

GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

ZARAGOZA 14 DE ABRIL



Helping all people
live healthy lives

EL CAMBIO CONTINUO

- Solo el cambio permanece
- Cambia la tecnología, el mercado, las expectativas del cliente, las regulaciones, los niveles de calidad...



Helping all people
live healthy lives

i RENOVARSE

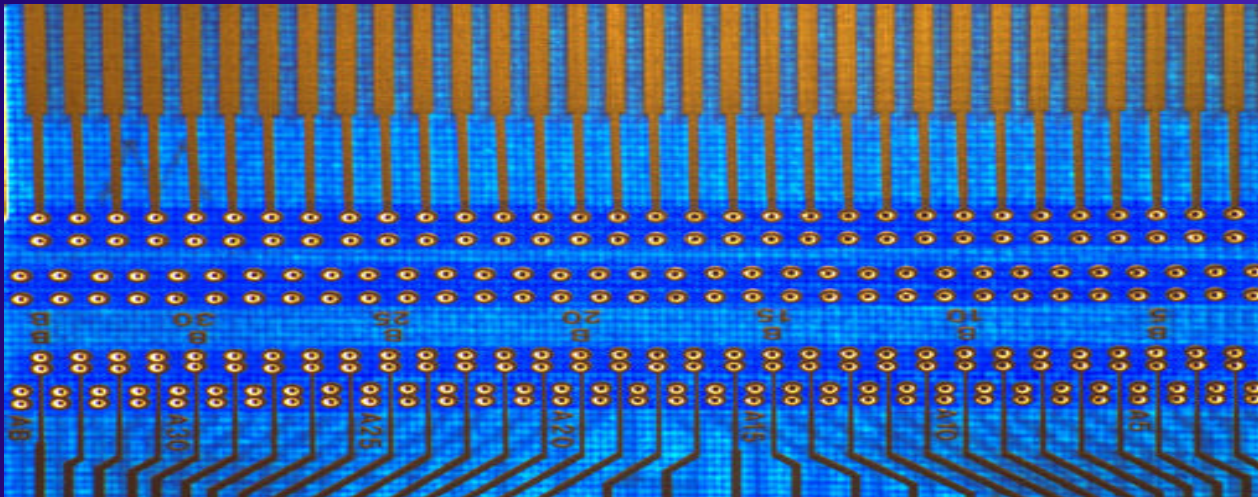
OMORIR!



Helping all people
live healthy lives

FLEXIBILIDAD

- Nunca la evolución de la tecnología ha sido tan rápida.
- Ya no basta con simplemente adaptarse al cambio: hay que liderar apasionadamente el cambio y la innovación.



