

# Tableros Balanceados de Gestión, Capital Intelectual y su relación con el e- commerce para mejorar la gestión del conocimiento en las empresas

Ricardo Martínez Rivadeneira  
Profesor de Control de Gestión  
Universidad de la Sabana  
e-mail: [rmartinezr@multiphone.net.co](mailto:rmartinezr@multiphone.net.co)



**INTEGRA 2000**

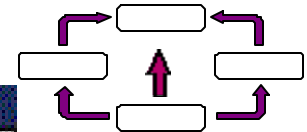
**UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE BUCARAMANGA**

**MAYO 4 -5 DEL 2000**





mayo 4 y 5 del 2000



Integra 2000  
encuentro de estudiantes de  
administración y ciencias afines

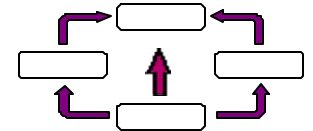


Presentación:

Congregar la comunidad académica (estudiantes, docentes, investigadores, egresados, empresarios) a un encuentro para estudiar las tendencias más importantes en la gestión de las organizaciones del nuevo siglo.

Tableros Balanceados de Gestión, Capital Intelectual y su relación con el e-commerce para mejorar la gestión del conocimiento en las empresas

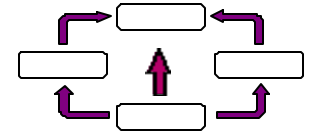




## **OBJETIVO CONFERENCIA:**

Mostrar la estrecha relación entre el Capital Intelectual y la Medición Integral de Gestión - Balanced Scorecard y su importancia como ventaja competitiva para las empresas colombianas.

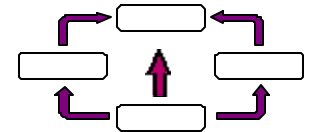




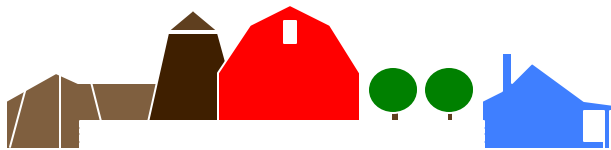
## AGENDA:

- Antecedentes / Evolución
- Definiciones
- Relaciones
- Diferencias
- Caso de estudio: Skandia
- Herramientas para medir el capital intelectual
- Calculo del indice del Capital Intelectual
- Aplicación e-commerce encadenada al capital intelectual
- Conclusiones / Recomendaciones



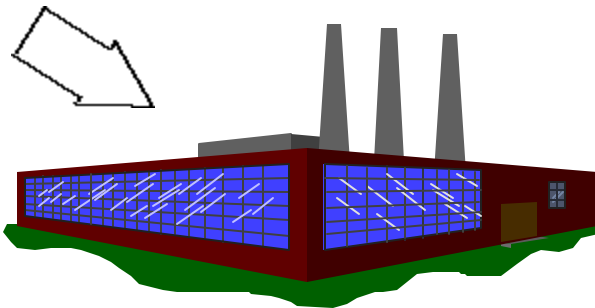


# ANTECEDENTES:



Tierra

**Era Agrícola**



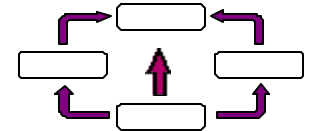
Máquinas

**Era Industrial**

**Era del  
Conocimiento**

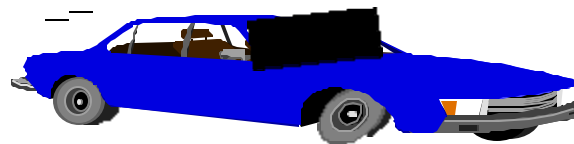
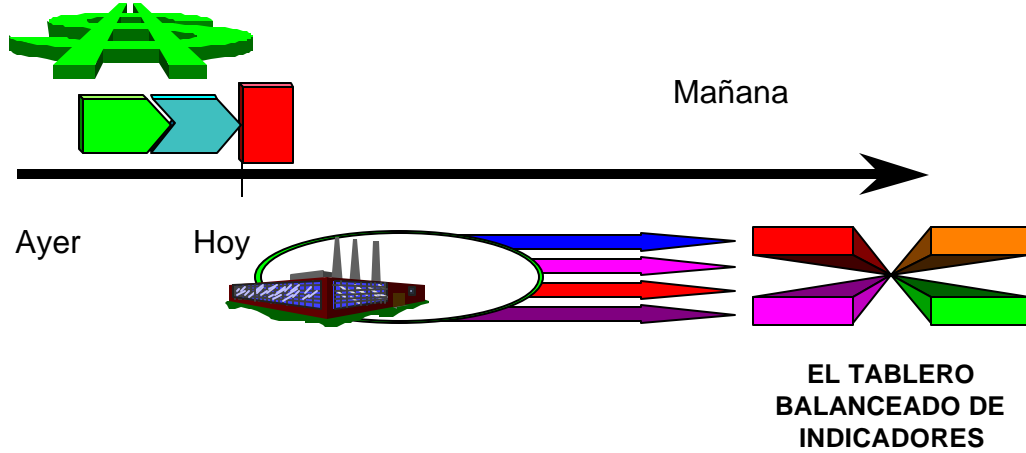
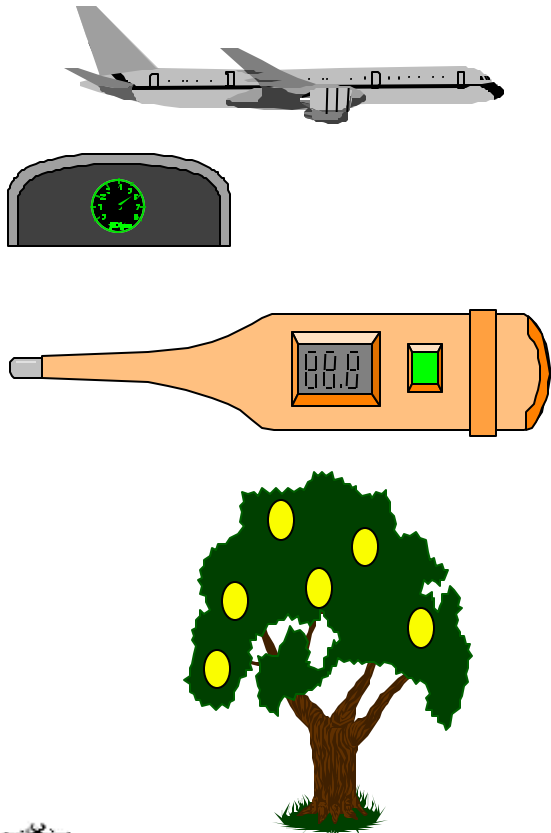
Mente





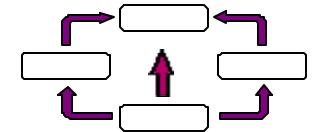
# MEDICIÓN Y GESTIÓN EN LA ERA DEL CONOCIMIENTO:

SISTEMAS TRADICIONALES DE MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO BASADOS EN LO FINANCIERO



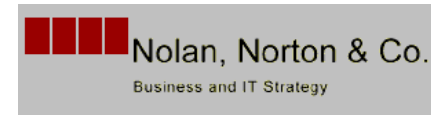


# DESARROLLO HISTÓRICO DEL BALANCED SCORECARD:



- Estudio inicial: “ Measuring performance in the Organization of the future”. Nolan & Norton Institute. 1990

Presidente Nolan&Norton: David Norton

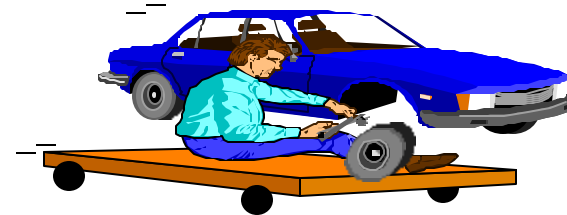


Consultor: Prof. Robert Kaplan



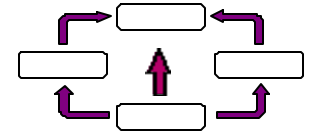
## Principios para el Sistema de Medición del desempeño futuro:

- 1 Un Balanced Scorecard
- 2 Enfocado en el valor
- 3 Valor del accionista (VEA)
- 4 Aprendizaje organizacional
- 5 Impulsado por una visión
- 6 Enlazado a empoderamiento



*“ Premisa del estudio: Los enfoques actuales de medición están basados en modelos organizacionales obsoletos y están interfiriendo con nuestra habilidad para movernos hacia el futuro...”*





## **EMPRESAS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DE NOLAN & NORTON:**

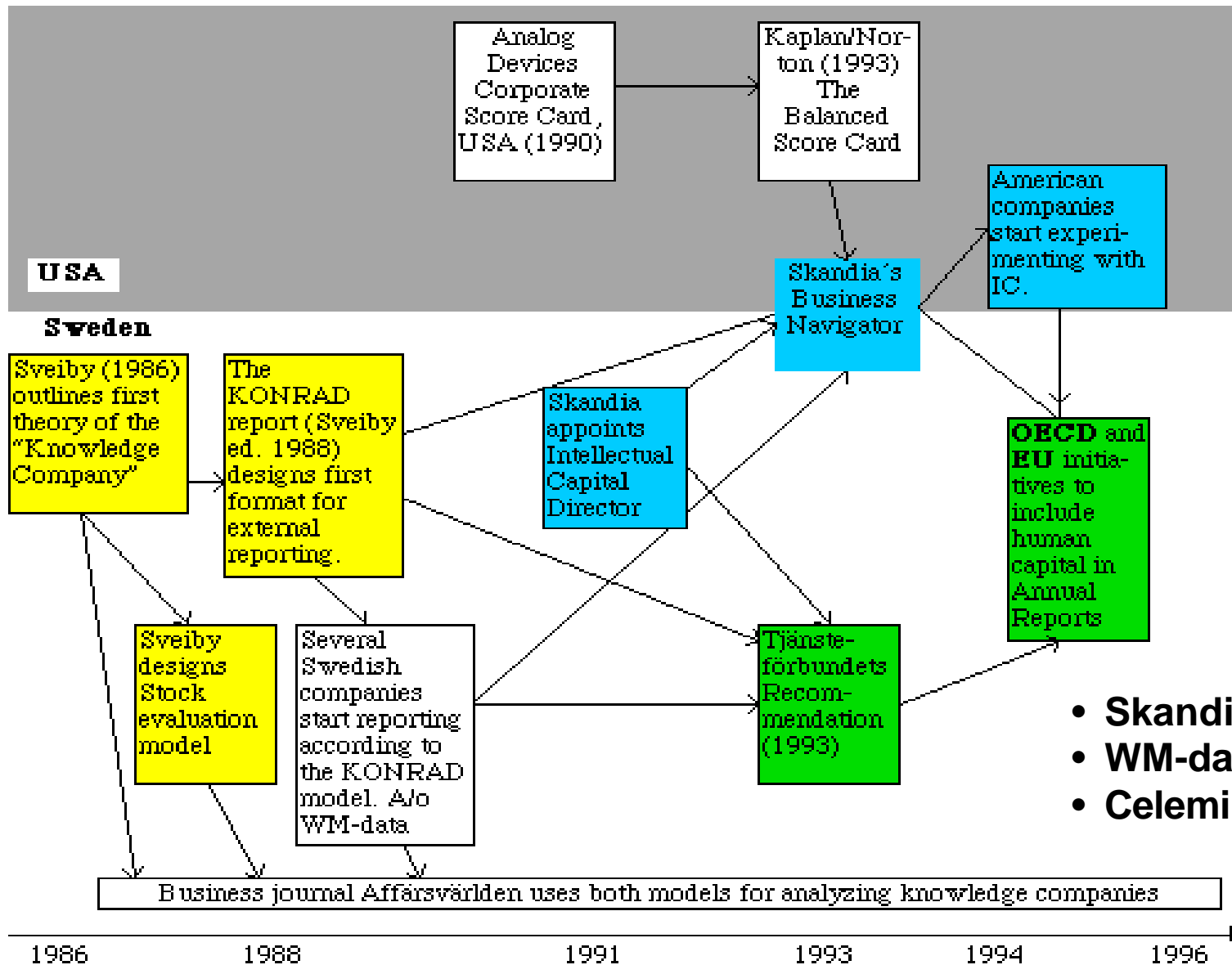
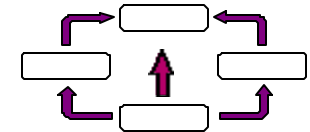
- **Advanced Micro-Devices**
- **American Standard**
- **Apple Computer**
- **BellSouth Corporation**
- **CIGNA Corporation**
- **Conner Peripherals**
- **Cray Research**
- **DuPont**
- **Electronic Data Systems (EDS)**
- **General Electric**
- **Hewlett-Packard**
- **Shell Canada**





