

# Herramientas para la Gestión de la Innovación

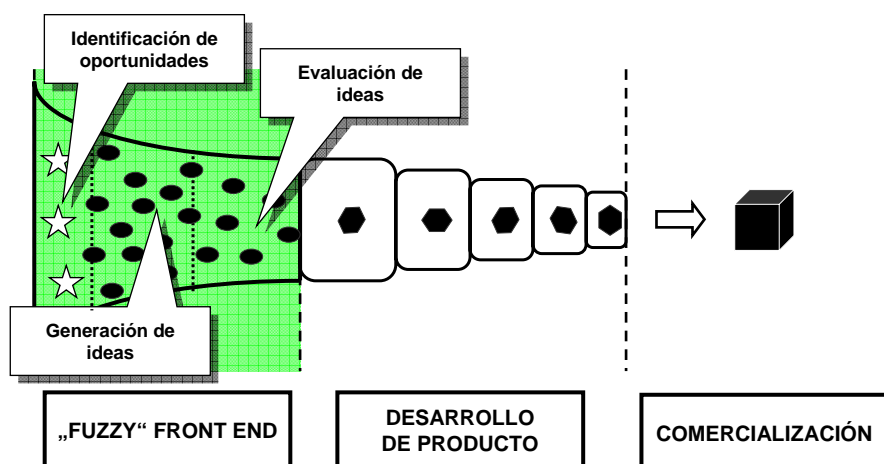
**Dr. Utz Dornberger**

## Contenidos

- El Proceso de Innovación
- Herramientas para la gestión Time-To-Market
- Herramientas para la gestión Price-To-Market
- Técnicas de creatividad
- Herramientas que se concentran en el “punto de vista del cliente”
  - Service Blueprinting
  - Quality Function Development (QFD)

## El proceso de innovación

### Fases del proceso de innovación



Fuente: Fernando Lizaso, Fuzzy Front End of Innovation, 2006

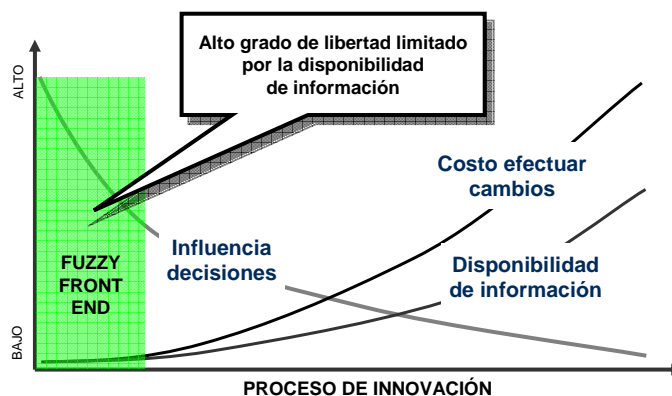
## Fuzzy Front End of Innovation

	Fuzzy Front End (FEEI)	Desarrollo Nuevo Producto (DNP)
<b>Naturaleza del trabajo</b>	Experimental, caótico, posibilidad planificar tareas pero no la invención.	Disciplinado, orientado a resolver problemas y cumplir objetivos y plan proyecto.
<b>Fecha de finalización</b>	Impredecible o incierta.	Conocida con alto grado de certeza.
<b>Financiamiento</b>	Variable („bootlegging“, interrupciones).	Presupuesto planificado.
<b>Expectativa de beneficio</b>	Incierto, alto nivel de especulación.	Predecible, con creciente grado de certidumbre, análisis y documentación.
<b>Actividad</b>	Individuos a equipos investigando para minimizar riesgos y optimizar el potencial.	Equipos multidisciplinares de trabajo focalizados en producto o proceso.
<b>Medición del progreso</b>	Definición de conceptos.	Cumplimiento de objetivos.

