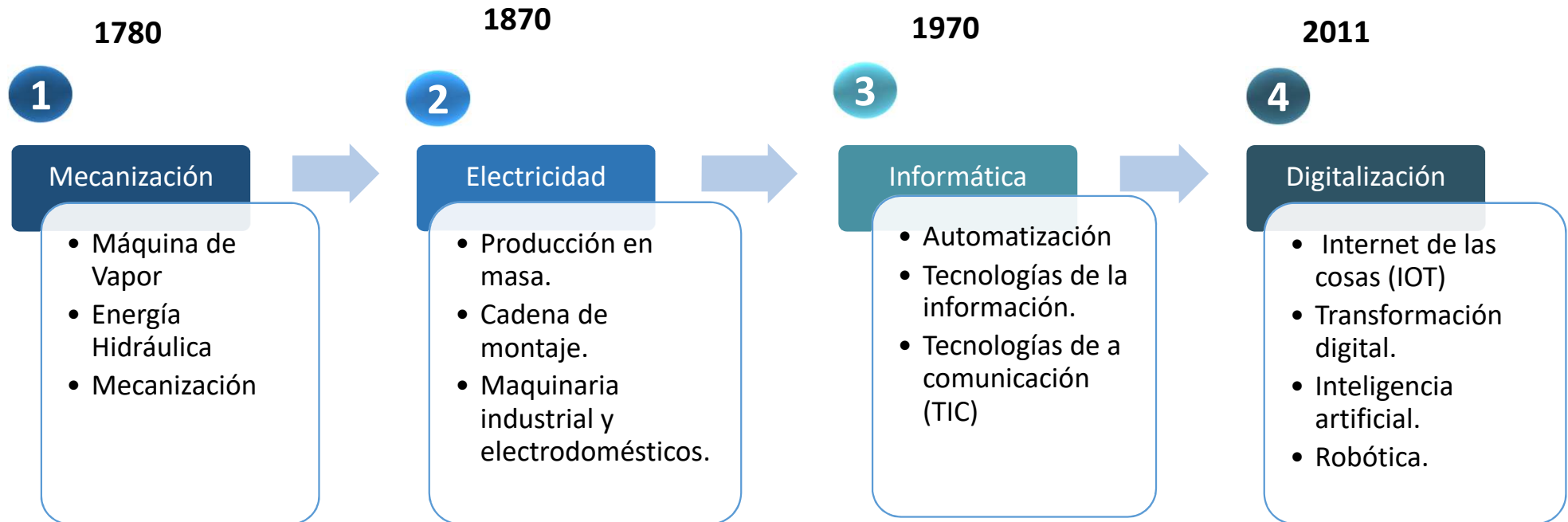


Analítica de Datos para la Eficiencia Estatal



Carlos R. Toro V.
Gerente de Arquitectura
ctoro@Procalidad.com

Las grandes transformaciones tecnológicas



Las organizaciones que sobreviven en el mercado no son las mas fuertes...

!!! Son las que mejor se adaptan a los cambios !!!



