



Innovación de Productos y Dirección de Proyectos

D. Ind. Emilio Oteiza, PMP

Agenda

- Innovación, ¿por qué es importante?
- Innovación, creatividad, diseño.
- Un modelo de proceso para innovar.
- Usando el PMBOK® para innovar.
- Dos modelos complementarios.

Innovación

- Es transformar (nuevas) ideas en dinero y otros beneficios.
- Vs. Invención, que es lo contrario.

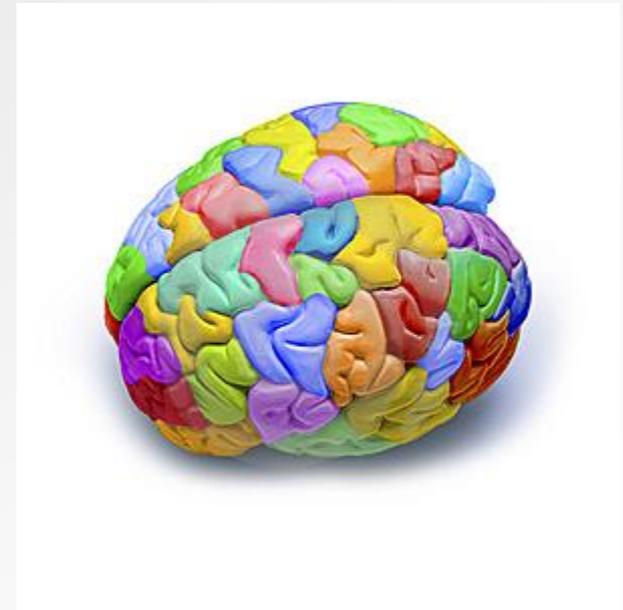


Creatividad

El fenómeno mediante el cual una persona crea algo nuevo y de valor.

“Nuevo” depende del marco de referencia.

“Valor” también es definido de distintas maneras.



Diseño

El diseño tangibiliza las ideas. Une la creatividad con la innovación.

Le da forma a las ideas para transformarlas en propuestas prácticas y atractivas para clientes usuarios.

(Design Council)



Tipos de innovación

- De producto (bienes o servicios)
- De proceso (en una organización).

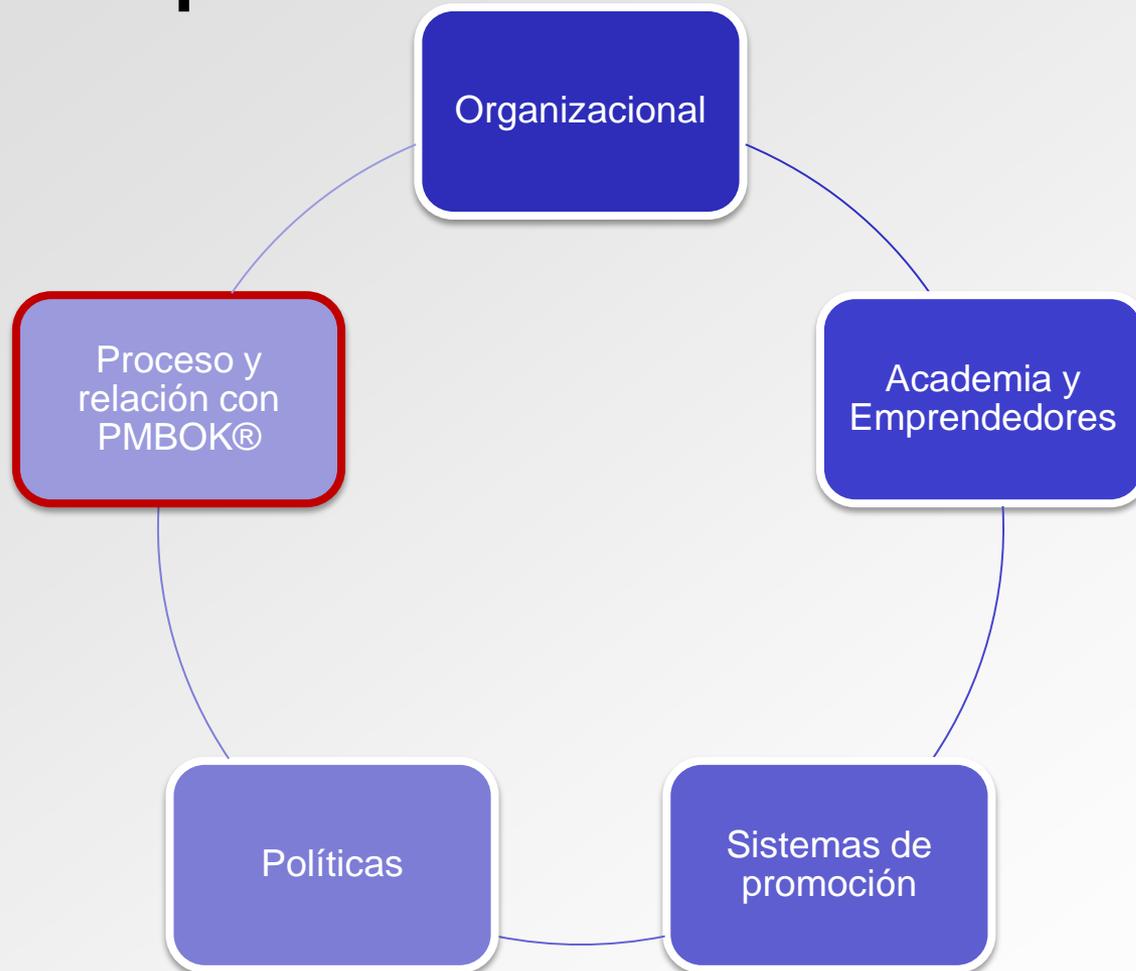
- Incremental vs. Radical.
- Mercados existentes (*sustaining*) vs. Mercados nuevos (disruptiva).