Fuente: Fernando Lizaso, Fuzzy Front End of Innovation, 2006

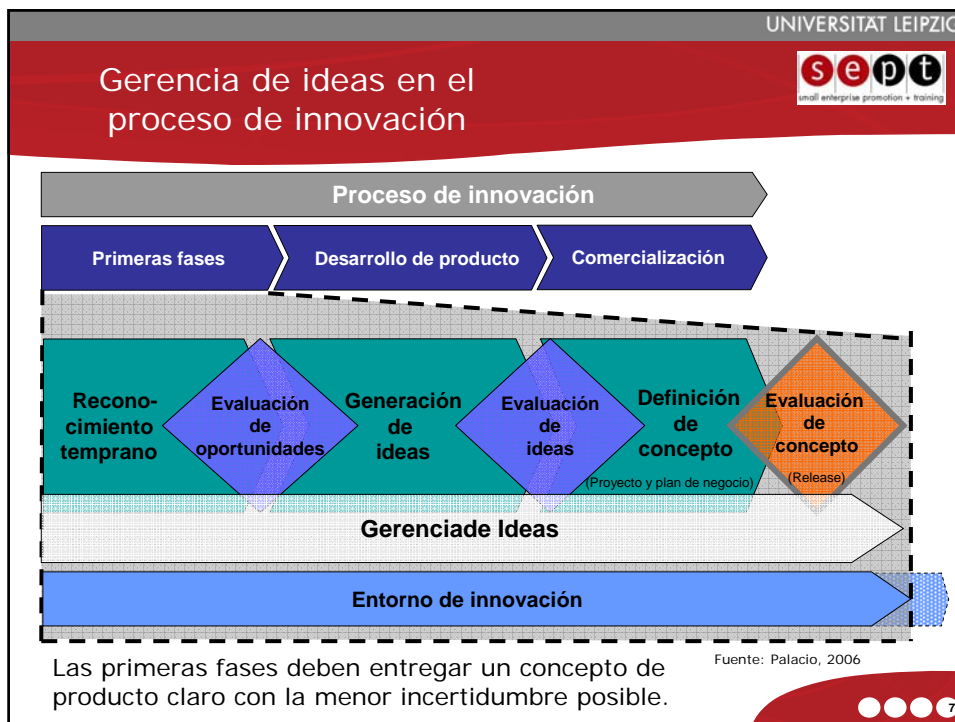
5

## Importancia del FEEI



Fuente: Fernando Lizaso, Fuzzy Front End of Innovation, 2006

6





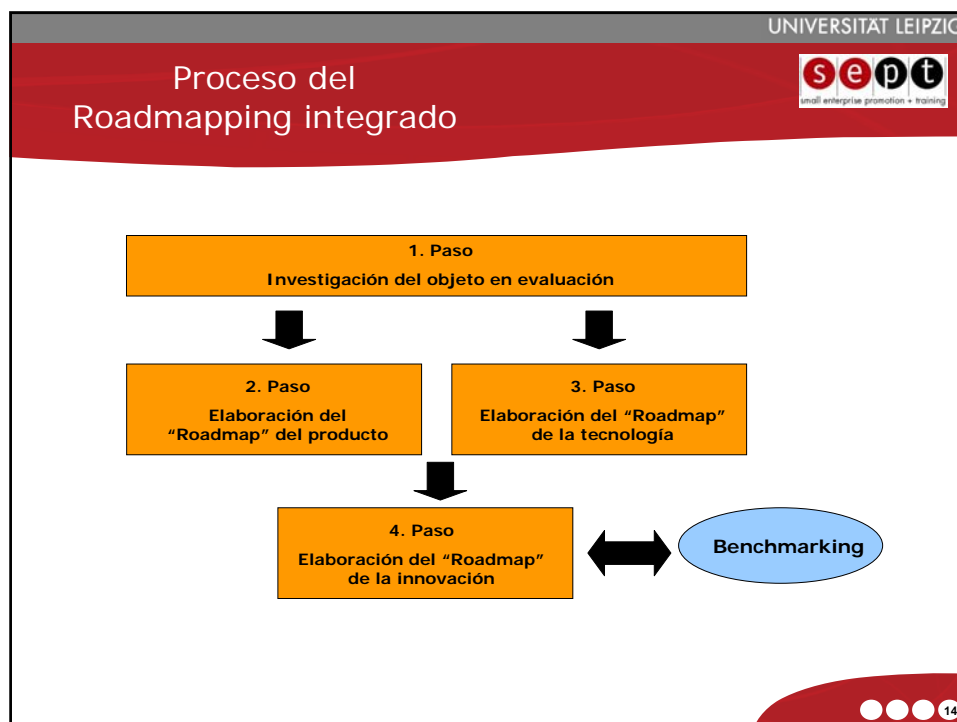
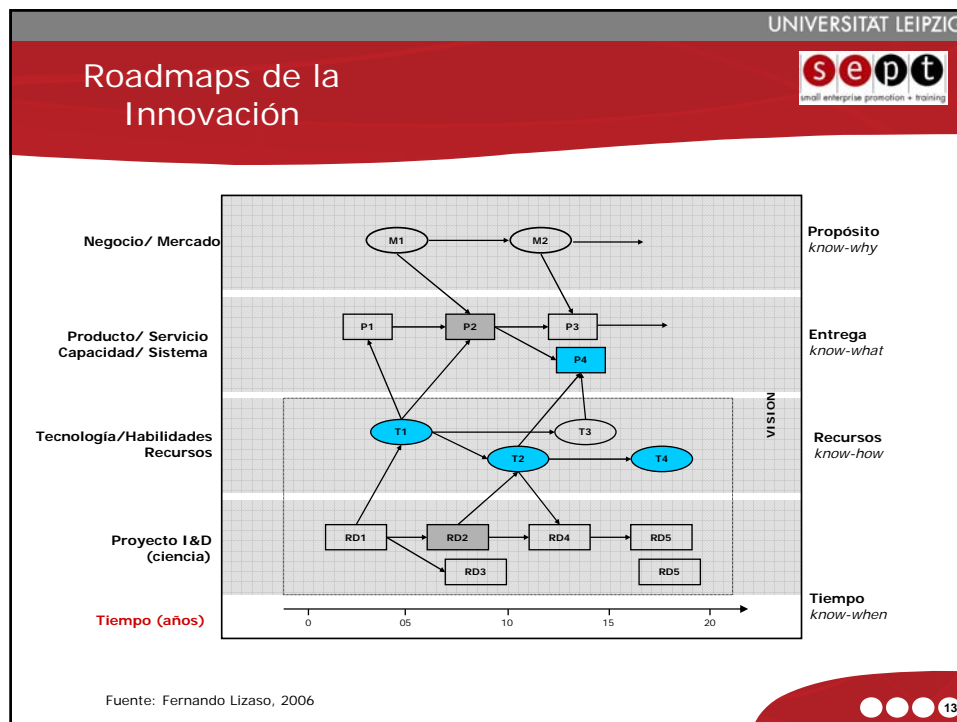
UNIVERSITÄT LEIPZIG