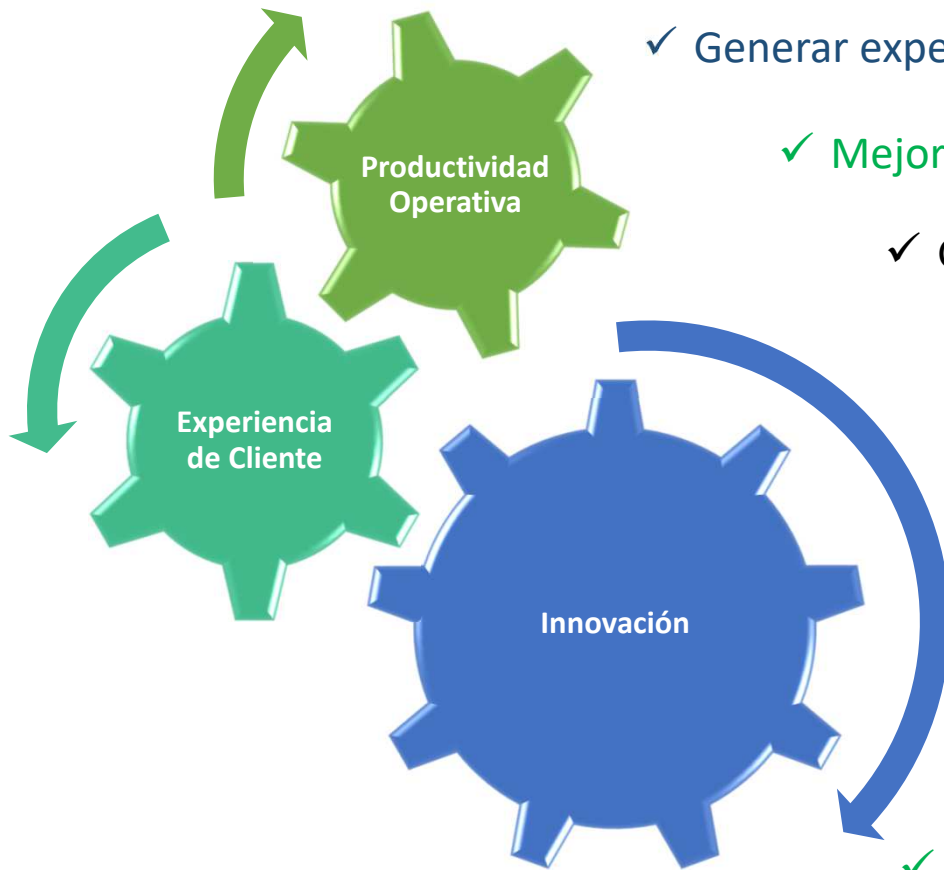
1985-2010



1997 - ?



❑ Los retos que afrontan las organizaciones hoy en día.



✓ Generar experiencias nuevas al cliente.

✓ Mejorar la eficiencia operativa.

✓ Generar nuevas fuentes de ingresos.

✓ Capacidad de respuesta rápida ante los cambios en el mercado.

✓ Crear una ventaja competitiva para la organización.

✓ Impulsar la cultura de la innovación dentro de la organización.

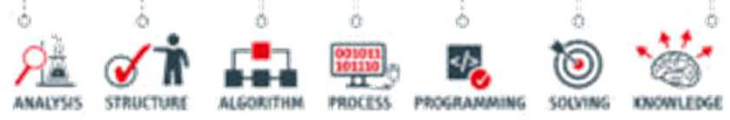
✓ Mejorar la colaboración interna.

✓ Profundizar el análisis de datos.

La nueva revolución tecnológica que soporta la transformación de las organizaciones