Beneficios de innovar

- A nivel de emprendedores y organizaciones.
 - Compensar por diversos procesos de erosión.
 - Competitividad, productividad, crecimiento.
- A nivel macro.
 - Creación de empleo.
 - Aumento de ingreso per cápita.
 - Cambio del paquete exportador.



Perspectivas e innovación

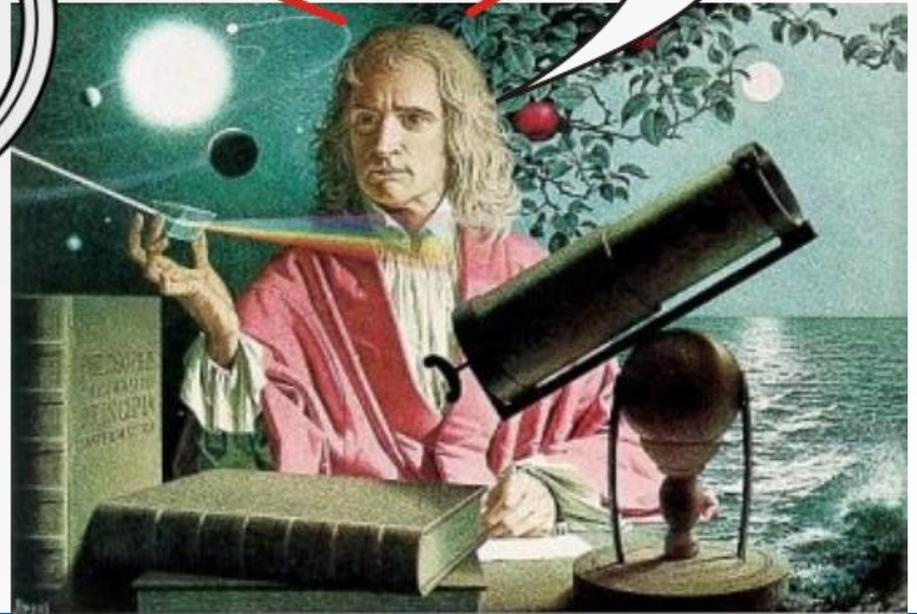
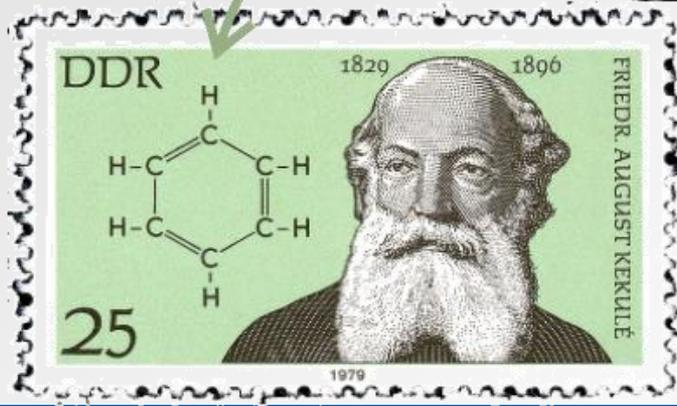
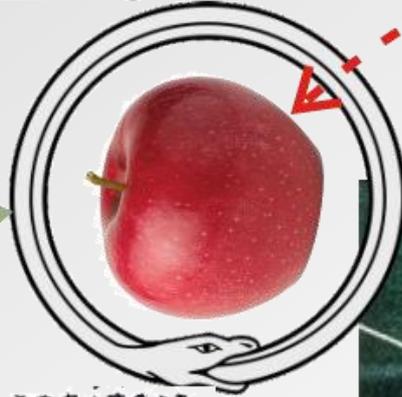
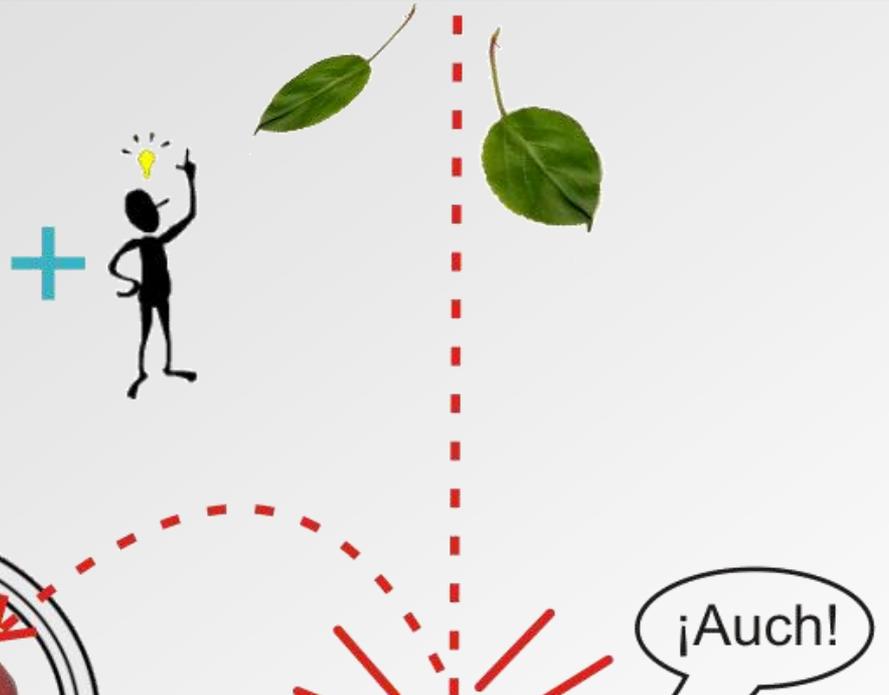
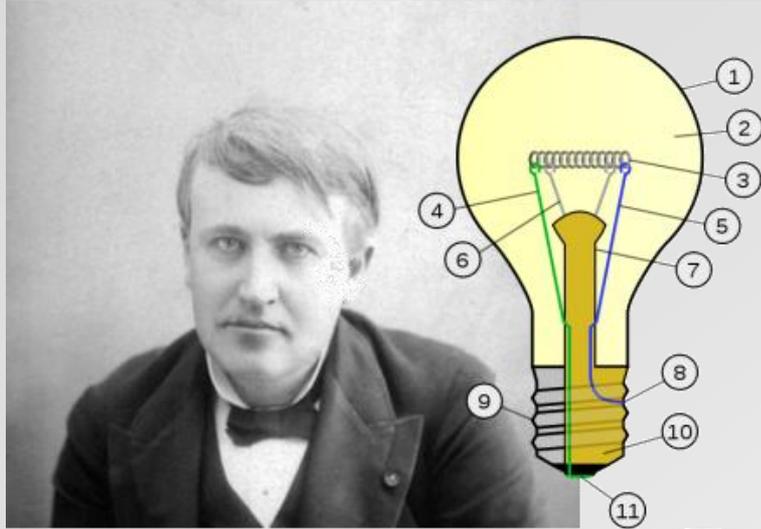