**sept**  
small enterprise promotion + training

**gtz**

## La gestión Time-To-Market





## Proceso del Roadmapping integrado

### Planificación

- . Objetivos
- . Alcance
- . Personal
- . Programa

### W1: Mercado

Dimensiones del trabajo  
Mercado  
Business Drivers  
Agrupamiento  
Priorización  
Brechas



### W2: Producto

Características relevantes del producto  
Agrupamiento  
Ranking de impacto  
Estrategia del producto  
Brechas



### W3: Tecnología

Soluciones tecnológicas  
Agrupamiento  
Ranking de impacto  
Estrategia del producto  
Brechas



### W4: Timing

Hitos  
Tabla de productos  
Tabla de Tecnologías  
Recursos  
Brechas

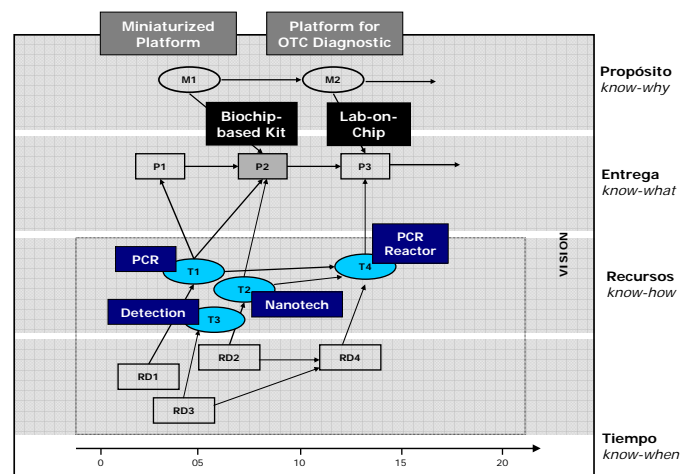
### Implementación

- . Plan de Implementación
- . Tareas (brechas)
- . Personal
- . Integración

Fuente: Fernando Lizaso, 2006

15

## Ejemplo: Diagnostics



16



## La gestión Price-To-Market

### Estrategias genéricas

Micheal Porter distingue tres estrategias:

1. Liderazgo en costos
2. Diferenciación
3. Nichos

		Ventaja competitiva	
		Bajo Costo	Diferenciación
Alcance competitivo	Mercado meta amplio	Liderazgo en costos	Diferenciación
	Mercado meta estrecho	Enfoque en costos	Diferenciación enfocada

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Gestión del  
Price-to-Market

**sept**  
small enterprise promotion + training

~~¿Cuánto costará el producto?~~

~~¿Cómo puedo asegurar la  
rentabilidad de mi empresa  
vendiendo este producto?~~

