IBM

InfoSphere™

Calidad y Gestión de datos

IBM Information Server

Los retos de la gestión de la información

El reto del negocio

¿Cómo hacer frente a las necesidades de todos los usuarios con una vista completa y coherente de la información?

El reto de la información

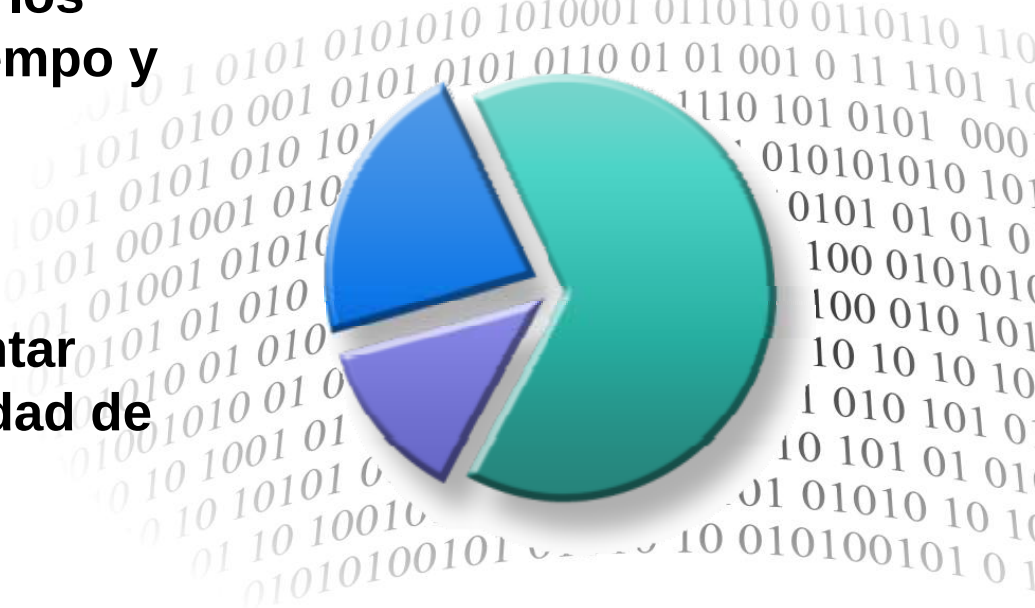
¿Cómo entregar información de calidad, dispersa en diferentes sistemas, aplicaciones o repositorios, a la velocidad requerida por negocio?

El reto de los procesos

¿Cómo establecer estándares y normas para crear una comunicación entre IT y negocio fluida y eficiente?

Descubriendo la importancia de la calidad de los datos

- **Las empresas empiezan a comprender que los problemas de calidad no sólo les cuesta tiempo y dinero, sino también les impide desarrollar proyectos estratégicos para el negocio**



- **Cada vez más empresas empiezan a implantar procesos de calidad para mejorar la fiabilidad de sus datos**

