

Una herramienta para el Planeamiento Estratégico y la Evaluación del Rendimiento Empresarial

Alumno: **Pablo Pesce**

Director: **Claudia Pons**

Carrera: **Licenciatura en Informatica**

2 Marzo 2011

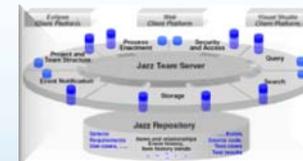
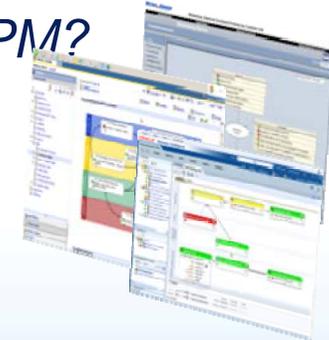


Universidad Nacional de La Plata

- Que es la **Gestión de Rendimiento Empresarial (CPM)**? **Balanced Scorecard**? **Mapas estratégicos**? **Tableros de Control**? **Cuadro de mando Integral**? Que es la **Inteligencia de Negocios (BI)** ?



- Que **herramientas** existen actualmente para soportar CPM? Arquitecturas, funcionalidades, fortalezas, debilidades.
- Que es **eclipse RCP**? Ventajas para el desarrollo de herramientas. **EMF**? **GMF**? *jazz*?



- Como usariamos **eclipse** para crear **herramientas** para CPM, satisfaciendo las **necesidades** de los usuarios del area y que ofrezca ventajas respecto de las herramientas existentes?



Introduccion, Motivacion, Objetivos

- Inteligencia de Negocios (BI)
- Gestion de Rendimiento Empresarial (CPM)
- Tecnica de Balanced Scorecard (BSC)
- Proceso de desarrollo

Estado del
Arte Tecnicas



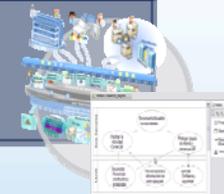
- Herramientas para CPM – Clasificacion
- Tecnologias basadas en eclipse - Jazz

Estado de
Arte
Tecnologico



- Requerimientos
- Arquitectura de Integracion Dinamica (ATID)
- Componentes
- Validacion
- Resultados de Implementacion

Solucion
Propuesta



Conclusiones, aportes, trabajos futuros

Organizacion de la Presentacion

Introduccion, Motivacion, Objetivos

- Inteligencia de Negocios (BI)
- Gestion de Rendimiento Empresarial (CPM)
- Tecnica de Balanced Scorecard (BSC)
- Proceso de desarrollo

Estado del Arte Tecnicas



- Herramientas para CPM – Clasificacion
- Tecnologias basadas en eclipse - Jazz

Estado de Arte Tecnologico



- Requerimientos
- Arquitectura de Integracion Dinamica (ATID)
- Componentes
- Validacion
- Resultados de Implementacion

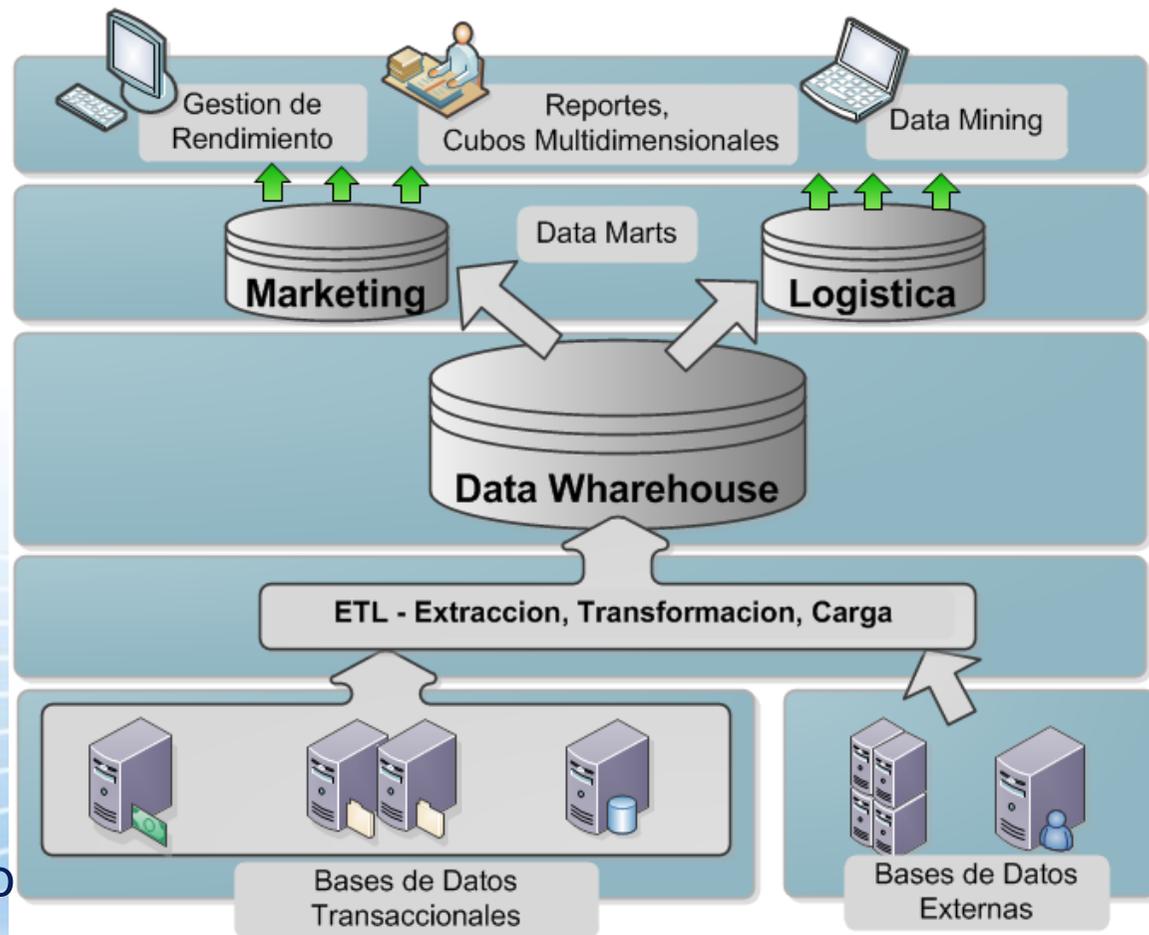
Solucion Propuesta



Conclusiones, aportes, trabajos futuros

1.1 Inteligencia de Negocios (BI)

- Conjunto de **modelos matemáticos** y **metodologías de análisis** que sistemáticamente explotan los datos disponibles para recuperar información y conocimiento útiles para **soportar** procesos de **toma de decisiones** complejos
- BI se aplica a **grandes volúmenes** de información **historica** para ser entregada a manera de **reportes** o tableros de **indicadores**.
- No otorga ninguna referencia en **cómo actuar**, que **causo** el problema, cómo **corregir el rumbo** o como materializar oportunidades de negocio



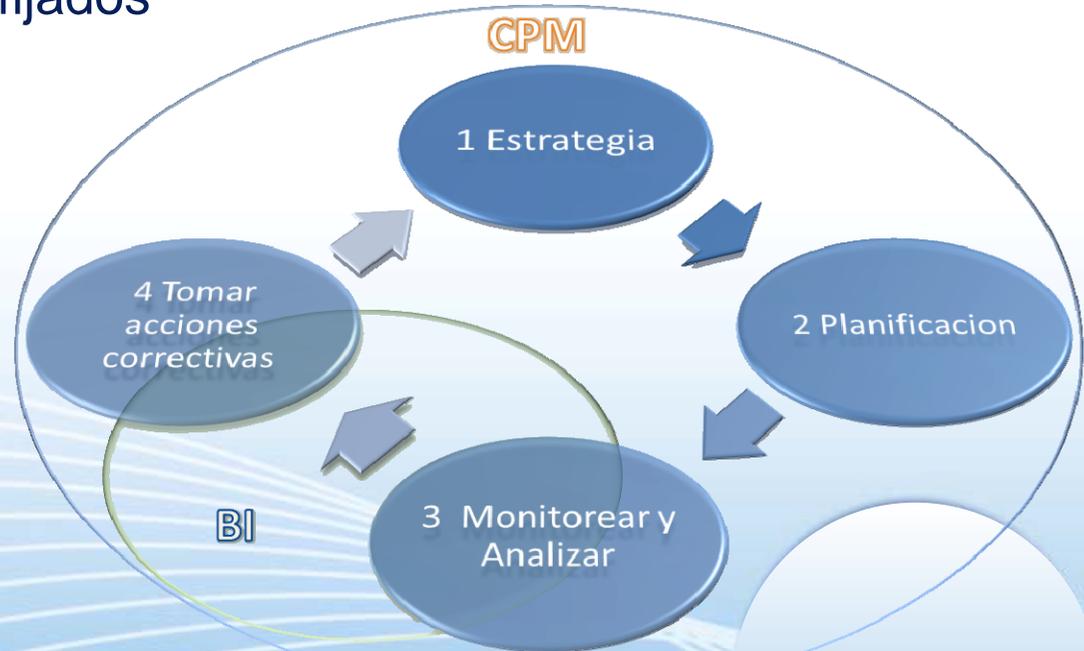
1.2 Gestion del Rendimiento Empresarial (CPM)