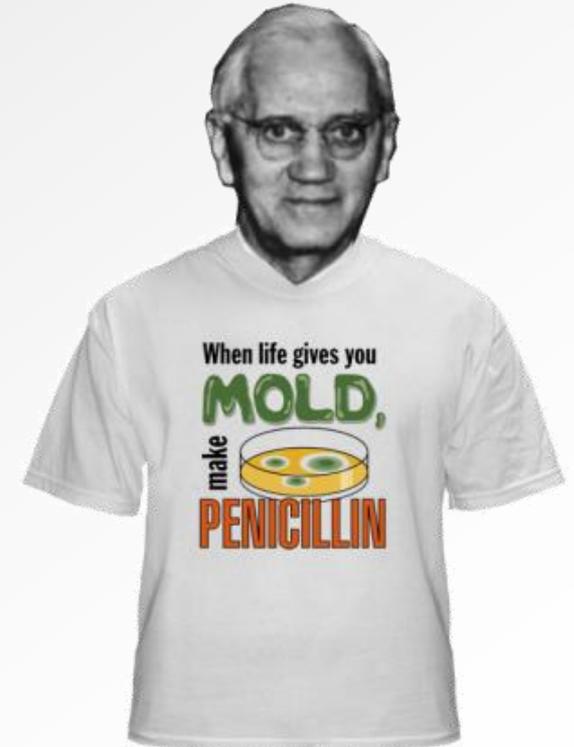
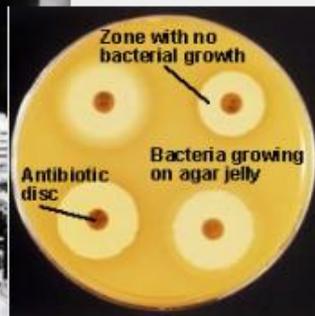
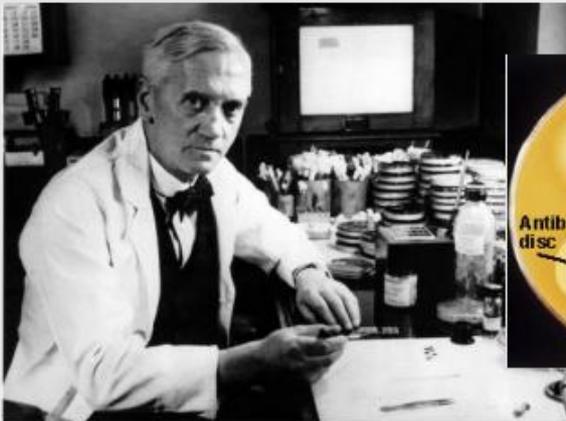
¡ETC!

Creencias populares sobre la innovación

- Basado en una idea nueva que asaltó a una mente creativa y poco convencional.
- Proceso lineal, con dificultades.