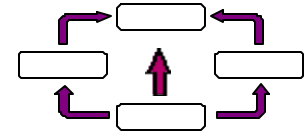


# CONFLUENCIA DEL BSC Y EL CI:



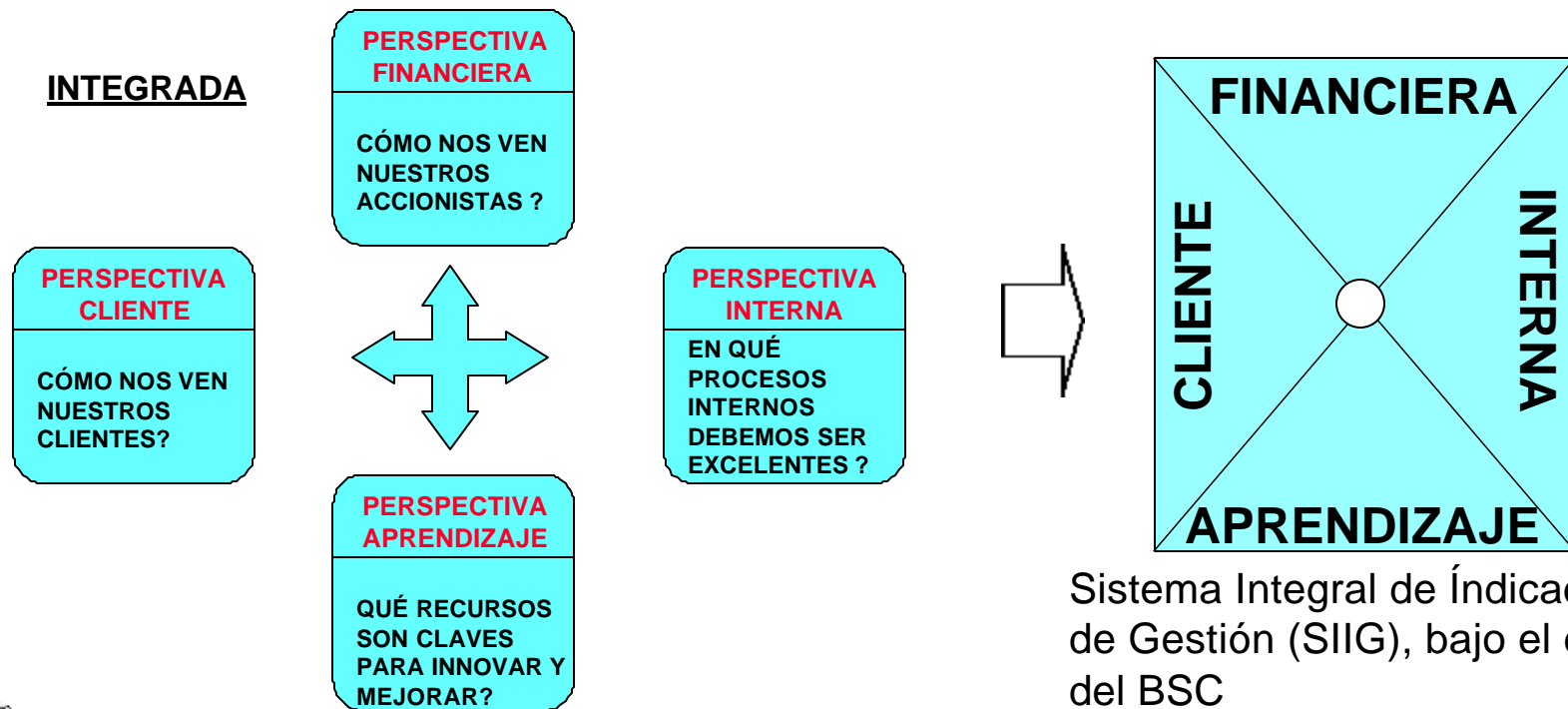
- Skandia
- WM-data
- Celemi





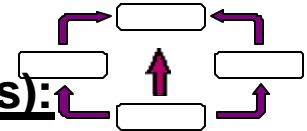
## **TABLERO BALANCEADO DE INDICADORES (TBI):**

Forma integrada, balanceada y estratégica de medir el progreso actual y suministrar la dirección futura de la compañía, que le permitirá convertir la visión en acción, por medio de un conjunto coherente de objetivos, indicadores e iniciativas agrupados en perspectivas.(Ricardo Martínez, 1997)





## EJEMPLO DE UN TBI (Tabla balanceada de indicadores):

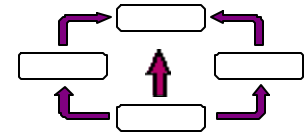


<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Indicador de Resultados</b>	<b>Metas 2000 – 2001 - 2002</b>			<b>Iniciativas Estratégicas</b>
<b>Financieros</b>					
Maximizar Valor Agregado	Valor Agregado (EVA) Retornos (ROCE)	7%	9%	12%	Gerencia de Activos
<b>Cliente</b>					
Generar Confianza en el Cliente	Retención del Cliente Satisfacción del Cliente	60%	65%	80%	Programa de Seguimiento a Clientes Clave Programa de Atención Agil de Reclamos
<b>Procesos</b>					
Entender Necesidades del Cliente	Nuevas Necesidades Detectadas	2	4	6	Programa de Mercadeo
Diseñar Soluciones para el Cliente	Ciclo de Desarrollo del Producto	120	90	60	Programa "Soluciones Integrales"
Dar Servicio al Cliente	Unidades Entregadas Costo Unitario				Programa "Just In Time"
<b>Aprendizaje</b>					
Efectividad del Personal	Ingresos por Empleado	1m	1,5m	2m	
Mejorar Ambiente de Trabajo	Satisfacción del Empleado				Programa "El Mejor Empleador"
Desarrollo de Competencias	Competencias para Venta Cruzada				Progreso Programa de Autoaprendizaje