Helping all people
live healthy lives

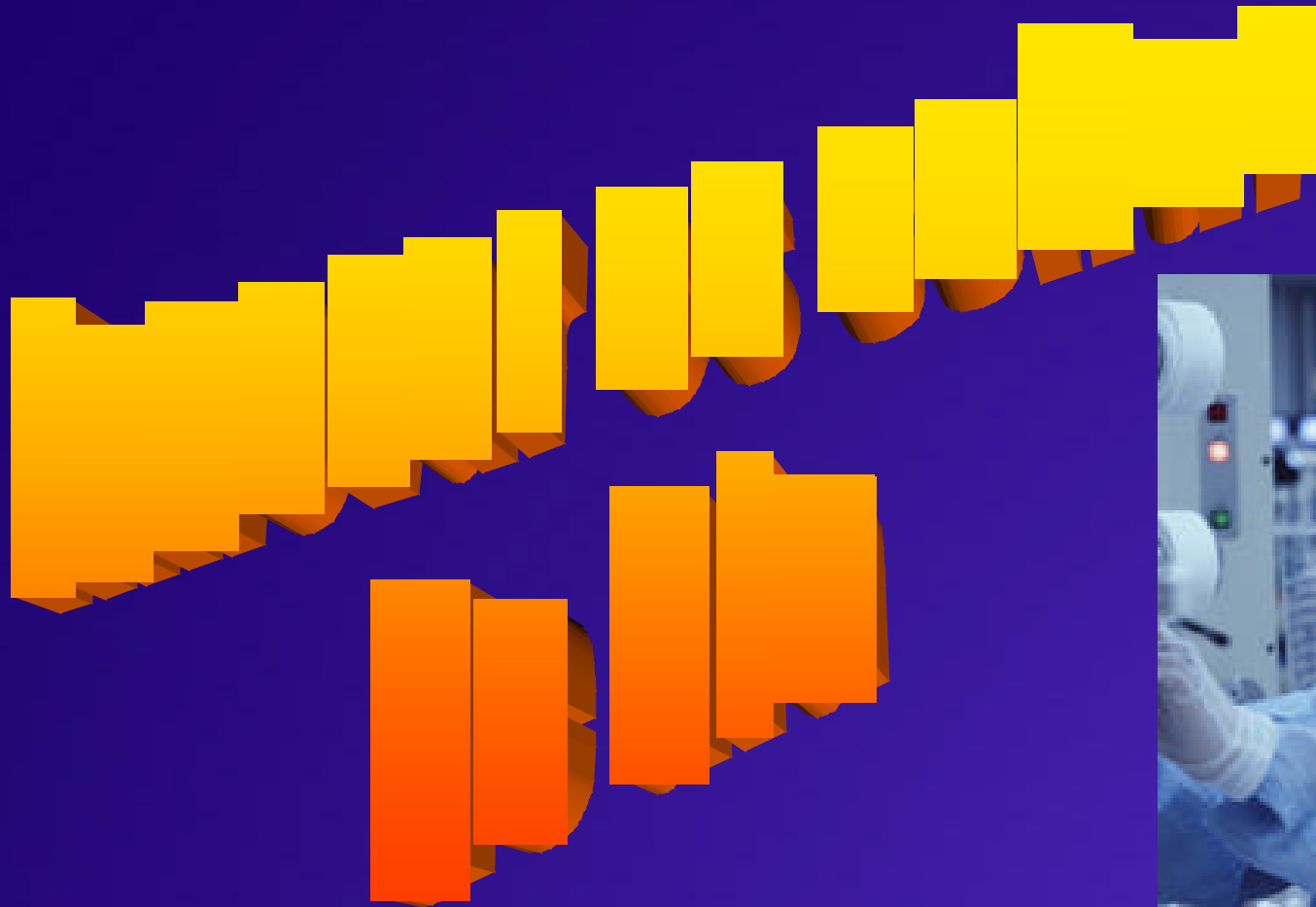
LA MEJORA CONTINUA Y LA INNOVACIÓN

- Basada en la experiencia diaria
- Paso a paso
- Involucra al operario
- Progresos cada vez más difíciles
- Tiene un límite

**Cuando se alcanza
el límite hay
que innovar**



Helping all people
live healthy lives



LA CLAVE: LAS PERSONAS

- El empleado: principal activo
- Dirección autocrática: obsoleta
- Los empleados son fieles mientras obtienen un “beneficio” de la empresa
- Fundamental retener a los campeones que van a liderar el cambio.



Helping all people
live healthy lives

El Nobel Leo Esaki, estudió a qué edad los Nobel habían hecho sus grandes descubrimientos e innovaciones:



Helping all people
live healthy lives

El Nobel Leo Esaki, estudió a qué edad los Nobel habían hecho sus grandes descubrimientos e innovaciones:



¡A los 32 años!



Helping all people
live healthy lives

**Alrededor de los 30 se
alcanza la máxima creatividad**



**De los 30 en adelante
se pierde chispa y se
gana experiencia**



Helping all people
live healthy lives

LIDERAR EL CAMBIO

- Grupos multifuncionales para identificar oportunidades de cambio
- Identificar a los campeones del cambio y darles soporte
- Comunicar claramente la visión del cambio
- Vencer la resistencia al cambio
- Estimular la creatividad con recompensas



Helping all people
live healthy lives

FOMENTAR LA INNOVACIÓN

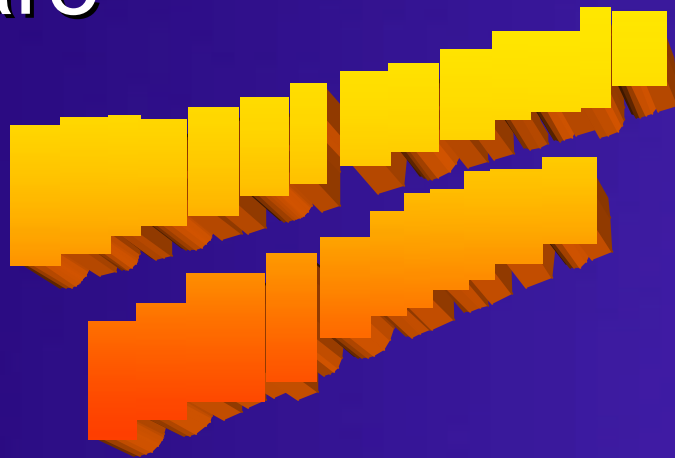
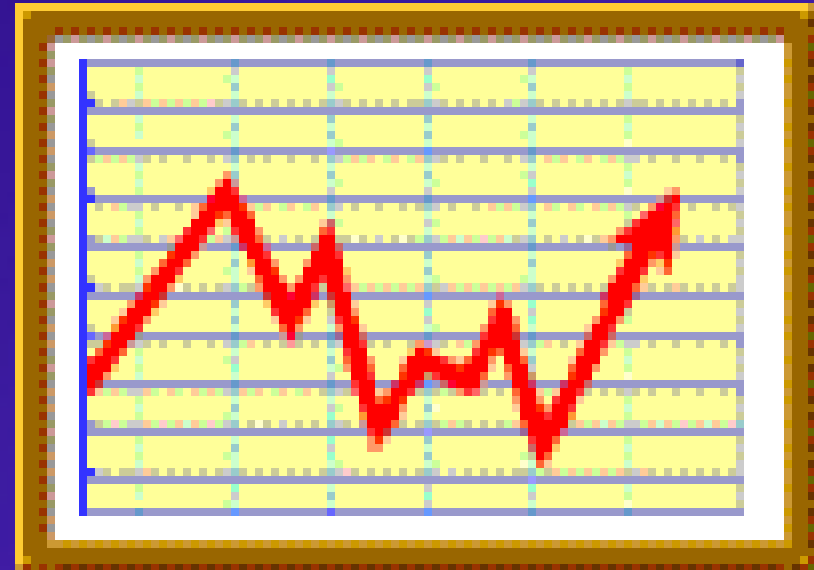
- ¿Por qué asumir riesgos?
- Crear el ambiente que facilite la creatividad
- Recompensar los éxitos y no penalizar los fracasos.
- Dar tiempo: la creatividad no tiene plazos
- No permitir círculos de confort amplios
- Proteger al innovador
- Presupuestar a fondo perdido algún proyecto