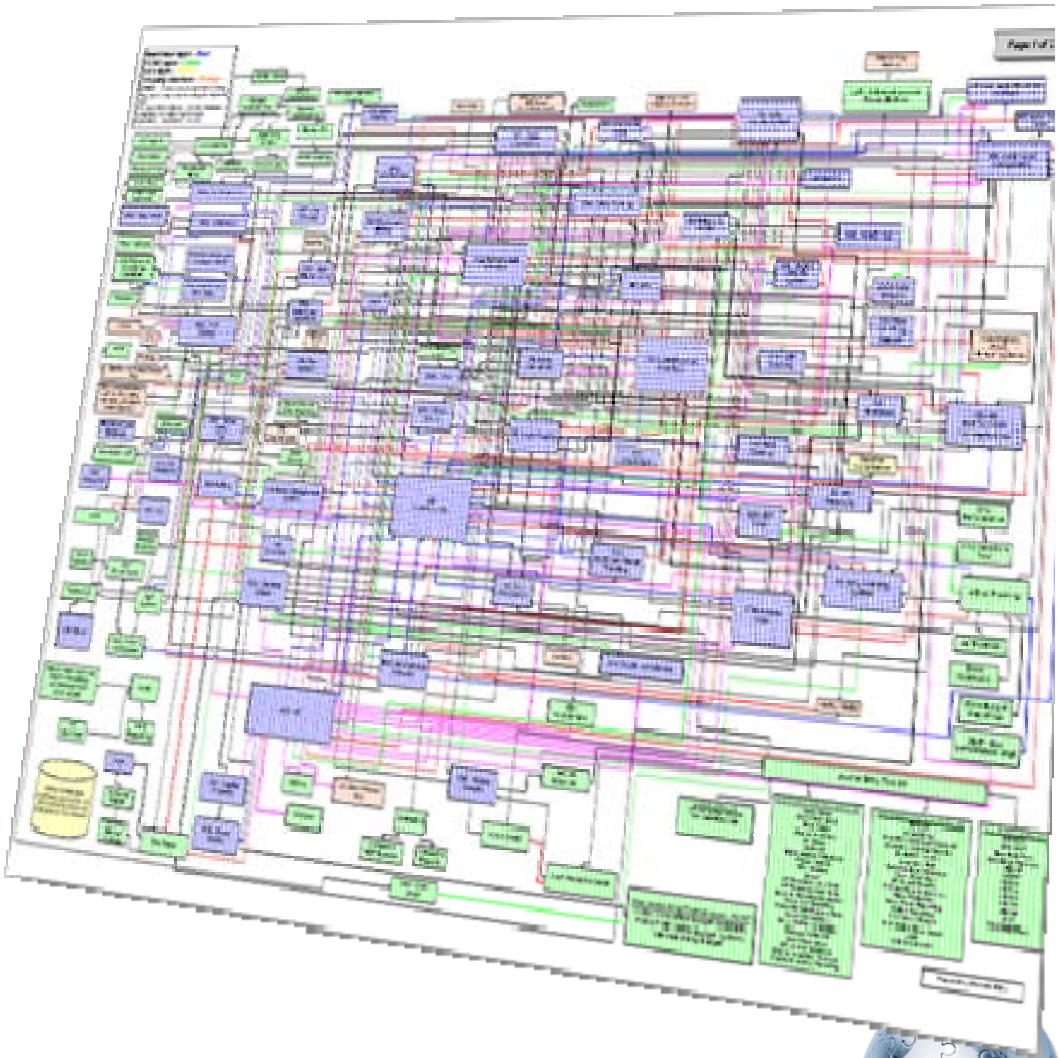
- **Empresas con una información más precisa y fiable encontrarán más oportunidades para batir a sus competidores**

El éxtio del negocio depende de la calidad de los datos

- **Facilitando el cumplimiento de normativas legales y el desarrollo de auditorías.**
- **Optimizando las oportunidades de negocio asegurando interacciones eficientes y efectivas con clientes, proveedores y partners.**
- **Permitiendo procesos colaborativos entre diversas áreas con información consistente y fiable.**
- **Reduciendo el coste de la gestión y mantenimiento de información consistente en la organización.**

¿Por qué existe este problema?

- **La mayoría de las empresas utilizan diferentes aplicaciones (marketing, ventas, finanzas,…) cada una de ellas con sus propios repositorios.**
- **No existe un maestro de datos universal a la organización.**
- **Las aplicaciones no garantizan una vista completa e integrada de los datos, dependen de la calidad de los datos a los que acceden.**
- **La calidad de los datos se va deteriorando con el tiempo.**



Necesidad de calidad de datos

Problemas Críticos

- Crear y mantener vistas completas de clientes, proveedores, productos, direcciones, eventos…
- Consolidar datos – tomar decisiones fiables, cumplir con normativas, alcanzar acuerdos de servicio

¿Porqué?

- No existen estándares unificados en la organización
- Valores inesperados en algunos campos
- Información enterrada en campos de formato libre
- Los campos evolucionan – utilizados para varios propósitos
- No existen claves adecuadas para vistas consolidadas
- Datos operacionales degradados un 2% al mes

Planteamientos Alternativos

- Negación – el problema es ignorado o mal entendido hasta que es demasiado tarde
- Hand-coding – procesamiento individual de excepciones; requiere mucho tiempo y muchos recursos
- Aplicaciones de limpieza simples – poco potentes y nada flexibles

El reto de la calidad de datos

- No hay estándares de datos **- diferentes formatos y estructuras en diferentes sistemas**
- Valores inesperados - **datos insertados en campos erróneos**
- Información enterrada en campos de formato libre
- Miopía de datos **- falta de identificadores consistentes que proporcionen vistas consolidadas**
- La pesadilla de la redundancia - **Registros duplicados con diferente información y formatos**

```
Kate A. Roberts   416 Columbus Ave #2, Boston, Mass 02116
Catherine Roberts Four sixteen Columbus APT2, Boston, MA 02116
Mrs. K. Roberts   416 Columbus Suite #2, Suffolk County 02116
```