DATA SCIENCE



Business Intelligence

Business Analytics

BIG DATA

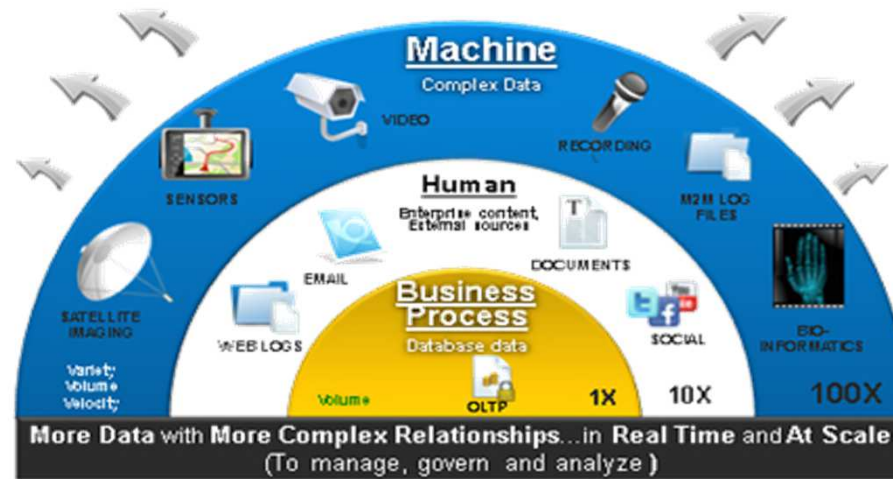


Inteligencia Artificial

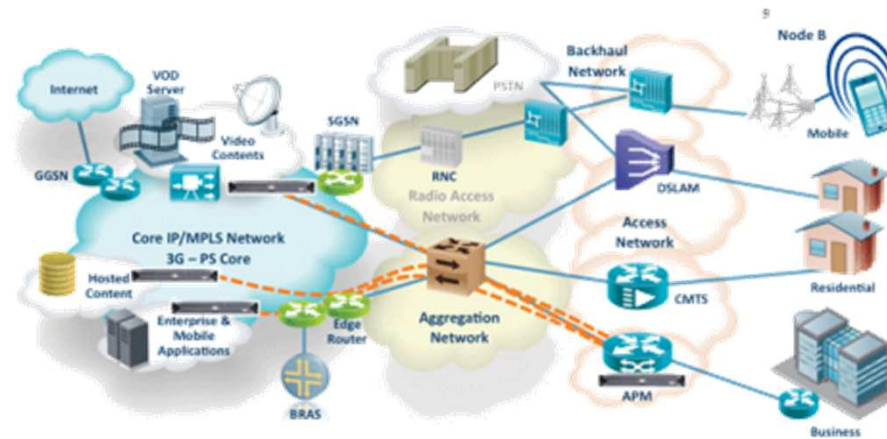


La conformación del nuevo ecosistema tecnológico

Datos que requieren ser analizados



Soporte a la operación



□ El mundo de los datos

Uno de los activos mas importantes de la organización

Datos Transaccionales & Aplicaciones



- ERP
- CRM
- Legacy's

Contenido Empresarial



- Gestión documental
- Blogs.
- PDF, XML, DOC, CSV
- e-mails

Datos en Redes Sociales



- Facebook
- Twitter
- Instagram
- Linked-In

Datos Generados por Máquinas



- Sensores.
- Audio.
- Video.
- Imágenes.

□ El talento humano

Diferentes roles, diferentes especialidades, diferentes habilidades, diferentes necesidades.

Usuarios del Negocio

- Estrategia.
- Dirección.
- Liderazgo

Analistas del Negocio



- Planificación.
- Análisis.
- Seguimiento.

Científicos de Datos



- Minería de Datos.
- Detección oportunidades.
- Exploración y descubrimiento.



- Soporte plataforma.
- Apoyo a la operación.
- Gestión de datos.

□ El mundo de la Analítica de Datos



El mundo de la analítica en la organización

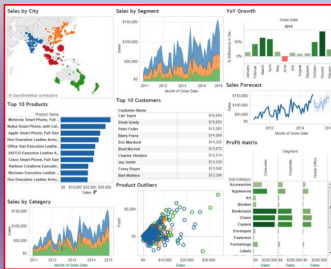
Disciplina en la organización para alcanzar sus objetivos a través del análisis de los datos

- Interacción en tiempo real.
- Procesamiento lenguaje natural.
- Reconocimiento de patrones.

Inteligencia Artificial

- Auto aprendizaje.
- Entendimiento de texto.
- Reconocimiento imagen y video.

Análisis Descriptivo



- Datos Históricos.
- Visualizaciones.
- Tendencias.

Planeación y Optimización



- Proyección Demanda.
- Cadena de suministro.
- Financiera.

