



# Intelliden, Una compañía de IBM

*Aspectos generales de la compañía & solución*

IBM Software

# PCTY2010



Pulse Comes to You

**Optimizing the World's Infrastructure**  
**[10<sup>th</sup> June, 2010 Madrid]**

# Agenda

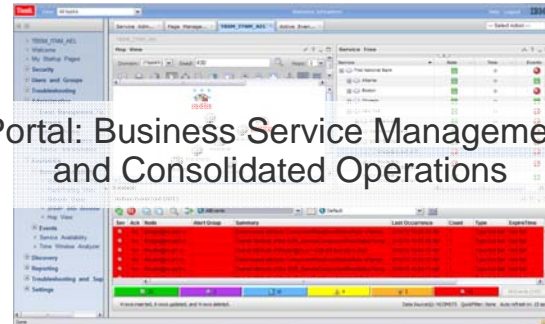
- Visión de la compañía
- Soluciones Intelliden
- Intelliden & Tivoli
- Casos de Uso

# Visión General de Intelliden (componente de IBM Tivoli Software)

- Proveedor líder de soluciones enfocadas a la automatización de redes multi-fabricante – routers, switches, hubs y firewalls
  - Gestión de Cambios & Configuración de Redes, Cumplimiento de Políticas, Provisión, Actualización de Software y Reconciliación de Recursos
- Control completo de los dispositivos mediante un modelo patentado de dispositivos basado en XML (SmartModel)
- Control preciso de los cambios de configuración
- Plataforma escalable (100 a 100Ks dispositivos)
- APIs basadas en estándares abiertos

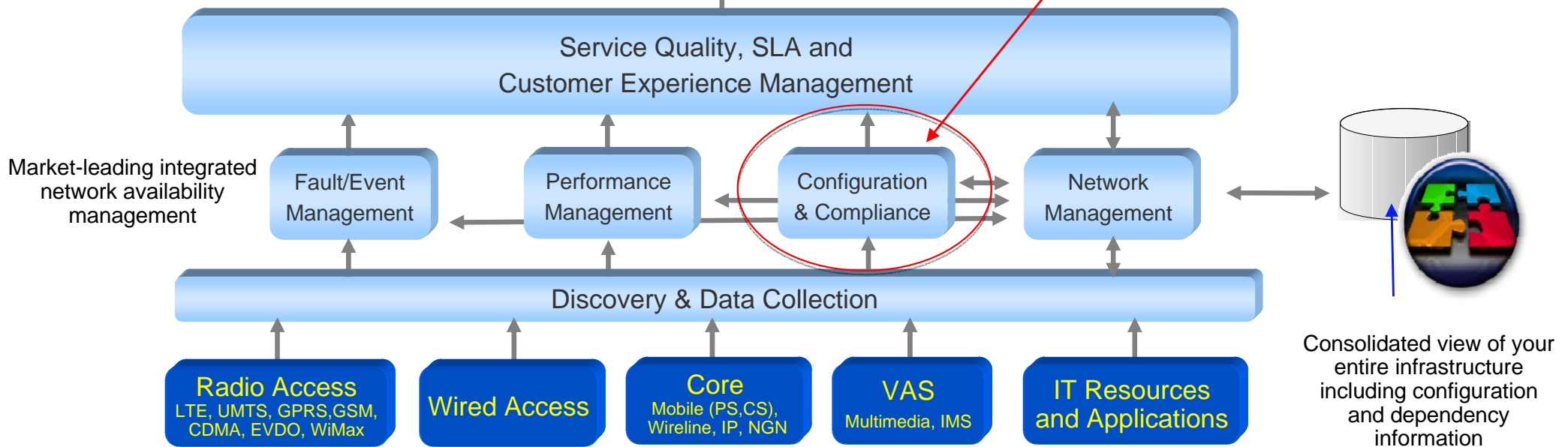


# Gestión de Red y Servicios Integrados



Portal: Business Service Management and Consolidated Operations

**INTELLIDEN** <sup>®</sup> **New**  
 Automate configuration tasks, manage network change proactively, ensure compliance



...alineado con los objetivos de gestión de servicios de tu cliente

# Complejidad de las redes en aumento

## Aumento exponencial...

- 200% crecimiento
- Proliferación de redes heterogeneas
- Tamaño de las conf. comparables a un diccionario