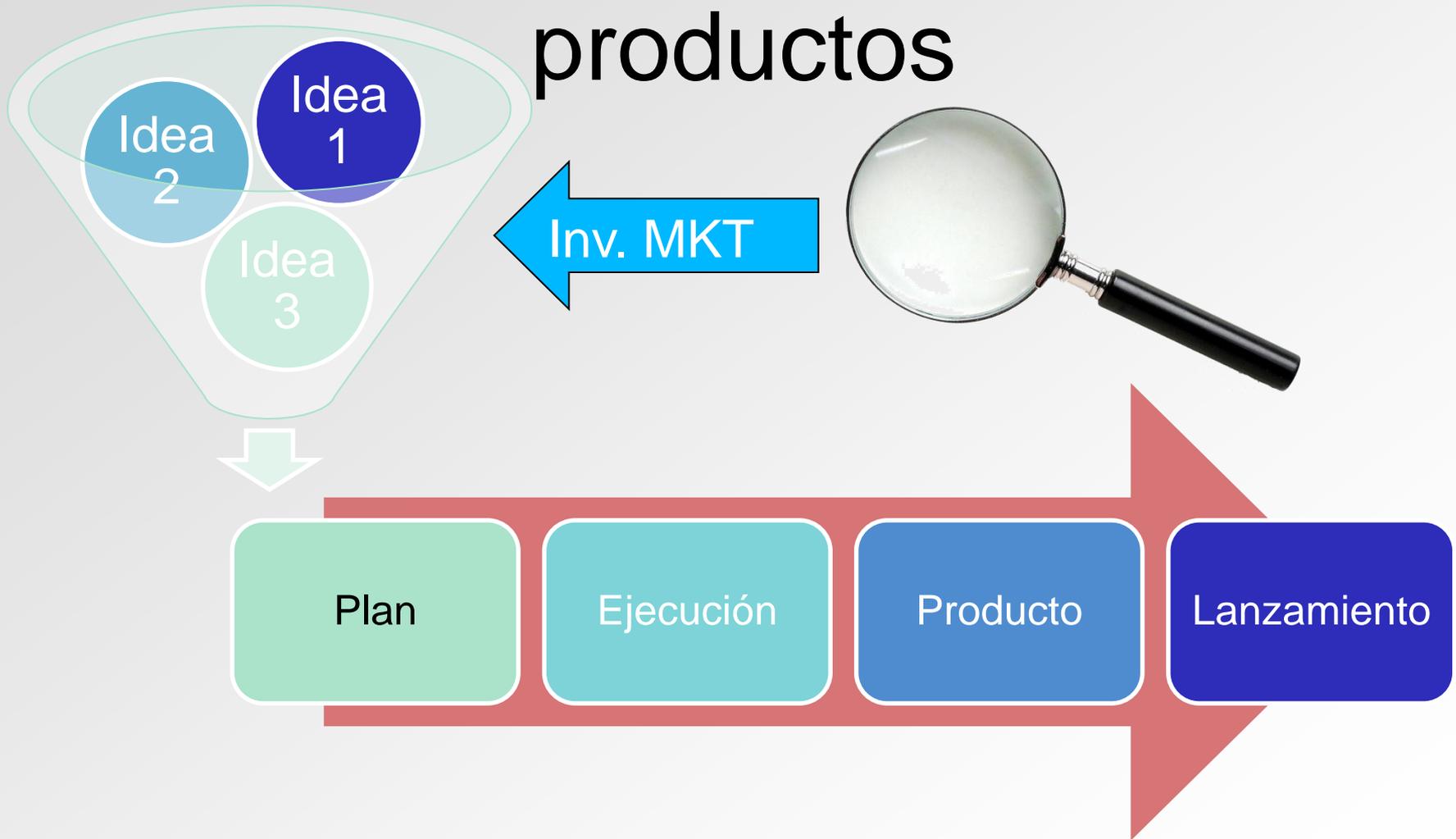




En resumen



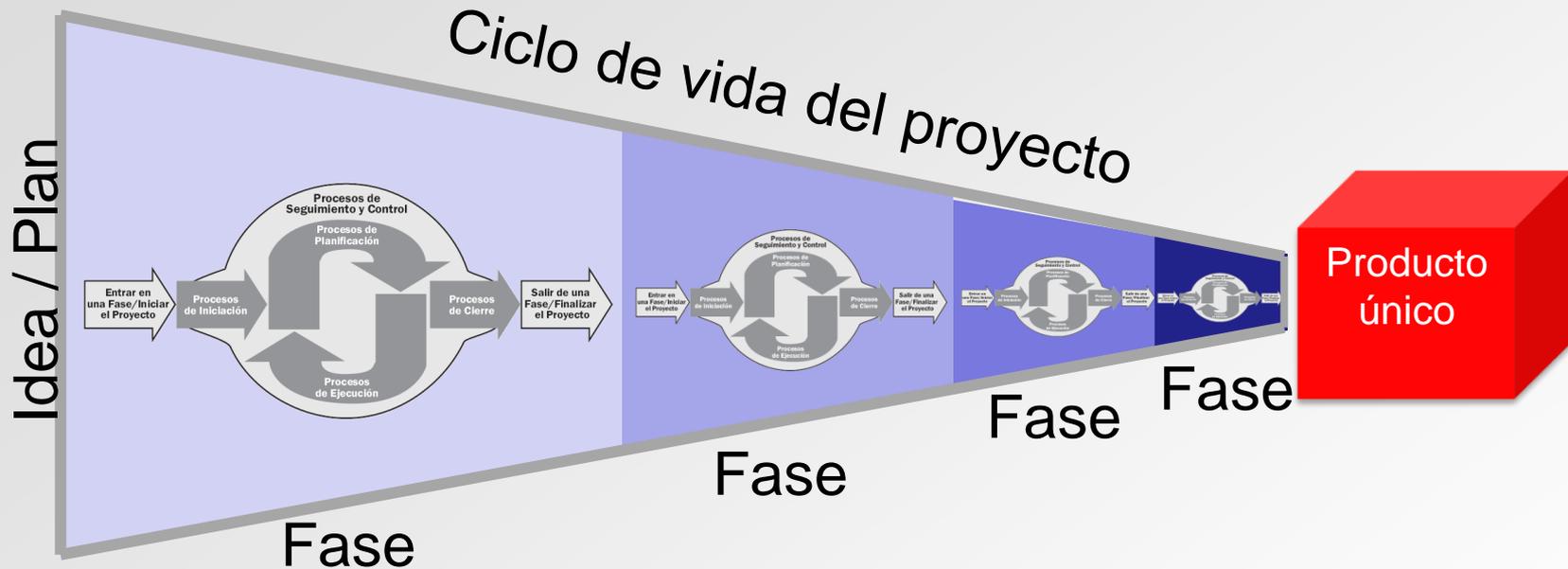
Por ejemplo innovar en productos



Dirección de Proyectos

- Definición temprana y relativamente estable de criterios de éxito, alcance y requerimientos.
- Subdivisión en actividades, desarrollo de líneas de base corregidas con riesgos.
- Equipo estable de ejecución convergente.
- Bucle plan-ejecución.

