



SI PARA EMPRESAS

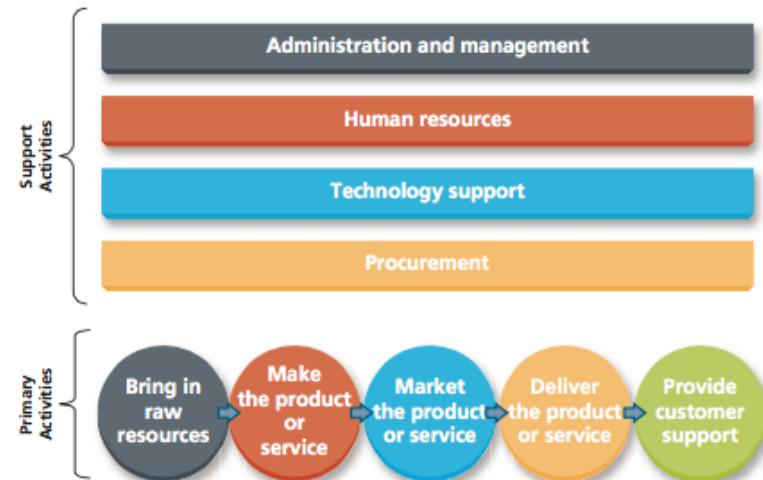
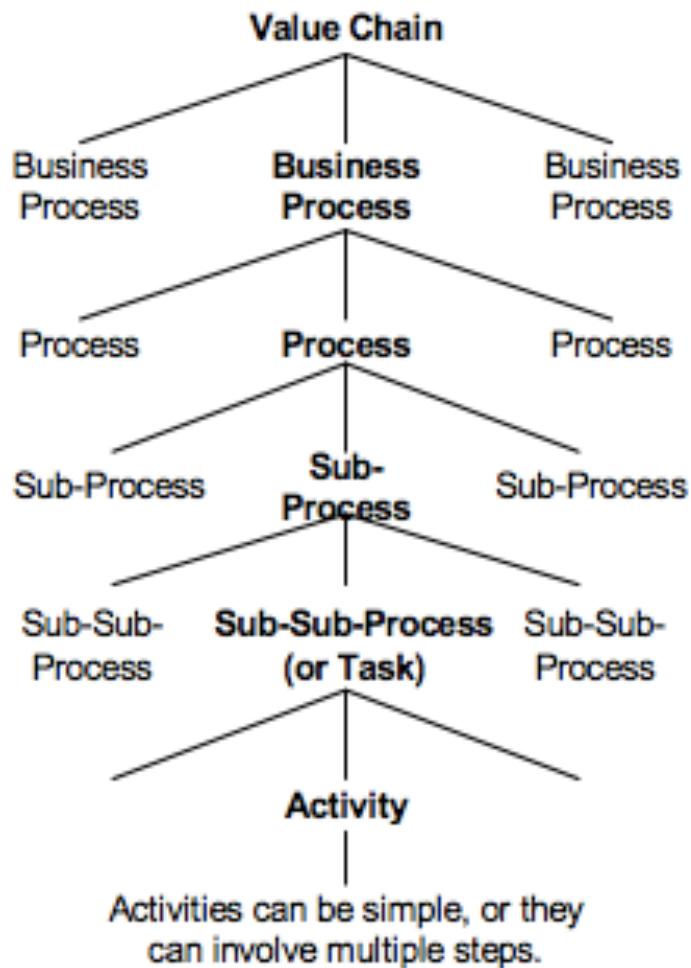
Claudia López
DI, UTFSM



BIBLIOGRAFIA

- Wallace, P. (2012). *Information Systems in Organizations: People, Technology, and Processes*. Prentice-Hall.
 - Capítulo 5

HAY PROCESOS GENÉRICOS



Función

Ventas y marketing

Manufactura y producción

Finanzas y contabilidad

Recursos humanos

PARA LO GENÉRICO, CASI SIEMPRE SE PUEDE REUSAR SI

Procesos

1. Gestión de clientes

2. Gestión de provisión

3. Gestión de finanzas y activos

4. Gestión de Recursos humanos

Ejemplos de funcionalidades

A. Cuentas por pagar, cuentas por cobrar, balance contable, inventario de compras

B. Pagos, beneficios, planillas de tiempo, desarrollo de talentos, programas de entrenamiento, gestión de recursos humanos