- **CPM:** conjunto de procesos, metodologías, sistemas y métricas cuyo objetivo es **evaluar y dirigir** el rendimiento de una empresa. (Gartner 2001)
- Conjunto de **tecnologías y procesos** que permiten **modelar estrategias** corporativas, traducirlas en **planes de acción**, **monitorear** la ejecución de estos y proveer información que derive en importantes mejoras, de manera poder alcanzar los objetivos prefijados

- BI vs CPM

Metodologías para implementar CPM

Balanced Scorecard (BSC), Six Sigma, Actividades basadas en costo (ABC), Manejo de Calidad Total (TQM), Valor Económico Agregado (EVA), Teoría de restricciones (TOC)

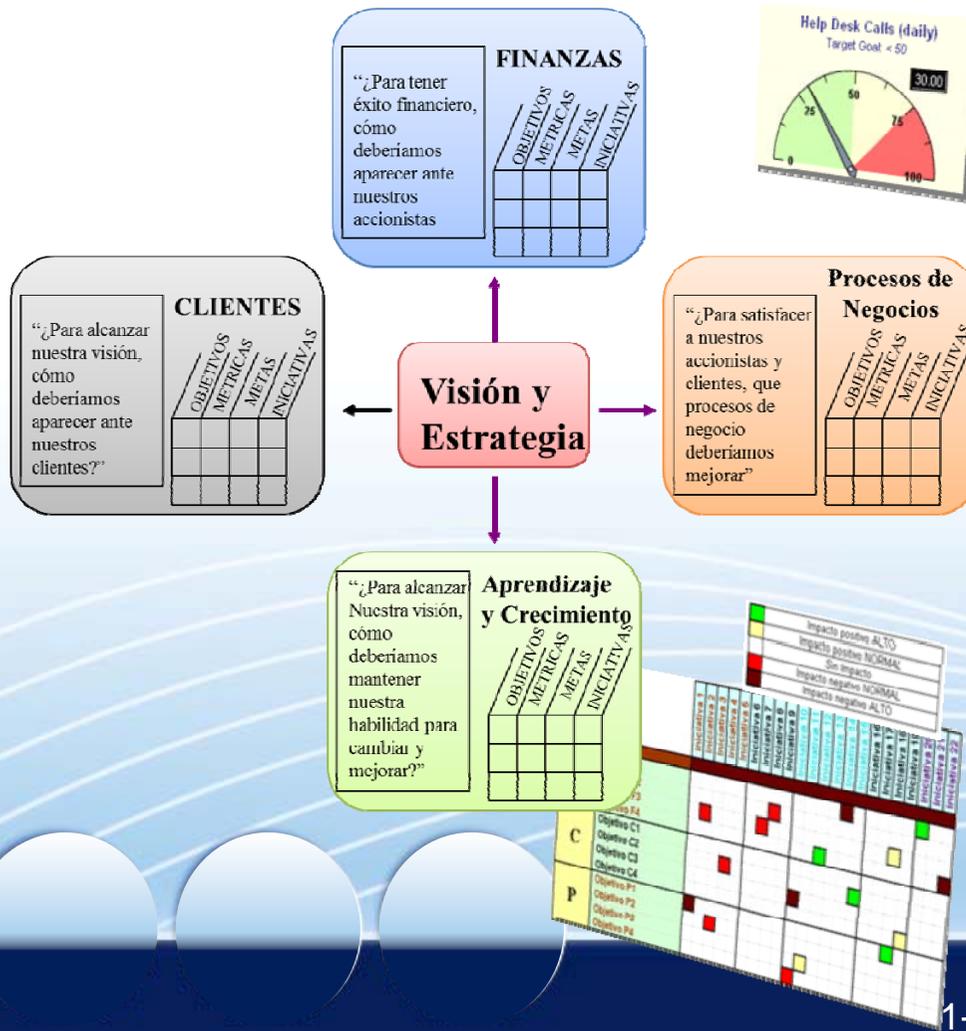


Marco conceptual – Como se aplican las actividades

1.3 Técnica de Balanced Scorecard (BSC)

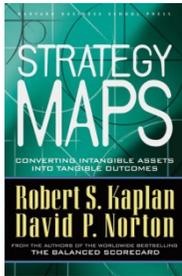
Balanced Scorecard (BSC) - 1992 Kaplan & Norton

1ra Generación – guiaba la construcción de los **Tableros de Control**
(*Cuadros de Mando Integral*)

