

# INNOVATION REDUCE

DII MBE

Profesor: Jose Fernandez

# Motivación para INVESTIGAR

Observamos un afromador énfasis en el mejoramiento continuo en management

---Desde TQM a reingeniería, six sigma o Desarrollo de Nuevos Producto

Pero . . . mantener o crear ventajas competitiva también requiere saltos *discontinuos*.

Conocemos poco (u olvidamos mucho) acerca de cómo gestionar saltos discontinuos.

# Que es la Innovación Radical

- Creación de una nueva linea de negocio—tanto para la empresa o el mercado; sea producto o proceso con características nuevas en su funcionamiento sin precedentes o, con características familiares que ofrecen mejoras importantes en su funcionamiento o costo.

## Requisitos para calificarlo como tal

- *Nuevas características de funcionamiento*
  - *5-10x mejora en su funcionamiento*
  - *30-50% reduccion en el costo*
- Esto conlleva alta incertidumbre*

# Ejemplo, I.R

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Productos aereos           | Separador oxigeno Technology (2 businesses) |
| 2. Aparatos<br>Accelerometer* | medidor de velocidad en Air Bag             |
| 3. DuPont                     | polimero biodegradable*                     |
| 4. DuPont                     | tecnologia                                  |
| 5. General Electric           | rayos X digital                             |
| 6. General Motors             | vehiculo hibrido                            |
| 7. IBM                        | Silicon Germanium Devices*                  |
| 8. IBM                        | libro electronico                           |
| 9. Nortel Networks            | arriendo de software por internet           |
| 10. UTC / Otis Elevator       | ascensor bidireccional                      |
| 11. Polaroid                  | aparato guardamemoria                       |

# Categorías de Incertidumbre

**Innovación radical**



**Innovación Incremental**

# El ciclo de vida de la Innovación Radical

- ◆ Largo plazo
- ◆ Impredecibles, alta incertidumbre
- ◆ Esporádicos – inicios y detenciones, muerte y renacer
- ◆ Saltos de ideas: no-lineal
- ◆ Estocástica –los jugadores principales van y vienen, cambian prioridades, eventos exogenos son críticos .
- ◆ Dependiente del contexto-- historia, experiencia,cultura corporativa, personalidades, las relaciones informales tambien afectan .



**Las practicas ya probadas por el management y que funcionan para aumentar la innovacion, son generalmente insuficientes para producir nuevos saltos en innovaci3n**