C. Gestión de bodegas, gestión de transporte, gestión de cadena de provisión

D. Gestión de contactos, gestión de campañas de marketing, marketing por email, gestión de fuerzas de venta, servicio al cliente

GESTION DE FINANZAS



SI DE GESTIÓN FINANCIERA

- Soporta la contabilidad financiera y sus procesos, incluyendo cuentas por pagar, cuentas por cobrar, compras, gestión de fondos (cash), planificación del presupuesto, activos, libro contable y actividades relacionadas.

COMPONENTES

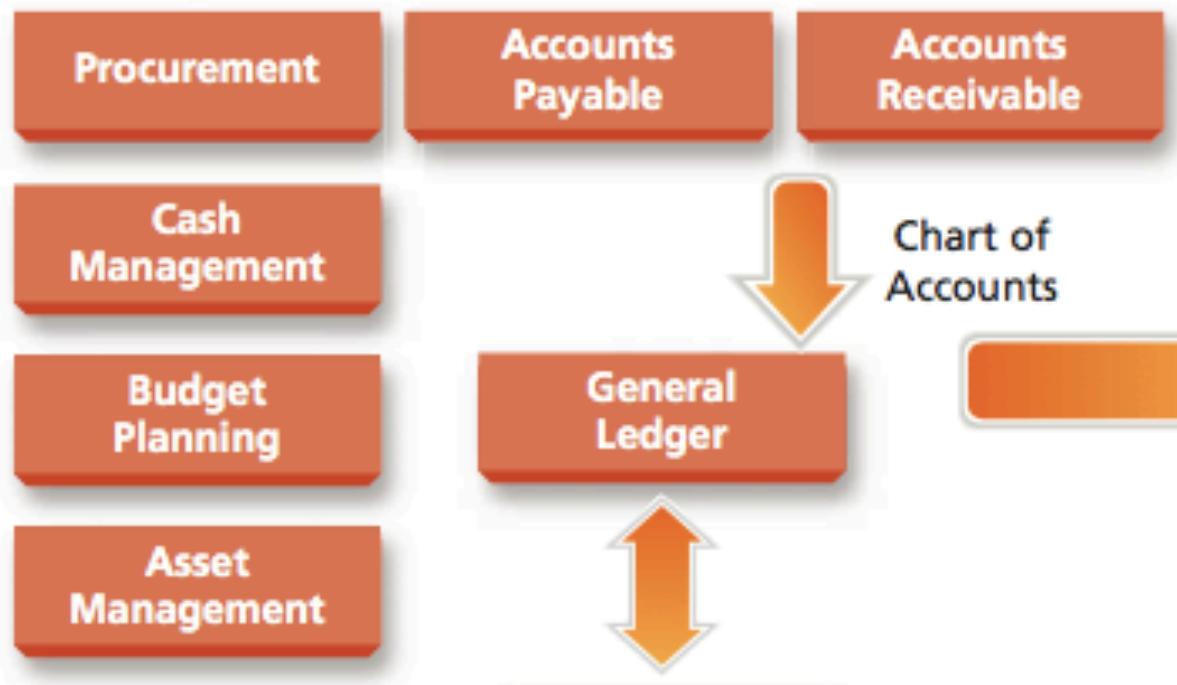


FIGURE 5-2

Sample components for a finance management system.