## EJEMPLO DE UN BSC (Mapa de enlaces):



**Perspectiva  
Financiera**

**Maximizar el  
valor agregado**

**Perspectiva  
del cliente**

**Generar confianza  
en el cliente**

**Perspectiva  
Procesos  
Claves**

**Entender necesi-  
dades clientes**

**Diseñar  
soluciones cliente**

**Dar mejor  
servicio al cliente**

**Perspectiva  
Aprendizaje**

**Incrementar  
efectividad  
personal**

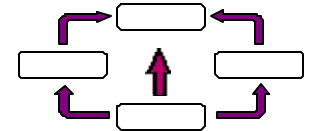
**Mejorar  
competencias**

**Mejorar ambiente  
de trabajo**



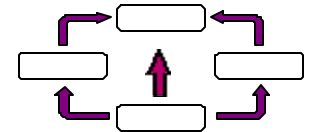


## CAPITAL INTELECTUAL (CI):

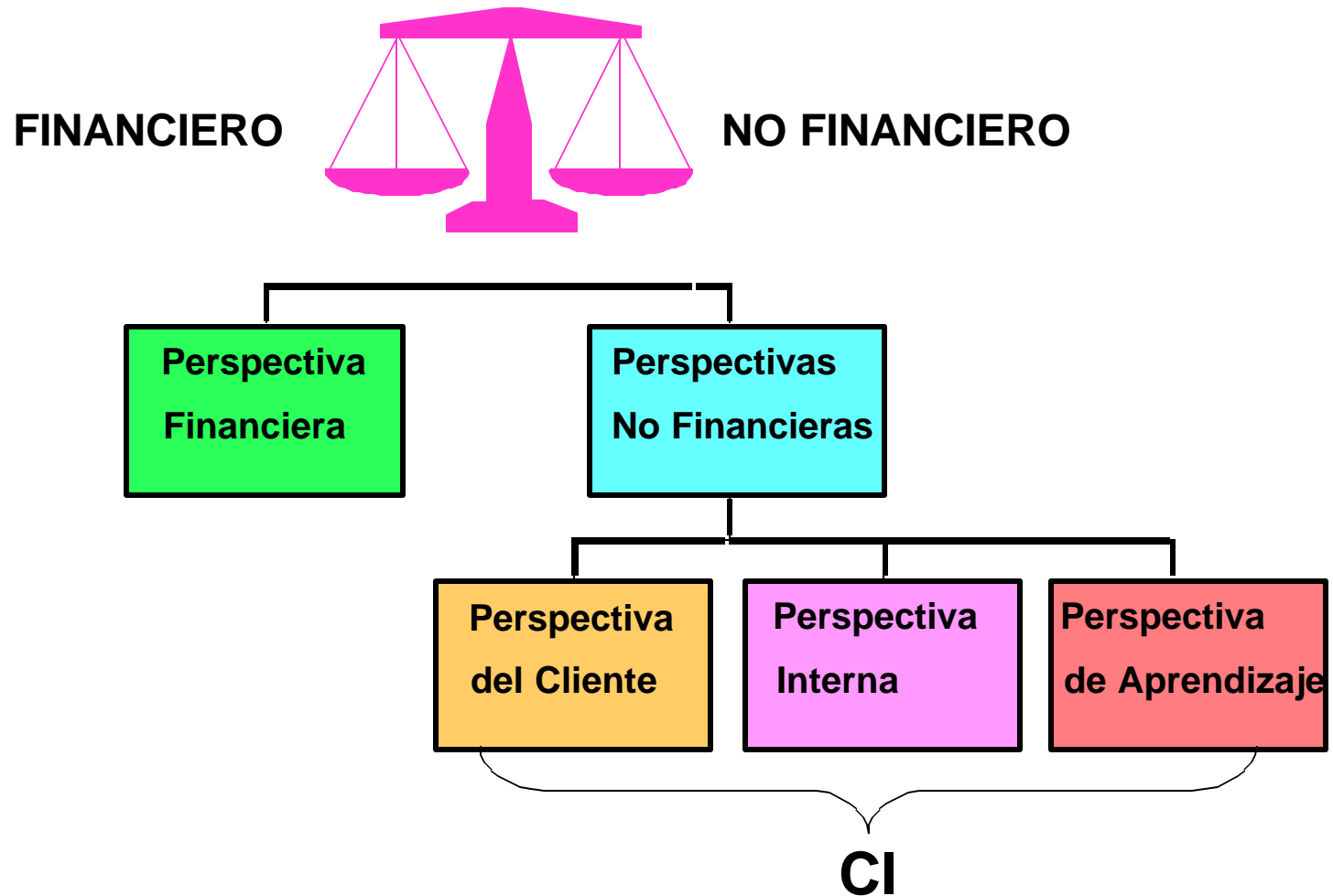


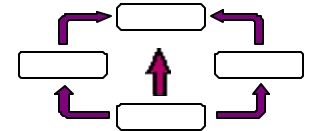
- Los activos que en esencia son una idea o conocimiento y que por naturaleza pueden ser definidos y registrados en alguna forma” (Hall)
- Es la suma del conocimiento de los miembros de una organización y la traducción práctica de este conocimiento en marcas, patentes y procesos” (Ross)
- El material intelectual que ha sido formalizado, capturado y apalancado para producir un activo de más alto valor” (Stewart)
- Hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permite funcionar a la empresa”. (Brooking)
- Es la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan a Skandia una ventaja competitiva en el mercado”. (Skandia)





## EL CAPITAL INTELECTUAL (CI) :

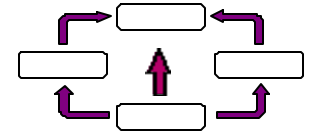




# Importancia del capital intelectual

- 35% de las decisiones en compra de empresas lo constituyen los elementos no financieros. Ernst & Young for Business Innovation.
- Las empresas solo están usando el 20% de los conocimientos que disponen. Gottlieb Duttweiler Foundation.
- Wall Street ya está tomando en cuenta la información no financiera, par reflejar y afectar el valor financiero de las empresas. Ernst & Young for Business Innovation.
- 



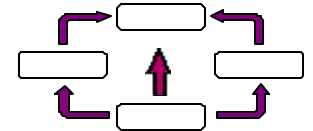


# **Elementos no financieros más valiosos para los inversionistas**

- **Ejecución de la estrategia**
- **Credibilidad de la gestión**
- **Calidad de la estrategia**
- **Innovación**
- **Habilidad para atraer empleados talentosos**
- **Participación de mercado**
- **Experiencia de la Gerencia**
- **Calidad de la compensación a ejecutivos**
- **Calidad de los procesos**
- **Liderazgo en investigación**





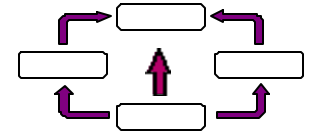


# Herramientas para identificar el capital intelectual

Los modelos planteados son:

- Monitor de Activos Intangibles
- Las perspectivas no financieras del BSC
- Technology Broker (Activos inmateriales)
- El Navegador de Skandia (Capital Intelectual)





## EL BALANCED SCORECARD, EL CAPITAL INTELECTUAL Y LOS ACTIVOS INTANGIBLES:

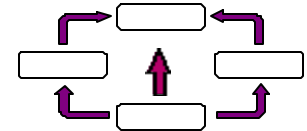
<b>BALANCED SCORECARD ( Kaplan / Norton)</b>		
Perspectiva del Cliente	Perspectiva Interna	Perspectiva de Aprendizaje

<b>ACTIVOS INTANGIBLES (Sveiby)</b>		
Estructura Externa	Estructura Interna	Capacidad Empleados