Análisis Predictivo



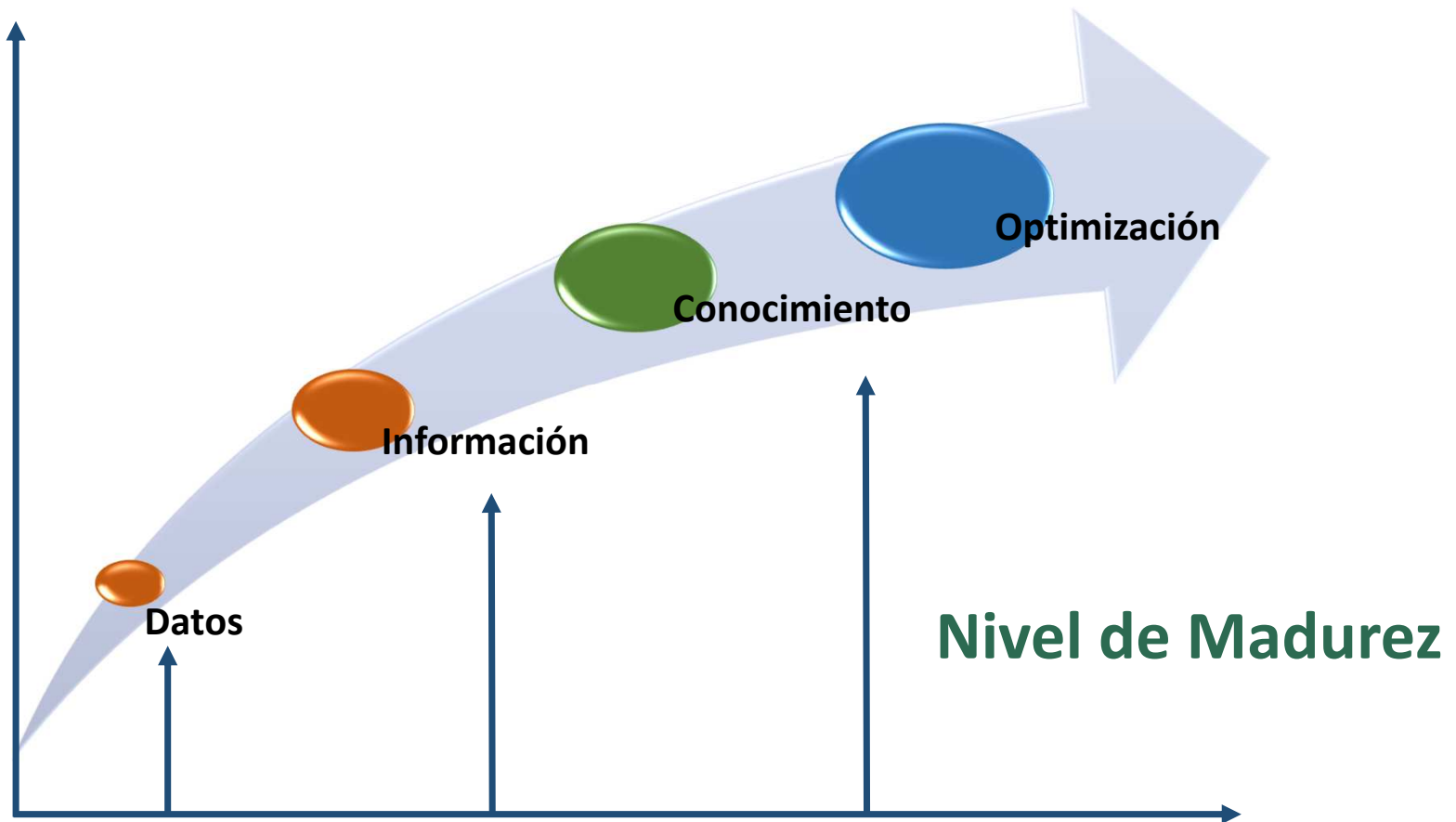
- Minería de datos.
- Modelamiento estadístico.

Análisis Prescriptivo



- Segmentación
- Simulación
- Optimización

□ La evolución en diferentes organizaciones



❑ En resumen...

“En las organizaciones líderes,
el análisis ha sustituido a la intuición como la mejor forma de responder a preguntas
claves del negocio.”

“**Business Analytics and Optimization (BAO)** o **Analítica Empresarial** es una **disciplina** que desarrolla la organización para alcanzar los **objetivos estratégicos**, a partir del análisis de uno de sus activos mas importantes: **“los datos”**.

La analítica empresarial se fundamenta sobre tres pilares:

✓ Definición de una arquitectura funcional analítica, alineada con la estrategia de la organización en los diferentes niveles de dirección.