Name	Tax ID	Telephone
J Smith DBA Lime Cons.	228-02-1975	6173380300
Williams & Co. C/O Bill	025-37-1888	415-392-2000
1st Natl Provident	34-2671434	3380321
HP 15 State St.	508-466-1200	Orlando

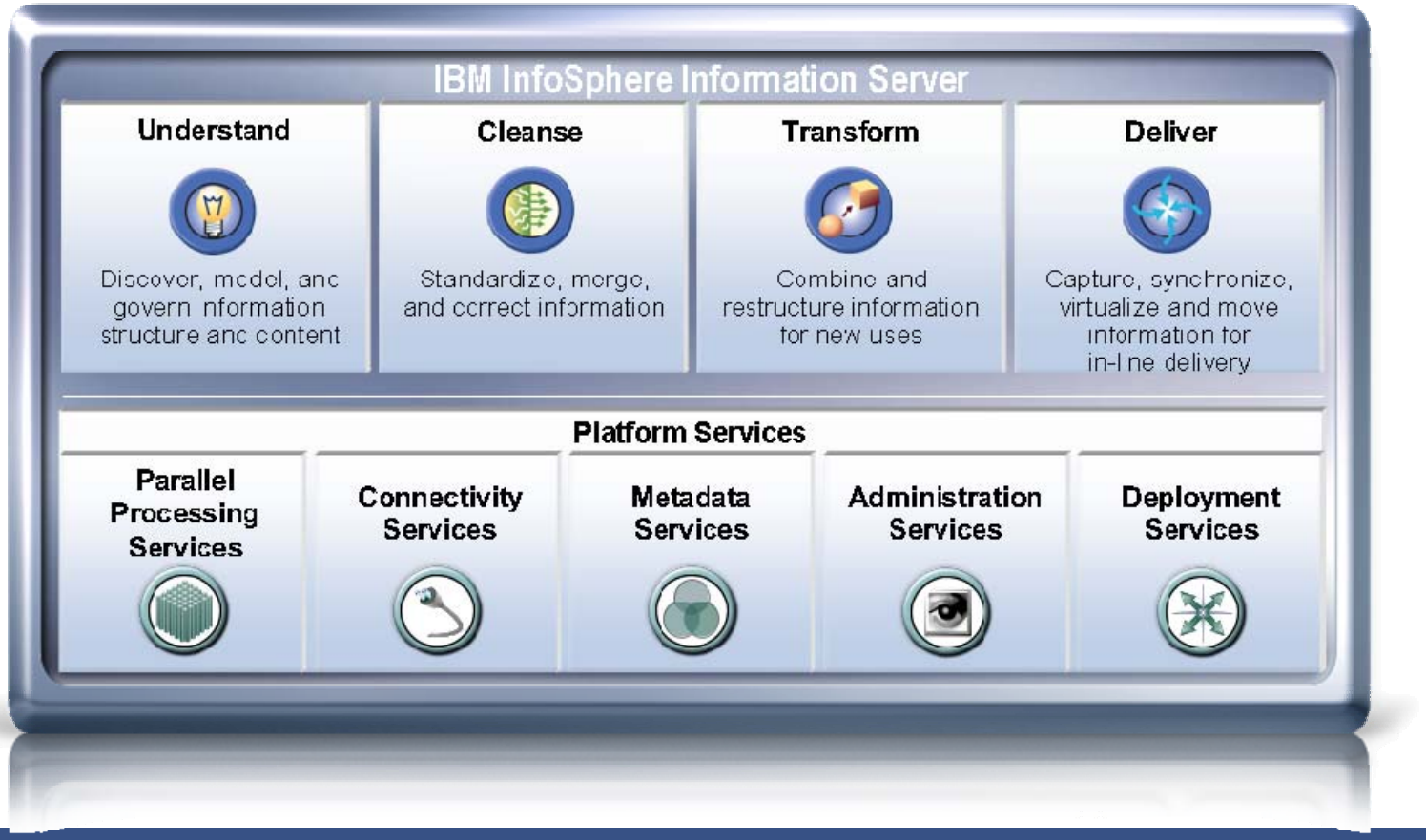
```
WING ASSY DRILL 4 HOLE USE 5J868A HEXBOLT 1/4 INCH
WING ASSEMBY, USE 5J868-A HEX BOLT .25” - DRILL FOUR HOLES
USE 4 5J868A BOLTS (HEX .25) - DRILL HOLES FOR EA ON WING ASSEM
RUDER, TAP 6 WHOLES, SECURE W/KL2301 RIVETS (10 CM)
```

```
19-84-103   RS232 Cable 6' M-F CandS
CS-89641    6 ft. Cable Male-F, RS232 #87951
C&SUCH6     Male/Female 25 PIN 6 Foot Cable
```