Gestión de Proyectos



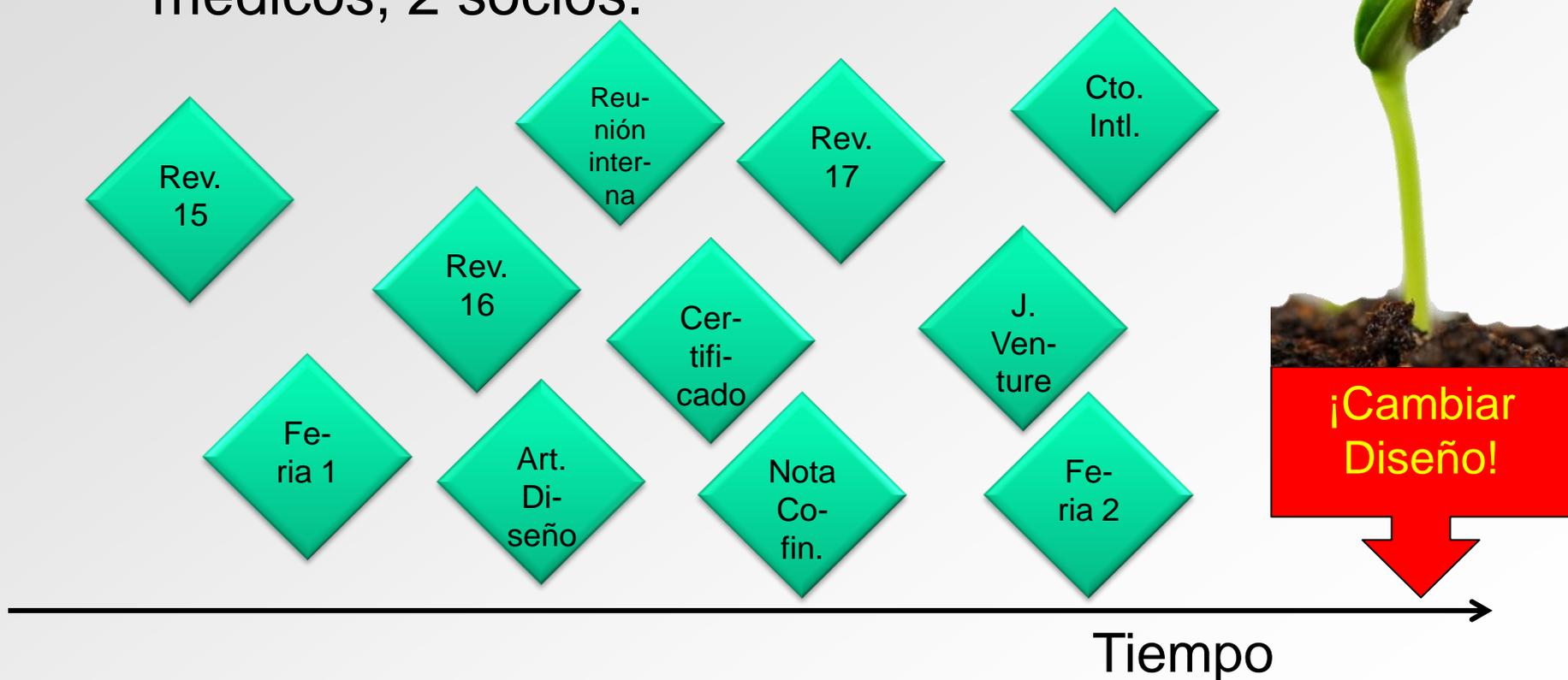
- Lineal + patrones repetitivos.
- Disminución de incertidumbre.

Observación

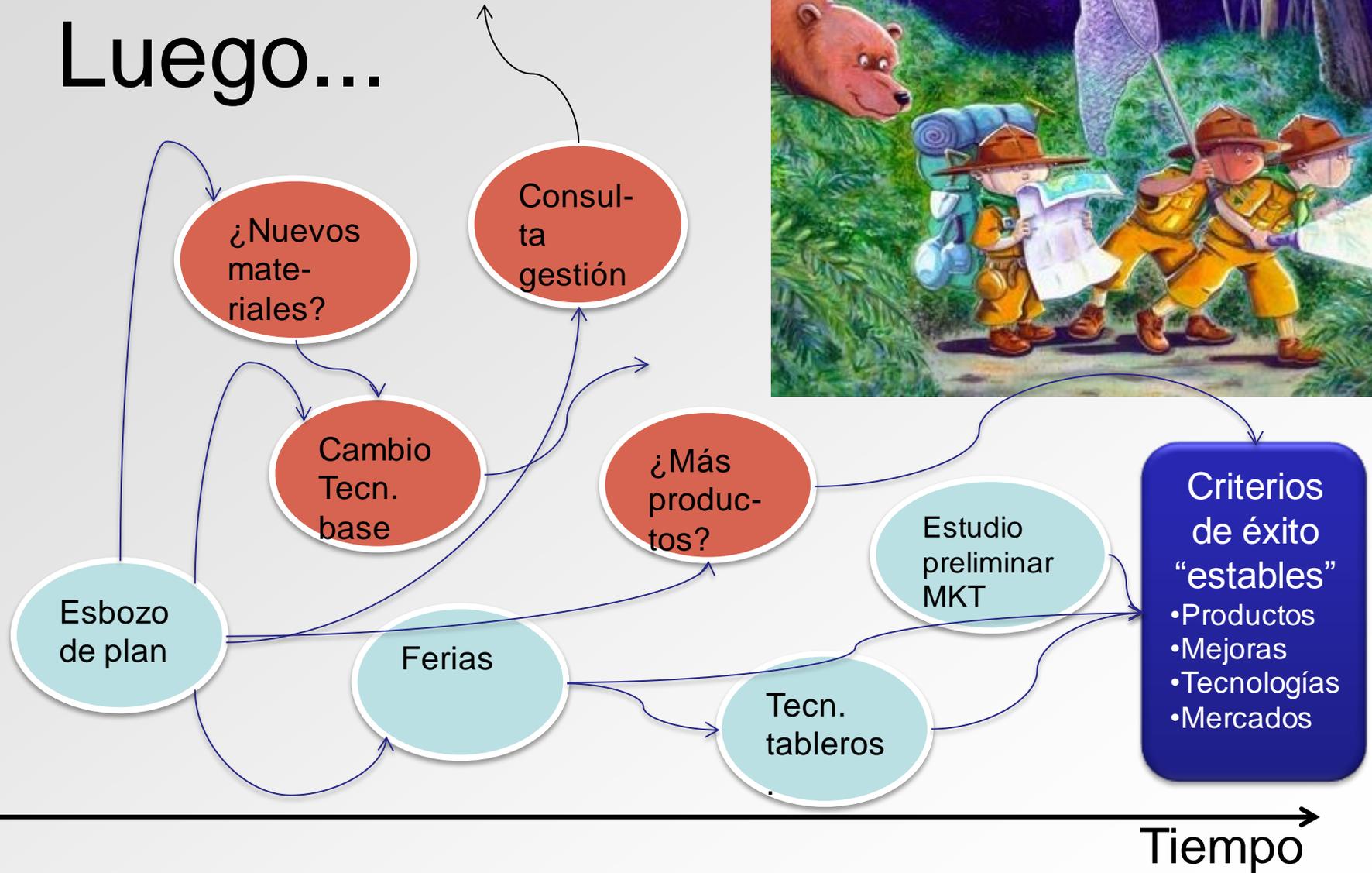
Dada esta descripción del proceso de innovación, la Dirección de Proyectos, parece ser apropiada para gestionar innovación.