19

UNIVERSITÄT LEIPZIG

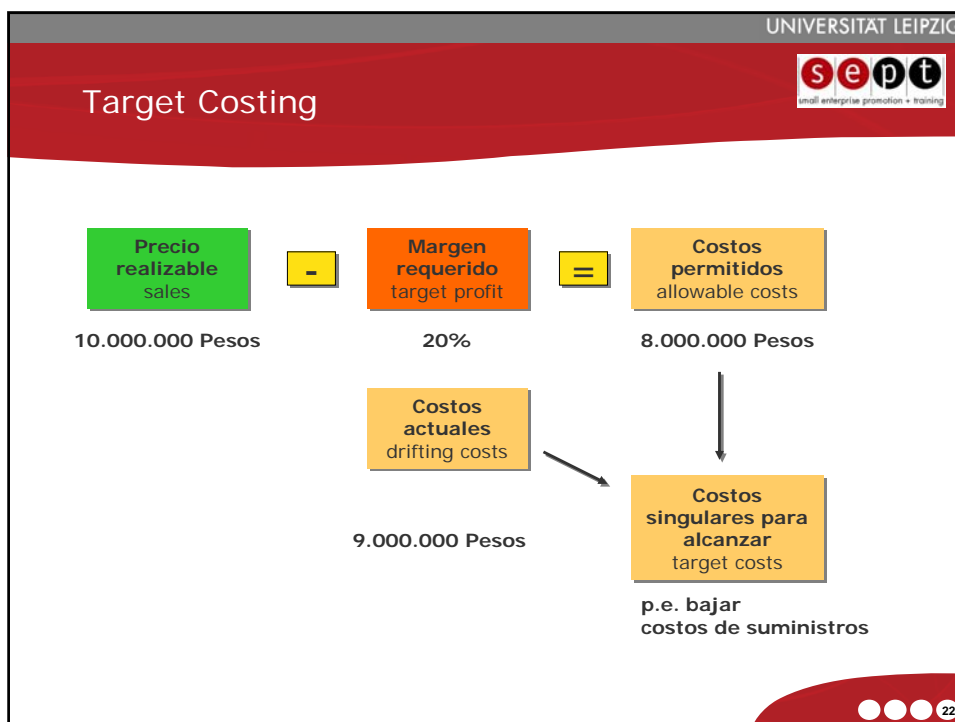
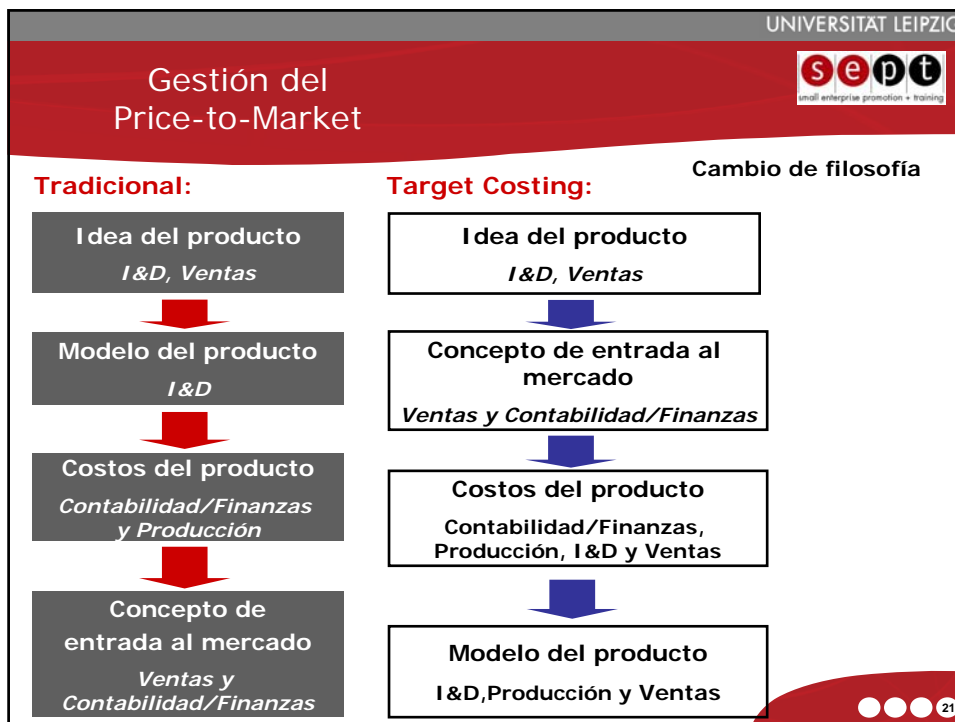
Gestión del  
Price-to-Market

**sept**  
small enterprise promotion + training

¿Cuánto puede costar el producto?

Orientación al cliente y al  
mercado para asegurar la  
rentabilidad de la empresa.

20



## Target Costing

### Los 4 elementos del Target Costing

1. Definición de los costos objetivos/a término
2. División de los costos objetivos/a término por los diferentes componentes del producto y de los procesos necesarios para la producción del producto (I&D, Ingeniería, Producción)
3. Reducción de todos los costos en particular, especialmente en las fases del desarrollo y diseño
4. Cálculo permanente del proyecto

## Target Costing

### Ventajas

- Buen método para la disminución de costos
- Aumenta la aceptación de innovaciones por los clientes y otros departamentos
- Buena base para el controlling del producto