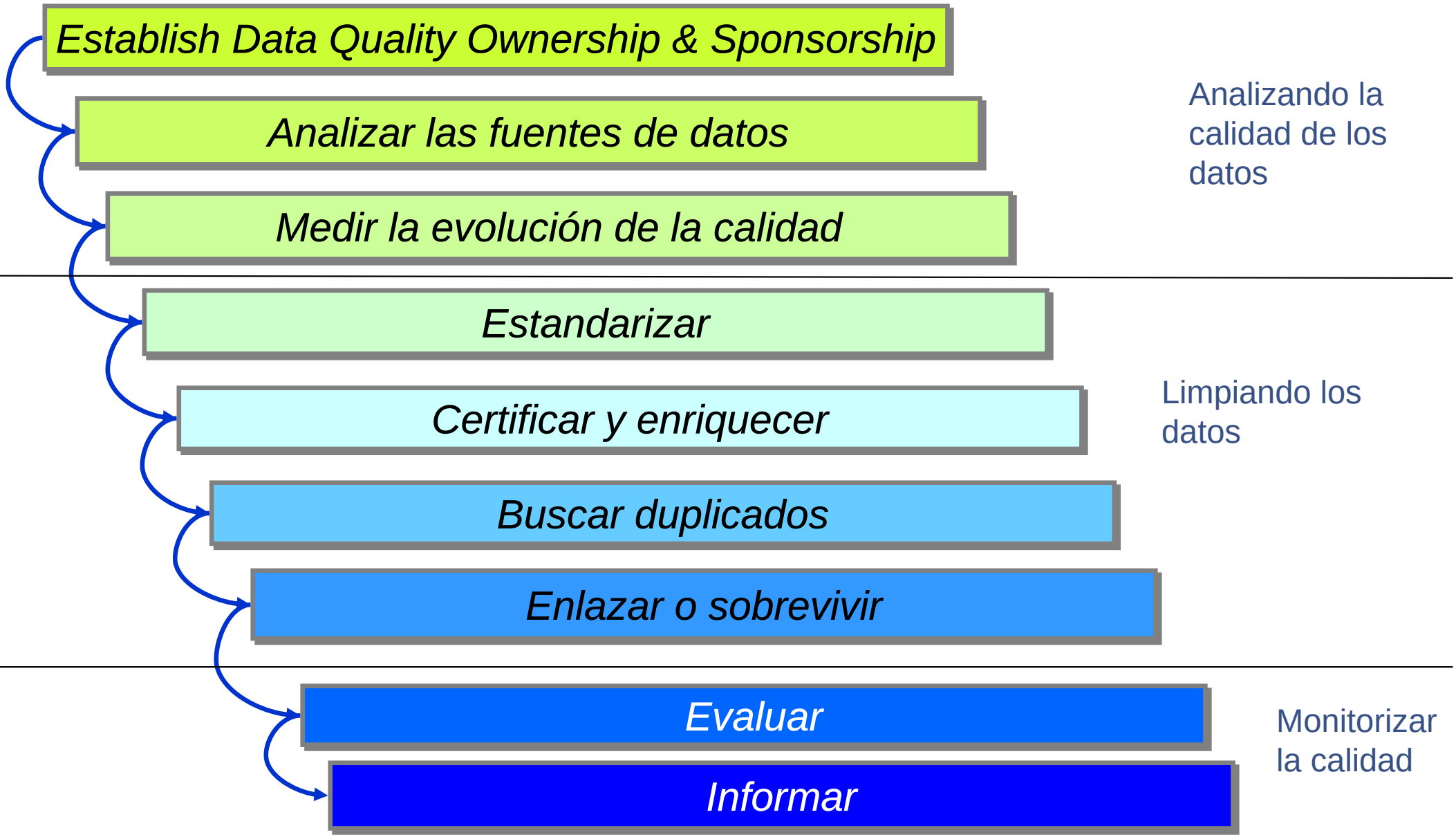
```
90328574    IBM                  187 N.Pk. Str. Salem NH 01456
90328575    I.B.M. Inc.          187 N.Pk. St. Salem NH 01456
90238495    Int. Bus. Machines   187 No. Park St Salem NH 04156
90233479    International Bus. M. 187  Park Ave Salem NH 04156
90233489    Inter-Nation Consults 15 Main Street Andover MA 02341
90345672    I.B. Manufacturing   Park Blvd. Bostno MA  04106
```