INTERFACES

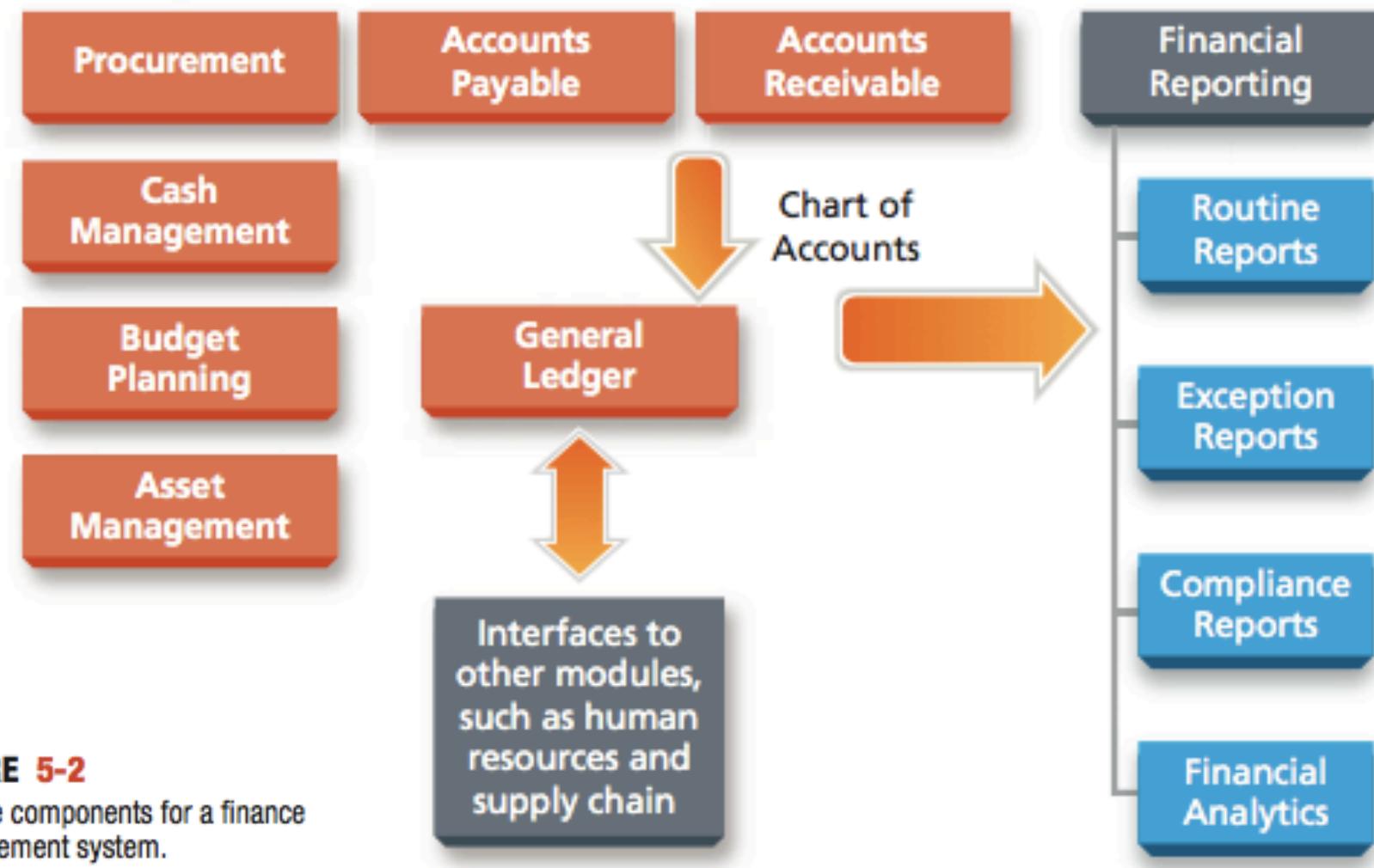


FIGURE 5-2

Sample components for a finance management system.

INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS DISMINUYE ERRORES, USO DE PAPEL,...