# Marco Integral en el manejo de Innovacion radical

**Incertidumbre  
tecnologica**

**Inceridumbre.  
en recursos**

**Incertidumbre en  
el mercado**

**Incertidumbre  
Organizacion**

**Desafio 1:  
CapturaRad  
. Innov.**

**desafio2:  
vivir con el  
caos**

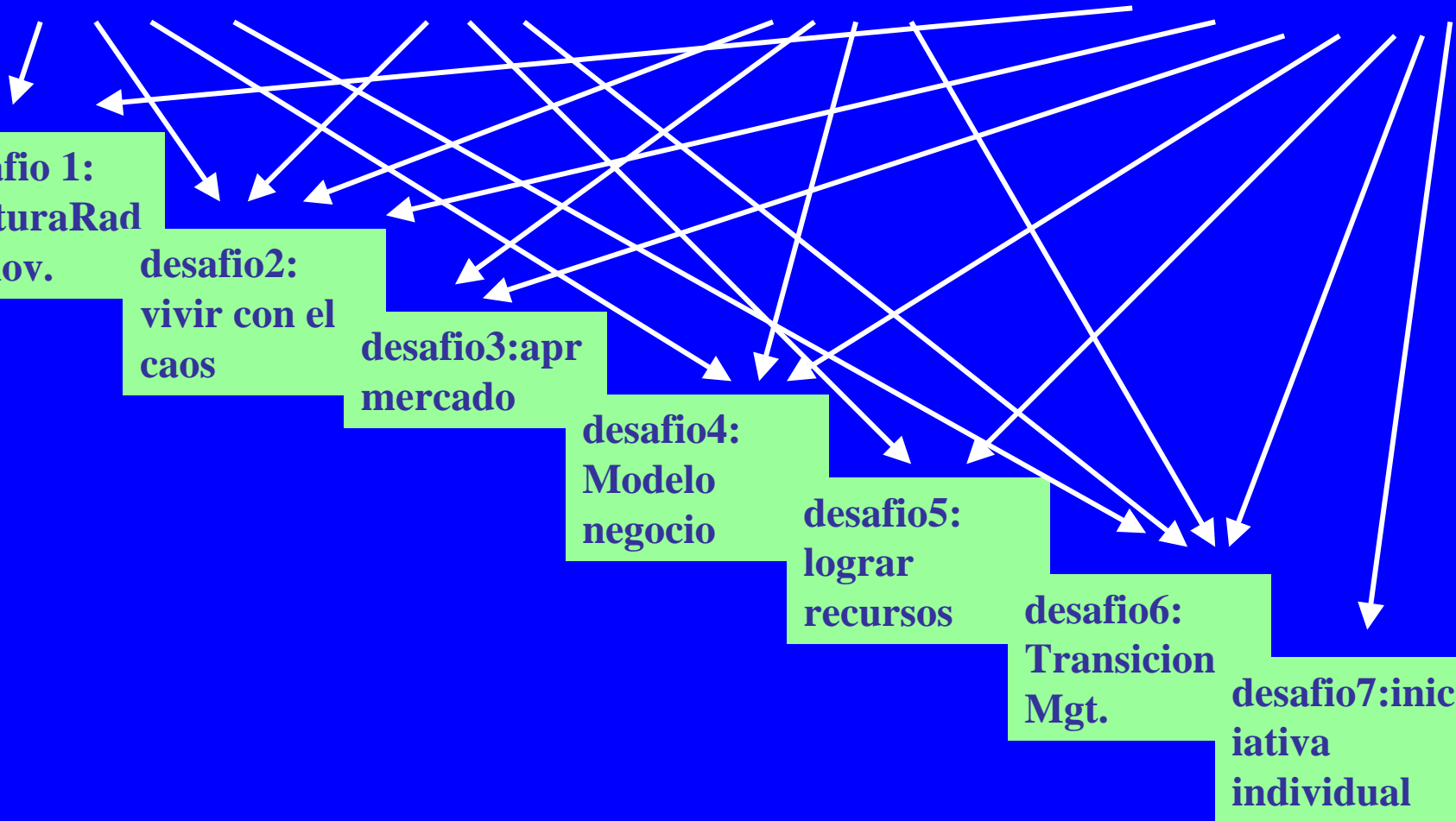
**desafio3:apr  
mercado**

**desafio4:  
Modelo  
negocio**

**desafio5:  
lograr  
recursos**

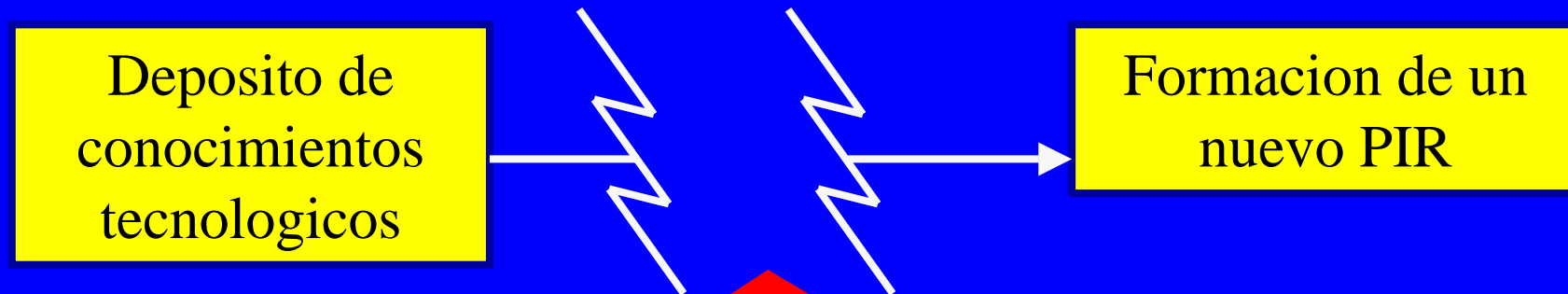
**desafio6:  
Transicion  
Mgt.**

**desafio7:inic  
iativa  
individual**



# Desafío#1:

## “Agarrar el chispazo” Captando Proyectos Innovaciones radicales ( IR)



- I: generacion de la idea
- II: oportunidad de reconocerla
- . III: Evaluation inicial