Plataforma para la calidad de datos

InfoSphere Information Server

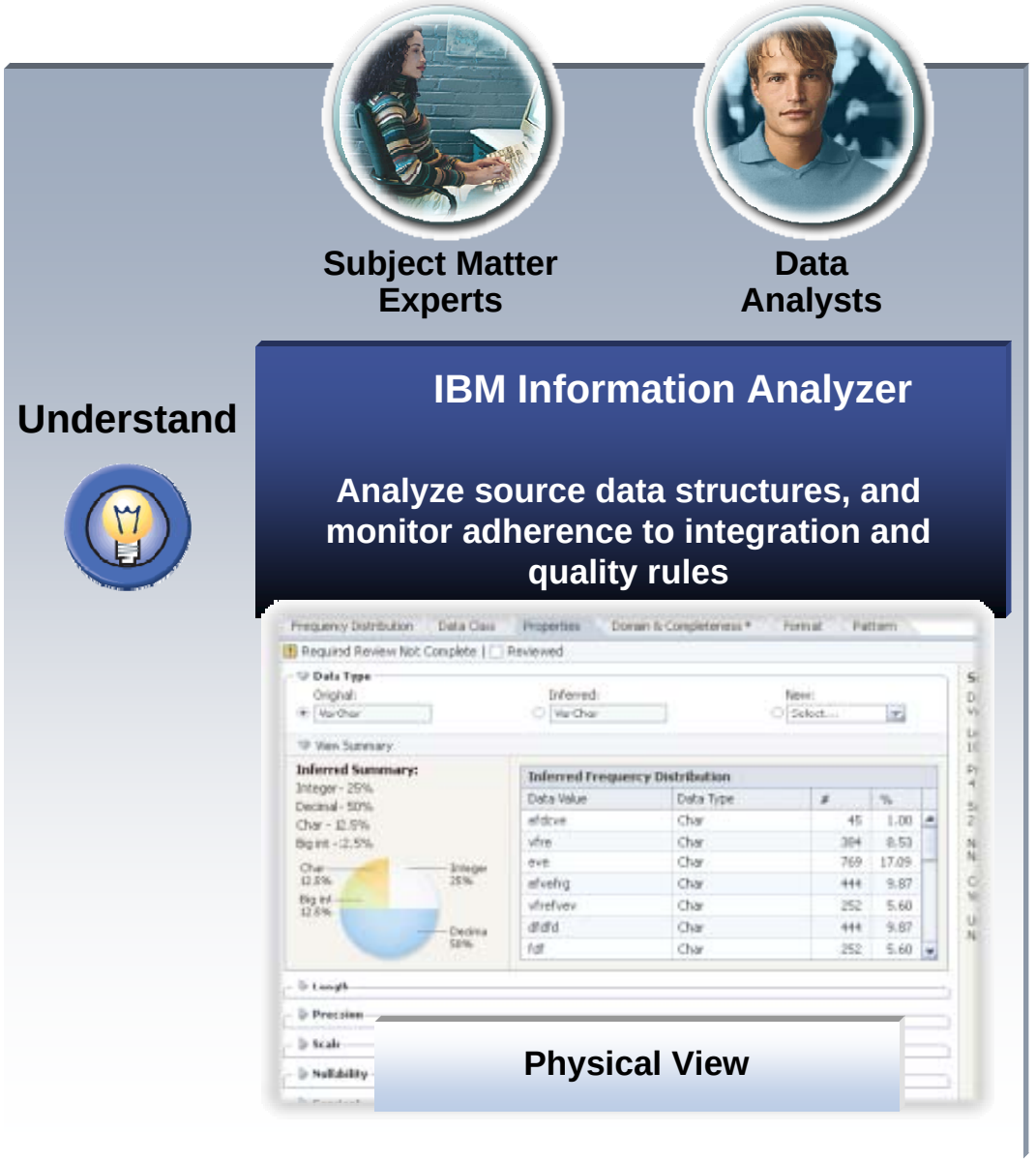


El proceso de la calidad de datos



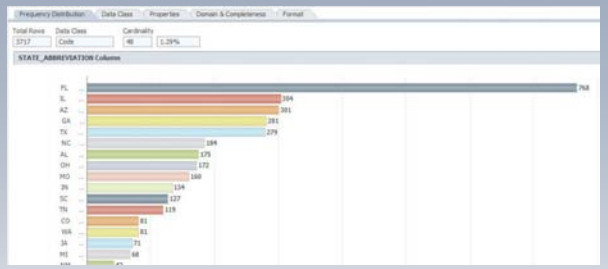
Analizar las fuentes de datos

- **Da un análisis detallado de la información en los sistemas existentes**
  - Análisis centrado en datos de los fuentes de la aplicación, sean bases de datos o ficheros para ver el contenido, la calidad y la estructura de los mismos
  - Perfilado detallado de todos los campos y relaciones a través de tablas, campos y fuentes de datos**.**
- **Proporciona un completo conocimiento de la información, mostrando formatos, estructuras, patrones y tendencias, para contribuir al éxito de nuestros proyectos de integración.**
- **Permite la creación de baselines para la comparación entre sucesivos análisis de información.**
- **Creación de umbrales para auditoria**