Helping all people
live healthy lives

OBJETIVOS DEL CAMBIO

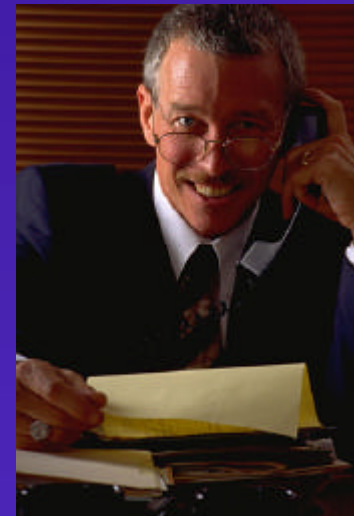
- Mejorar el servicio al cliente
- Reducir el coste
- Mejorar la calidad
- Incrementar market-share



Helping all people
live healthy lives

GRAN % DE FRACASOS

- Muchas empresas lo intentan y pocas lo consiguen
- El fracaso siempre supone un trauma
- El trabajo inútil es desesperante
- John Kotter estudió el por qué



Helping all people
live healthy lives

LAS OCHO ETAPAS PARA CREAR EL CAMBIO: J. KOTTER

- 1- Establecer sentido de urgencia
- 2.-Crear la coalición guía
- 3- Desarrollar la visión y la estrategia
- 4- Comunicar la nueva visión
- 5- Delegar en una base amplia para la acción
- 6- Generar éxitos a corto plazo
- 7- Consolidar los éxitos y generar más cambio
- 8- Anclar esta actuación en la cultura de empresa



Helping all people
live healthy lives



¡Asumir riesgos!



Helping all people
live healthy lives

BECTON DICKINSON FRAGA COMO EJEMPLO DE EMPRESA INNOVADORA



Helping all people
live healthy lives

Fraga (Huesca)

520 Empleados



Helping all people
live healthy lives

EVOLUCIÓN DE UNA EMPRESA INNOVADORA (1)

Visión: crear la mejor jeringuilla del mundo

- 1978: se crea FABERSANITAS
- 1979: puesta en marcha
- 1980: al borde de la bancarrota
- 1983: diseña sus propios equipos
- 1984: vende know how y tecnología
- 1986: es adquirida por Becton Dickinson



Helping all people
live healthy lives

EVOLUCIÓN DE UNA EMPRESA INNOVADORA (2)

- 1995: es líder mundial en jeringuillas 2pc
- 2000: fabrica 4,000 millones de unidades/año (el 95% para exportación)
- 2001: es elegida mejor planta de BD
- 2005: fabrica 7,000 millones de unidades