# PARTE I: ESTIMULACION DE NUEVAS IDEAS

- ◆ “Empuje estrategico por Senior Mgmt.
- ◆ Solicitar propuestas y proyectos
- ◆ Articular un intento estrategico



## Facilitadores para generacion de ideas

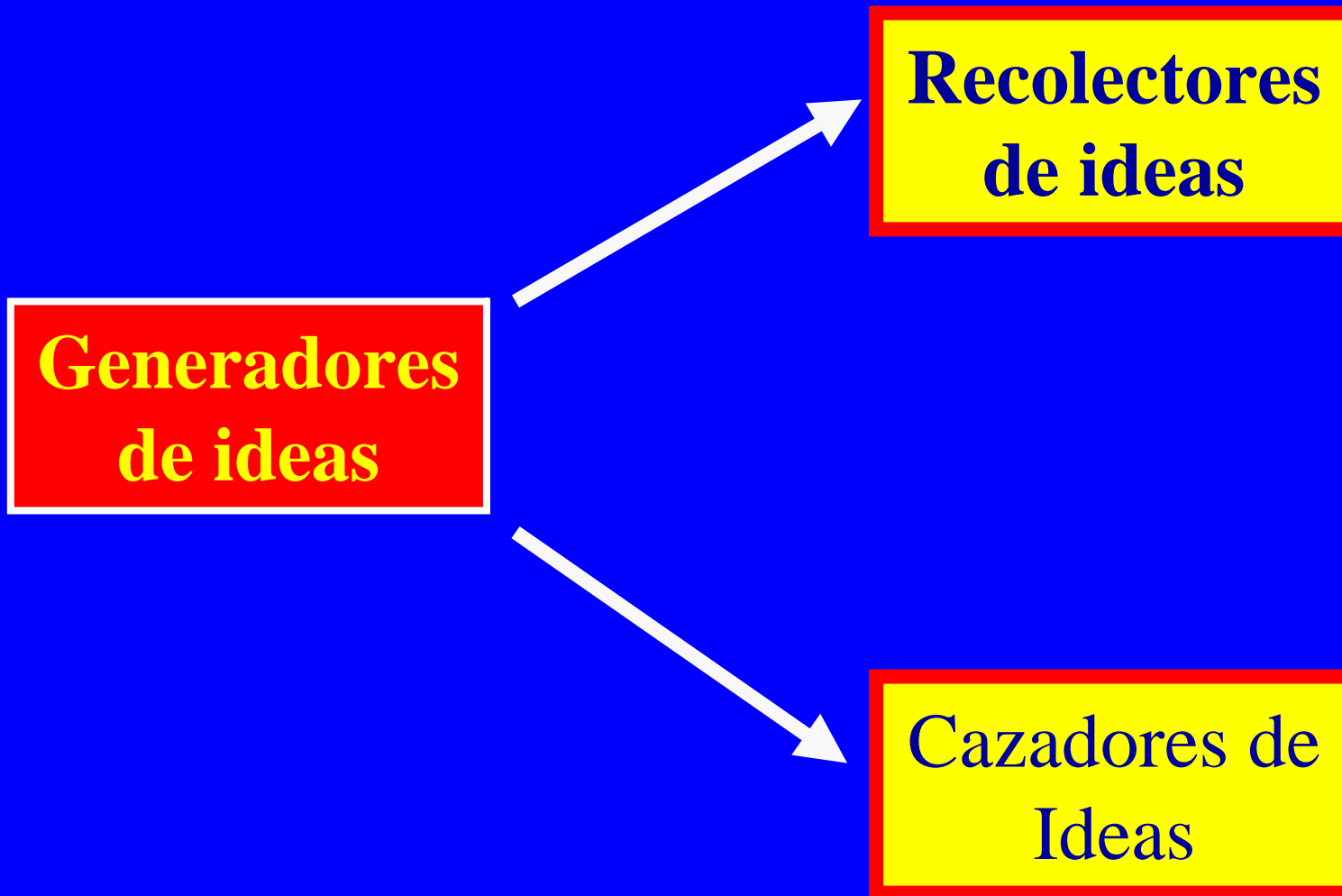
- ◆ Think tanks
- ◆ Promover conexiones a fuentes externas de informacion tecnica.
- ◆ Promover conexiones con predictores de tecnología
- ◆ Aumentar de oportunidad a revisiones de tecnologia
- ◆ Creacion de “cajon de Ideas”