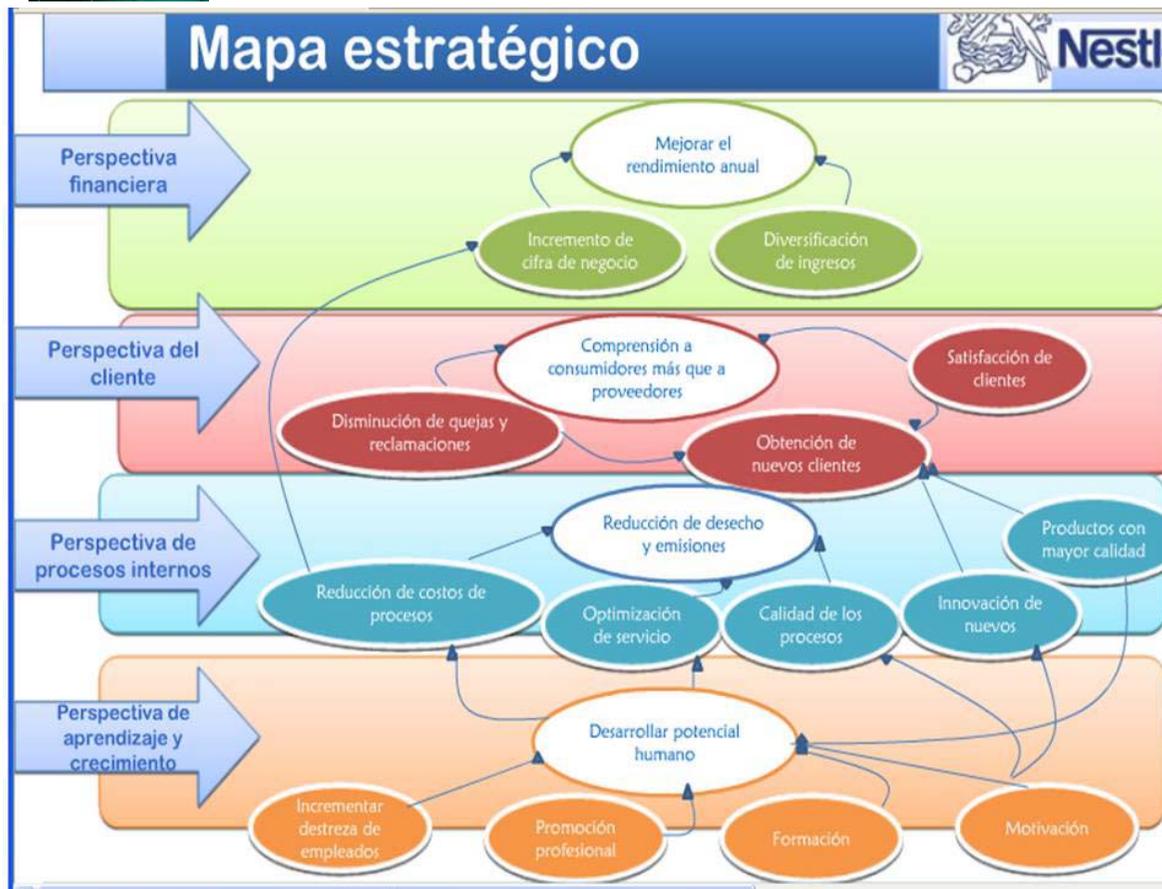


Pronto la experiencia señaló que las mediciones por sí solas **no alcanzaban.**

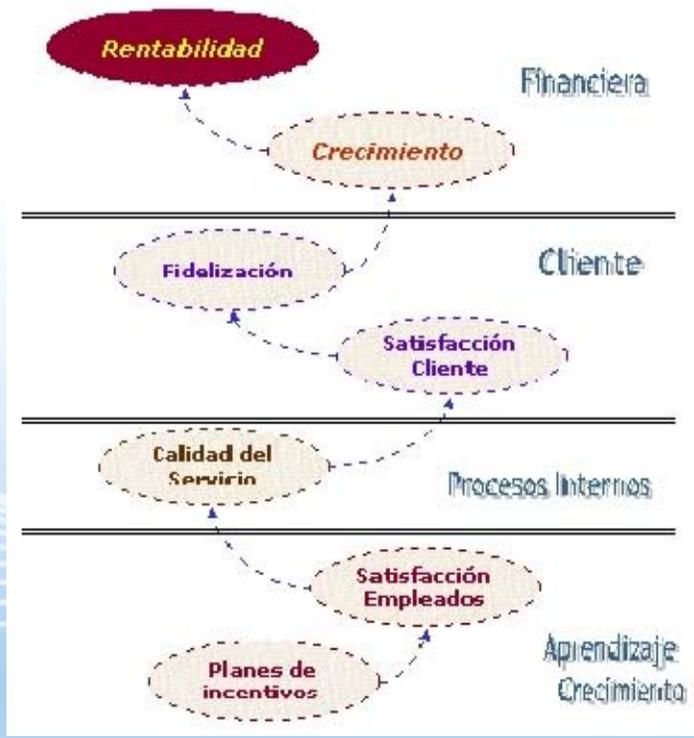
1.3 BSC - Mapas Estrategicos



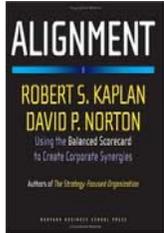
(1996-2004) - 2da y 3ra generacion – se formaliza la mision y vision. Se reconoce la importancia de los objetivos, relaciones de causalidad y aparecen los mapas estrategicos.



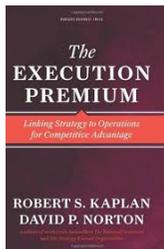
Relacion Causa-Efecto



1.4 Proceso de desarrollo de BSC



2006 - 4ta Generacion- Alineamiento. Contar con un mapa estratégico no era suficiente si el resto de la organización no estaba alineado con la estrategia.



2008 - 5ta Generacion The Execution Premium

- 1-Mision, valores, vision
- 2-Mapas estrategicos, metas iniciativas
- 3-Efecto cascada de mapas
- 4- Alineacion de estrategia con los planes y procesos operativos
- 5- Respetto de la estrategia
- 6- Supuestos fundamentales



Organizacion de la Presentacion

Introduccion, Motivacion, Objetivos

- Inteligencia de Negocios (BI)
- Gestion de Rendimiento Empresarial (CPM)
- Tecnica de Balanced Scorecard (BSC)
- Proceso de desarrollo

Estado del
Arte Tecnicas



- Herramientas para CPM – Clasificacion
- Tecnologias basadas en eclipse - Jazz

Estado de
Arte
Tecnologico



- Requerimientos
- Arquitectura de Integracion Dinamica (ATID)
- Componentes
- Validacion
- Resultados de Implementacion

Solucion
Propuesta



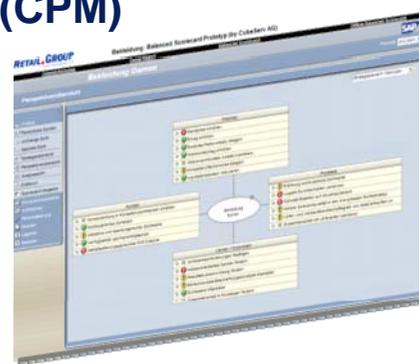
Conclusiones, aportes, trabajos futuros

2.1 Herramientas para CPM

Oracle Scorecard and Strategy Management



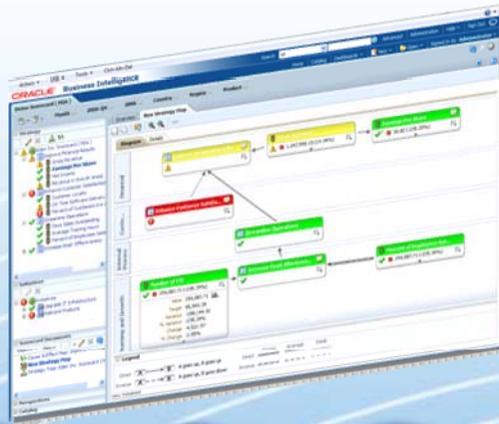
SAP Corporate Performance Monitor (CPM)



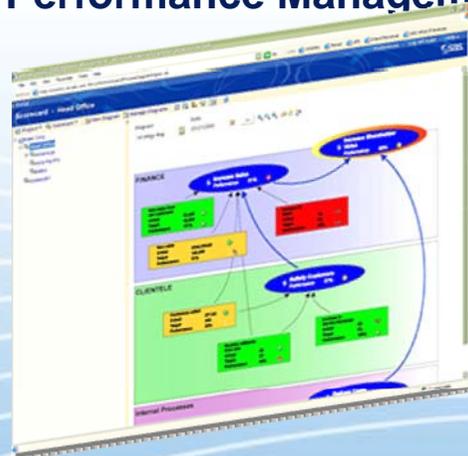
Spider Strategies



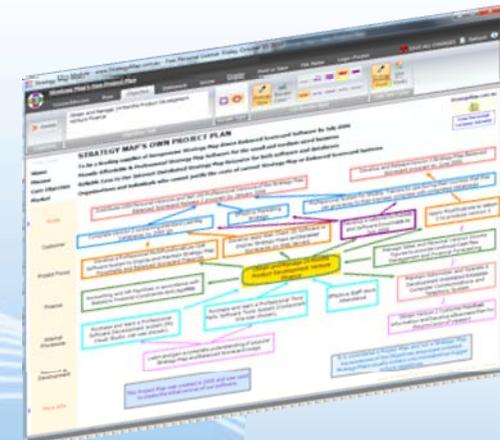
IBM Cognos 8 Business Intelligence Scorecarding