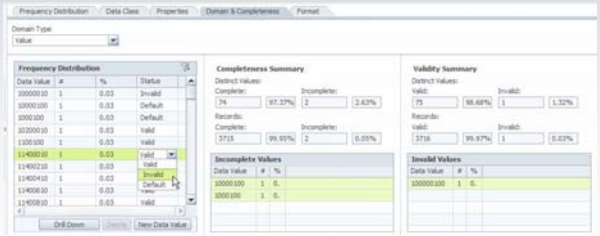


Proceso de análisis

Análisis de Columnas

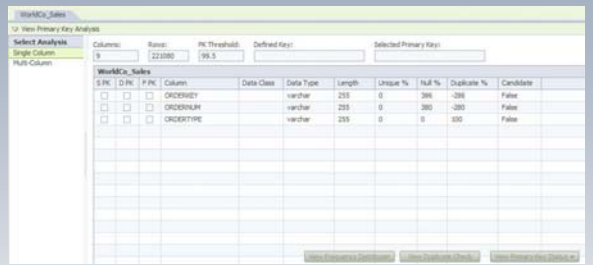


Distribución de frecuencias



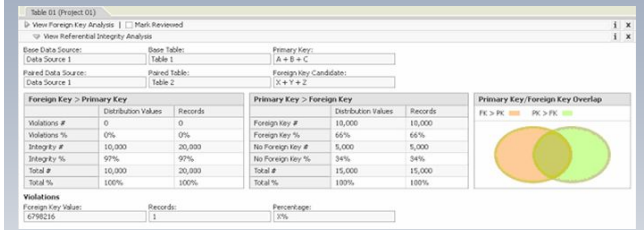
Propiedades, clases, formatos, Dominios, completitud…