**Incrementa  
el flujo de  
buenas  
ideas**



## **PARTE II: RECLUTAR Y DESARROLLAR Reconocedores de oportunidades**



**PARTE III:**  
**EVALUACION INICIAL**

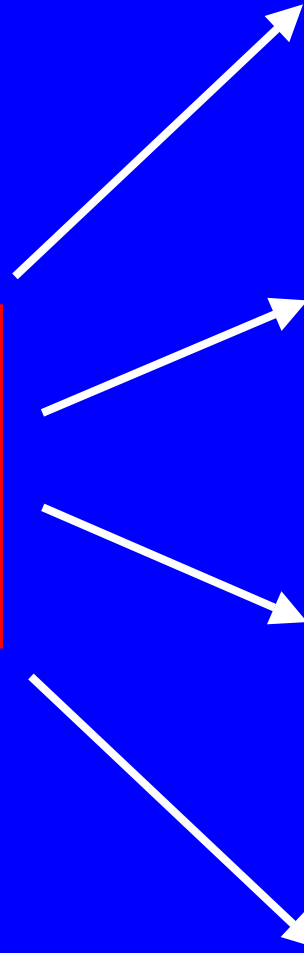
**OPCIONES  
DECISION  
CLAVES**

**MATARLA**

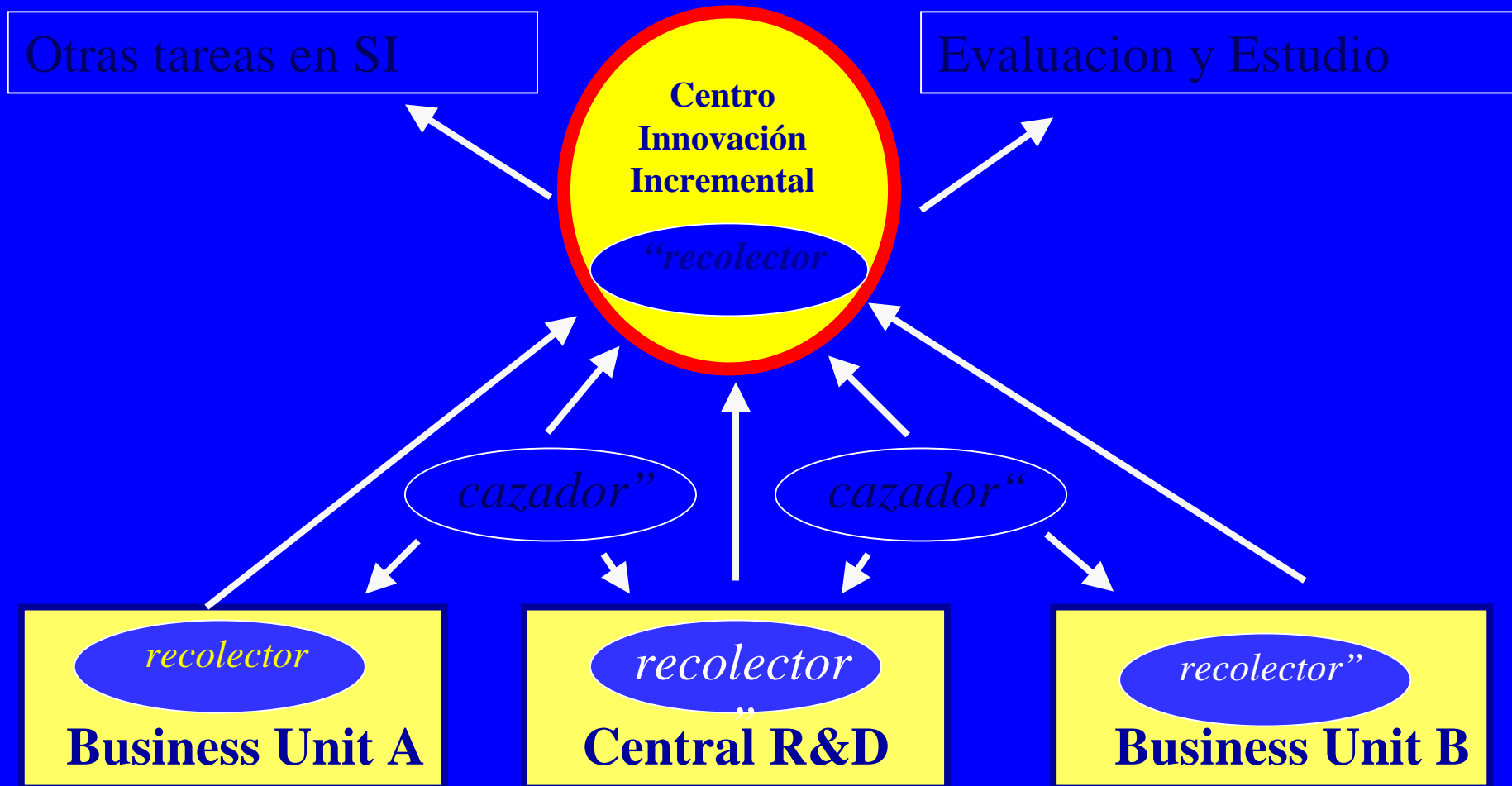
**COSECHAR AHORA, VIA  
LICENCIAS**