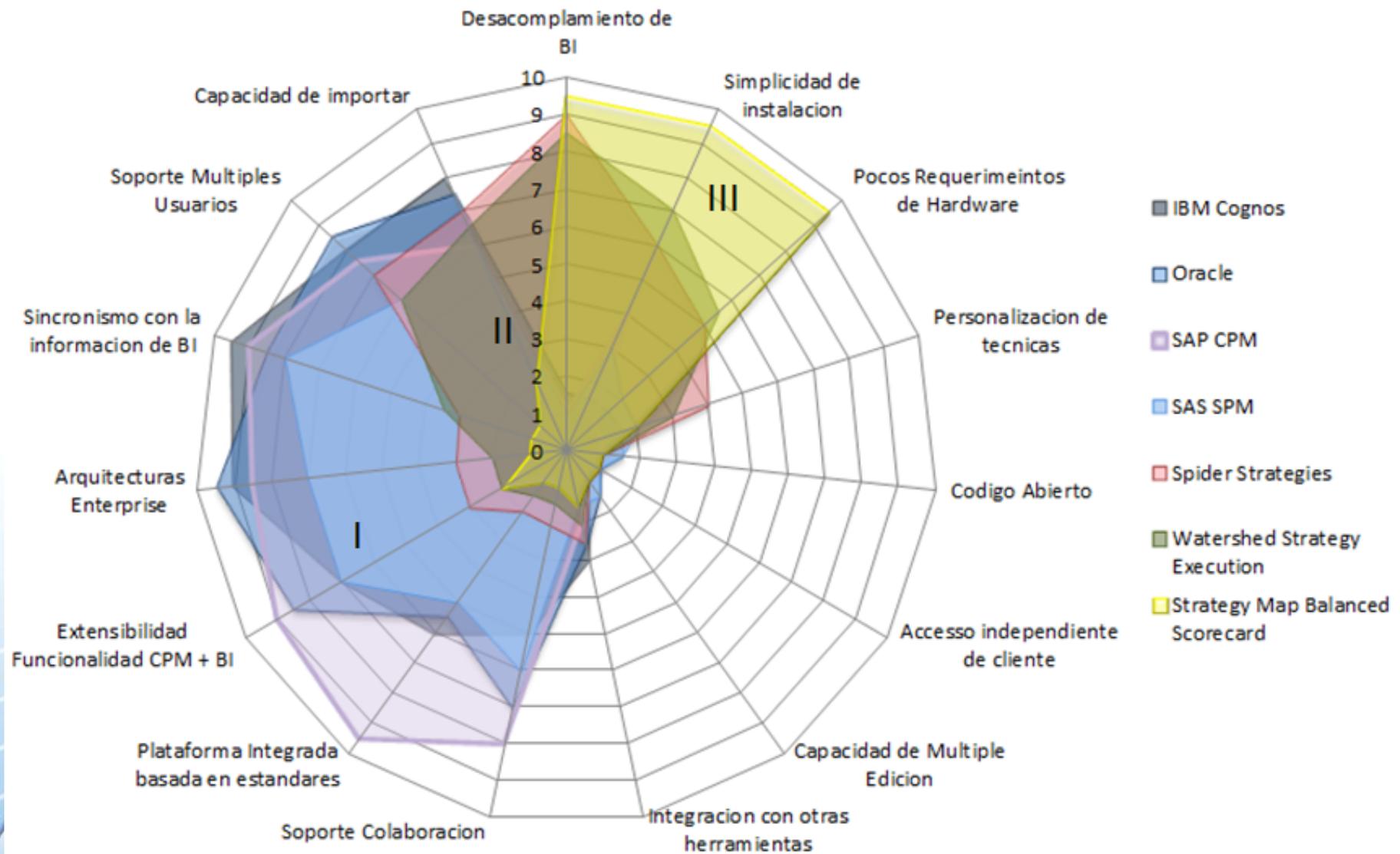
SAS SPM Strategic Performance Management



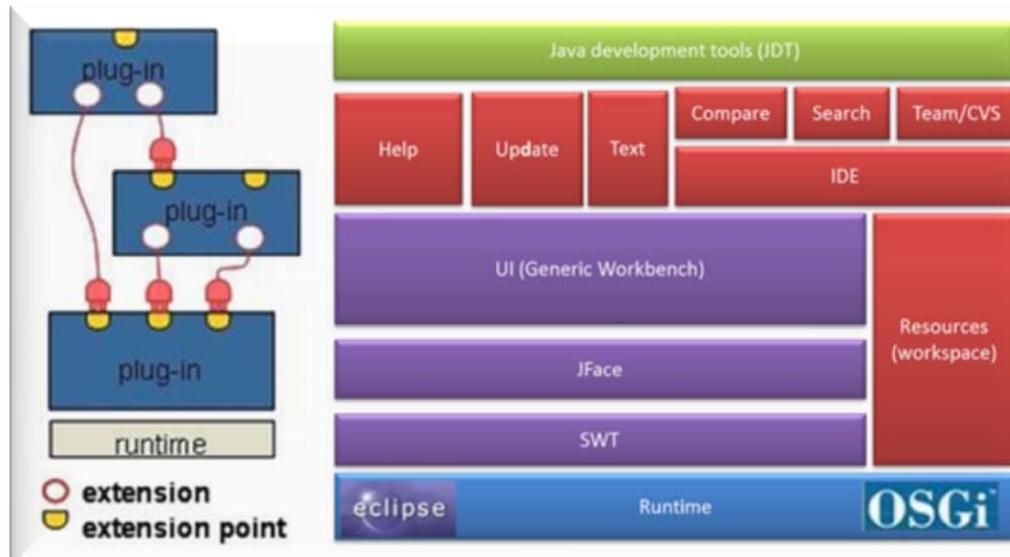
Strategy Map Balanced Scorecard



2.1 Herramientas para CPM - Clasificación

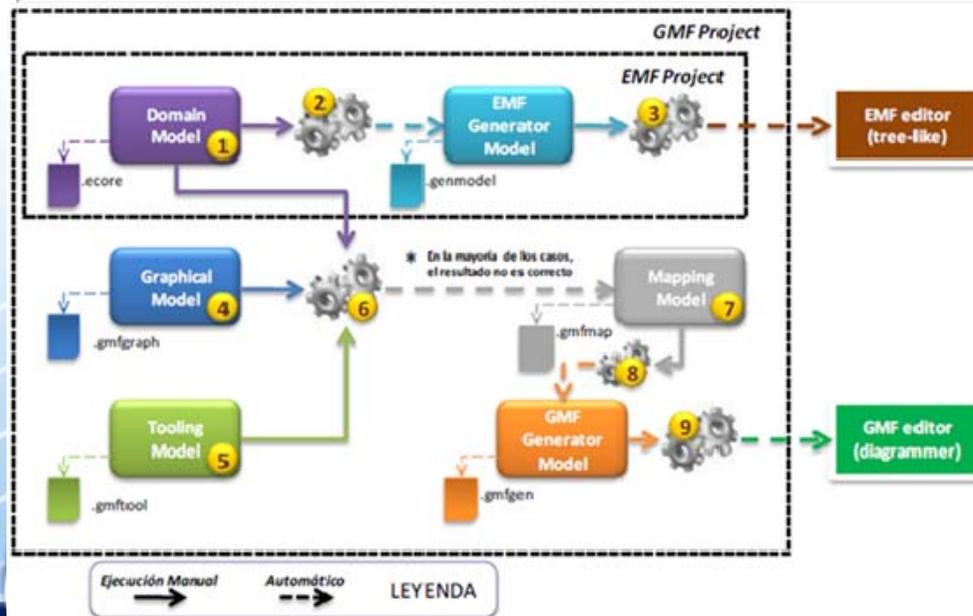


2.2 Tecnologías basadas en eclipse - RCP



Plataforma de desarrollo para herramientas altamente integradas (Rich Client Platform - RCP) 2005

IBM WebSphere, Lotus (Notes, Sametime, Symphony) y Rational, SAS, NASA (Simulaciones de misiones), Oracle, Adobe.

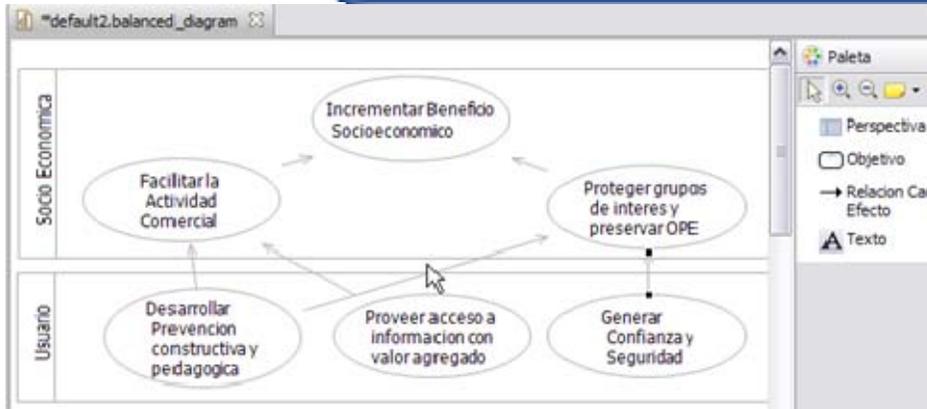


Eclipse Modeling Framework (EMF)

generar rápidamente implementaciones a partir de especificaciones de metamodelos de alto nivel expresadas como diagramas UML

- Frameworks para Editores Gráficos (GEF, GMF, Graphiti)

2.2 Tecnologías basadas en eclipse – Jazz



Jazz - plataforma para el desarrollo de aplicaciones colaborativas

- Arquitectura cliente-servidor **orientada a servicios (JFS)**

- Conserva la extensibilidad basada en **plugins** tanto del lado del cliente como del lado del servidor.