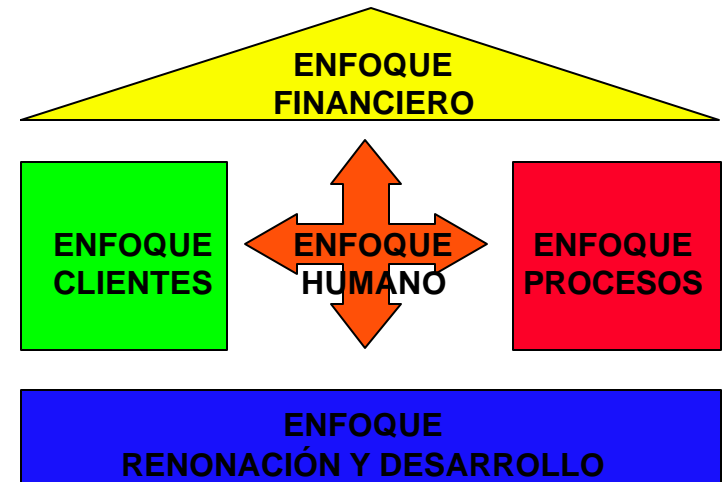
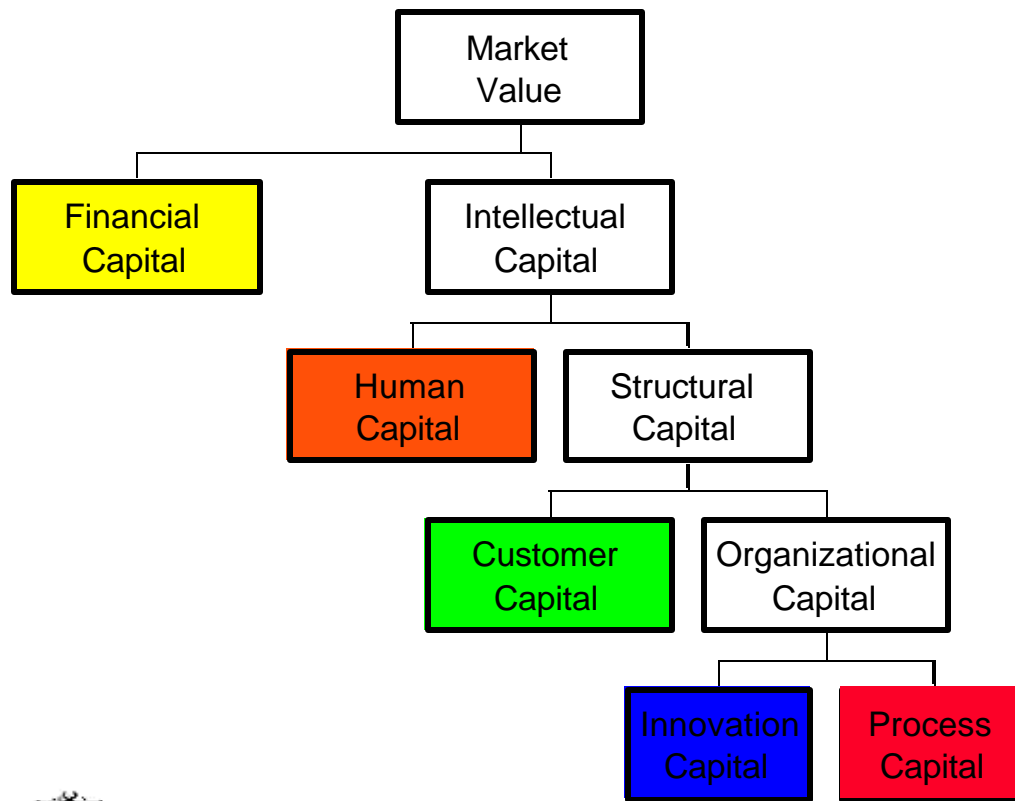
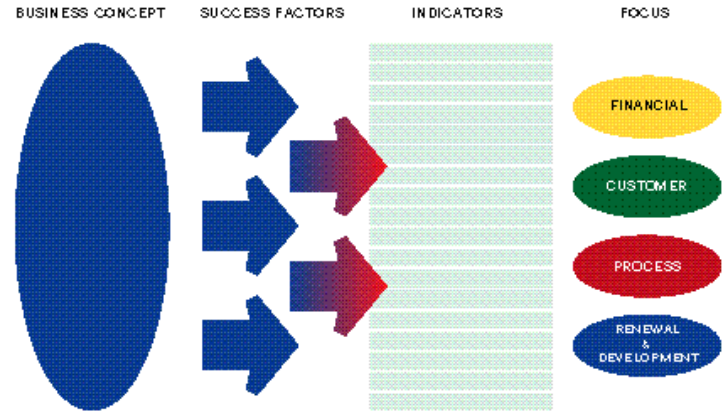
<b>ACTIVOS INMATERIALES (Brooking)</b>		
Activos de Mercado	Activos de Infraestructura	Activos centrados en lo humano Activos de propiedad intelectual

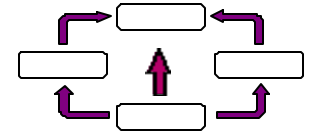
<b>CAPITAL INTELECTUAL ( Skandia)</b>		
Capital Estructural		Capital Humano
Capital Cliente	Capital Organizacional	