Un caso.

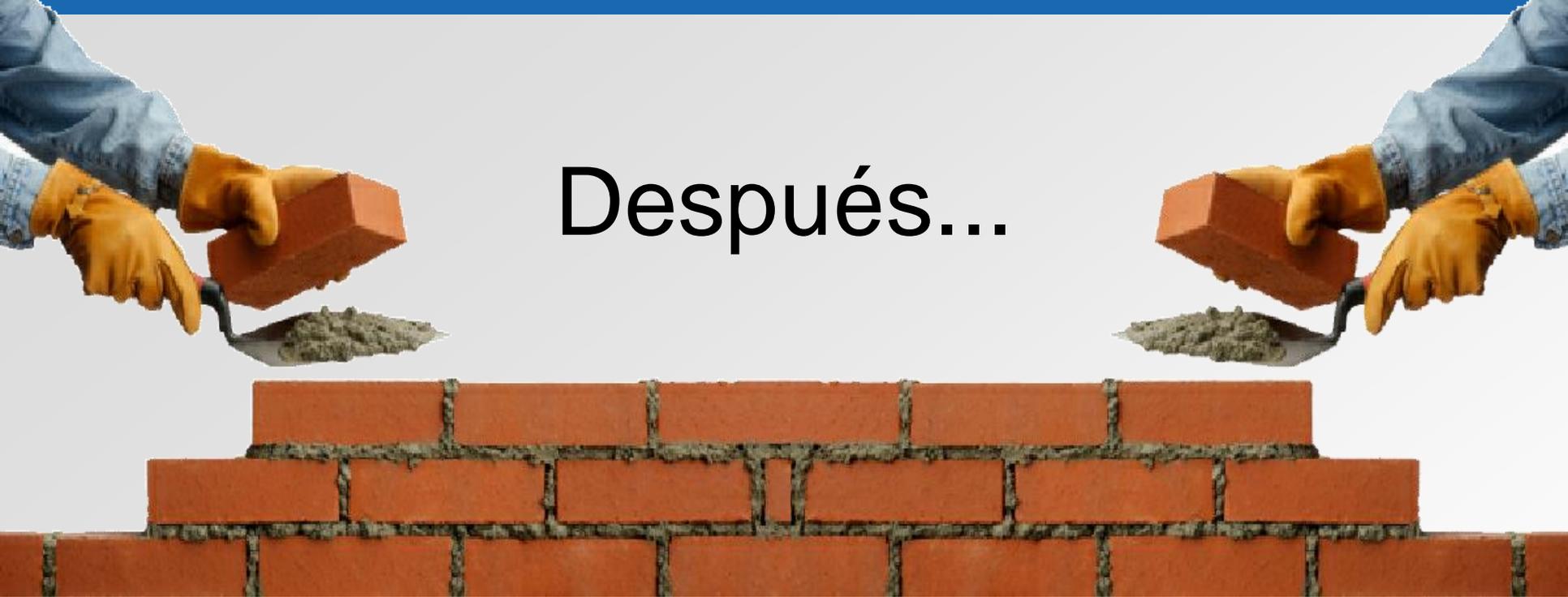
PYME familiar dedicada a fabricación de equipos médicos, 2 socios.



Luego...



Después...



Criterios
de éxito
“estables”

Plan Líneas de base.
Anteproyecto.
Financiamiento.

Diseño Distintas
formas.
Cálculos de
costos.

Prototipo Materiales.
Construcción.
Ensayos.

Integración Planos para
todos los
modelos.
Manual de
diseño.
**HISTORIA
OFICIAL**

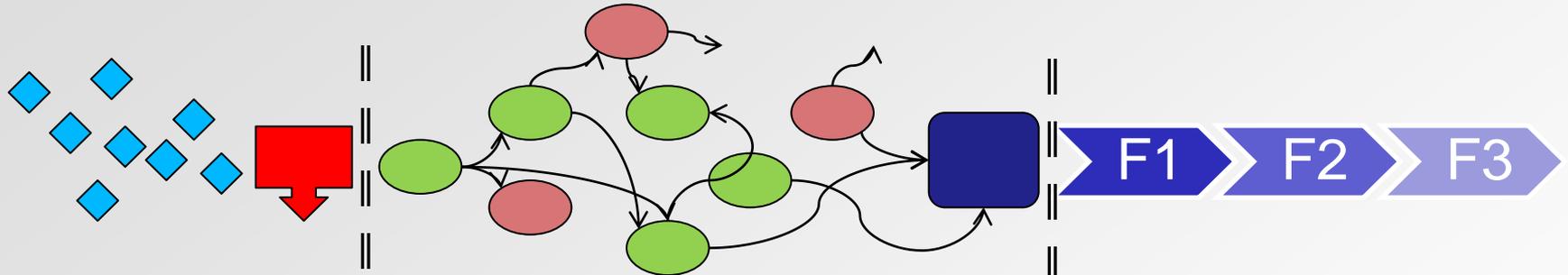


Tiempo

Todo
Fríamente
Calculado



Un modelo general de innovación de productos.



Gestación.

Eventos al azar.

Formula un macro-objetivo.

Usu.: años.

Proliferación.

Divergente.

Numerosos caminos e ideas.

Errores y obstáculos.

Aprendizaje / providencia.

Implementación

Convergente.

Liderazgo único.

Estructura de ejecución.

Ensayo/error.