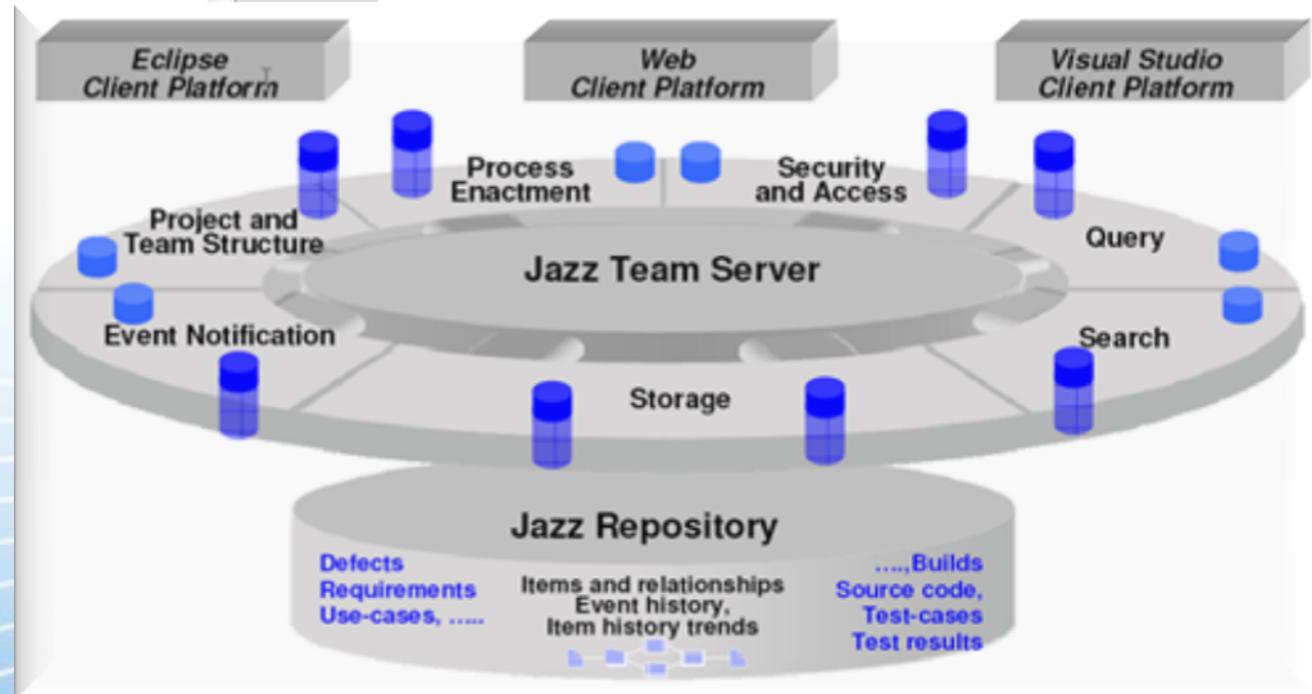
Restricciones no documentadas –

GMF orientado a archivos.

Jazz Limitaciones del **Repositorio** – EMF – Item – Jerarquias – Asociaciones -- Notificaciones.

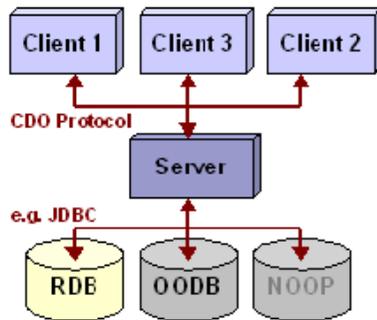
Limitaciones de **Busquedas** y consultas. Meta- anotaciones.

Limitaciones de **Servicios**- No extensibles.

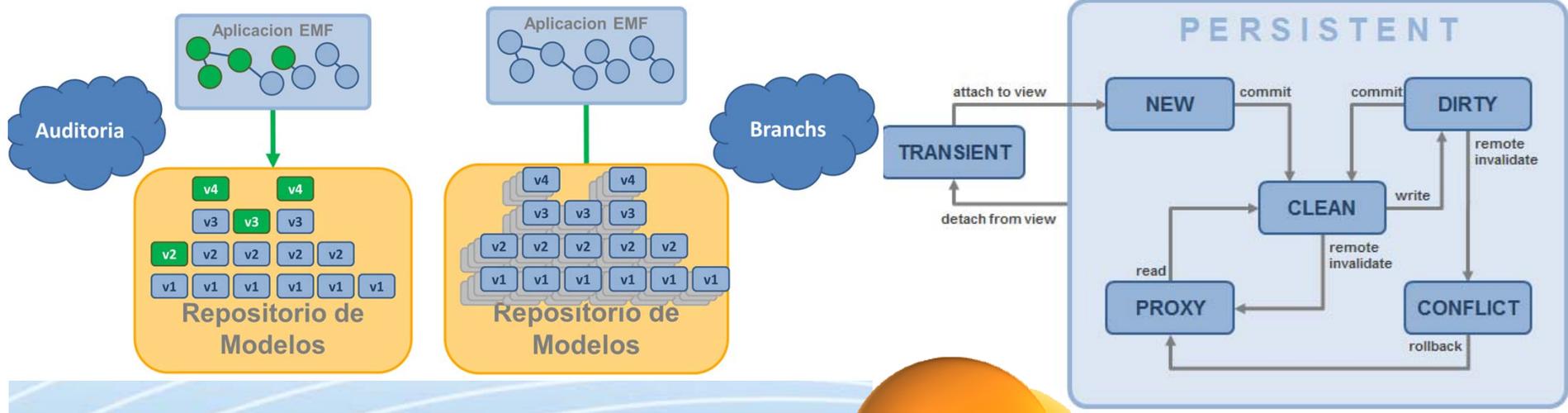


2.2 Tecnologías basadas en eclipse - CDO

Soporte de modelos distribuidos (CDO 3 - Connected Data Objects - Agosto 201



- Generalización de EMF
- Transparente al programador
- Soporte de estados distribuidos (Dirty, clean, new)
- Notificaciones distribuidas
- Sesiones, vistas, transacciones. (Cliente servidor)
- Auditoria (versiones e historia) y Branch (Copias)



- GMF se construye sobre EMF
- Dawn generalización de GMF sobre CDO.



Organizacion de la Presentacion

Introduccion, Motivacion, Objetivos

- Inteligencia de Negocios (BI)
- Gestion de Rendimiento Empresarial (CPM)
- Tecnica de Balanced Scorecard (BSC)
- Proceso de desarrollo

Estado del
Arte Tecnicas



- Herramientas para CPM – Clasificacion
- Tecnologias basadas en eclipse - Jazz

Estado de
Arte
Tecnologico



- Requerimientos
- Arquitectura de Integracion Dinamica (ATID)
- Componentes
- Validacion
- Resultados de Implementacion

Solucion
Propuesta



Conclusiones, aportes, trabajos futuros

3.1 Consideraciones Iniciales

“Nine steps to success” del Balanced Scorecard Institute (BSI)

Requerimientos Centrales

- Soporte para extensibilidad mediante nuevos editores dependiendo de la metodología empleada.
- Plataforma integrada basada en estándares
- Armado de distintos clientes de software según el usuario.
- Editores con capacidades gráficas de edición (mapas estratégicos, árbol de métricas)
- Soporte para múltiples usuarios con distintos permisos de accesos y distintas funcionalidades disponibles para cada usuario
- Creación de múltiples editores y vistas sobre el mismo modelo por múltiples usuarios al mismo tiempo.
- Soporte de múltiples metamodelos.
- Conexión con repositorios para hacer búsquedas, comparaciones y recibir sugerencias.