**DEVOLVER A I&D**

**INVERTIR PARA  
APRENDER MAS**  
(perseguir comercialización)



# Construir capacidad organizacional para capturar Innovación Radical (IR)



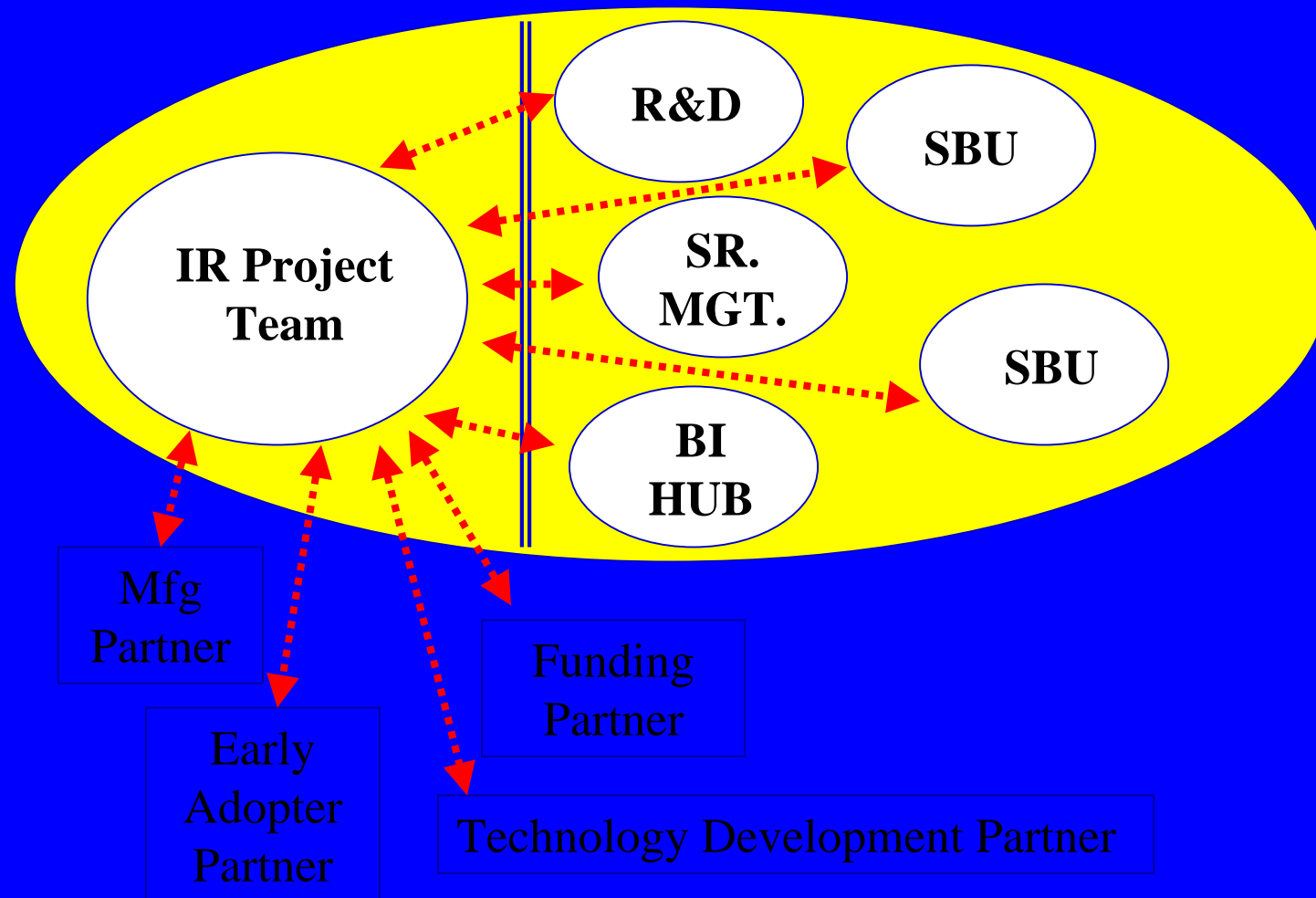
## **Desafio#2: Viviendo con el caos-- Administrando proyectos de Innovación Radical**