## ... Información de redes

- Complejidad para obtener un plano preciso de la red
- Desconocimiento del estado de los dispositivos y servicios
- Información parcial

## Responsabilidad de cumplir con las normas regulatorias

- Aumento de costes
- Auditorías fallidas (PCI-DSS, SOX, HIPAA)
- Dificultad de aplicación de políticas

## Mayor frecuencia de cambios

- Miles de cambios de dispositivos / reducción de las ventanas de mantenimiento
- Múltiples actualizaciones de SO & parches

## Carga de trabajo por encima del personal

- De media, 1 técnico para 250 routers
- ~20K CCIEs a nivel mundial

## Aumento en las necesidades de seguridad

- Acceso descentralizado a la red
- Seguridad ad-hoc

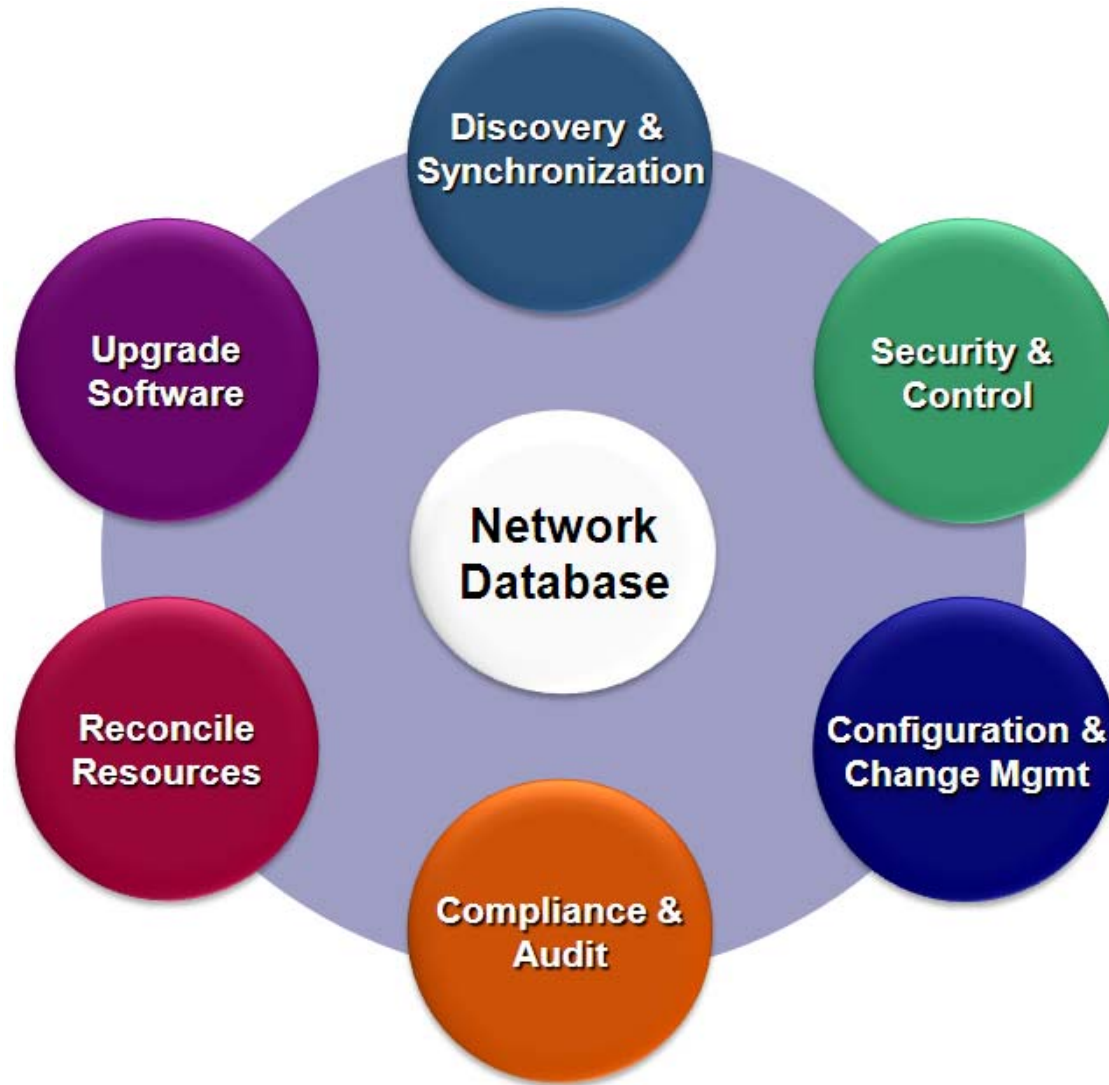
Sources: Cisco, EMA, Gartner, Juniper Networks, Network World