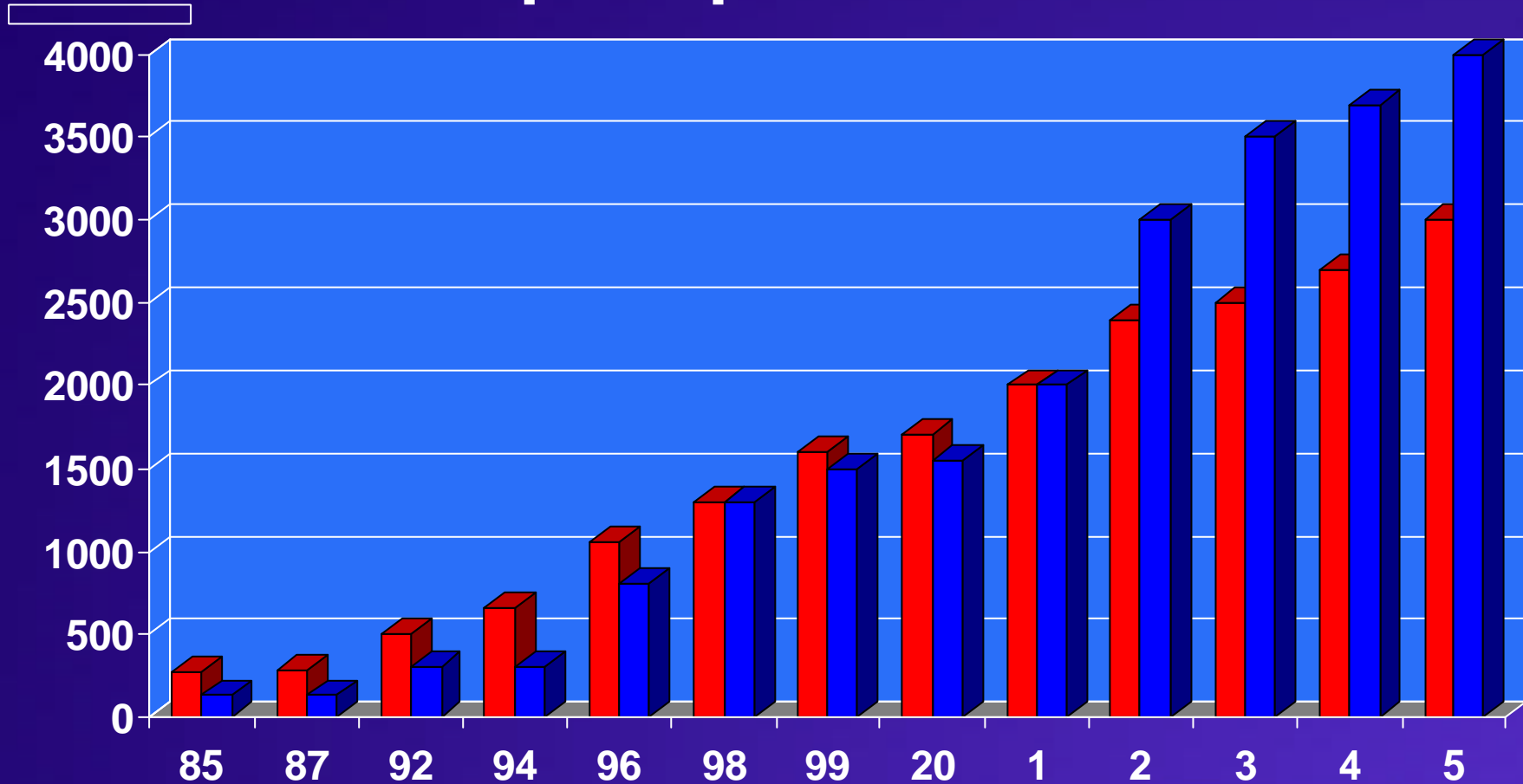


Helping all people
live healthy lives

EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD

MM

Se multiplica por 20 en 20 años



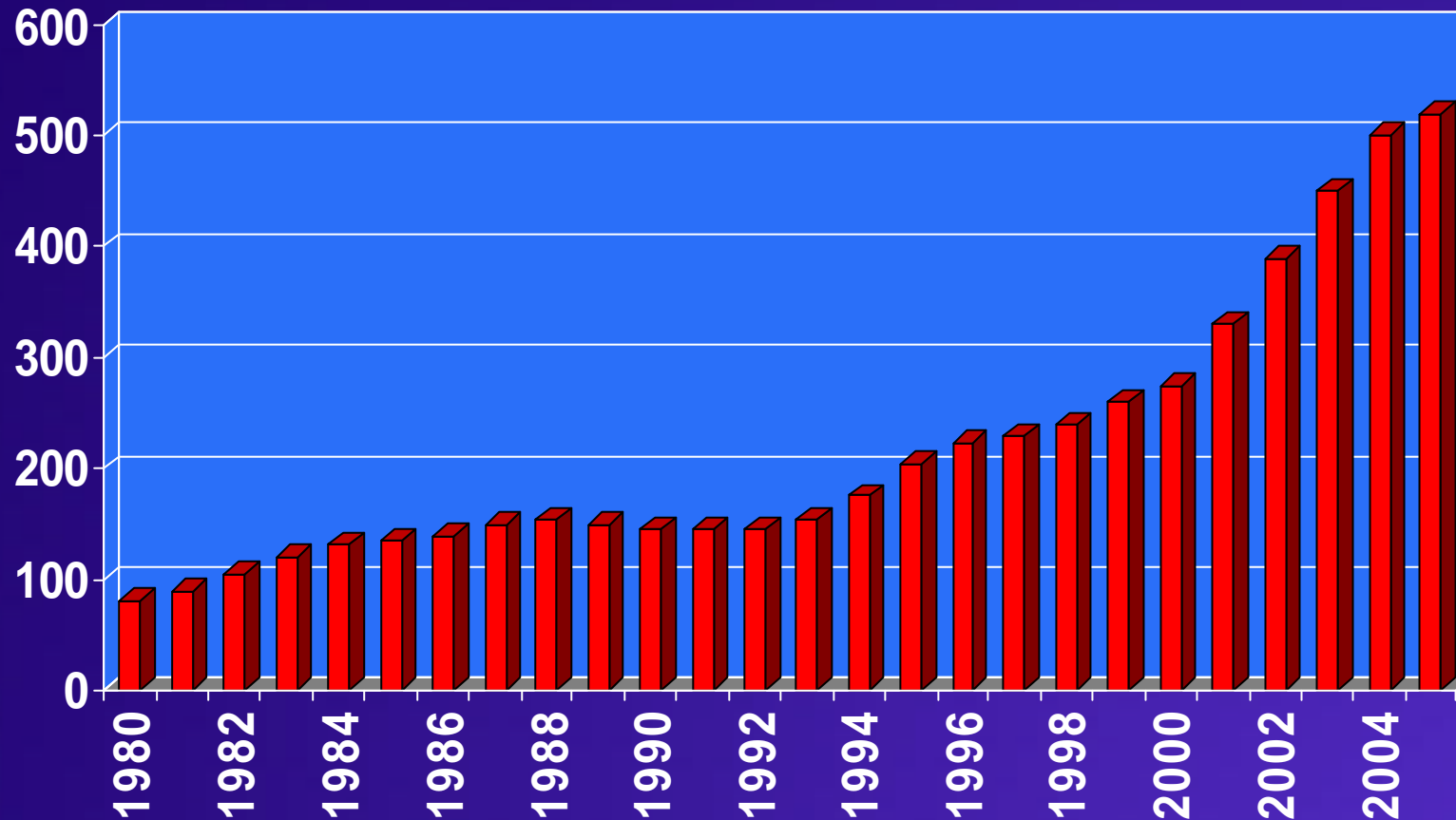
Crecimiento: 20% anual



Helping all people
live healthy lives

EVOLUCIÓN DEL PERSONAL

Se multiplica por 4 en 20 años



Helping all people
live healthy lives



Ejemplo de innovación de producto



Helping all people
live healthy lives

El SIDA afecta a más del 25% de la población en algunas regiones de África



Helping all people
live healthy lives

Hay generaciones intermedias que han desaparecido



Helping all people
live healthy lives

Colaboración con UNICEF para evitar infecciones cruzadas en vacunación infantil



Helping all people
live healthy lives

La OMS impulsa el desarrollo de una nueva jeringa



Helping all people
live healthy lives