Requerimientos de Valor Agregado

- Repositorios de búsqueda externo (visión, misión, temas, perspectivas, objetivos, iniciativas)
- Búsquedas de duplicaciones o conflictos entre iniciativas (similar objetivos métricas etc.)
- El método debería estar formalizado, documentado y accesible por todos los miembros de la organización
- Personalización de las funcionalidades para adaptarlas a las técnicas propias de cada empresa
- Soporte de roles y modelación de la estructura de la empresa
- Locking de objetos en los editores
- Colaboración para que múltiples usuarios pueda editar el mismo diagrama
- Mecanismos de mezclado de modelos.
- Asistencia en la Comunicación (asignación de responsabilidades)
- Facilitar la propagación y la mezcla del efecto cascada
- Notificaciones y alertas

Requerimientos de Análisis y Reportes

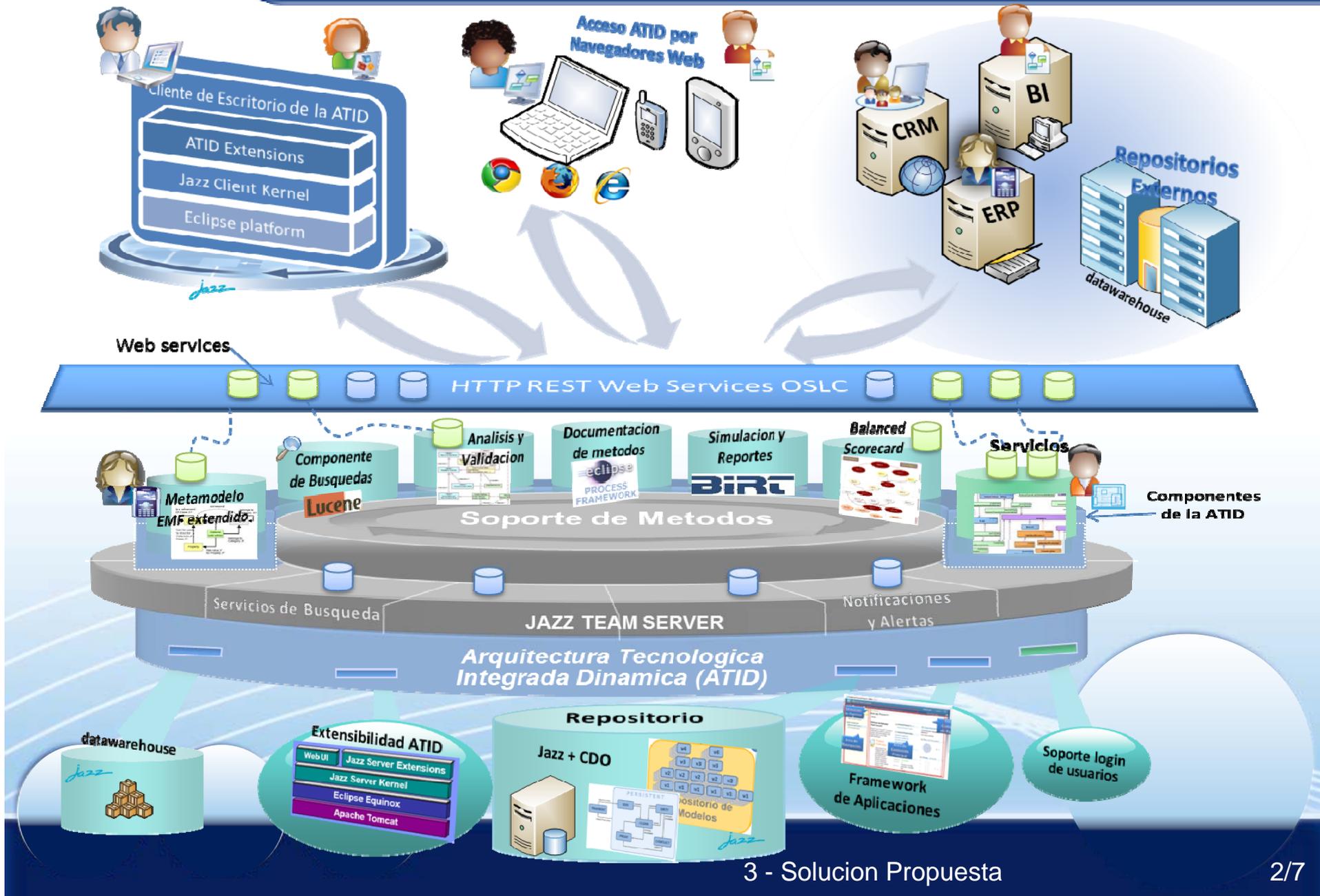
- Simulaciones y análisis de Impacto de cambios
- Soporte de validaciones (reglas de negocio)
- Soporte para armado de tableros de control
- Generación de informes y reportes

Interoperabilidad y otros

- Interoperabilidad con otras herramientas y estándares
- Conectividad con sistemas externos como BI, ERP para obtener valores de métricas
- Acceso offline para edición de información con mecanismos de sincronización entre la información local y la compartida
- Arquitectura empresarial (escalabilidad, robustez)
- Soporte de múltiples configuraciones
- Soporte de tablets, celulares



3.3 Arquitectura de Integracion Dinamica ATID





3.3 ATID - Componentes Centrales

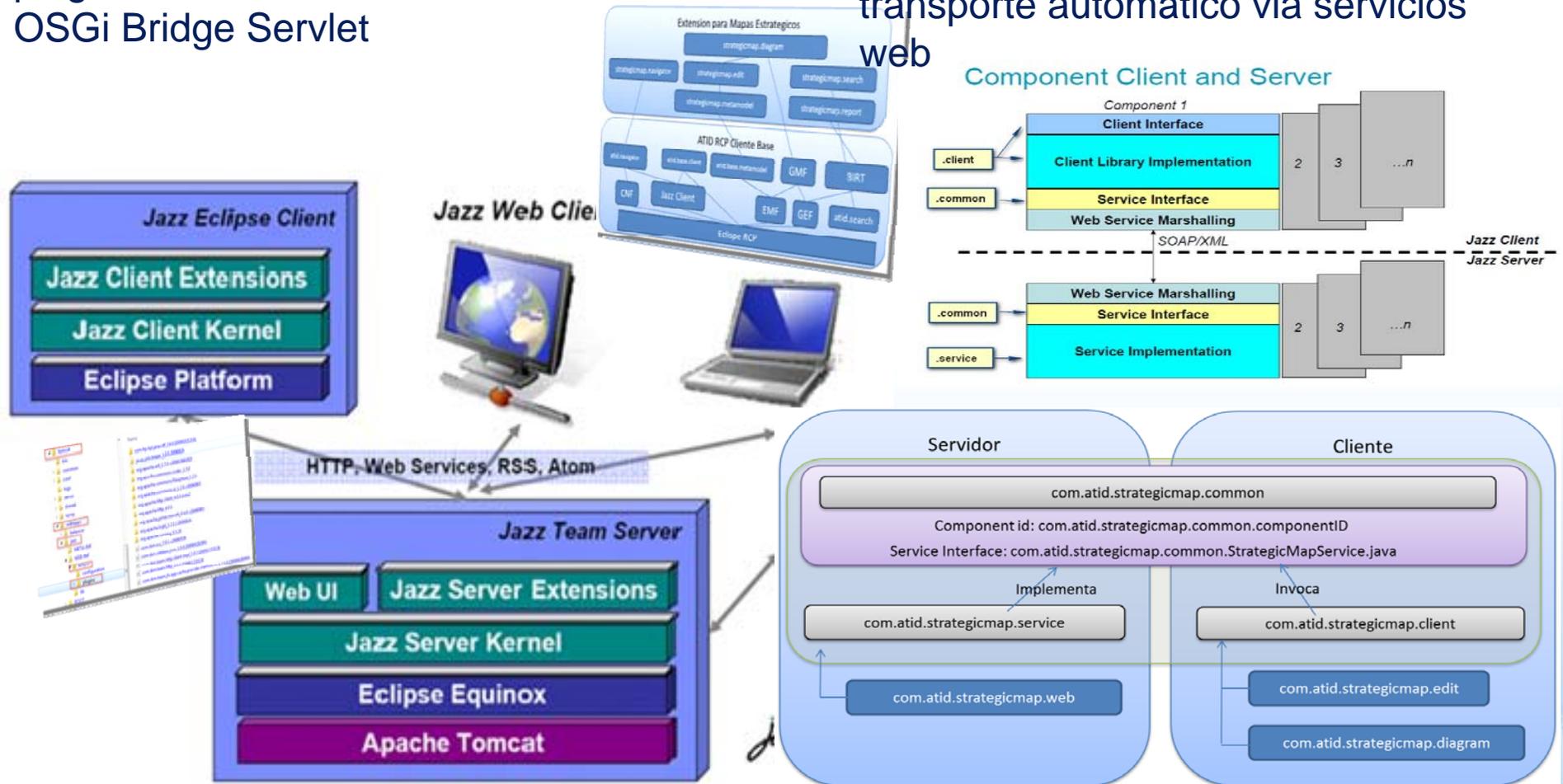
1- Mecanismo de extensibilidad (OSGi)

Mantiene la extensibilidad basada en plugins aun del lado del servidor
OSGi Bridge Servlet



2- Comunicación cliente-servidor.