# Costes asociadas a la complejidad de la red



Sources: Dataquest, EMA, Yankee, Infonetics Research

# Intelliden gestiona el ciclo de vida de los cambios en redes multi-fabricante



# Intelliden - Mapa de funcionalidades

Descubrimiento	Seguridad & Administración	Gestión de Configuración & Cambios	Cumplimiento & Auditorías	Reconciliación de Recursos	Aprovisionamiento de Redes
<b>Descubrimiento en tiempo real</b>	<b>Control de la seguridad granular</b>	<b>Configuración siempre al día</b>	<b>Always-on Compliance</b>	<b>Basada en estándares</b>	<b>Activación de red 'sin-scripts'</b>
Scheduled & Ad-Hoc Discovery	Granular Control of Device Access - by Role & Config Command	State-Aware Configuration	Operational, Security & Regulatory Policies	Non-Discoverable Data Augmentation	State-Aware Provisioning
Bulk Device Upload	Network Organization By Device Realms	Syntax, Semantics Validation of Changes	Always-On Compliance	Device Data Normalization	Pre-Provisioning Validation
In-Band & Out-of-Band Config Synch	Centralized Security Control	Telnet / Native Command Support	Centralized Policy Repository	Discrepancy Analytics	Reusable Provisioning Templates
Physical & Logical Device Inventory	Policy Access Control By Groups and Users	Ad-hoc, Scheduled and Recurring	Reusable Policy Framework	Rules-Based Notification	Support for Run-Time Parameters
Multi-Protocol Support	Command Level Parameter Control	Backup & Restore	Drag-and-Drop Rules Design	Synchronous & Asynchronous Reconciliation	Full MACD Lifecycle Support
Multi-Threaded Non-Blocking Architecture		Non-Disruptive Rollback	Intelligent Remediation	TMF MTOSI 2.0 Support	Exception Handling
In-The-Field Extensions for New Devices		Out-of-Band Change Detection	Telnet Terminal Keystroke Logging	Integration with Inventory and CMDB Apps	Integration with Service Provisioning & Inventory Apps
		Configuration Search & Comparisons	Full Configuration History		
		ACL Management	Out-Of-The-Box Policies		
		OS & Patch Management			

Intelliden SmartModels™



Robust Workflow | Flexible Reporting | Open APIs | Scalable Platform | Multi-vendor Device Support

Network Database



# Intelliden SmartModels™

```

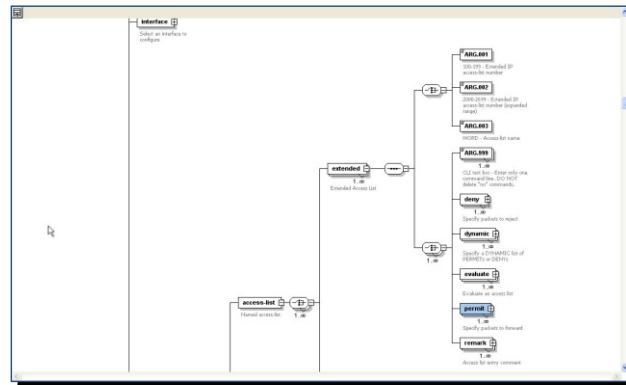
no ip http server
no ip http secure-server
ip forward-protocol nd
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.216.1.254

ip access-list extended WORDExtended
 permit tcp host 1.1.1.1 host 2.2.2.2 eq domain
ip access-list extended enable
translate ruleset RULES from pad to telnet
translate ruleset ee from pad to pad
translate ruleset ee from pad to telnet
translate ruleset test1 from pad to telnet
translate ruleset week from pad to telnet
translate ruleset word from pad to telnet
description word
 match cud word xot-source-addr word dest-addr word window-size word dlci word mac word
 match cud word dest-addr word window-size word mac word
 match packet-size word reversed word cud word dest-addr-ext word dlci word xot-source-addr word
 match cud word
  