INNOVACION DE PRODUCTO:

Desarrollar una jeringuilla con cánula integrada, y un mecanismo que destruya la jeringuilla después de un solo uso.

En grandes series

A un costo asequible



Helping all people
live healthy lives

**Hoy UNICEF usa 1700 millones/año de dichas
jeringas evitando el
reuso**



Helping all people
live healthy lives

PANDEMIA: GRIPE AVIAR

Pandemia de 1918: Gripe española

Documento OMS: 40MM víctimas potenciales

Artículo “Fortune”

Países que ya se preparan: 2 inyecciones

Escasez vacunas y jeringas: +10%

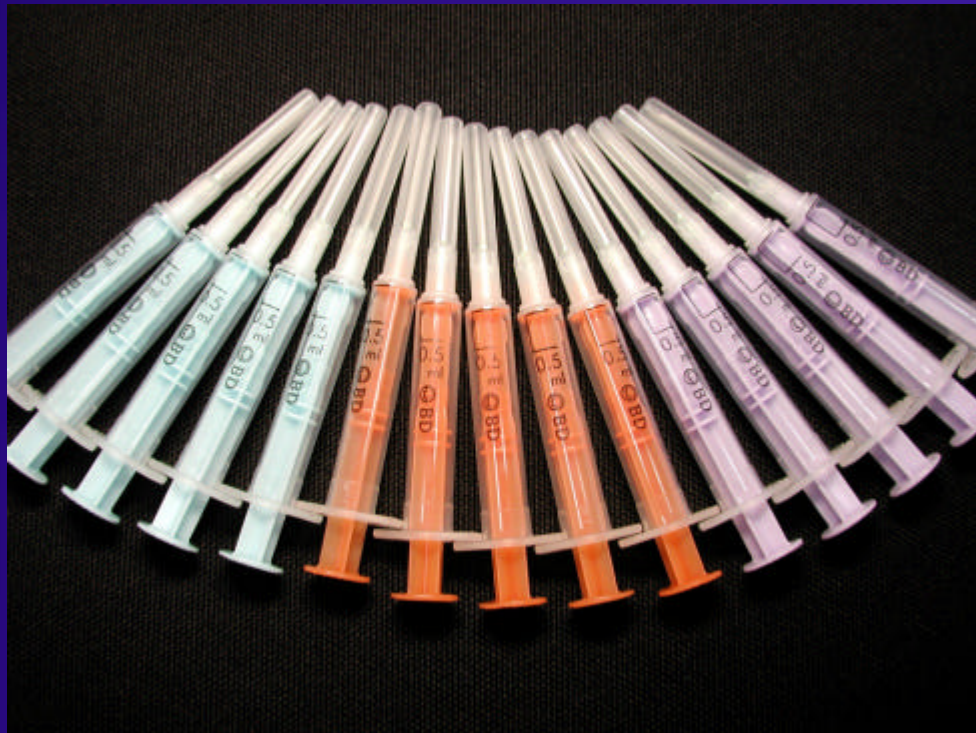
Oportunidad para innovar



Helping all people
live healthy lives

Innovación en

Logística



Helping all people
live healthy lives

LOGISTICA BD

- 7,000 Tn de PP al año.
- 5,000 Tn de PE
- Toneladas de papel y cartón
- 160,000 Km de tubo de acero
- 7,000 MM de jeringas + agujas
- Exportación 95% a todo el mundo