Abstracción de los protocolos web
transporte automático via servicios web

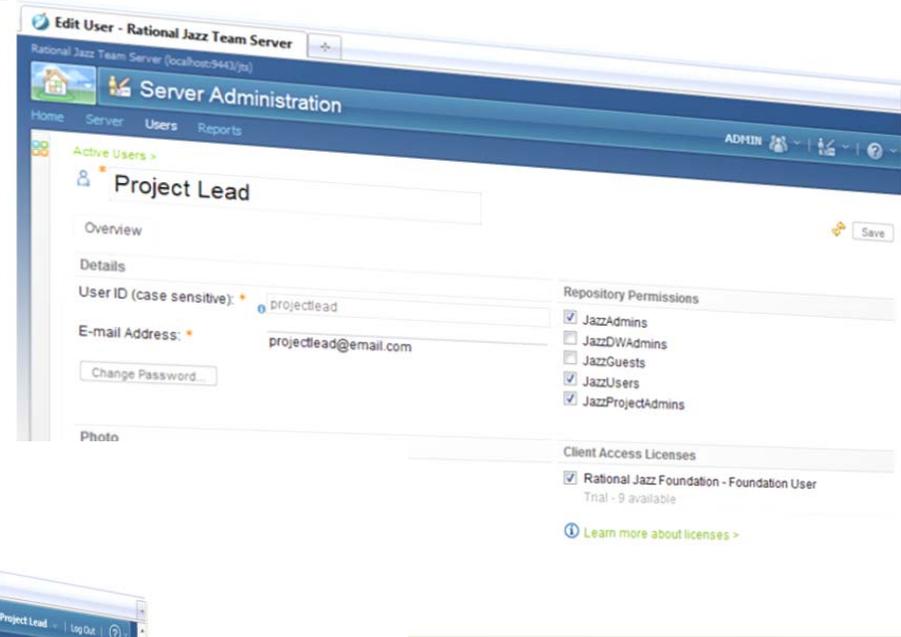


3.3 ATID Componentes Centrales

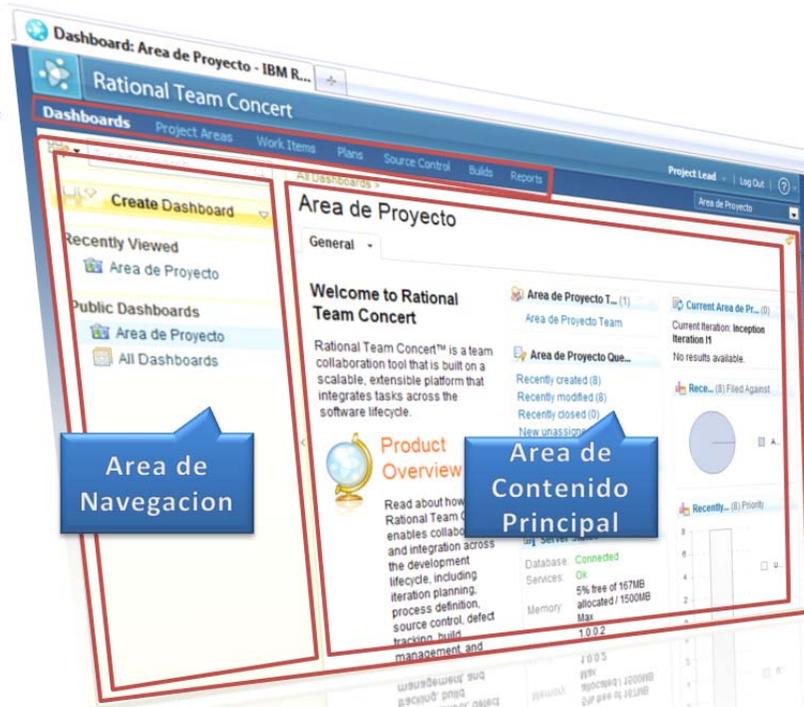
3- Soporte para usuarios

Registro de las acciones y responsables

Combinado con módulo de procesos y roles para tablas de control de acceso.



Selección de Páginas



Area de Navegación

Area de Contenido Principal

Area de Contenido de Páginas

4- Framework de Aplicaciones

RCP – Aplicaciones de escritorio
Jazz UI - Aplicaciones Web



3.3 Componentes de Valor Agregado

Componente de Repositorio (CDO3)

Componente de búsquedas

Requiere subarquitectura por si mismo
Transparentes a los desarrolladores.
Jazz - Lucene - EMF Index

objetivo de calidad
objetivo de calidad
objetivo de cal

A) Sugerencias a medida que se escribe

satisfaccion del cliente Buscar

Aproximadamente 4950.000 resultados (0,28 segundos) [Búsqueda avanzada](#)

Resultados de [satisfaccion del cliente](#).
Ver resultados de [satisfaccion del cliente](#)

B) Sugerencias debido a errores ortograficos

Documentación de Metodologías y Procesos

eclipse Process Framework (EPF)
Rational Method Composer (RMC).

Componente de Gestión de Metodologías

Controla varios aspectos de un proyecto
Jazz – Integracion con otros componentes,

Componentes para Colaboración

distintos usuarios editen el mismo modelo al mismo tiempo
Dificultades Jazz vs CDO3

Componente de alertas y notificaciones

Desfasajes a las personas adecuadas.



3.3 Componentes de Analisis y Reportes

Componente de Datawarehouse

Opcional – Informacion historica para reportes, auditoria. Generico - extensible

Componentes de Análisis y Validación

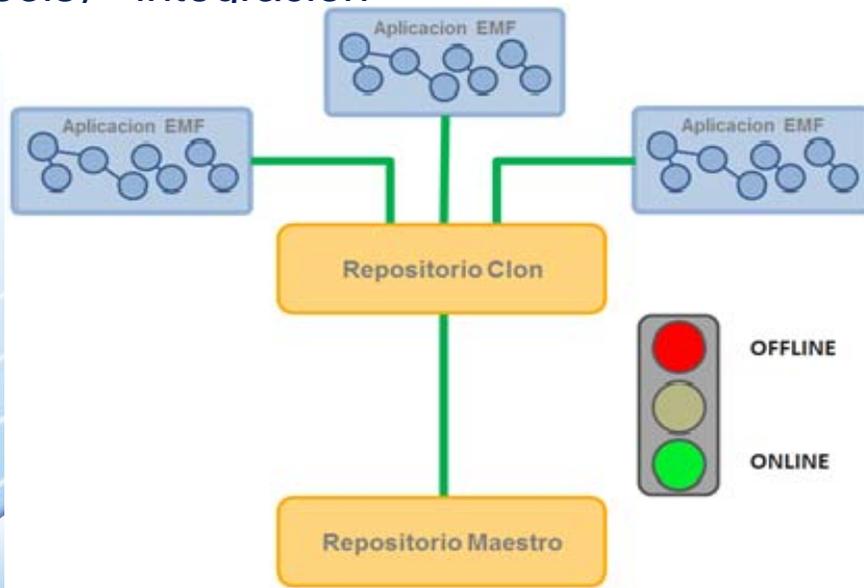
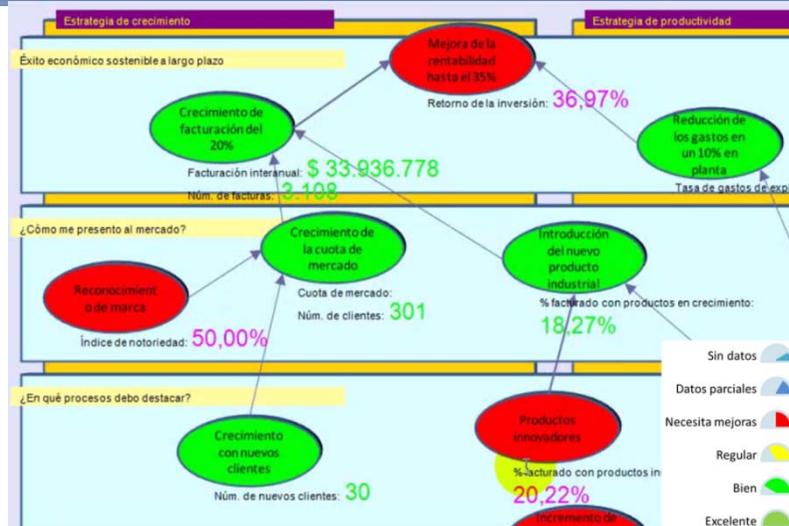
«Heat maps» – Reglas de negocio