```

## CLI

### Native Configuration

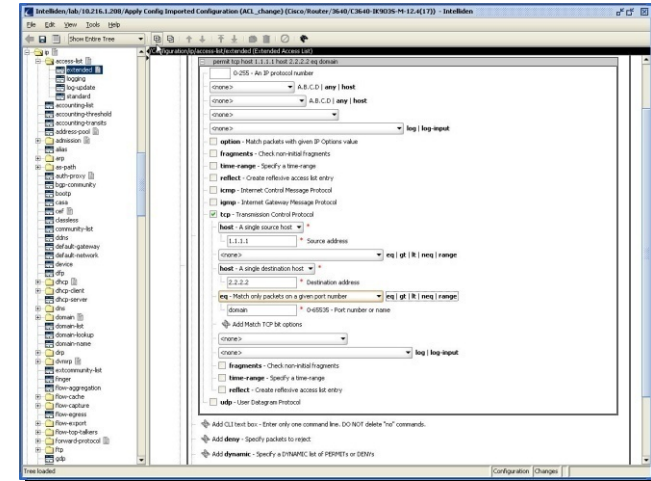
- Varies by vendor, type, model, operating system (VTMOS)
- Stored in DBoR for Native Command access



## XML Schema

### Converted to XML Schema

- XML schema contains all configuration commands, relevant parameters, allowed parameter ranges, inter-relationships, logic
- Constructs for device configuration settings
- Stored in DBoR for SmartModel access



## SmartModel

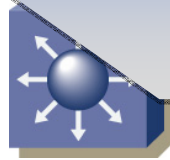
### XML schema generates UI

- UI standardizes syntax, automates command order
- “Child attributes” of parameters automatically set
- “Illegal” commands not allowed
- Automated add, modify, delete error flags for command reliability