**Claves para Gestionar proyectos IR exitosos.**

- 2.1 Reclutar a la persona “correcta” para el equipo**
- 2.2 Rastrear la disminución de la incertidumbre**
- 2.3 Administrar interfases externas e internas.**
- 2.4 Usar un plan de aprendizaje (vs un plan de negocio)**
- 2.5 Indagar y aprender**
- 2.6 Comprometer en la adquisición de competencias y recursos.**

**2.2 Rastrear reduccion de incertidumbre.**

**2.3 Administrar interfaces ext. E int**



# Desafio#3: Aprendiendo sobre los mercados

## Innovacion Incremental vs. Radical

### DIFFERENTES PREGUNTAS

#### → Innovacion Incremental

- ◆ Cuanto market share podemos obtener?
- ◆ Cuan rapido crecerá?
- ◆ Como podemos segmentar el mercado?
- ◆ Como podemos posicionar el producto?

#### Innovacion Radical

- ◆ Que aplicaciones permitirá ésta tecnología?
- ◆ Cual es el impacto en el mercado?
- ◆ Que orden de magnitud tiene el potencial mercado?

# Desafio#3:Aprender de los mercados

## Innovacion Incremental vs. Radical

### **DIFERENTES METODOS PARA BUSCAR RESPUESTAS**

#### **→ Innovacion Incremental**

- ◆ Investigación de mercado
- ◆ Investigación escrita
- ◆ Focus group
- ◆ Test
- ◆ Investigaciones secundarias
- ◆ .....

#### **Innovacion Radical**

- ◆ Experiencia pasada
- ◆ Demo y prototipo
- ◆ Reuniones profesionales, ferias
- ◆ Redes
- ◆ Observar clientes
- ◆ Asociarse con usuarios



## Desafío#4: MODELAR EL NEGOCIO



◆ Cual camino hacia el mercado?

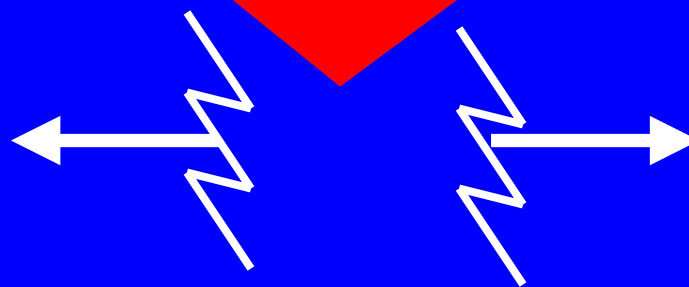
◆ Que partes de la cadena de valor mantendre vs Outsource?