✓ Adopción de tecnologías o soluciones de nicho que soporten adecuadamente el proceso analítico requerido por la organización.

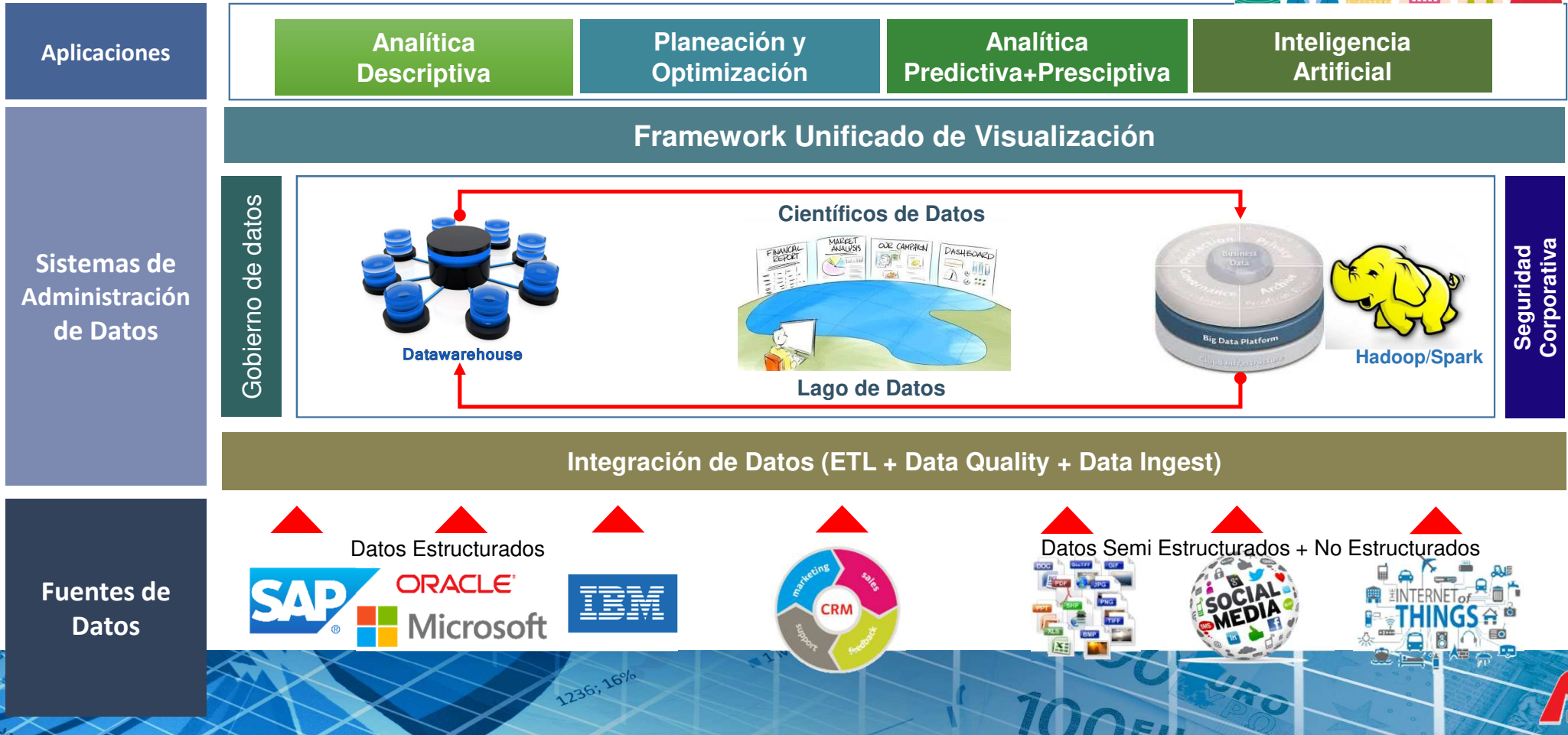


✓ Generación del cambio hacia una cultura organizacional soportada en el análisis de datos.

