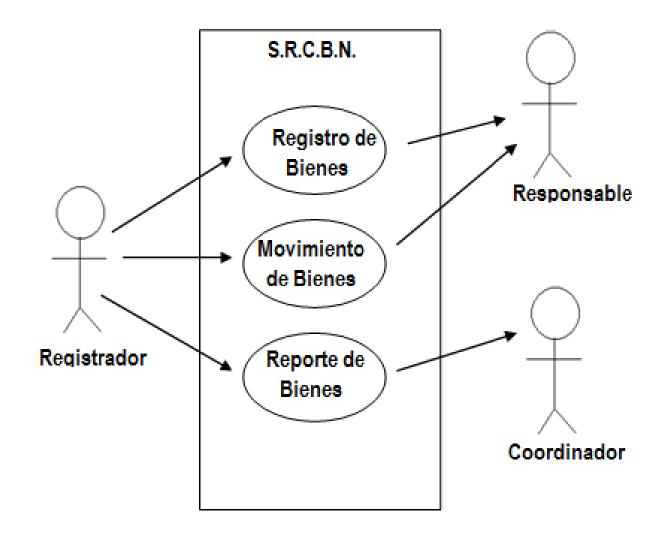
 Para ellos debemos comprender que existen múltiples técnicas y que es un trabajo multidiciplinario

DEFINIR OBJETIVOS Y PRIORIDADES

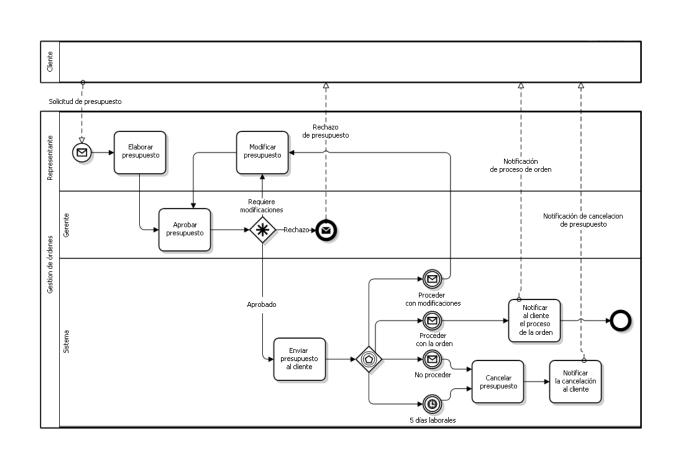
- Para esta etapa de un proceso de análisis de negocio, se requiere evaluar los requerimientos de información, existen muchas vías para realizar esta etapa.
 - Casos de Uso
 - Definición de procesos BPM
 - Historias de usuario
 - Canvas BI

CASOS DE USO

Los casos de uso son una representación de interacciones



DEFINICIÓN DE PROCESOS BPM



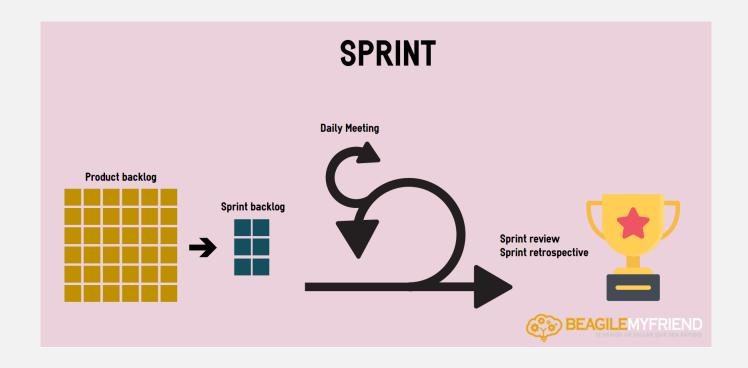
HISTORIAS DE USUARIO

Como VP de Mercadeo,
 quiero seleccionar el período
 de tiempo en el cual realizaré
 la revisión de las ventas.