### Desventajas

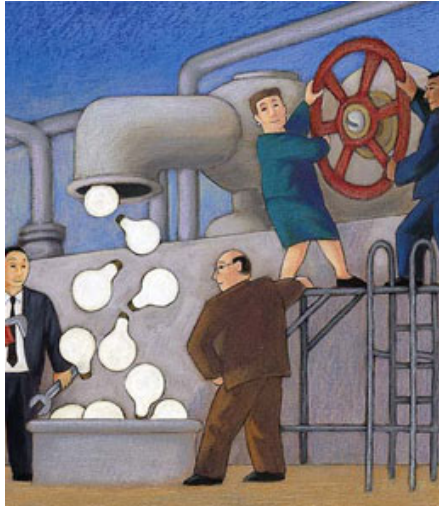
- Seguridad de los datos del mercado (targets)
- Resistencia interna (I&D)
- Outsourcing exagerado
- Difícilmente aplicable en la planificación de los costos de productos altamente innovativos por la posibilidad limitada de disminuir costos de suministros y de I&D para este tipo de productos

## Tecnicas de creatividad

### Creatividad

- La creatividad es vital al principio del proceso de innovación
- Creatividad – habilidad individual para un desempeño constructivo. Representa la habilidad de crear algo nuevo (desde un punto de vista psicológico)
- Creatividad – Recombinación de experiencias e información para la creación de nuevos productos y servicios (desde un punto de vista económico)
- Obetivo de las técnicas creativas
  - Ampliando horizontes hacia otros campos
  - Pensamiento anticipativo
  - Desarrollo de variadas posibilidades de solución para ciertos problemas
  - Incrementar las actitudes de la empresa hacia las ideas y la solución de problemas

## Técnicas Creativas



- Las técnicas creativas son métodos que facilitan la creatividad en una persona o en un grupo de personas
- Sólo el 14 % de los CEO's alemanes son conscientes de técnicas creativas; sólo el 3 % de ellos las adopta (Kienbaum Consulting)

## Lluvia de ideas



- LA lluvia de ideas busca generar muchas ideas y soluciones posibles en poco tiempo
- Es una buena sesión de 15 a 20 minutos se pueden generar unas 60 u 80 ideas
- El número de participantes va desde 4 hasta 12 personas
- Es indispensable contar con un moderador; él o ella han de informar a los participantes sobre la tarea y el objetivo de la sesión. Un protocolante es el encargado de documentar las ideas.

## Lluvia de ideas– 4 Reglas



- Enfoque en cantidad
- Cero críticas
- Las Ideas “locas” o “no-convencionales” también son bienvenidas
- Combinar y mejorar ideas

## Lluvia de ideas – Método 635



- Cada persona en un grupo circular escribe una idea y pasa su hoja al siguiente acorde con las manecillas del reloj, quien añade otras ideas. Se continúa hasta que la hoja de cada quien vuelve a sí mismo.
- Principio:
  - 6 participantes escriben
  - 3 ideas a complementar
  - 5 veces más adelante

## Método 635 - Forma

	Participante I	Participante II	Participante III	Participante IV	Participante V	Participante VI
1.	Sugerencia					
2.	Sugerencia					
3.	Sugerencia					

## Análisis Morfológico



- El Análisis Morfológico es una técnica para explorar todas las posibles soluciones para un complejo multi-dimensional y no cuantificable
- Como técnica de estructurar problemas y resolver problemas, el Análisis Morfológico fue desarrollado para problemas multi-dimensionales y no cuantificables en los que la modelación causal o la simulación no funcionan para nada o no lo hacen bien



## Actividades de análisis morfológico

- Actividad 1: Describir el problema
- Actividad 2: Analizar los posibles parámetros de solución
- Actividad 3: Construir el cuadro morfológico
- Actividad 4: Evaluar la posible solución
- Actividad 5: Aplicar la solución seleccionada

## Cuadro morfológico– Ejemplo - Impresora de inyección de tinta -

Atributos	Dimensiones			
	1	2	3	4
Borde	Cuadrado	Rectangular	Ovalado	Redondo
Material	Acero	Plástico	Aluminio	Madera
Color	Gris	Verde amarilloso	Dorado	Arco-iris
Bandeja de papel	Simple	10 hojas	50 hojas	100 hojas
Conexión	USB	COM	Infrarrojo	Radio
Tinta	Negro	2 cartuchos	3 cartuchos	4 cartuchos
Volumen de los cartuchos	20 ml	30 ml	40 ml	60 ml
Velocidad	2 pág / min	10 pág / min	40 pág / min	60 pág / min
Servicio	Garantía	Sin servicio	Servicio 24 horas (sin cobro)	Servicio 24 horas

UNIVERSITÄT LEIPZIG				
Cuadro morfológico– Ejemplo - Impresora de inyección de tinta -				
Atributos	Dimensiones			
	1	2	3	4
Borde	Cuadrado	Rectangular	Ovalado	Redondo
Material	Acero	Plástico	Aluminio	Madera
Color	Gris	Verde amarilloso	Dorado	Arco-iris
Bandeja de papel	Simple	10 hojas	50 hojas	100 hojas
Conexión	USB	COM	Infrarrojo	Radio
Tinta	Negro	2 cartuchos	3 cartuchos	4 cartuchos
Volumen de los cartuchos	20 ml	30 ml	40 ml	60 ml
Velocidad	2 pág / min	10 pág / min	40 pág / min	60 pág / min
Servicio	Garantía	Sin servicio	Servicio 24 horas (sin cobro)	Servicio 24 horas