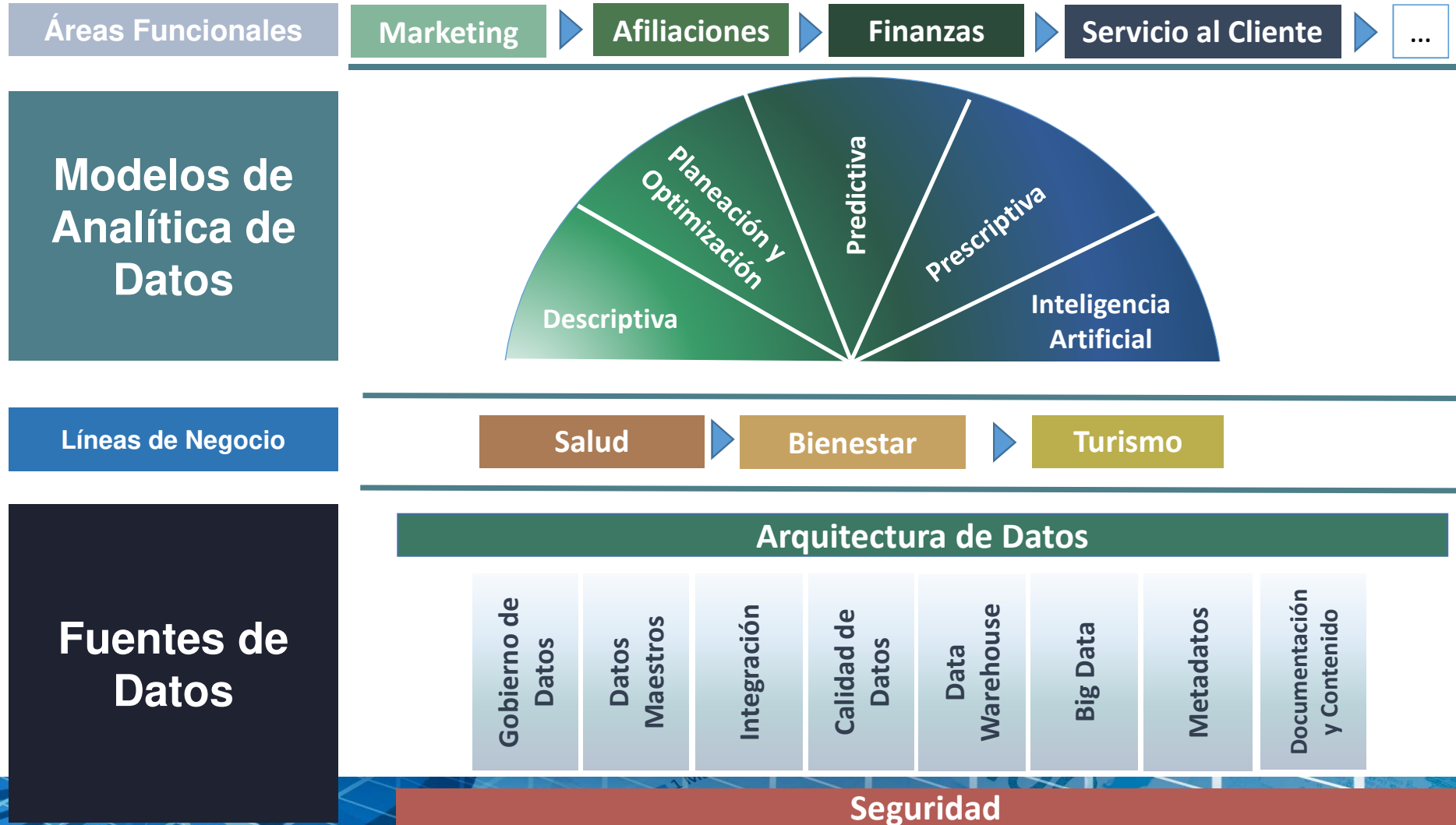


La evolución de la arquitectura

Integrando: La aproximación Tradicional + La aproximación de Big Data

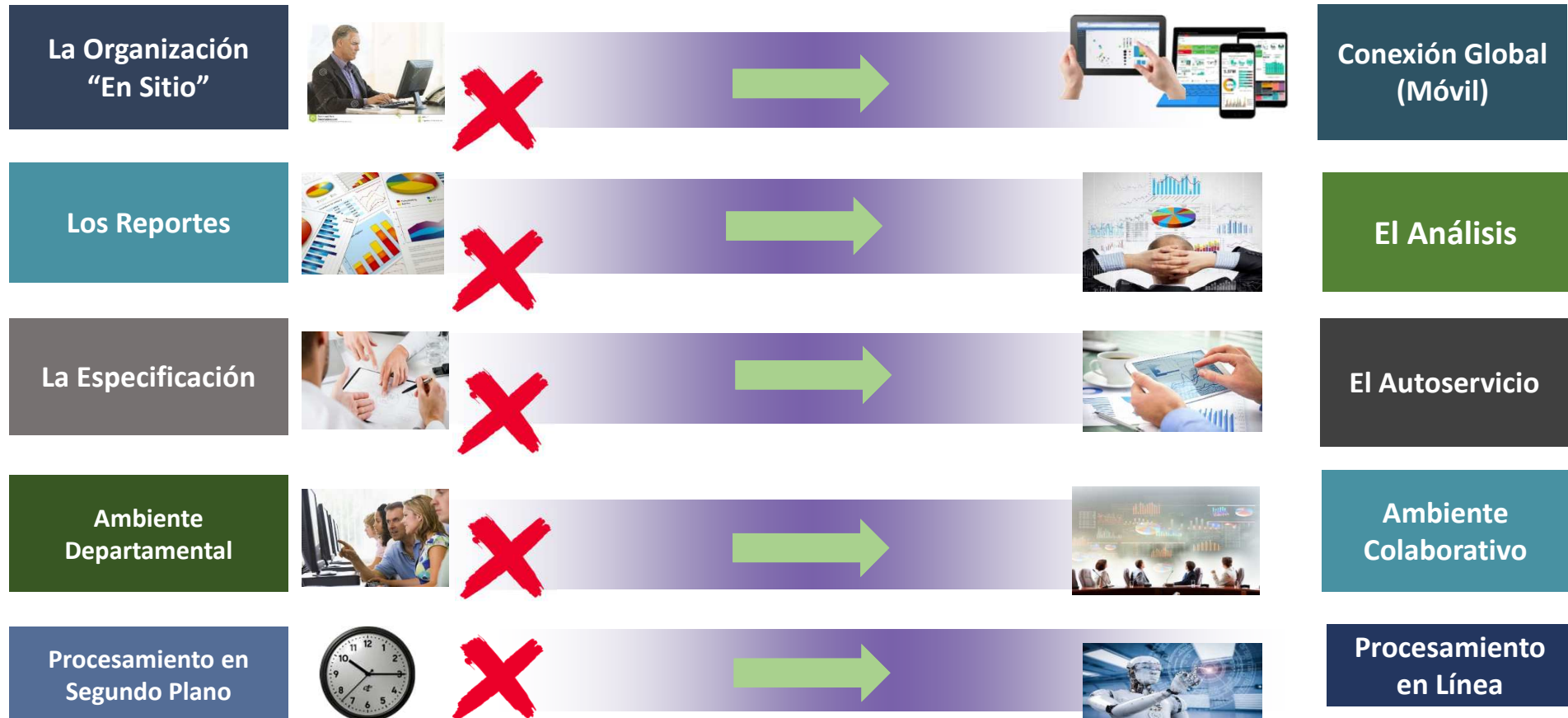


La gestión en la organización



❑ Estableciendo una nueva forma de trabajar

El camino hacia una cultura organizacional soportada en el análisis de datos



❑ Algunas de las nuevas aplicaciones



❑ Alerta temprana sobre focos de epidemias

Google descubrió en 2009 que existía una estrecha relación entre el número de personas que realizaba búsquedas relacionadas con la gripe y las personas que realmente sufrían síntomas gripales. En la actualidad, esta herramienta, conocida como Google Flu Trends, ofrece datos sobre la actividad de la gripe en diferentes países y regiones de todo el mundo.