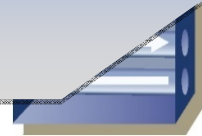
# Amplio Soporte de fabricantes



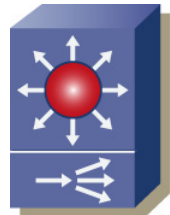
Multi-service  
Switches



VPN  
Concentrators



Content  
Switches



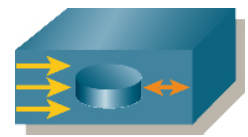
# INTELLIDEN®

An IBM Company

Wireless  
Access  
Points



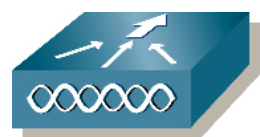
WAN  
Optimization



Session Border  
Controllers



LAN Switches



Firewalls



Routers



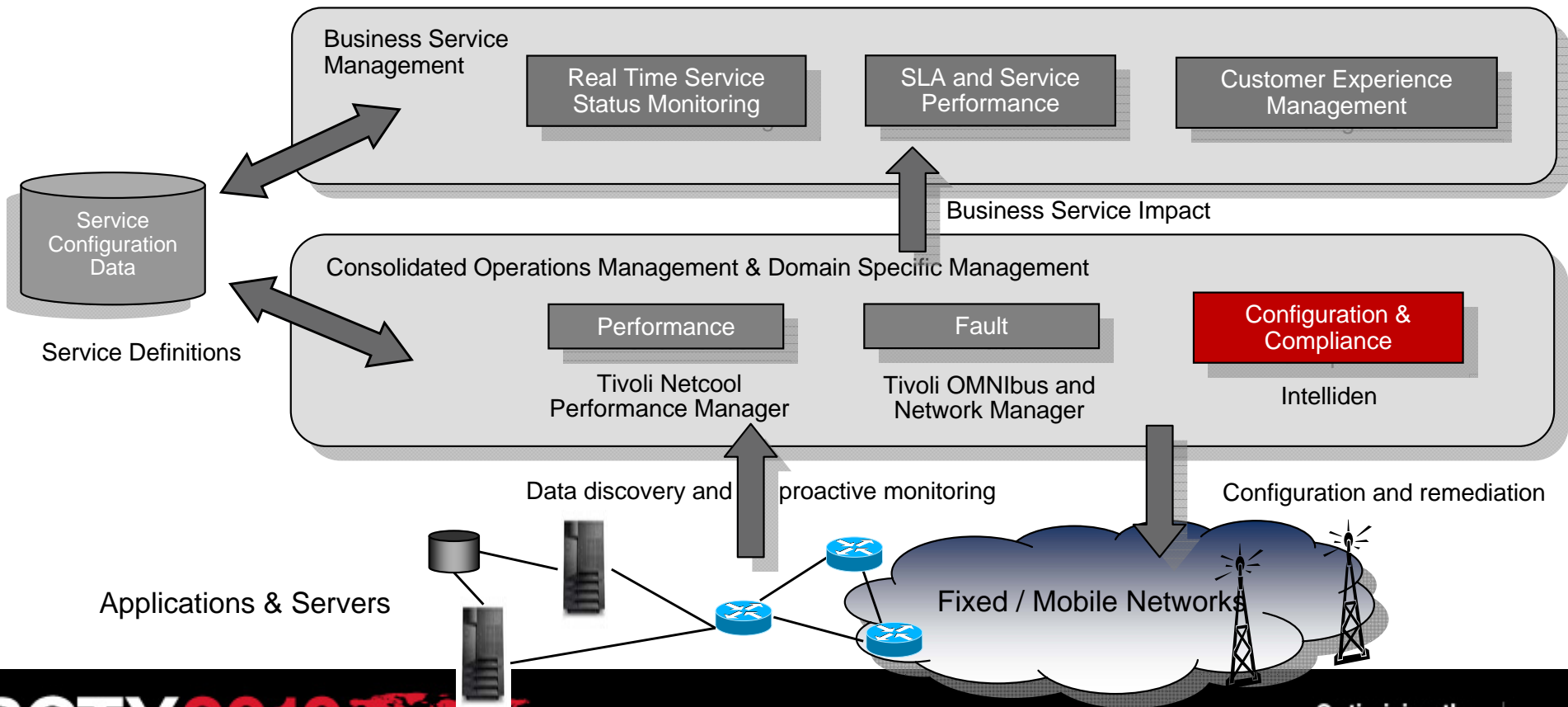


# Combinando la potencia de Intelliden e IBM Tivoli

- Mejora la **Visibilidad, Control y Automatización** de redes heterogéneas a través de la cadena de servicios con una única plataforma de gestión integrada
- **Reducción de los costes operacionales** gracias a la tecnología **SmartModel™** que permite automatizar la gestión de la configuración para un amplio espectro de dispositivos de red y fabricantes
- **Acelera** el despliegue de nuevos servicios mediante una solución integral de aprovisionamiento de redes, servidores, aplicaciones y almacenamiento
- Aumento de la **Calidad & Disponibilidad** de los servicios, mediante una mejor comprensión de cómo los cambios de configuración en las redes pueden afectar a los clientes y servicios y proactivamente gestionar el impacto de dichos cambios
- Mejora del **Control de la Seguridad y Cumplimiento de Políticas**, mediante el motor de aplicación de políticas de red, regulatorias, corporativas y/o de seguridad