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Después de “producir ideas”–  
hay que proyectarlas

- Usar criterios para comprobar el éxito de una idea, o bien, usar las siguientes preguntas:
  - ¿Podemos hacer algo así? ¿Tenemos los recursos? (humanos, capacidad de producción, financieros, etc.)
  - ¿El mercado aceptaría la idea?
  - ¿Es el nuevo producto atractivo para el futuro?
  - ¿Obtendremos una propuesta de venta única (USP) con este nuevo producto?
  - .....

36

## Método de puntuación

Criterio	A Ponderación en %	B					AxB Ponderación de cumplimiento del criterio
		0	1	2	3	4	
Facilidad de implementación	30						
Originalidad	10						
Facilidad de uso	20						
Aceptación de parte del consumidor	10						
Facilidad de financiación	20						
Posibilidades de patentar	10						
	100	Σ:					

## Estimulando la creatividad

### Creatividad Individual

*"El aislamiento produce diversidad"*

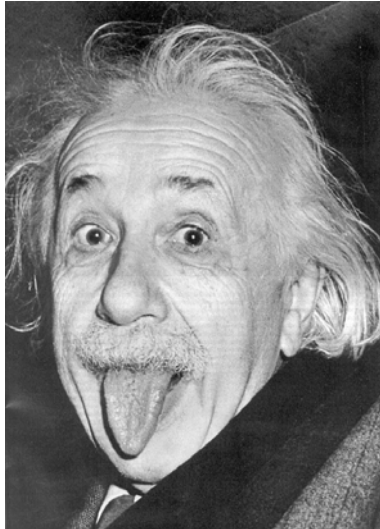


### Creatividad en Grupo

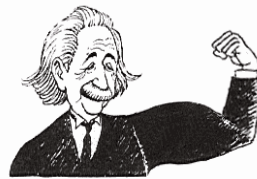
*"2 cabezas son mejor que una"*

*"El total es mayor que la sumatoria de las partes." (1 + 1 = 3)*

## La Conclusión de Einstein



**“La Imaginación es  
más importante que  
el conocimiento”**



# gtz

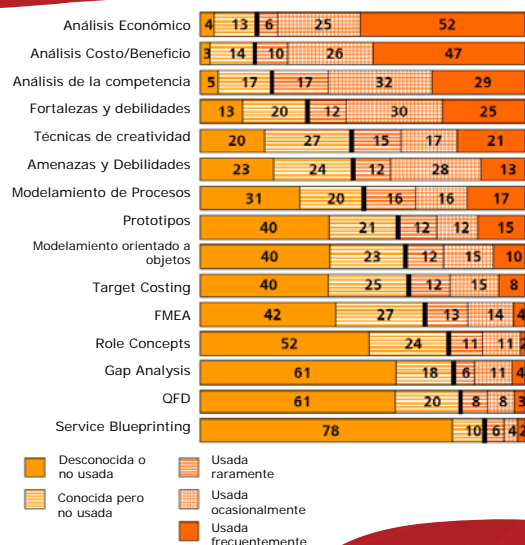
Herramientas que  
concentran en el  
**“punto de vista del  
cliente”**

## Formas de la integración de clientes/consumidores

- **Encuesta a los clientes**
  - Técnica del Incidente Crítico
  - Desarrollo Rápido de Concepto
- **Gestión de quejas**
- **Herramientas que permitan “capturar” las necesidades del cliente**
  - Service Blue Printing
  - Quality Function Deployment (QFD)
- **Grupos de usuarios** (p.ej. club de adeptos o asociaciones)
- **Talleres y círculos de innovación**
  - Clínica de Producto
- **Prueba de Concepto y Prueba de Servicio**

## Herramientas utilizadas

- Búsqueda de herramientas adecuadas que permitan “capturar” las necesidades y requerimientos del cliente
- La calidad del producto/servicio depende en su gran mayoría de la impresión subjetiva que tiene el cliente del mismo
- Se selecciona:
  - QFD
  - Service Blueprinting