Componente de Simulación

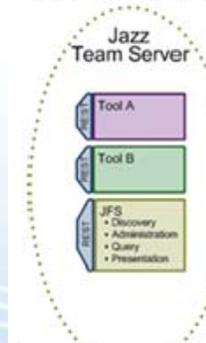
Preguntas «What if»

Componente de reportes

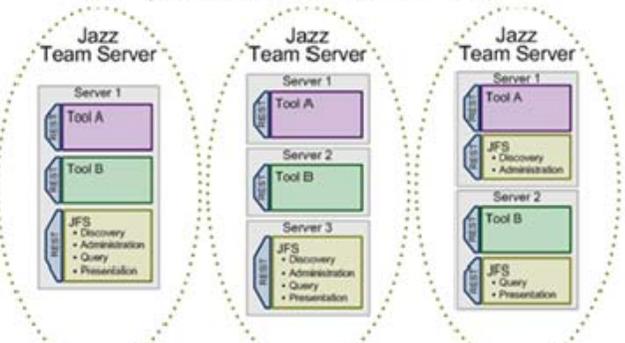
BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools) - integracion



Servidor Logico



Configuraciones Fisicas del Servidor



Componentes de Interoperabilidad

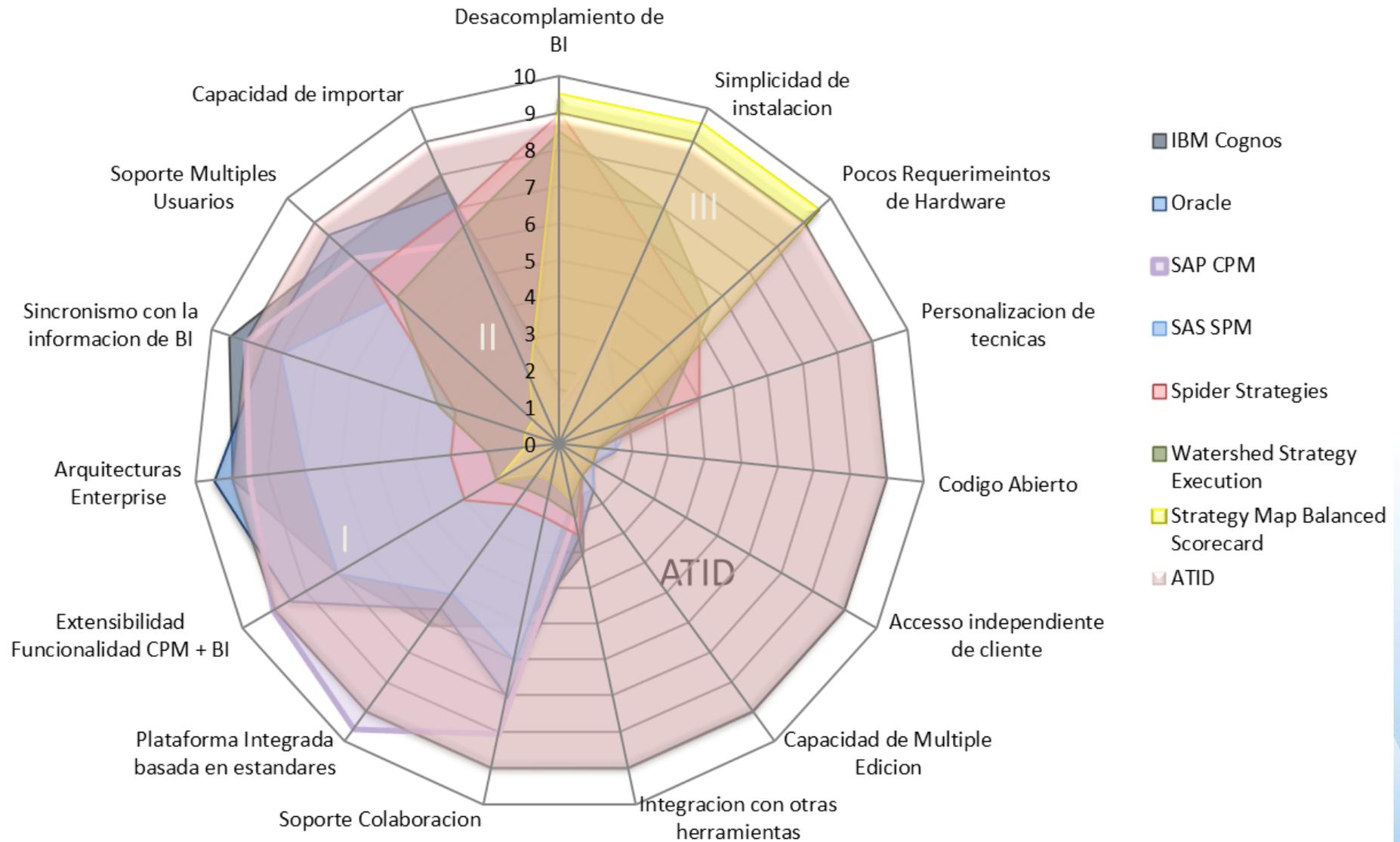
Basada en servicios web

Otros Conceptos

Seguridad – internacionalizacion –

Configuraciones – Trabajar desconectado

3.4 Validacion de la arquitectura



Organizacion de la Presentacion

Introduccion, Motivacion, Objetivos

- Inteligencia de Negocios (BI)
- Gestion de Rendimiento Empresarial (CPM)
- Tecnica de Balanced Scorecard (BSC)
- Proceso de desarrollo

Estado del
Arte Tecnicas



- Herramientas para CPM – Clasificacion
- Tecnologias basadas en eclipse - Jazz

Estado de
Arte
Tecnologico



- Requerimientos
- Arquitectura de Integracion Dinamica (ATID)
- Componentes
- Validacion
- Resultados de Implementacion

Solucion
Propuesta



Conclusiones, aportes, trabajos futuros

- Las técnicas del area de **CPM** se estan convirtiendo en **complejas metodologías** que permiten desarrollar, comunicar y ejecutar la estrategia de manera de lograr el alineamiento de toda la empresa. Sin embargo la **aplicación de CPM** en todo su alcance se ve **reducida por la falta de software adecuado** para el tratamiento de la misma y que esté al **alcance de todas las empresas**. La **ATID** basada en los mecanismos de extensibilidad de eclipse, jazz y otros desarrollos **responde a las necesidades** del área.
- CPM debería desarrollarse como un **area independiente** y no como ocurre hoy en dia tratando de presentarla como un complemento de BI.

- Respecto de las **herramientas** se concluye que existen importantes **GAPs** respecto de características necesarias y desables de las herramientas. Se presenta la **ATID** como una arquitectura solida que permite llenar ese GAP.
- **ATID** – solución **integrada dinámica** basada en las tecnologías de **eclipse** y que permitiría ofrecer tanto a las Pymes como a las grandes empresas, una arquitectura que pueda adaptarse y crecer al ritmo de las necesidades.
- Arquitectura de arquitecturas o **meta-arquitectura** permitiendo armar distintas configuraciones e instanciaciones de modo de resolver no solo las necesidades de los usuarios de esta área, sino de otras ramas con dinamismos similares

- **Clarificación del area de dominio.** Gestión de Rendimiento de Negocios (CPM) exponiendo su dinámica y estableciendo un marco formal para la misma
- **Analisis de herramientas.** Permitiendo descubrir faltantes respecto de las necesidades para el área
- **Restricciones no documentadas de GMF y Jazz.** Detallada explicación de los problemas encontrados y soluciones a esos problemas.
- **ATID** no solo permite la implementación del área de CPM sino que además contempla el dinamismo y la versatilidad para trabajar con variaciones o nuevas ideas sin requerir la reconstrucción total de la herramienta

- **Estandarizacion de CPM.** documento base para estandarizar los conceptos del área
- **Formalizaciones.** Relaciones causa-efecto. De modo de poder expresar restricciones o teoremas formales.
- **Componentes de la ATID**
- **GMF** y su uso en navegadores web interactuando con lo servicios de la ATID. **CDO** 3 y 4 en la ATID .
- **MDD y Generacion** de instancias y configuraciones ATID
- **Testeo de BSC** con tecnicas cientificas (Micromundos)
- Relacion con **BMM SVBR** e influencia en la ATID
- Contemplar información distribuida en múltiples servidores

PREGUNTAS ?



GRACIAS



DEMO