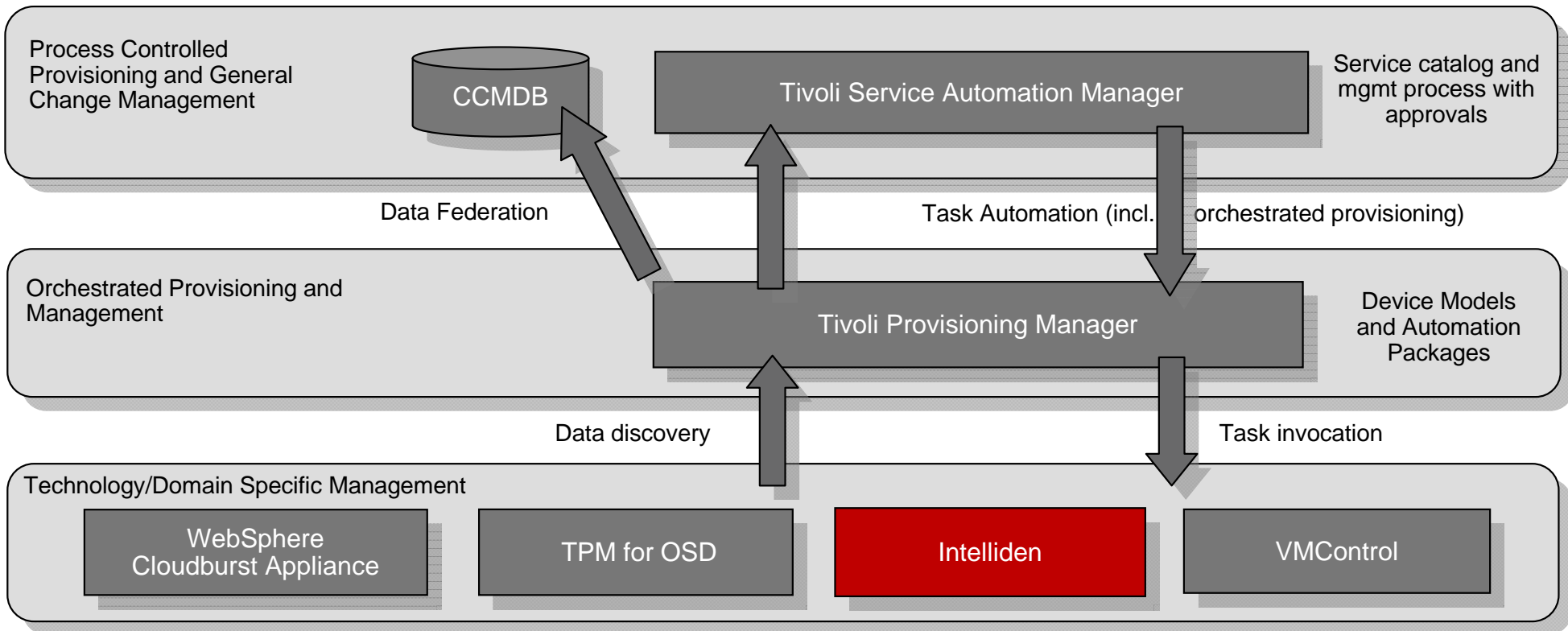
# Caso de Uso: Identificación y Resolución de problemas más rápidamente

1. Notificación a los operadores de cambios de configuración planificados y no planificados
2. Registro de los cambios detectados incluyendo información de 'Que, Quién, Cuando y Donde'
3. Conocimiento de qué servicios de negocios están afectados por un cambio
4. Correlación de los cambios de configuración con fallos de red e indicadores de rendimiento para indentificar la causa raíz de los problemas que afectan a los servicios
5. Restauración de configuraciones previas para devolver un servicio a un estado deseado



# Caso de uso: Automatización del Data Center

1. Instrumentación automatizada del despliegue de nuevos servicios, lo que conlleva el aprovisionamiento y configuración de servidores, redes y almacenamiento a través de los diferentes dominios IT
2. Gestión automatizada de los componentes de redes (especialmente VLANs) en conjunto con acciones sobre servidores virtuales en el data center



# Beneficios de Intelliden

- 1 Control:** Gestión integral de la configuración de redes  
Base de Datos de red con total visibilidad y control de los cambios, políticas, accesos, seguridad e información
- 2 Precisión:** Mejora la Disponibilidad de Servicios previniendo Cortes y Errores  
Prevención de paradas de servicios, errores y fallos, gracias al SmartModel y la gestión de políticas
- 3 Acceso:** Información de red disponible para todas las aplicaciones  
Datos de red disponibles mediante APIs abiertas para plataformas de gestión de red, aprovisionamiento, CMDB
- 4 Escalabilidad:** Amplio soporte de redes heterogeneas de cualquier tamaño  
Soporta los requerimientos de rendimiento y escalabilidad de las redes más grandes y complejas
- 5 Costes:** Reducción de los costes de ingeniería y operación de redes  
La automatización mejora la eficiencia operacional y la productividad de los recursos existentes



# INTELLIDEN<sup>®</sup>

An IBM Company

*For more information, please visit*

[www.ibm.com/tivoli](http://www.ibm.com/tivoli)