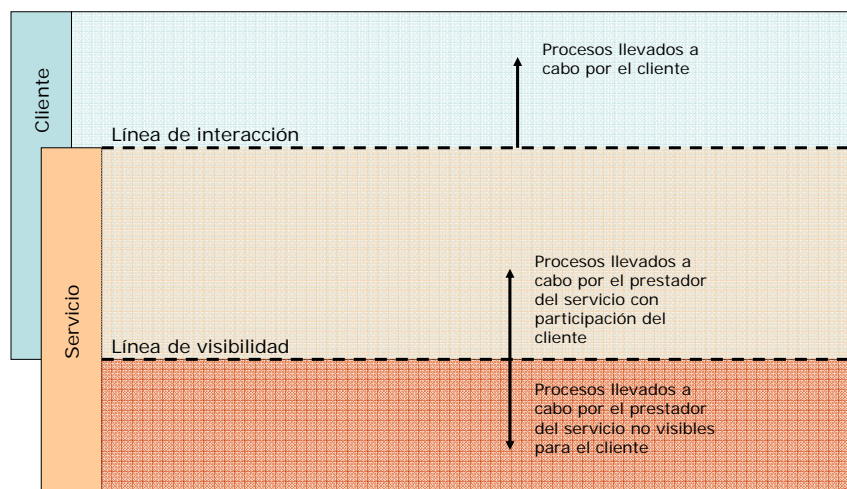


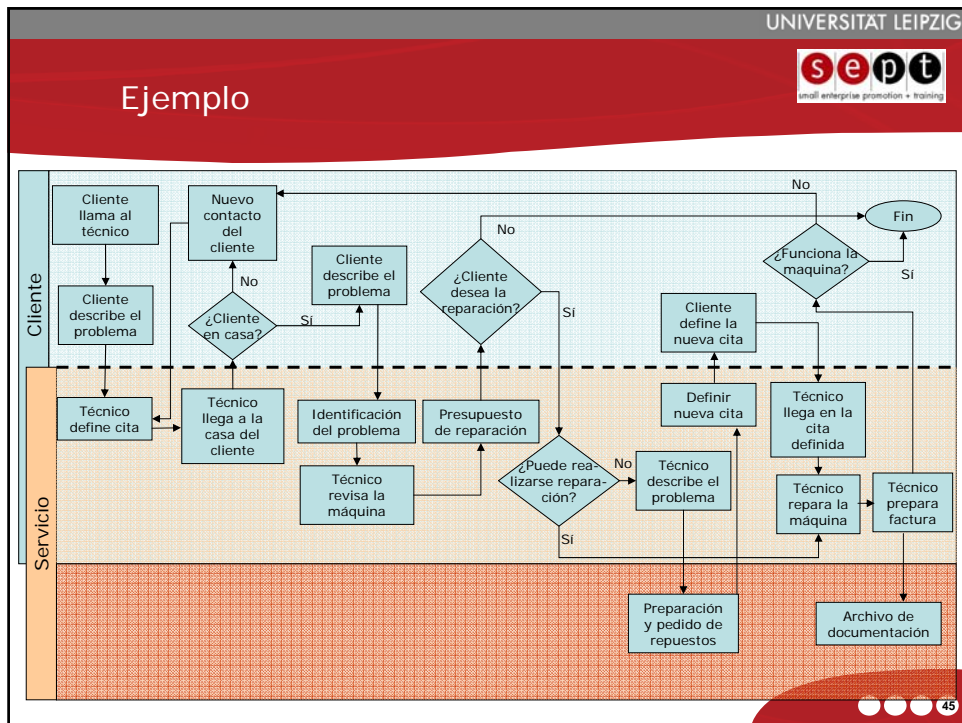
Fuente: Fähnrich, Meiren et al., 1999. IAO Study

## Service Blueprinting

- Se usa tanto en el planeamiento como para el mejoramiento de servicios existentes
- Permite definir los diferentes puntos de contacto entre el prestador del servicio y el cliente
- Permite identificar que procesos son visibles para el cliente
- El gráfico del proceso de prestación de servicios se debe realizar de manera continua ("línea de producción del servicio")
- Participación de todos los trabajadores de diferentes áreas de la empresa

## Estructura Service Blueprinting





UNIVERSITAT LEIPZIG

**sept**  
small enterprise promotion + training

## Quality Function Deployment (QFD)

- Herramienta utilizada para la concepción, diseño y optimización de productos/servicios de manera sistemática
- Este método se concentra en buscar las relaciones entre los requerimientos del cliente y las especificaciones de los productos/servicios a ofrecer
- Permite identificar claramente qué especificaciones del producto/ servicio son importantes para el cliente

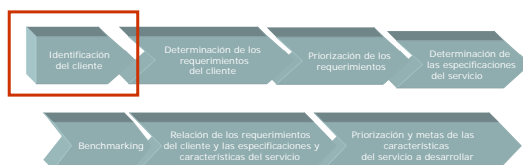
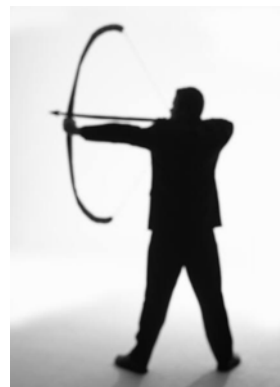
46