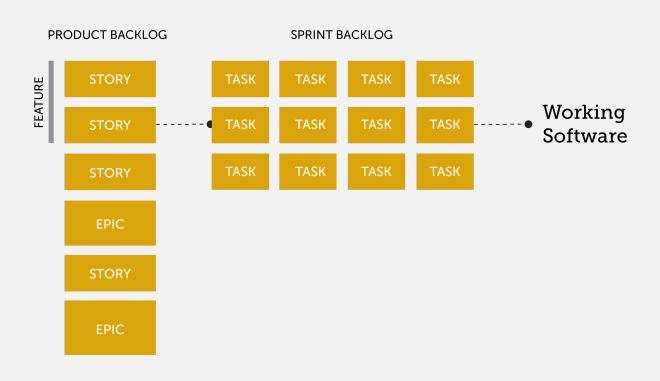
 Como VP de Mercadeo, puedo clasificar la información de ventas por región geográfica y productos.



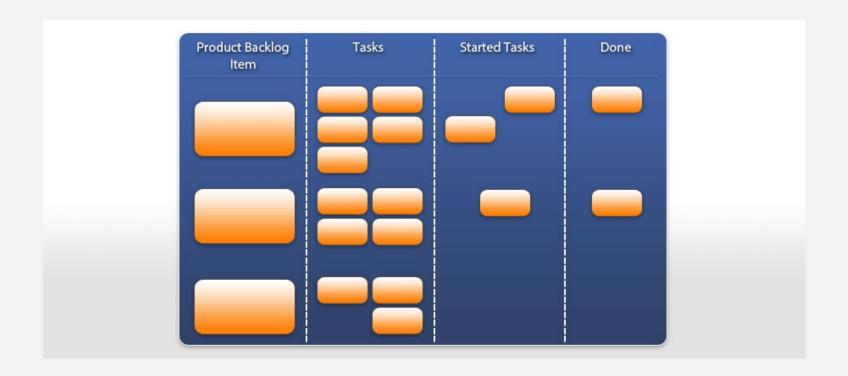
USO EN SCRUM



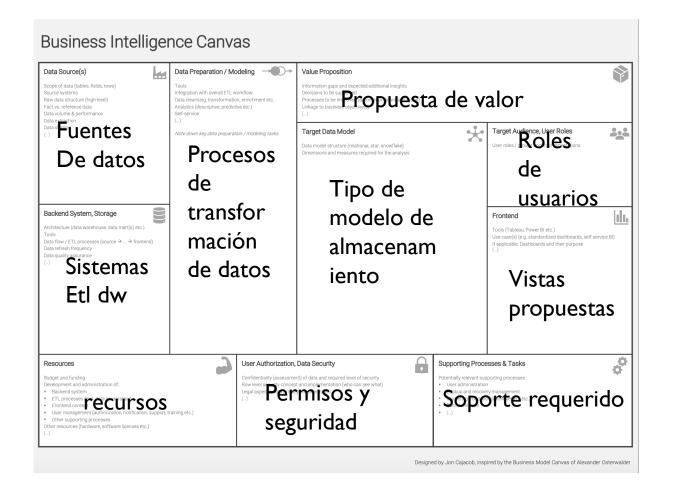
USO EN SCRUM



USO EN SCRUM







FUENTES DE DATOS

Data Source(s)

D

Scope of data (tables, fields, rows)

Source systems

Raw data structure (high-level)

Fact vs. reference data

Data volume & performance

Data extraction

Data staging

(...)

Tablas, filas y columnas

- Fuentes disponibles
- Estructura de los datos
- Volumen de datos
- Calidad de los datos
- Obtención o acceso a datos

ALMACENAMIENTO DE DATOS

Backend System, Storage



Architecture (data warehouse, data mart(s) etc.)
Tools

Data flow / ETL processes (source \rightarrow ... \rightarrow frontend)

Data refresh frequency

Data quality assurance

(...)