Helping all people
live healthy lives

SITUACIÓN ESTRATÉGICA

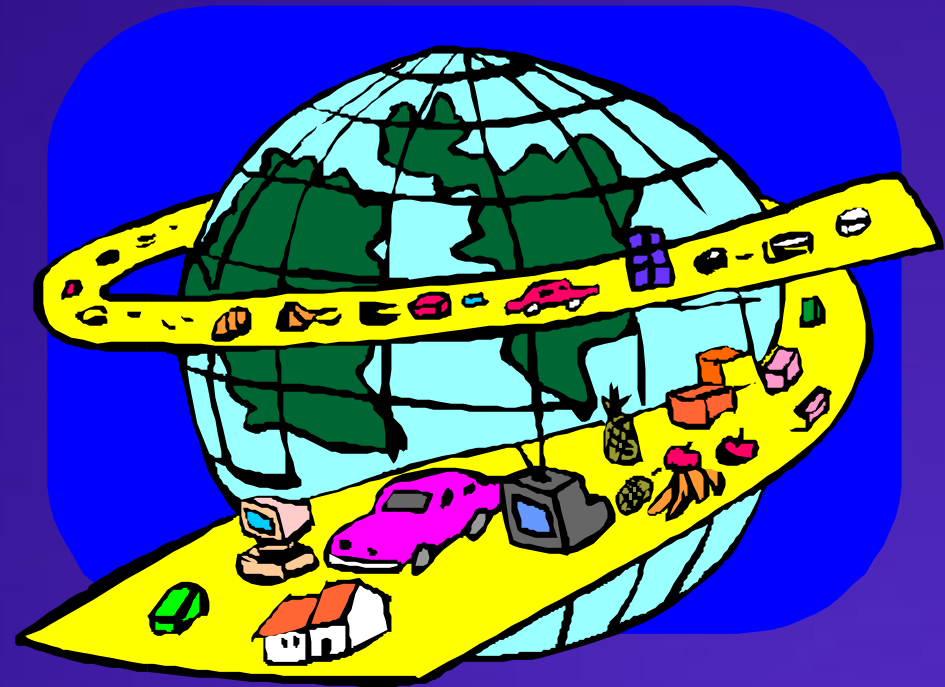
- Fraga: equidistante de los grandes centros de consumo (EMA)
- Almacén central automatizado en Bélgica (consolidación de pedidos)
- Almacén semi-automatizado en Fraga
- Dropshipments a grandes clientes (CVA)



Helping all people
live healthy lives

¡Paradoja!

Producto de Fraga
al Clínico de
Zaragoza (120 Km)
pasando por
Bruselas (1,600 Km)



¡Y es rentable!



Helping all people
live healthy lives



**¿Cómo hacer llegar
el producto a las
aldeas?**



Helping all people
live healthy lives

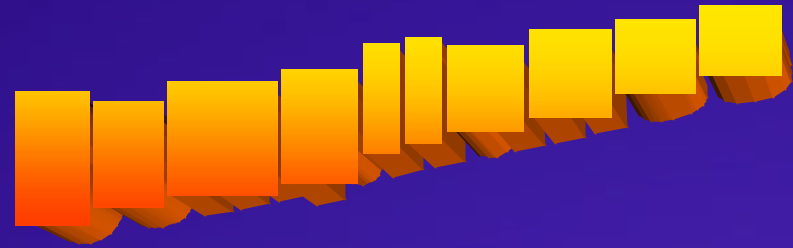
Distribución de producto en Nigeria



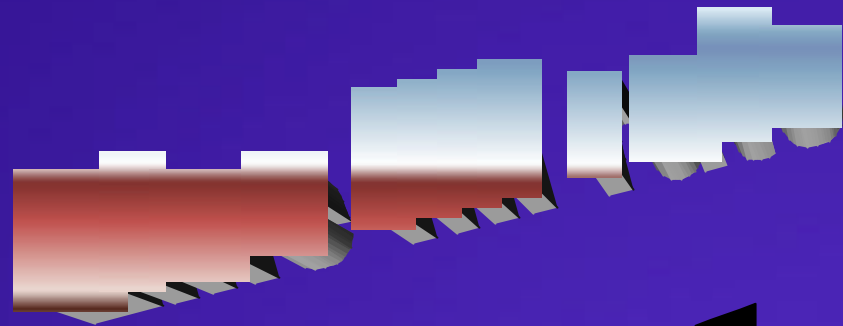
Helping all people
live healthy lives

NUEVOS CONCEPTOS

Inventory Turns



Back Order



Order fill rate



VSM



Helping all people
live healthy lives

OPORTUNIDAD DE MEJORA

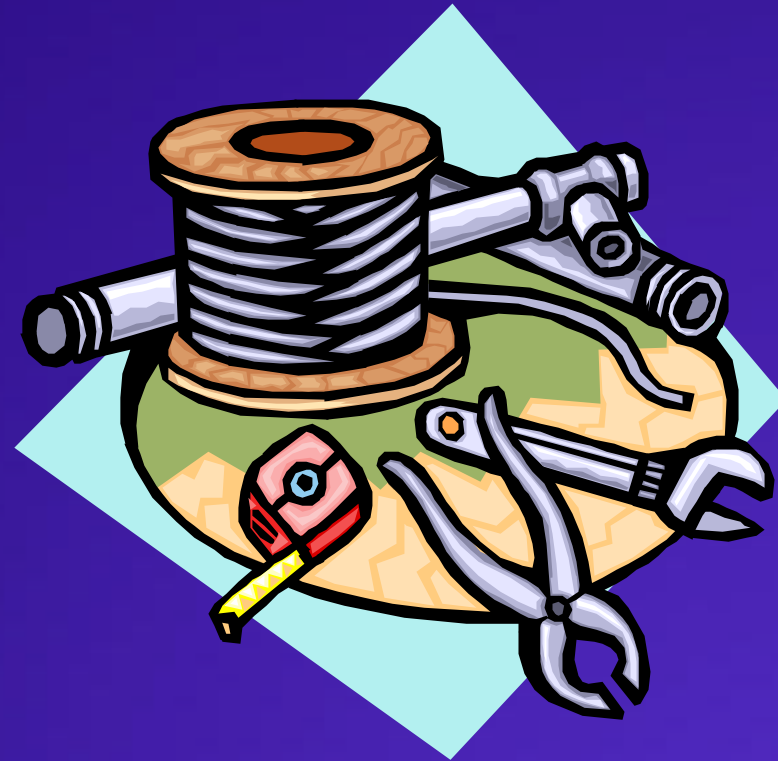
- Partnership proveedores y transportistas (CVA)
- Reducción de inventarios de MP, WIP y FG
- Mejora de procesos
- Flexibilidad de cambios
- Fiabilidad de equipos