❑ Anticipación de la tasa de desempleo

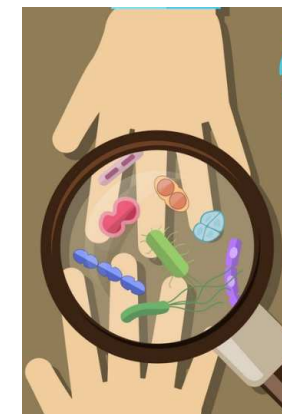
Por ejemplo, Global Pulse, una iniciativa de Naciones Unidas para abordar crisis socioeconómicas, en colaboración con la empresa SAS, analizó conversaciones que tenían lugar en redes sociales de Estados Unidos e Irlanda y consiguió predecir aumentos en la tasa de desempleo tres meses antes que los informes oficiales (Cary, 2012).



❑ Algunas de las nuevas aplicaciones

❑ Medicina 4P: personalización, predicción, prevención y participación

Las técnicas de Big Data pueden ayudar a entender cómo funcionan los genes y cómo interactúan entre ellos para prevenir o luchar contra enfermedades como el cáncer. Además, analizar los datos genéticos de cada individuo permite personalizar los tratamientos médicos. Gracias al Big Data, también pueden estudiarse los efectos secundarios perjudiciales de la medicación, así como las interacciones entre distintos medicamentos, y utilizar esta información para configurar tratamientos a medida que optimicen los resultados y minimicen los riesgos. Hoy ya es posible prevenir ataques al corazón o comas diabéticos analizando los datos generados por dispositivos de monitorización de uso doméstico, como medidores de glucosa o monitores cardíacos.



❑ Servicios públicos

Apoya la implementación del concepto de servicio público digital, mejorando la prestación de los servicios, la eficiencia de los funcionarios, realizando una reducción significativa de costos, mejora la evaluación de riesgos y previene al generación de fraude.

❑ Algunas de las nuevas aplicaciones



❑ Sistemas automatizados de soporte a usuarios

Sistemas automatizados de soporte (chat boots) que brindan el soporte primario a los usuarios/clientes de las diferentes entidades gubernamentales.

❑ Sector agrícola.

Los avances en inteligencia artificial están haciendo realidad el salto de una agricultura exclusivamente biológica a una agricultura de precisión. Un cambio exponencial que puede definirse como la introducción de un formidable plus de control, evaluación y seguridad en cada eslabón de la cadena agrícola.

Seguimiento del cumplimiento de los acuerdos de sustitución de cultivos ilícitos mediante el uso de inteligencia artificial con algoritmos de reconocimiento de imágenes y video.



❑ Algunas de las nuevas aplicaciones

❑ Movilidad.

Inteligencia artificial que permita predecir “trancones” y gestionar el transporte urbano para optimizar la circulación mediante la implementación de redes de semáforos autónomos, el mejoramiento de los sistemas de información a los pasajeros y la implementación de vehículos autónomos (Vehículos sin conductor).



❑ Prevención de delitos y reducción de índices de criminalidad

En la ciudad de Los Ángeles el Big Data se usa para detectar en qué calles, o qué grupos o individuos son más propensos a cometer delitos y deben ser sometidos a una vigilancia extra. El reconocimiento de video en la red de cámaras optimiza el seguimiento de las actividades delictivas. Sistemas de reconocimiento facial identifican personas requeridas por la administración de justicia.



❑ Algunas de las nuevas aplicaciones

❑ Contratación Pública.

Sistema automatizados de búsqueda de empresas fachada, socios, accionistas y terceros vinculados con listas negras y/o requeridos por organismos judiciales y/o inhabilitados mediante la integración de fuentes de datos gubernamentales.

Generación de modelos de compra eficiente integrados con información histórica y demanda prevista.



❑ Gasto Público.

Construcción de presupuestos colaborativos con modelo de escenarios de negociación y presupuesto.





Preguntas

www.procalidad.com
info@Procalidad.com