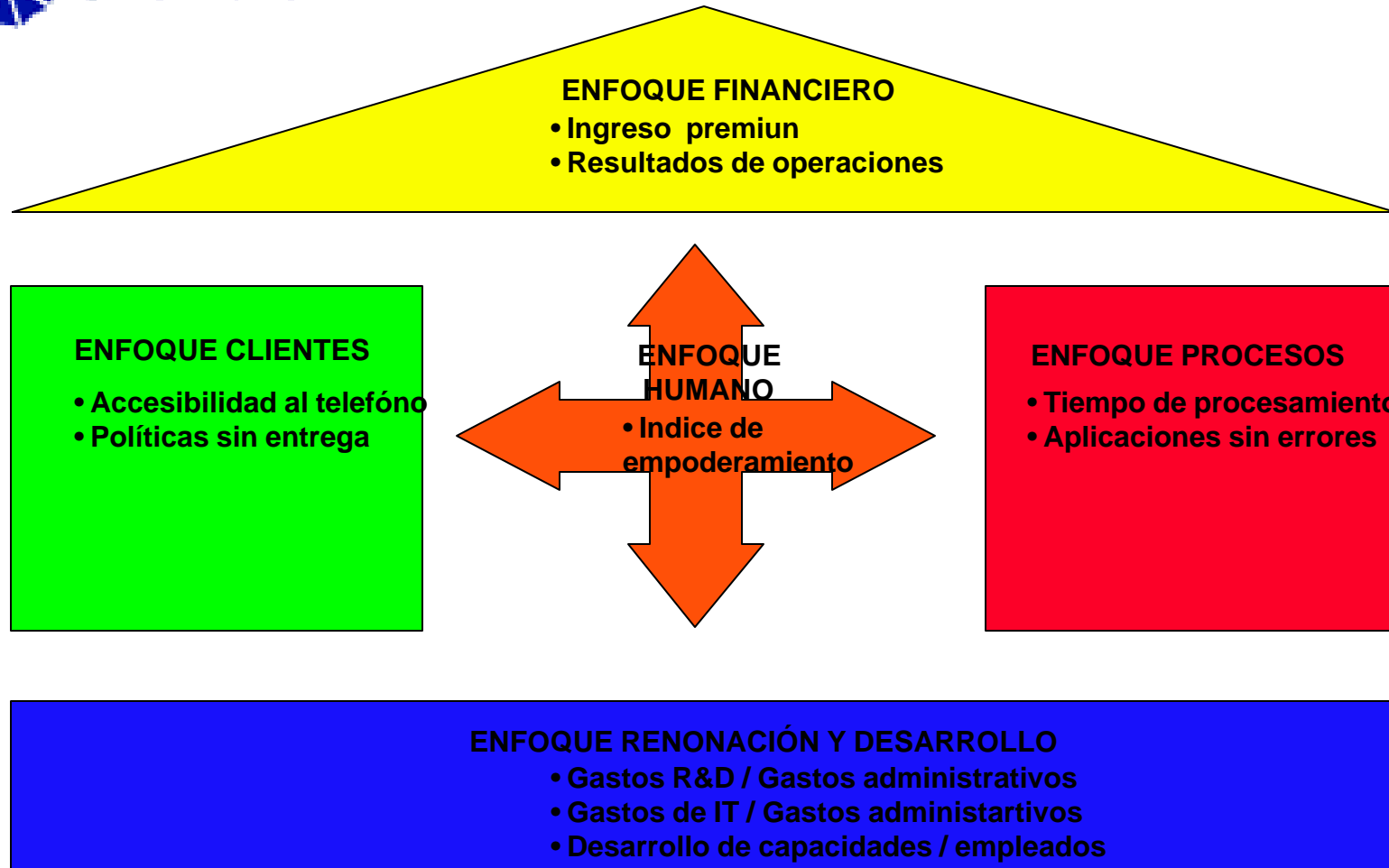


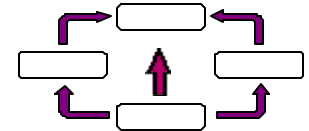
# Caso de estudio: Skandia





## SKANDIA BUSINESS NAVIGATOR





## Diferencias entre Capital Intelectual y BSC

### **BSC**

A la medida

4 perspectivas básicas

Perspectiva

Objetivos -indicadores-  
metas

Evalúa objetivos

Logros de la estrategia

Financiero y no financiero

1993: Rockwater

### **CAPITAL INTELECTUAL**

Genérico

5 perspectivas básicas

Enfoque

Indicadores

Valora

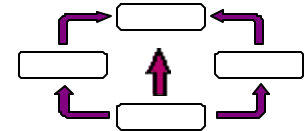
Auto diagnóstica

No financiero

1995: Skandia

**AL FINAL EL BSC Y EL CAPITAL INTELECTUAL SE REFUERZAN  
MUTUAMENTE**

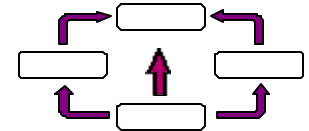




## CAPITAL INTELECTUAL ( Skandia)

Capital Cliente	Capital Organizacional	Capital Humano
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de mercado</li> <li>• Calificación de clientes</li> <li>• %contactos ventas a ventas cerradas</li> <li>• Índice de satisfacción de cliente</li> <li>• Ventas anuales / cliente</li> <li>• Tamaño medio de cliente</li> <li>• Clientes / empleados</li> <li>• Inversión en TI / vendedor</li> <li>• Inversión en TI / empleado de servicio y apoyo</li> <li>• Gasto de apoyo / cliente</li> <li>• Gasto en servicio / cliente/año</li> <li>• Gasto en servicio/cliente/cont</li> <li>• Número de clientes</li> <li>• Clientes perdidos</li> <li>• Duración media de relación con cliente</li> <li>• Visitas del cliente a la compañía</li> <li>• Días dedicados a visitar cliente</li> <li>• Vendedores en el terreno</li> <li>• Gerentes de ventas en el terreno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de TI (CPU y DASD)</li> <li>• Capacidad de TI / empleado</li> <li>• Computadores personales/empleado</li> <li>• Computadores portatiles / empleado</li> <li>• Contratos registrados sin errores</li> <li>• Gasto administrativo/ingresos totales</li> <li>• Meta de calidad corporativa</li> <li>• Puntos de función/empleado-mes</li> <li>• Rendimiento de TI / Empleado</li> <li>• Tiempo de procesamiento, desembolsos</li> <li>• Gasto administrativo / empleado</li> <li>• Gasto en tecnología infomrtica (TI)/ empleado</li> <li>• Variación en inventario de TI</li> <li>• Costo por error administrativo / ingresos administrativos</li> <li>• Gasto administrartivo / total primas</li> <li>• Gasto en TI / gasto administrartivo</li> <li>• Inventario de TI discontinuado / Inventario de TI</li> <li>• Meta rendimiento / calidad corporativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia del personal en TI</li> <li>• Empleados que pasan menos del 50% de horas de trabajo en una instalación de la corporación</li> <li>• Índice de empleados facultados</li> <li>• % empleados tiempo parcial</li> <li>• % empleados temporales de tiempo completo</li> <li>• % de mujeres gerente</li> <li>• Promedio de años con la compañía</li> <li>• Promedio de edad de los empleados</li> <li>• Rotación anual de empleados</li> <li>• Tiempo de entrenamiento (días/año)</li> <li>• Costo anual percapita, de programas de entrenamiento, comunicación y apoyo.</li> <li>• Índice de liderazgo</li> <li>• Índice de motivación</li> <li>• Numero de empleados de tiempo completo / empleados permanentes</li> <li>• Porcentaje de gerentes que tienen grado superior en: Negocios, Ciencias e ingeniería.</li> </ul>





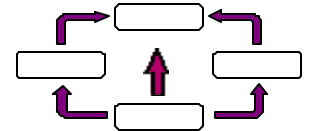
## ACTIVOS INMATERIALES ( Brooking)

Activos de Mercado	Activos de Infraestructura	Activos centrados en el individuo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Marcas de servicio</li><li>• Marcas de producto</li><li>• Marcas corporativas</li><li>• Campeones / clientes / influyentes</li><li>• Fidelidad del cliente</li><li>• Repetibilidad del negocio</li><li>• Reserva de pedidos</li><li>• Canales de distribución</li><li>• Colaboraciones empresariales</li><li>• Contratos de franquicia</li><li>• Contratos de licencia</li><li>• Contratos favorables.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filosofía de gestión</li><li>• Cultura corporativa</li><li>• Procesos de gestión</li><li>• Impacto de la información</li><li>• Sistemas tecnológicos</li><li>• Sistemas de interconexión</li><li>• Estándares requeridos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formación</li><li>• Cualificaciones profesionales</li><li>• Conocimientos asociados con el trabajo</li><li>• Competencias asociadas con el trabajo.</li></ul> <h3>Activos de propiedad intelectual</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• Patentes</li><li>• Copyright</li><li>• Software informático</li><li>• Derechos de diseño</li><li>• Secretos de fabricación</li><li>• Marcas de fábrica</li><li>• Know-how</li></ul>