Helping all people
live healthy lives

NUEVAS HERRAMIENTAS

- Lean Manufacturing
- Six Sigma
- Validación
- Documentum
- MES
- Mejora continua



Helping all people
live healthy lives

VALUE STREAM MAP



109,73 days	90 days	3,68 days	2,51 days	10,33 days	7,60 days	4,6 days	3 days
0,67 days		6,83 sec.	1,18 sec.	2,31 sec.	8 h.	8 h.	

#1	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Fraga Plant	90 days	3,68 days	2,51 days	10,33 days	0,33 days	0,33 days	7,60 days	4,6 days	3 days
-------------	---------	-----------	-----------	------------	-----------	-----------	-----------	----------	--------

Total Lead Time	122,38 days								
-----------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--

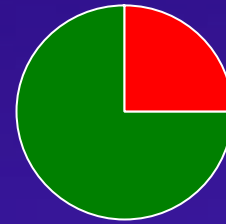
Objetivo: 53 dias

De los 110 días
que cuesta fabricar
un producto,
solo 0.7 días
suponen un valor
añadido al producto



Helping all people
live healthy lives

CI → Manufactura & VSM

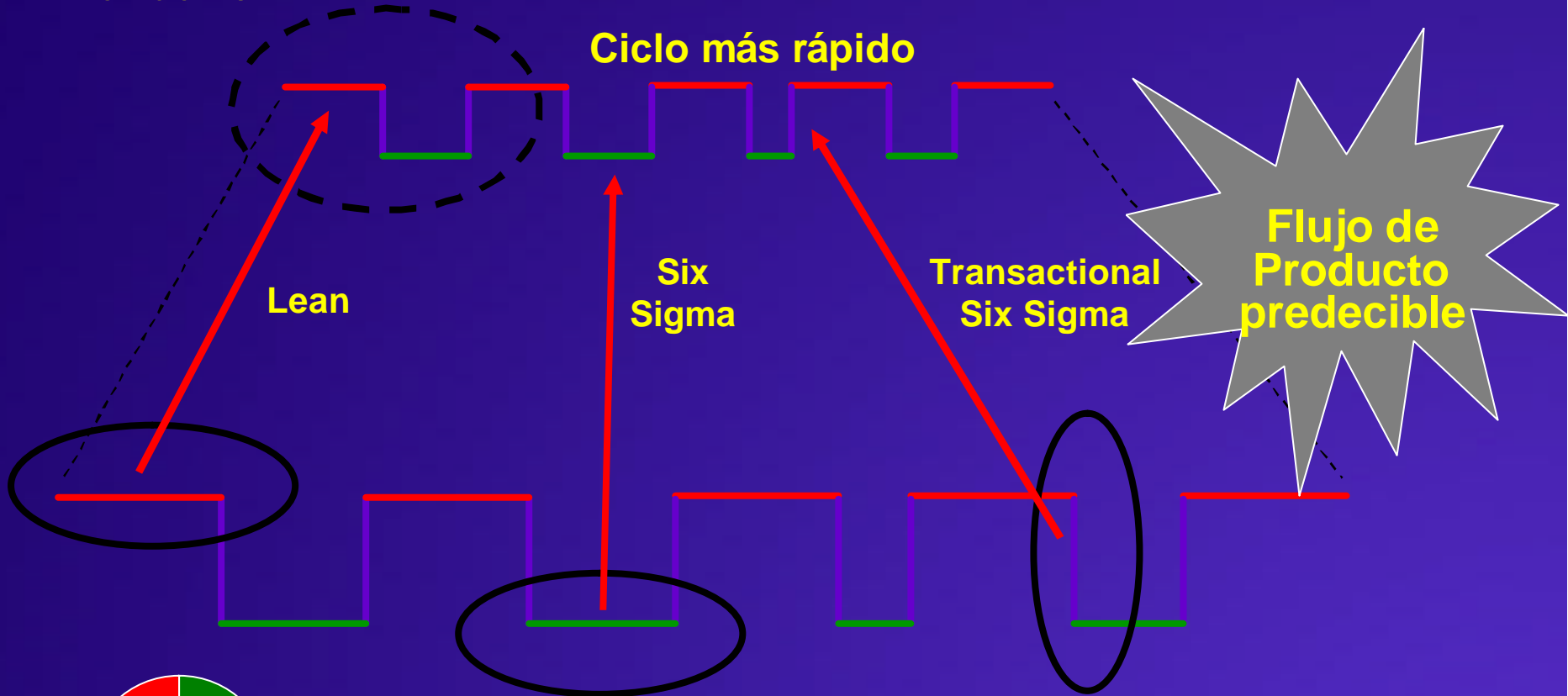


Alta eficiencia

Sin rechazos

Ciclo más rápido

Validation

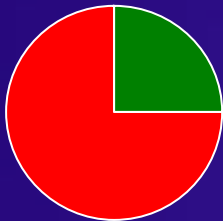


Lean

Six Sigma

Transactional Six Sigma

Flujo de Producto predecible

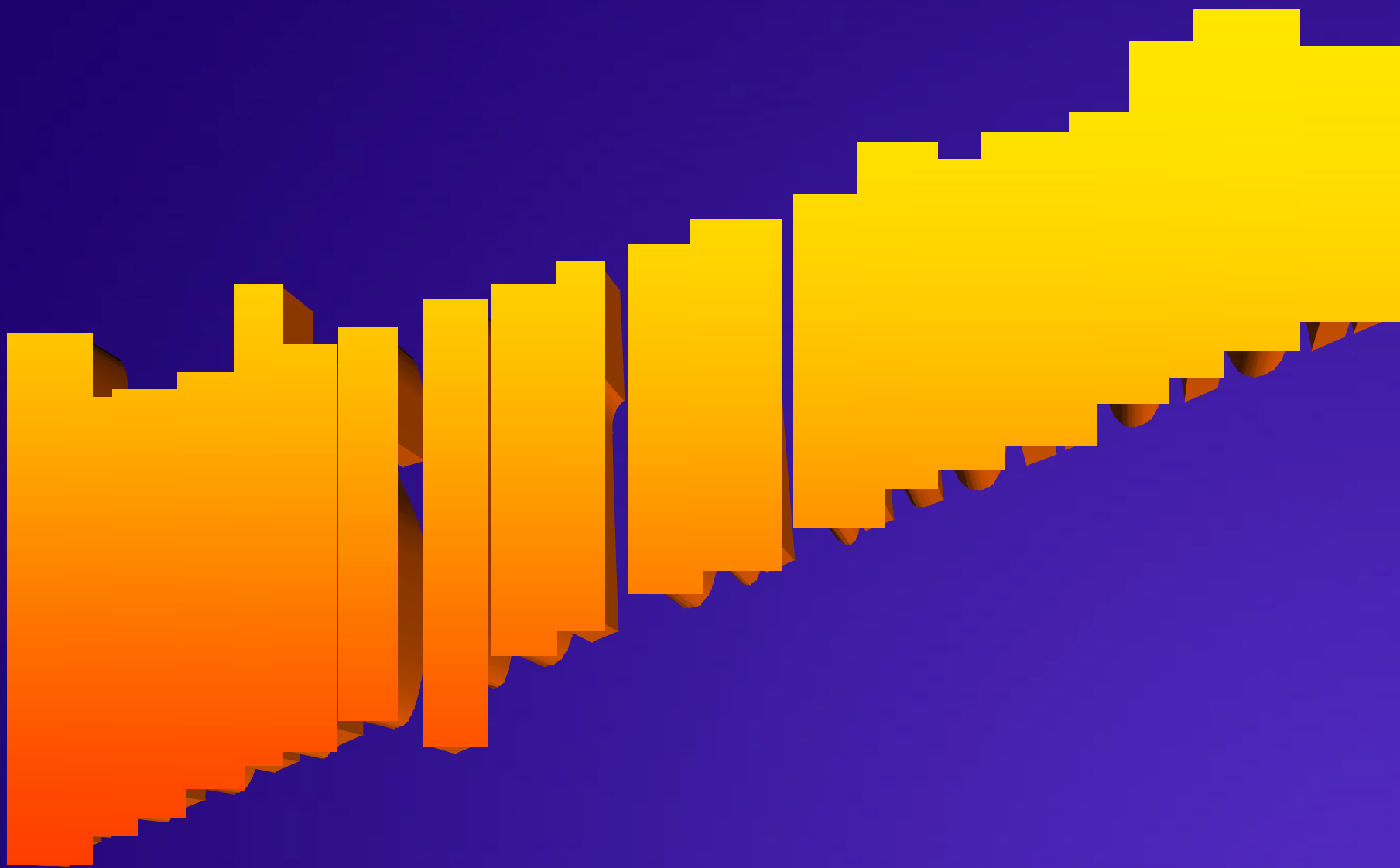


RESUMEN

- Liderar apasionadamente el cambio
- Potenciar a las personas creativas y protegerlas
- Asumir riesgos. Ser positivo. Ser paciente
- Consolidar- mejorar- innovar
- Aplicar los principios de Kotter a los grandes proyectos de cambio.
- Solo a través de la innovación pueden obtenerse ventajas competitivas sostenibles.
- El cambio y la innovación no son patrimonio de las grandes empresas.



Helping all people
live healthy lives



Helping all people
live healthy lives