Análisis de Tablas

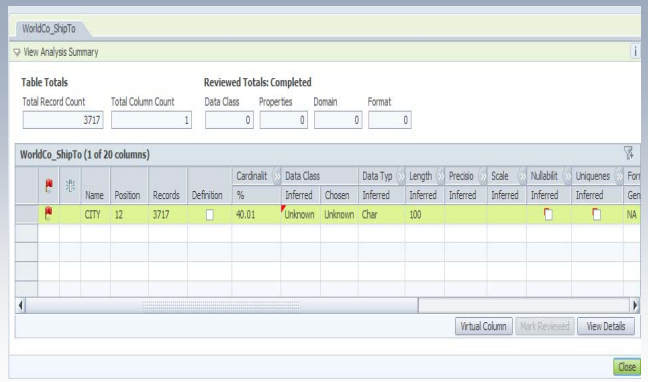


Análisis de claves primarias

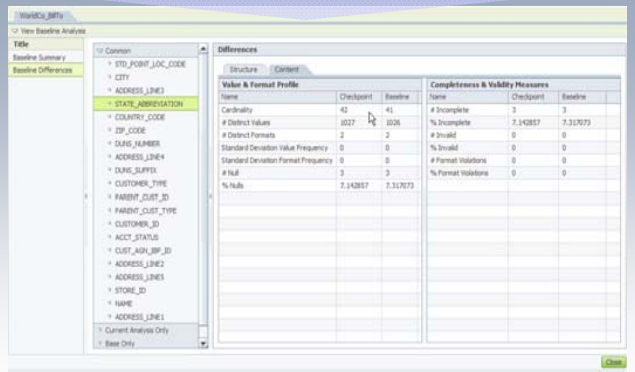
Análisis Cruzados



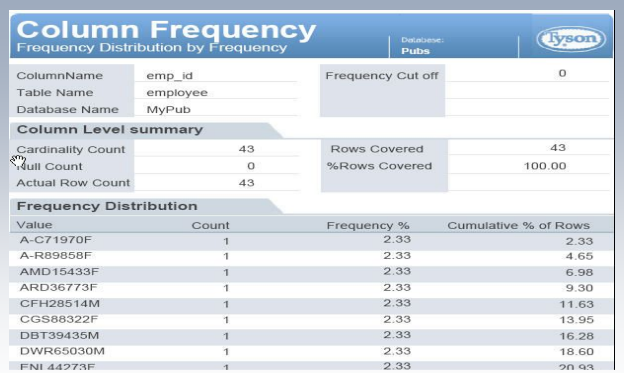
Foreign Key & Análisis multitabla



Anotaciones, marcas para revisión,…



Comparativas en el tiempo



Generación de Informes

Limpiar los datos

- Proporciona procesamiento específico de calidad de datos
  - Asegura información limpia, estandarizada y sin duplicados
  - Proporciona una visión única de la verdad
  - Soporta verificación postal (Worldwide)
- Proporciona herramientas gráficas para el diseño de reglas de calidad y matching
  - Completamente integrado en la plataforma de IS (un motor, un modelo de metadatos,…)
  - Permite refinar cíclicamente los procesos de calidad
- Permite utilizar la lógica de calidad directamente con ETL o como un servicio distribuido

Proceso de limpieza

Investigación

123 St. Virginia St.

Parsing: 123 | St. | Virginia | St.

Separar campos multievaluados en piezas individuales

Análisis Léxico: number | street type | state | street type

123 | St. | Virginia | St.

Identificar el significado de dichas piezas

Contexto Sensitivo: House Number | Street Name | Street Type

123 | St. Virginia | St.

Descubrir estructuras de datos y su información

"Las instrucciones para la manipulación de los datos son inherentes dentro de los propios datos."

Investigación en su contexto

Estandarización

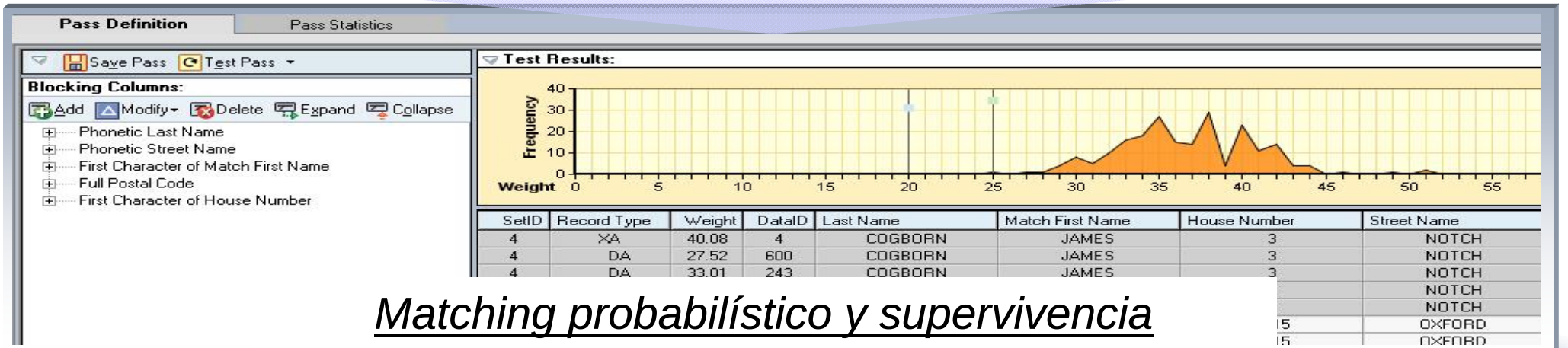
Input File:

Address Line 1	Address Line 2
639 N MILLS AVENUE	ORLANDO, FLA 32803
306 W MAIN STR, CUMMING, GA 30130	
3142 WEST CENTRAL AV	TOLEDO OH 43606
843 HEARD AVE	AUGUSTA-GA-30904
1139 GREENE ST ACCT #1234	AUGUSTA GEORGIA 30901
4275 OWENS ROAD SUITE 536 EVANS	GA 30809
1775 RUSSELL CIRCLE MILLIS MASSACH	USETTS 02038

Result File:

House #	Dir	Str. Name	Type	Unit	No.	NYSIIS	City	SOUNDEX	State	Zip	ACCT#
639	N	MILLS	AVE			MAL	ORLANDO	O645	FL	32803	
306	W	MAIN	ST			MAN	CUMMING	C552	GA	30130	
3142	W	CENTRAL	AVE			CANTRAL	TOLEDO	T430	OH	43606	
843		HEARD	AVE			HAD	AUGUSTA	A223	GA	30904	
1139		GREENE	ST			GRAN	AUGUSTA	A223	GA	30901	1234