## Pasos a seguir en QFD



## Identificación del cliente

- Segmentación del mercado meta
  - Se debe identificar el grupo objetivo del servicio a prestar
  - Clasificación por
    - Grupos sociales
    - Grupos económicos
    - Grupos culturales





## Determinación de los requerimientos del cliente VoC (Voice of the Customer)

- Fuentes para obtención de la información
  - Trabajadores que tienen contacto con los clientes
  - Encuestas
  - Recomendaciones, reclamaciones y quejas de los clientes
- Trabajar con diagramas de árbol o determinación de grupos de afinidad
- Luego se procede a priorizar los requerimientos

Reque. Clientes	G							
Alta Productiv.	4							
Ayuda rápida	2							
Buena Comunic.	3							
Limpieza	1							



## Determinación de las especificaciones del servicio

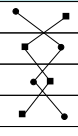
- Hace referencia a las características que la empresa ha definido para su servicio y que cubrirán los requerimientos de los clientes
- Estas características deben ser medibles

Características de los servicios						
Tiempo de reacción	Tiempo de ejecución	Disponibilidad	Alojamiento	Idiomas	Competencias	Higiene y seguridad



## Benchmarking

- Comparación con la competencia tanto en el cubrimiento necesidades del cliente como en las características de los servicios a desarrollar
- Este análisis mostrará la posición relativa entre los servicios de la empresa y los de la competencia
- Ayuda a identificar los niveles meta de desempeño

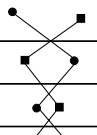
		Características de los servicios							Benchmarking
Reque. Clientes	G	Tiempo de reacción	Tiempo de ejecución	Disponibilidad	Alejamiento	Idiomas	Competencias	Higiene y seguridad	
Alta Productiv.	4								
Ayuda rápida	2								
Buena Comunic.	3								
Limpieza	1								
Benchmarking	1 2 3 4 5								



### Relación con la competencia

- Empresa propia
- Competencia

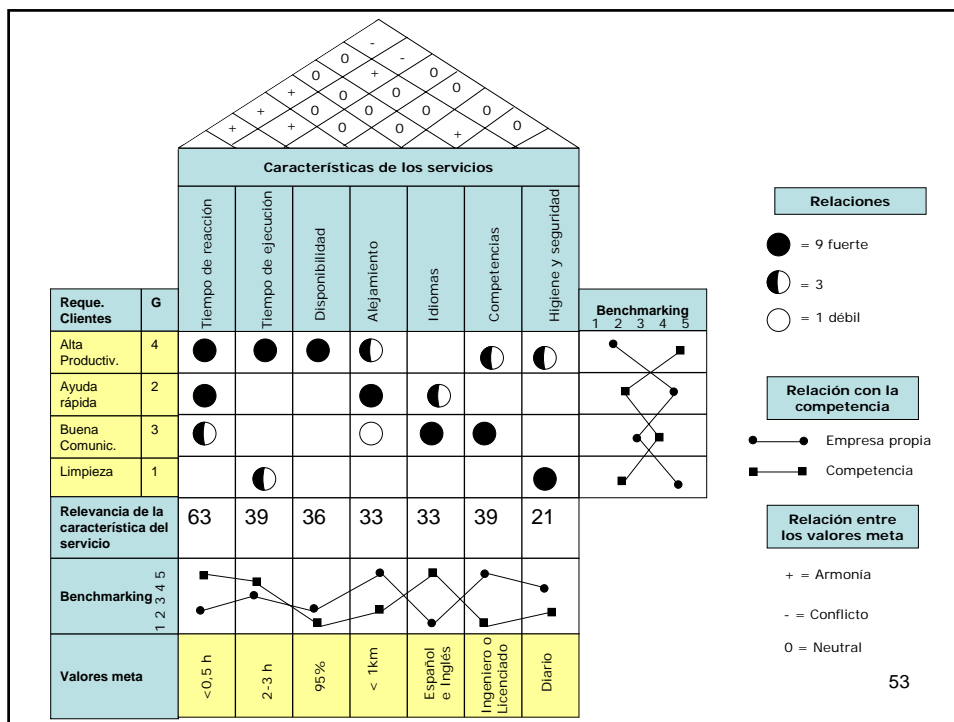
## Relación de los requerimientos del cliente y las especificaciones y características del servicio

		Características de los servicios							Benchmarking
Reque. Clientes	G	Tiempo de reacción	Tiempo de ejecución	Disponibilidad	Alejamiento	Idiomas	Competencias	Higiene y seguridad	
Alta Productiv.	4	●	●	●	◐		◐	◐	
Ayuda rápida	2	●			●	◐			
Buena Comunic.	3	◐			○	●	●		
Limpieza	1		◐					●	

### Relaciones

- = 9 fuerte
- ◐ = 3
- = 1 débil





UNIVERSITÄT LEIPZIG

Trabajo en equipo

[www.sept.uni-leipzig.de](http://www.sept.uni-leipzig.de)