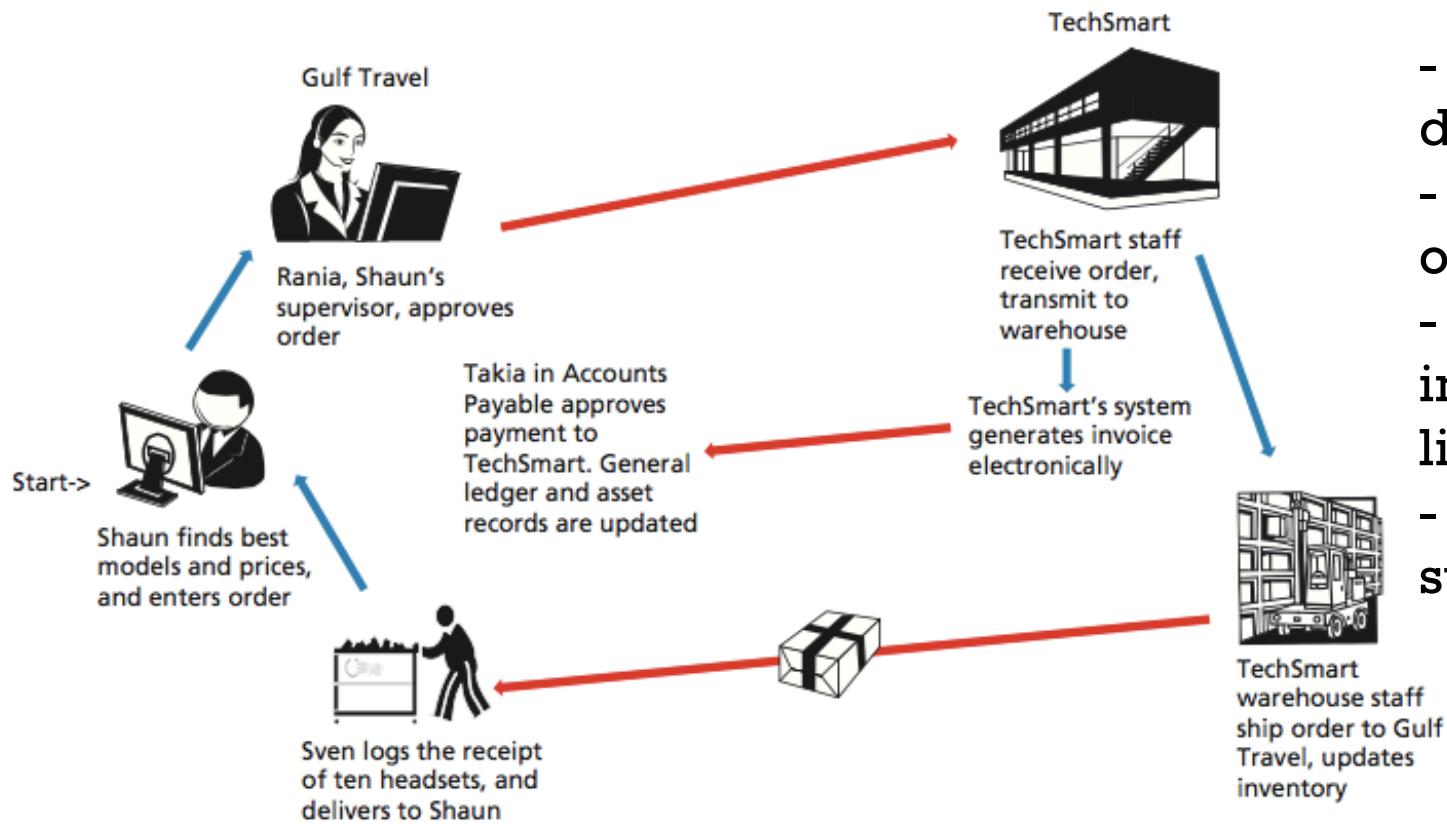


FIGURE 5-3

A paperless workflow in procurement to buy 10 Bluetooth headsets.

- Puede cargar a diferentes cuentas
- Aprobación es online
- Actualiza el inventario y el libro contable
- Se sabe si hay stock disponible

REPORTES AUTOMÁTICOS

- **Reporte de excepciones**
 - Chequeadas por personas
 - Errores o incluso fraudes (5% ganancias, US\$3*10¹² globalmente)
- **Informes de cumplimiento de regulaciones**
 - Locales, nacionales, internacionales
- **Transparencia**
 - Reportes que pueden ser procesados por máquinas son “compatibles”:

GESTION DE CAPITAL HUMANO



SI DE GESTION DE CAPITAL HUMANO

- Incluye aplicaciones y módulos que tienen al empleado como elemento central

MÓDULOS

Módulos

1. Gestión de talento

2. Social software

3. Gestión de recursos humanos

4. Entrega de servicios

5. Gestión de fuerza de trabajo

Descripción

A. Información demográfica, gestión de recursos humanos, pagos, beneficios, desarrollo profesional, educación

B. Tiempo y asistencia, licencias médicas y vacaciones, monitoreo de actividades y tareas, calendarización de tareas

C. Reclutamiento online, postulaciones, monitoreo y gestión de desempeño de empleados, desarrollo de carreras, gestión de compensaciones, aprendizaje online, monitoreo de desarrollo profesional, organigramas y visualizaciones de capacidades en la organización