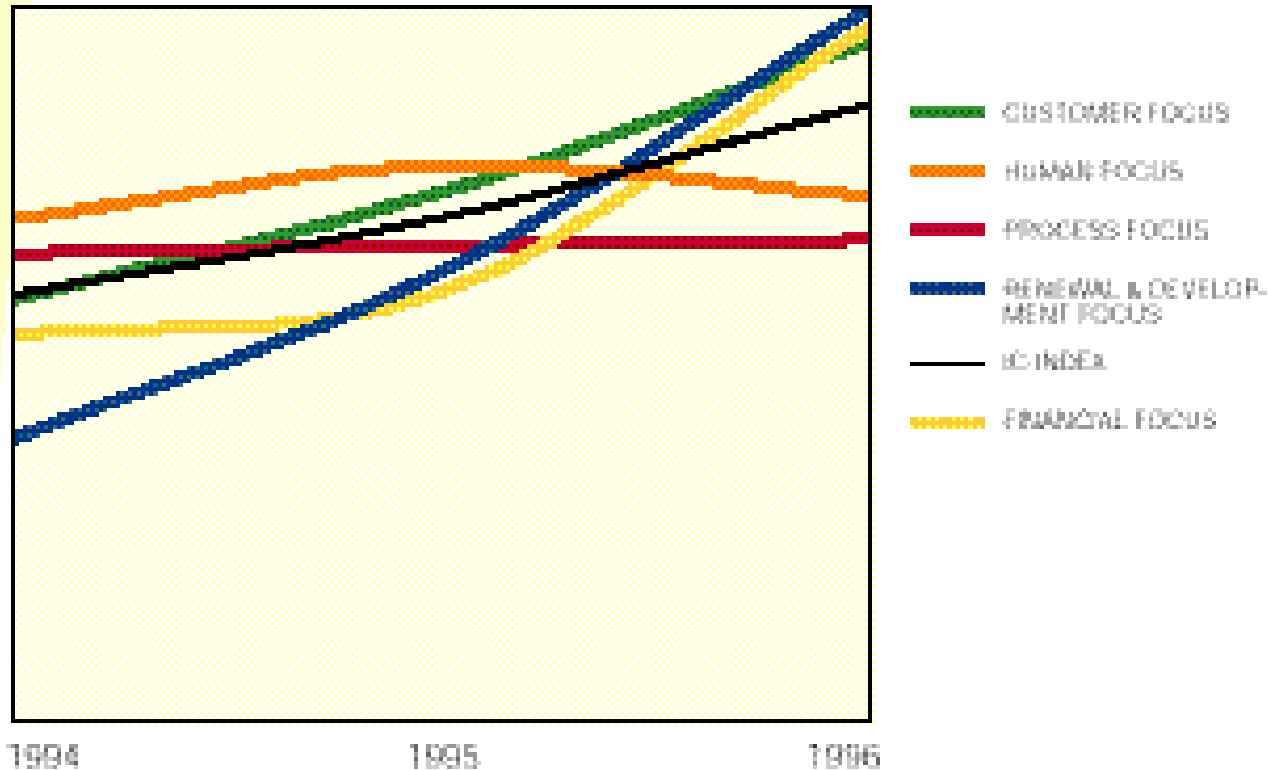
# A) Índice del Capital Intelectual (Skandia)



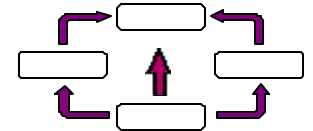
## *Intellectual Capital Index*

American Skandia 1994 - 1996

IC ratio

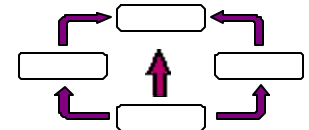






) b) Cálculo del inventario de capital intelectual en las empresas (Mi encuesta) - Mostrar resultados de su aplicación, tendencias en Colombia, etc. Punto de referencia.





Microsoft Word - QUIZIC

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Tabla Ventana ?

Normal Arial 12

### CUESTIONARIO PARA CALCULAR EL CAPITAL INTELECTUAL DE SU EMPRESA

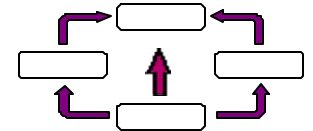
Fuertemente Desacuerdo	Desacuerdo	Algún Desacuerdo	Indiferente	Algún Acuerdo	Acuerdo	Fuertemente Acuerdo
1	2	3	4	5	6	7

---

\_\_\_ 1. Nuestros empleados son considerados inteligentes (brillantes).

\_\_\_ 2. Generalmente, nuestros empleados hacen las cosas sin pensar.

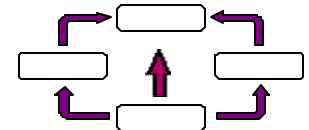




## **Puntaje cuestionario IC (Capital Intelectual):**

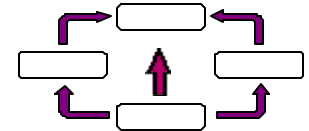
- Invierta el puntaje de las preguntas; 2, 4, 11, 17 y 18
  
- Perspectiva Aprendizaje:  
Capital Humano: Sume del 1 a 8: \_\_\_\_\_
- Perspectiva Interna:  
Capital Estructural: Sume del 9 a 16: \_\_\_\_\_
- Perspectiva Cliente:  
Capital Relacional: Sume del 17 a 24: \_\_\_\_\_





Servicios (1)	Alto	Medio	Bajo	Max	Min	Prom.	
Capital Humano	2	5	0	47	31	39	
Capital Estructural	2	3	2	47	22	34	<---
Capital Cliente	1	4	2	52	23	35	
Max							
Servicios (2)	Alto	Medio	Bajo	Max	Min	Prom.	
Capital Humano	3	10	2	50	23	38	
Capital Estructural	0	10	5	39	16	30	<---
Capital Cliente	2	10	3	48	18	37	
Salud	Alto	Medio	Bajo	Max	Min	Prom.	
Capital Humano	2	4	0	44	31	39	
Capital Estructural	0	4	2	38	20	29	<---
Capital Cliente	2	2	2	50	18	33	





# C) La Contabilidad de los activos del Conocimiento (Baruch Lev) Knowledge Capital Scoreboard

How knowledge capital compares at the top *computer* companies.

Industry: <i>Computer s</i>	Knowledge Capital (\$ mil)	Knowledge Earnings '98 (\$ mil)	Change in Knowledge Earnings '97-'98 (\$ mil)	Knowledge Capital / Book Value	Market Value / Book Value	Market Value/ Comprehensive Value	Market Value 9/30/99 (\$ mil)
Compaq Computer	28,254	1,121	319	2.5	3.4	0.98	38,727
Dell Computer	86,566	1,943	473	37.3	45.8	1.19	106,204
Hewlett-Packard	52,794	2,938	456	3.1	5.5	1.33	92,463
Intl Business Machines	113,269	6,384	851	5.8	11.3	1.65	218,900
Xerox	32,850	1,691	194	6.3	5.4	0.73	27,848





## **CONTABILIDAD TRADICIONAL**

Histórica

Activos tangibles

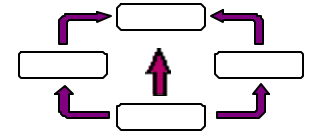
Activos rivales

(Tienen límites)

Crea o destruye  
valor después

Transacción

Menor riesgo



## **CONTABILIDAD DEL CONOCIMIENTO:**

Histórica y predictiva

Activos intangibles

Activos no rivales

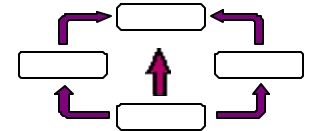
(EL límite es el tamaño del  
mercado)

Crea o destruye  
valor sin realizar

transacciones

Mayor riesgo





## Objetivos de la era del conocimiento

- Responder a los eventos en forma oportuna.
- Remover las barreras geográficas, organizacionales y técnicas para lograr los beneficios del negocio.
- Divulgar fácilmente la información / Conocimiento a todos los tomadores de decisiones (sistemas, personas)