Mito: La Epifanía

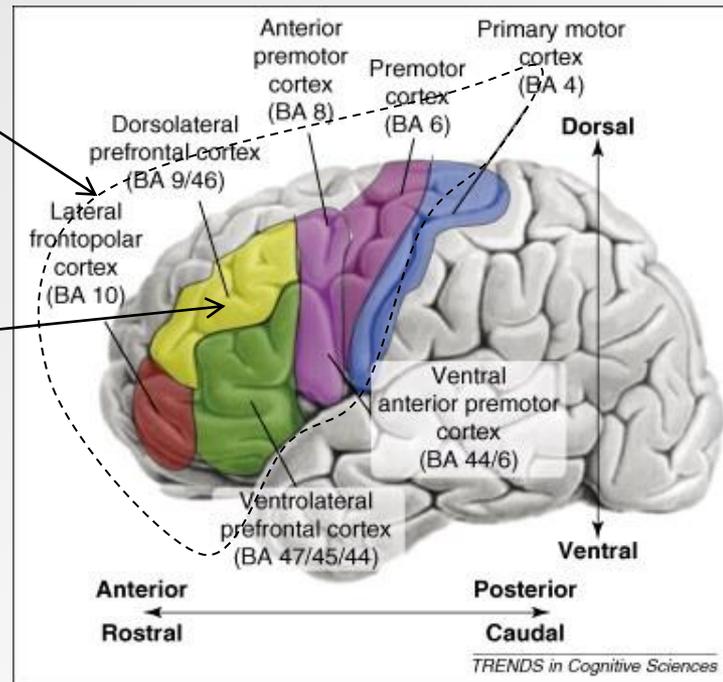
Estudio previo

Insight

Implementación

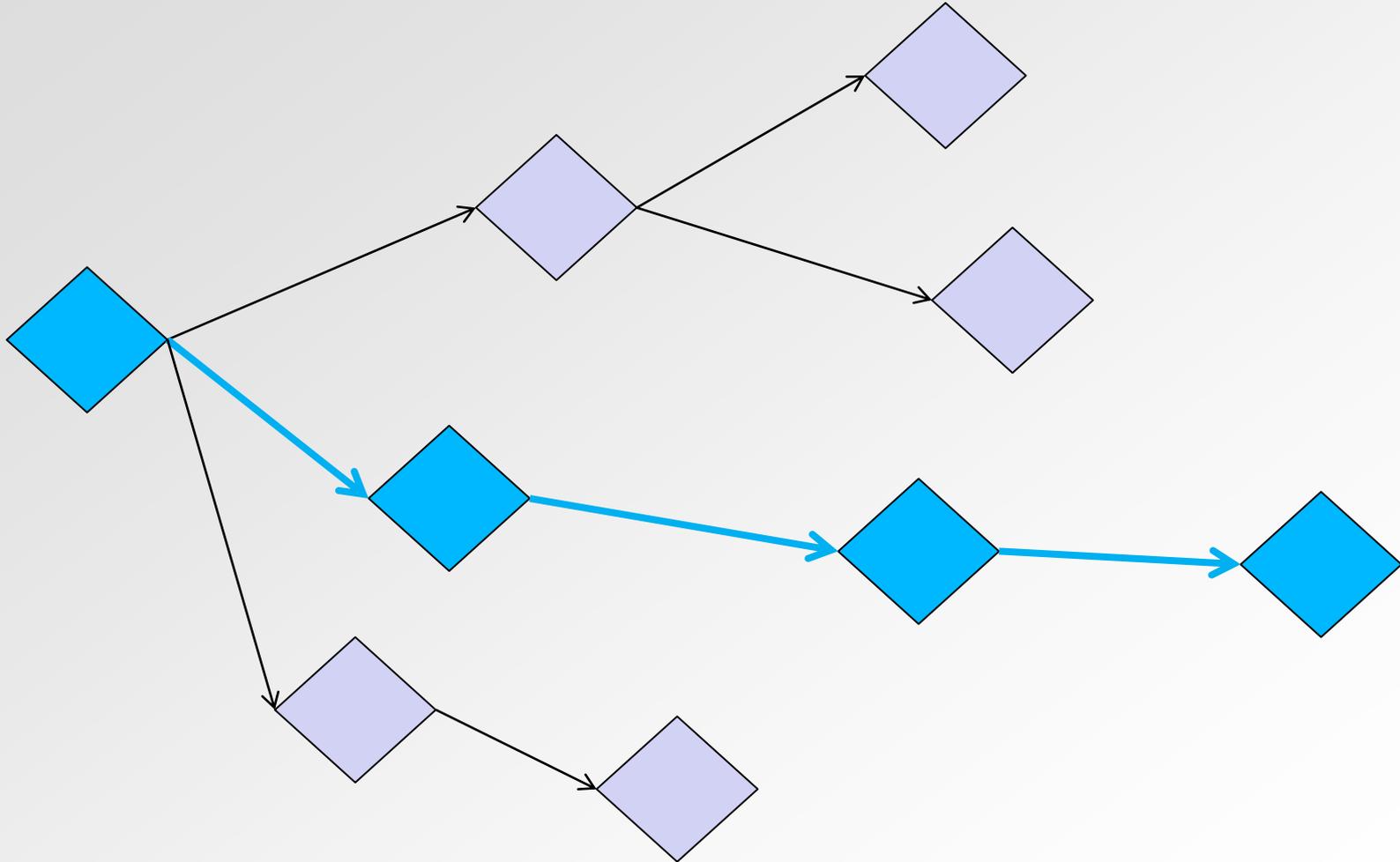
Corteza Frontal:
Funciones ejecutivas.

Corteza Pre frontal:
Memoria de trabajo.
Integración Temporal.
Atención Sostenida.



TOP:
Temporal
Occipital,
Parietal.
Percepción y
Memoria de
largo plazo.

Mito: La Linealidad



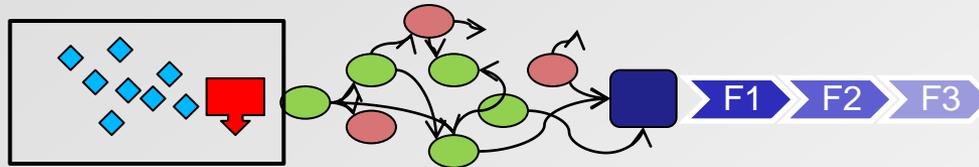
Mito: El “método” para innovar:



Reporter: “How do you systematize innovation?”.