D. Auto servicio de empleados y administrativos para agregar o recuperar datos

E. Wikis, blogs, social networks

ACT1: QUÉ MÓDULO SE DEBERÍA:

1. Asignar el número apropiado de empleados a cada turno en específico?
 - Qué aspectos de los empleados y las actividades a desarrollar debe considerar?
2. Integrarse con SI de finanzas?
3. Ayudar a saber qué tipo de profesional se debe contratar?
4. Permitir compartir conocimientos entre colegas?

MÉTRICAS QUE SALEN DE SI DE CAPITAL HUMANO

- **Turnover**
 - % de trabajadores que se fueron y deben ser reemplazados en un período de tiempo
- **Costos de turnover**
 - Costo total de finiquito, búsqueda y contratación, entrenamiento, ...
- **Costos de contratación**
 - Costo de publicidad, consultores de contratación, reubicación del nuevo empleado
- **Retorno de la inversión en capital humano**
 - Incluyendo todos los costos asociados a cada empleado
- **Satisfacción del empleado**
 - Entrevistas al irse, encuestas..

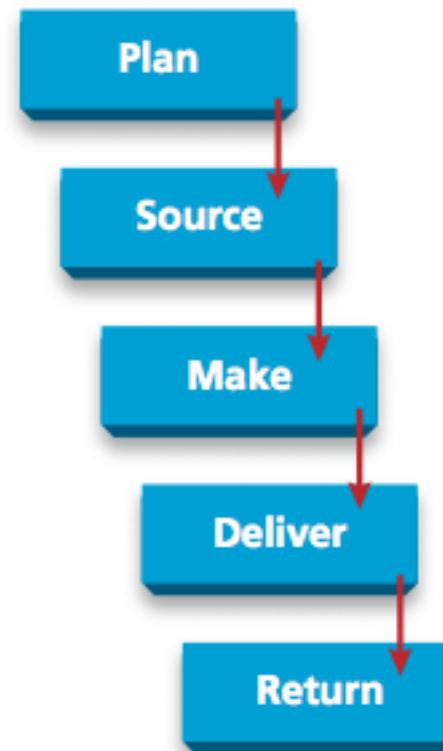
GESTIÓN DE CADENA DE PROVISIÓN



GESTIÓN DE CADENA DE PROVISIÓN (SCM)

- Estrategias que optimizan el flujo de productos y servicios desde donde comienzan a formarse hasta el final de la cadena de valor
 - Piensen en Walmart

FIGURE 5-7
Steps in supply chain management.



FUNDAMENTOS DE SCM

- Planificación

- Con el objetivo de alinear una ágil cadena de valor con los objetivos del negocio
 - Ejemplo: IKEA

- Elección de fuentes

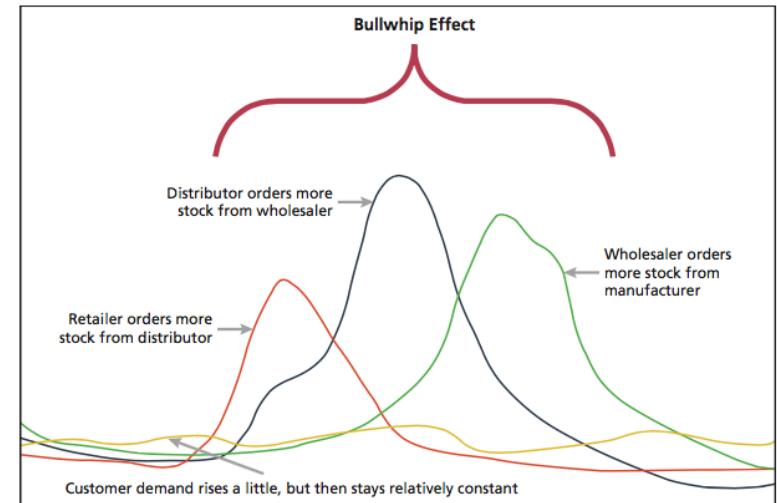
- Quiénes serán los proveedores, largo plazo vs. hacerlos competir, uno o más proveedores (qué pasa si fallan?), prácticas laborales de los proveedores
 - Apple (China), IKEA (maderas de bosques sustentables)