## Ejemplos: Dell Computer

- **La historia conocida: Ordenes por Internet llegan a ser \$20 millones por día**
- **La historia no conocida: La cultura corporativa “Dellocity”**
  - **Inventarios < 8 días; mejoras medidas en horas**
  - **desarrollo de nuevos productos < 60 días**
  - **ciclo de vida de productos rentables por debajo de los 120 días**







## Ejemplos: Delta Airlines

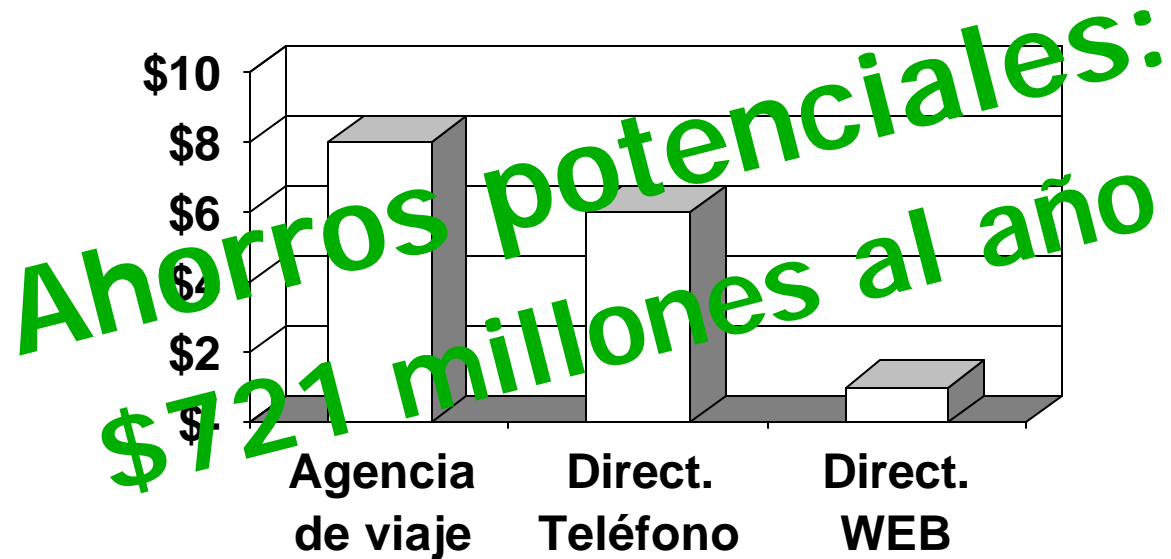
- La historia conocida:  
Reservaciones y tiquetes  
electrónicos basados en la Web  
- 25% del total





# La historia conocida: Reservas y tiquetes electrónicos basados en la Web

Distribución de los costos de emisión tiquetes (por pasajero)





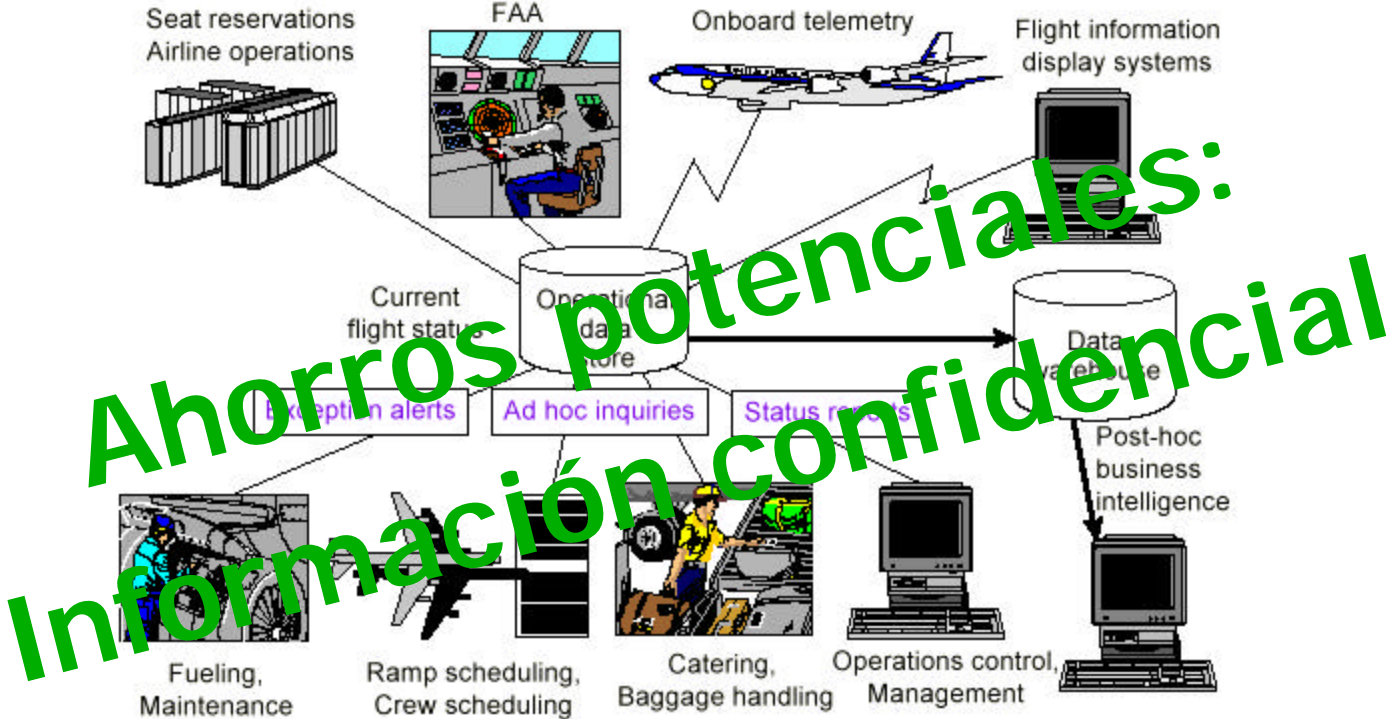
## Ejemplos: Delta Airlines

- **La historia conocida: Reservaciones y tiquetes electrónicos basados en la Web - 25% del total**
- **La historia no conocida: El sistema de gestión de vuelos integra la información de 12 sistemas separados**



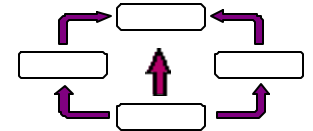


# La historia no conocida: Almacenamiento integrado de los datos



Source: GartnerGroup





# Conclusiones / Recomendaciones

- CI y BSC de refuerzan y complementan
- Las empresas deberían utilizar estas herramientas para ser mas competitivas y prepararse mejor para el futuro.
- Las empresas deberían empezar a conocerse más profundamente. “Dime lo que mides y te dire quien eres”
- Las empresas deberían empezar a usar más sus conocimientos disponibles, lo cual implica identificar, medir, divulgar y gestionar el conocimiento.