# Desafío#5: ADQUISICION DE RECURSOS Y COMPETENCIAS

## Estrategias basicas

- ◆ Vía externa: fondos gobierno, alianzas
- ◆ Adoptar mentalidad de adquirir recursos
- ◆ Venture Capital
- ◆ Otros

**Modelos  
tradicionales  
presupuestos e  
inversiones  
Tradicionales**



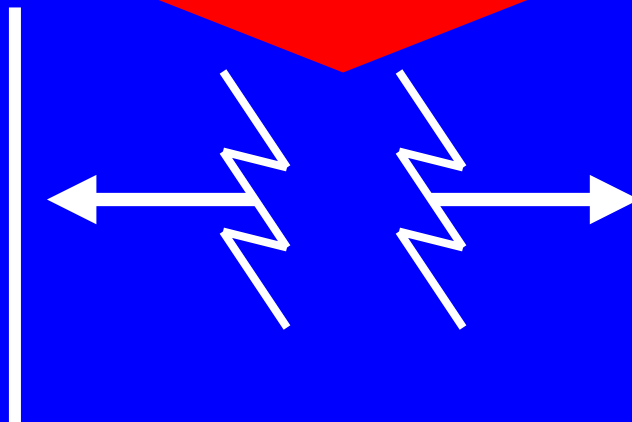
**Fondos  
necesarios  
proyectos  
innovacion**