- Arquitecturas que existe DW, DM otras
- ETLs
- Frecuencia de actualización
- Aseguramiento de la calidad

PREPARACIÓN DE LOS DATOS

Data Preparation / Modeling



Tools

Integration with overall ETL workflow
Data cleansing, transformation, enrichment etc.
Analytics (descriptive, predictive etc.)
Self-service

(...)

Note down key data preparation / modeling tasks

- Herramientas
- ETL e integración
- Limpieza de datos, transformación y enriquecimiento
- Tipo de análisis descriptivo, predictivo, exploratorio o tendencias
- Seguridad.

PROPUESTA DE VALOR

Value Proposition

Information gaps and expected additional insights
Decisions to be supported
Processes to be improved (automation, standardization)
Linkage to business objective(s)

Lagunas de información

- Expectativas
- Decisión a ser soportada
- Proceso a mejorar
 - Enlace al Negocio objetivo

MODELO DE DATOS

(...)

Target Data Model

Data model structure (relational, star, snowflake)
Dimensions and measures required for the analysis

- Estructura del modelo de datos
 - Relacional
 - Estrella
 - Copo de nieve
- Dimensiones requeridas para el análisis

AUDIENCIA Y ROLES DE USUARIO

Target Audience, User Roles

User roles / groups and their expectations



- Roles de usuario
- Grupos
- Expectativas

INTERFACES

Frontend



Tools (Tableau, Power BI etc.)
Use case(s) (e.g. standardized dashboards, self-service BI)
If applicable: Dashboards and their purpose

- Herramientas
 - Tableau
 - Power BI
- Casos de Uso
 - Panel de control estático
 - Bi dinámico
- Si es aplicable para el propósito

RECURSOS

Resources

Budget and funding

Development and administration of:

- Backend system
- ETL processes (incl. data preparation)
- Frontend content
- User management (authorization, notification, support, training etc.)
- Other supporting processes

Other resources (hardware, software licenses etc.)

(...)

- Presupuesto y fondos
- Horas de desarrollo y administración de
 - ETLs
 - Infraestructura de datos
 - Contenido de Interfaces
 - Administración de usuarios
- Otros recurso varios

SEGURIDAD DE LOS DATOS

User Authorization, Data Security

Confidentiality (assessment) of data and required level of security Row level security concept and implementation (who can see what)

Legal aspects, data privacy considerations

(...)

- Tipos de nivel de seguridad
- Restricciones de acceso
- Niveles de acceso a los datos
- Aspectos legales.

La **Ley** N° 19.628 regula el trato de los **datos** de carácter personal,

Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de Dicha Firma

APOYO A LOS PROCESOS Y TAREAS

Supporting Processes & Tasks

Potentially relevant supporting processes:

- User administration
- Backup and recovery management
- Marketing (roadshows, newsletters etc.)
- Documentation
- · (...

- Soporte a los proceso relevantes
 - Administración de usuarios
 - Respaldos
 - Publicidad y socialización
 - Documentación

EJERCICIO

 el proceso de gestión de reclamaciones en una compañía aseguradora esta definido de la siguiente forma:

Inicia Cuando se recibe una reclamación, ésta se registra en el sistema. Después del registro, la reclamación se clasifica en uno de los dos siguientes tipos: simple o compleja. Si la reclamación queda clasificada como simple se comprueba el seguro del cliente, para reclamaciones complejas se comprueba independientemente el seguro y el daño en el vehículo. Después de la comprobación o comprobaciones se genera una resolución de la reclamación, que puede ser positiva o negativa. Si la resolución es positiva se informa al garaje para autorizar la reparación y se planifica el pago al mismo. Para cualquier tipo de resolución (positiva o negativa) se envía una carta al cliente y el proceso termina.

Usando Canvas BI defina una propuesta de valor para un indicador de Negocio



Suerte