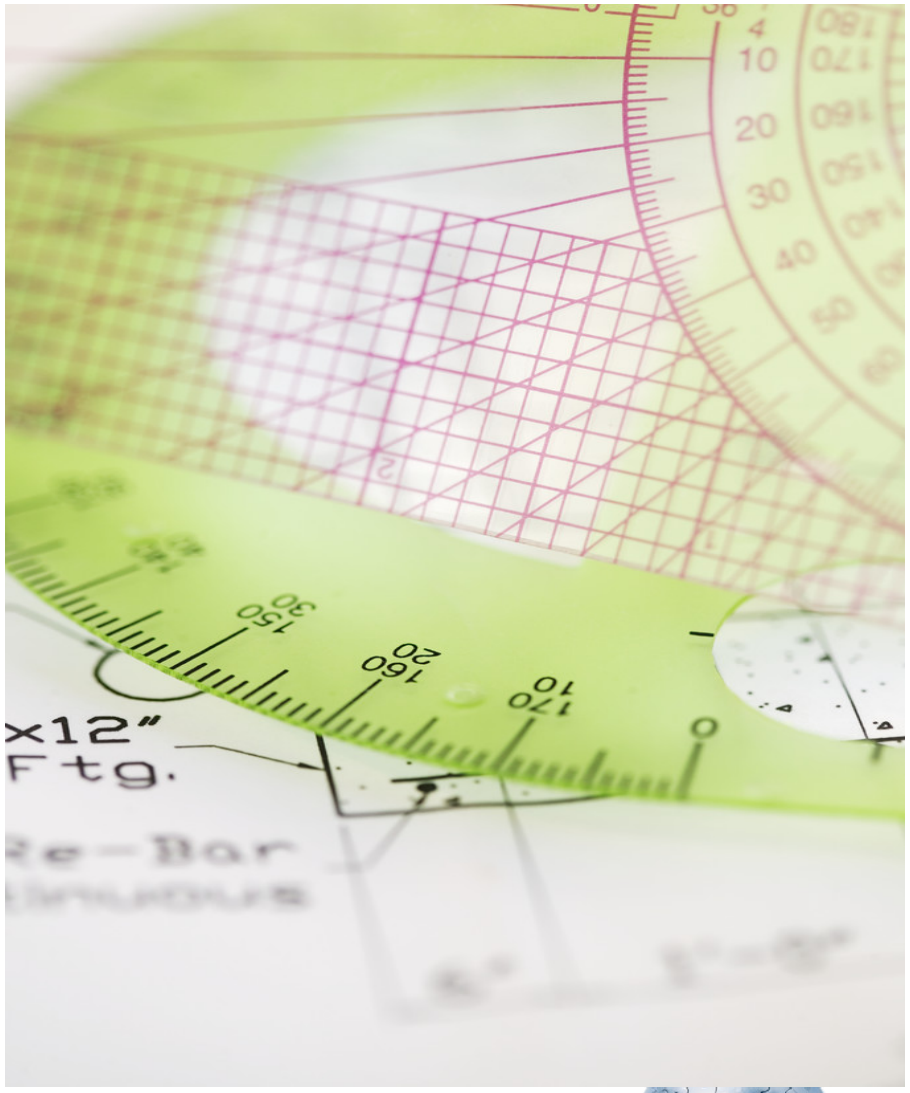
Datos estandarizados y organizados



Matching probabilístico y supervivencia

Resumen

- **La calidad de los datos se está convirtiendo en una cuestión cada vez más importante dentro de la organización**
- **Mejorar la calidad de los datos y garantizar la entrega de información fiable requiere programas específicos y con diferentes enfoques**
- **El objetivo de cualquier programa de calidad de datos es el de proporcionar servicios auditables capaces de mejorar la calidad de nuestros datos.**
- **IBM InfoSphere Information Server y Cognos 8 BI nos permiten comprender nuestros datos y su fiabilidad.**



¿Cómo puede ayudar IBM?

- **Con la plataforma más completa para la evaluación de la calidad, limpieza y monitorización de los datos.**
- **Con su conocimiento sectorial específico y su experiencia en la implantación de procesos de calidad de los datos.**
- **Con la propuesta de evaluación de la calidad para comprobar el valor comercial de los procesos de limpieza**
- **Consulte las demostraciones de integración de InfoSphere con Cognos 8 BI en el "Solution Center"**
- **Contacte con su comercial de IBM o visite:** www.ibm.com/infosphere
- Gracias por su tiempo