FUNDAMENTOS DE SCM

- **Hacer, entregar y devolver**
 - Gestión de inventario de insumos (que no falte, pero que no sobre),
 - Gestión de inventario del producto en canales de distribución,
 - Proceso de devoluciones

MIDIENDO EL DESEMPEÑO EN CADENAS DE PROVISIÓN

- Visibilidad de la cadena de provisión
 - Cuán fácil es para la empresa monitorear a tiempo y precisamente las métricas de la cadena
 - Ej. Netflix y USPS con la entrega de videos
- Métricas de la cadena de provisión
 - Precisión de la predicción de la demanda – para que no falte ni sobre
 - Bullwhip effect (látigo)



MIDIENDO EL DESEMPEÑO EN CADENAS DE PROVISIÓN

- Reducción de costos en la cadena de provisión
 - Visibilidad de los costos es necesaria para poder reducirlos
 - Pero es difícil, incluye muchas cosas
 - transporte, almacenamiento de inventarios, gestión de bodegas, centros de distribución, servicio al cliente por reembolsos y devoluciones/cambios, ...
 - Cambios drásticos son posibles
 - Ej. Dell y entrega directa después de compra por internet
- Interrupciones
 - Huracanes, terremotos, ... eventos que interrumpen la cadena y tienen costos altos.

SI PARA SCM

- Son en general una colección de aplicaciones que apoyan diferentes partes de SCM
- Aunque la idea es que se integren para poder dar visiones macro
 - Algunos ya lo hace e incluso algunos son parte de software que ya tiene módulos de finanzas y recursos humanos

MÓDULOS

Módulos

1. Planificación de SCM
2. Gestión de comercio internacional
3. Gestión de bodegas
4. Ejecución de manufactura
5. Gestión de transporte

Descripción

- A. Predecir demanda, sincronizar con proveedores, y optimizar toda la red
- B. Manejar y optimizar inventarios, asignación de espacios, envíos, cross-docking
- C. Optimizar envíos, logística, y calendarización y ruteo de flotas
- D. Manejar las actividades y flujo del proceso de manufactura
- E. Asegurar cumplimiento de regulaciones para transacciones a través de fronteras para importadores y exportadores

ASPECTOS CLAVES DE SI PARA SCM

- Colaboración en la SCM
 - Compartir información con proveedores, clientes y socios, en “tiempo real”
 - A través de la tecnología y estándares (XML)
- Sensores
 - Mejoran visibilidad en tránsito y en almacenamiento
 - Ej. Caso de donación de sangre (RFID)
- GPS
 - Ayuda a conductores a llegar a puerto y a managers a tener mejor visibilidad de las flotas

GESTION DE RELACIONES CON CLIENTES



CRM

- **Estrategias, procesos y SI que una organización usa para construir y mantener relaciones con sus clientes actuales y futuros (prospective)**
 - Los que tienen interacción directa con el cliente (vendedores, servicio al cliente) están en la línea de frente
 - Pero todos los procesos se beneficiarían de un foco centrado en el cliente (publicidad, desarrollo de productos, manufactura...)

OBJETIVOS Y MÉTRICAS DE CRM

- Mejorar retención de clientes
 - Captar nuevos clientes (\$\$) vs retener antiguos clientes
 - Tiempo promedio de un cliente (loyalty), rentabilidad
 - Relacionado a satisfacción de clientes
 - Ej. On the beach – emails personalizados para viajes que has buscado – retención 27% (20% promedio)
- Mejorar rentabilidad
 - Disminuir los costos por cliente
 - Auto-servicio online ayuda aquí
 - Ej. FedEx: llamada de un cliente = US\$2,5, ver info en website = algunos centavos.
 - Ej. Target indica disponibilidad de productos por sucursal