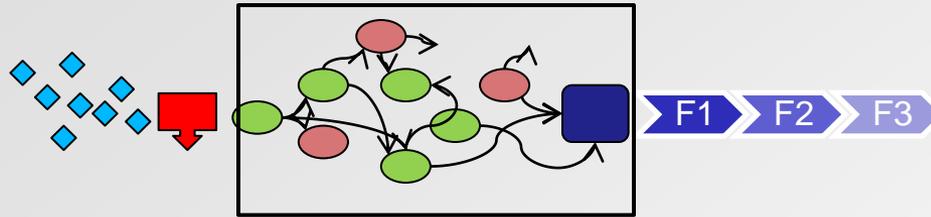
Steve Jobs: “You *don't*”.

PMBOK® - Gestación



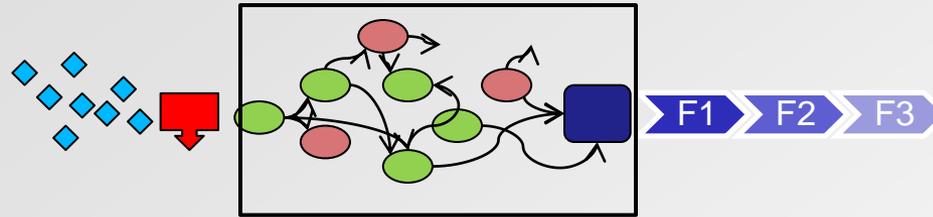
- No hay una aplicación inmediata y clara.
- Otras técnicas para detectar/catalizar oportunidades y macro-orientaciones (repositorio de ideas, tormenta de ideas, mapas mentales, etc.)

PMBOK® - Proliferación



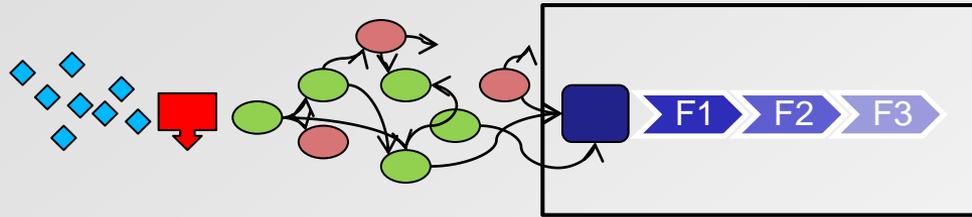
- Aplicación “puntual” a caminos del proceso de aprendizaje.
- Criterios de éxito orientados al proceso de aprendizaje en lugar de a-t-c.
- Frecuente replanificación, cancelación y replanteo de criterios de éxito.
- Liderazgos múltiples.

Proliferación



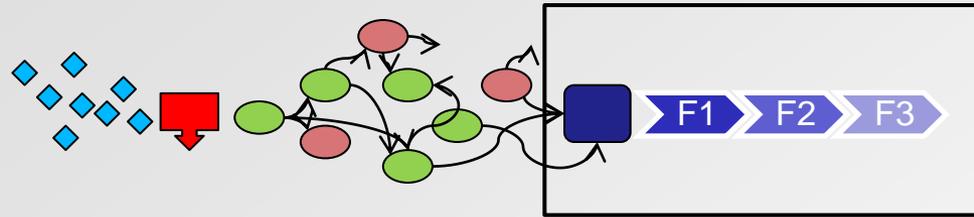
- Uso intensivo de los supuestos, de las pruebas y de reuniones de evaluación con períodos planificados entre sí.
- Persistencia de acción.
- Aprender todo lo que se pueda del problema.

PMBOK® - Implementación



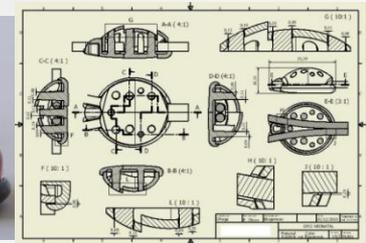
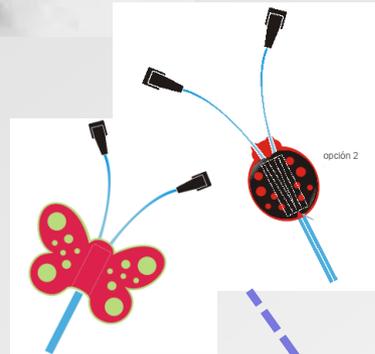
- Aplicación completa.
- Manejo de la incertidumbre aceptada mediante supuestos, riesgos, *rolling-wave planning*, alcance opcional, etc.
- Atención a inicio de desarrollos divergentes dentro del proyecto y posibilidad de manejar como proyectos aparte.

PMBOK® - Implementación



- Gestionar es controlar las actividades y mantenerlas alineadas con las líneas de base.
- Liderazgo centralizado.

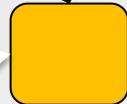
Caso: sensor oximetría neonatal



Oferta

Persona I

Símbolos



Innovación y D. de P.

- Aportes de la innovación y la creatividad a la Dirección de Proyectos.
 - Previo a la formulación de planes: reconocer el “grado de proliferación” inicial.
 - Durante la formulación de planes.

Conclusiones

Gestionar la innovación es orquestar un proceso complejo, incierto y probabilístico. No se controla.

Aprender descubriendo (proceso que se expande y diverge) y es prerrequisito para aprender por ensayo y error (proceso que se estrecha y converge).

Conclusiones

Los conocimientos asociadas a la “gestión” de la innovación de producto y a la creatividad pueden ser útiles en aspectos específicos de la Dirección de Proyectos.

Preguntas y Respuestas



Gracias!

Innovación de Productos y
Dirección de Proyectos
D. Ind. Emilio Oteiza, PMP