CRM

- **Aumentar ganancias**
 - Encontrar nuevos clientes o mercados y ganar más con los clientes actuales (venderles más)
 - Ej. Ayudar a clientes mientras buscan algo (live chat)
- **Escuchar a los clientes**
 - Encuestas o social media – análisis de sentimientos

SI PARA CRM

- Marketing
 - Recomendaciones
 - Marketing a través de e-mail – web beacon para seguimiento
- Automatización de la fuerza de trabajo
 - Ayuda para motivar y gestionar cuentas, contactos, y listas de cosas por hacer
- Apps de CRM móvil
 - Juegos (Nissan), apps de Huggies

ERP: ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

30

Silos vs. Todo Junto

- Muchos procesos funcionan a través de varios departamentos
- Cuando los SI sirve a un departamento, puede haber problemas de coordinación o consolidación

ERP

- Provee un sólido, integrado back-end que soportan los requerimientos funcionales principales de una compañía
- Ej. SAP, Oracle, Microsoft
- Hay ERPs para industrias – corredoras de propiedades, universidades

MÓDULOS

Financials

General ledger
Cash management
Accounts payable
Accounts receivable
Asset management
Scheduling

Human Capital Management

Human resources
Payroll
Benefits
Professional development
Time and attendance
Talent development

Customer Relationship Management

Marketing campaigns
Sales force support
Customer service and support
E-commerce
Sales planning and forecasting
Lead management

Manufacturing

Production management
Workflow management
Quality control
Process control
Scheduling

Product Life Cycle Management

R&D support
Project management
Product data management
Engineering change management

Supply Chain Management

Supply chain planning
Order entry
Purchasing
Logistics
Transportation
Inventory and warehouse management

MÓDULOS DE ERP PARA UNIVERSIDADES

Module	Description
Financials	Tailored for nonprofit, educational institutions, using fund accounting
Human Resources	Human resources and payroll, benefits, time and attendance; system is customized to manage faculty employment conditions, such as tenure and joint appointments
Student Academic Records	Manages classes, courses, student admissions, student registrations, grades, class rosters, faculty assignments
Enrollment Management	CRM tailored to higher education, managing recruitment and retention
Financial Aid	Manages financial aid applications, awards, budgets, and interfaces with aid sources, such as government agencies
Institutional Advancement	Tracks donations, pledges, and gifts, and manages contacts and donor relationships
E-Learning	Provides support for online classes with multimedia presentations, discussion forums, blogs, wikis, assessments, grade books, and other features

ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN

Integration Approach	Description
The engineered suite	Built from the ground up with consistent user interfaces, integrated backend database, and a single architectural foundation.
Suite with synchronized modules	Vendor provides middleware to connect and synchronize systems that may be running on different platforms.
Best of breed suites	Separate systems, deployed because they each match user requirements closely, but integration is weak and architectural foundations can be very different.

ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN – PRO/CONS

Integration Approach	Pros	Cons
The engineered suite	Data integrity is high, with consistent, up-to-date, and nonduplicated elements.	Modules are highly interdependent so organizations have to implement and/or upgrade all systems together. Switching costs are high.
Suite with synchronized modules	A common, vendor-provided architecture overlays the systems to improve consistency across the modules.	Modules are integrated at the edges, and the bridges can be fragile.
Best of breed suites	Modules can have very rich functionality and can be implemented individually, reducing risk.	Processes, interfaces, and data may not be consistent across systems. Connections and synchronization, which can be error-prone and costly, may be done in-house or by vendor.

PROBLEMAS DE IMPLEMENTACIÓN

- Es difícil implementar un ERP
 - Gran porcentaje de proyectos toman más \$, tiempo
 - Se estima que 51% falla
- Es necesario preparar a la organización para grandes cambios
 - Enfoque "big bang", o transantiago :D
- ERP como SaaS (software as a service)
 - Problemas con seguridad de datos
- Al menos integración de finanzas y recursos humanos es común hoy.

TAREA OPCIONAL: CASOS DE ERP

- Crear un reporte de dos páginas sobre un caso de problemas con un ERP
 - Descripción de la falla
 - Análisis respecto a los orígenes de la falla (al menos 3 tipos)
 - Personas
 - Procesos
 - Data
 - Tecnología
 - Incluyendo fuentes!

RESUMIENDO . . .