## Desafío#5: ADQUIRIR RECURSOS Y COMPETENCIAS

Opciones adquirir competencias

- ◆ Desarrollo Interno
- ◆ Adquisición de una firma externa
- ◆ Asociaciones

capacidades  
actuales



Capacidades  
necesarias

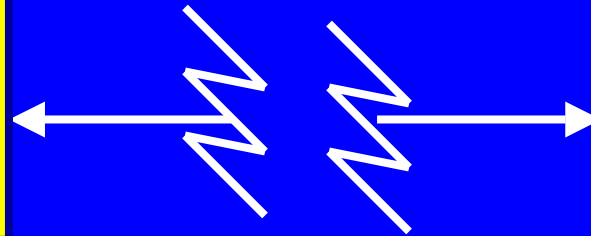
# DESAFIO#6:ADMINISTRAR TRANSITO HACIA LA OPERACION



# **DESAFIO#6: ADMINISTRAR TRANSITO HACIA OPERACIONES**

**“ESPERE UN POCO; ESTE PROYECTO  
NO ESTA LISTO.”**

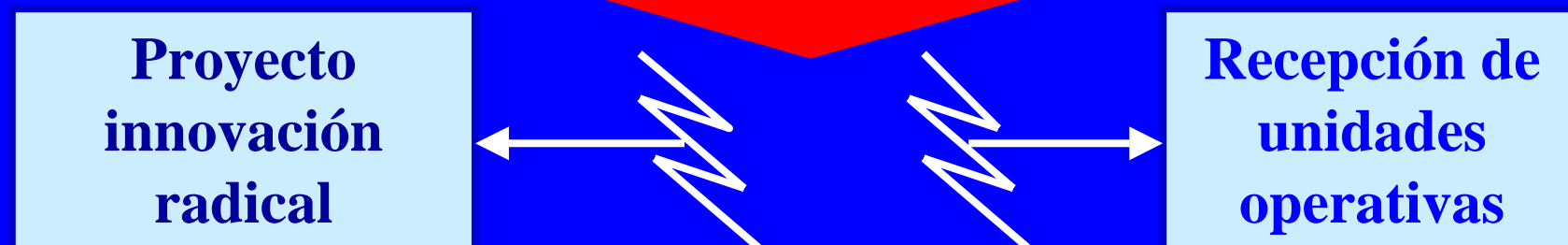
**PROYECTO  
INNOVACION  
RADICAL**



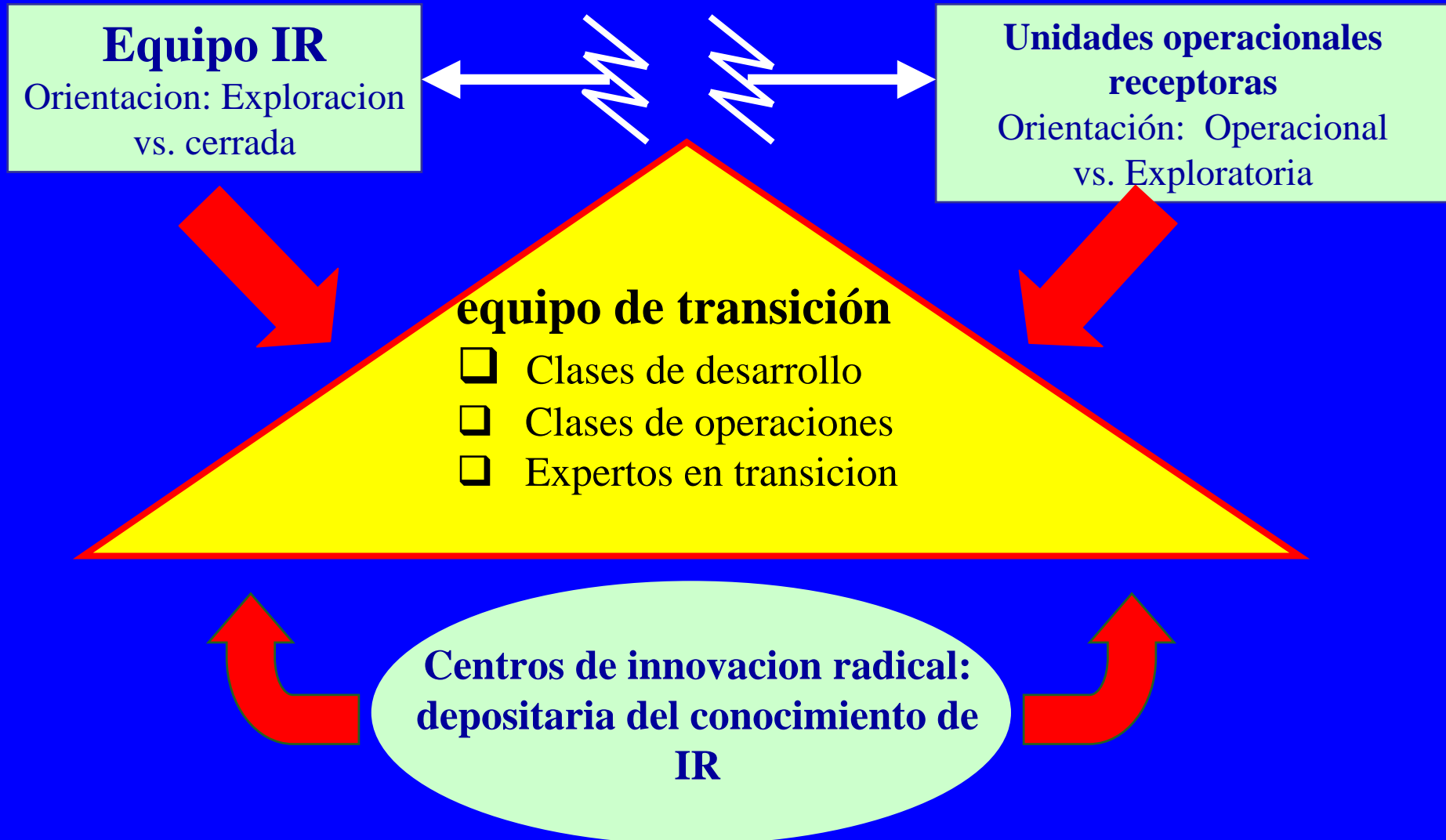
**UNIDAD  
OPERATIVA  
RECEPTORA**

# **DESAFIO#6: ADMINISTRAR TRANSITO HACIA OPERACIONES**

- |               |  |
|---------------|--|
| <b>Clave1</b> | <b>Formar un equipo de transición</b>        |
| <b>Clave2</b> | <b>Evaluar si la transición está a punto</b> |
| <b>Clave3</b> | <b>Prover de fondos y compromiso</b>         |



**Claves para gestión del cambio**  
**clave1: Crear equipo de transición**

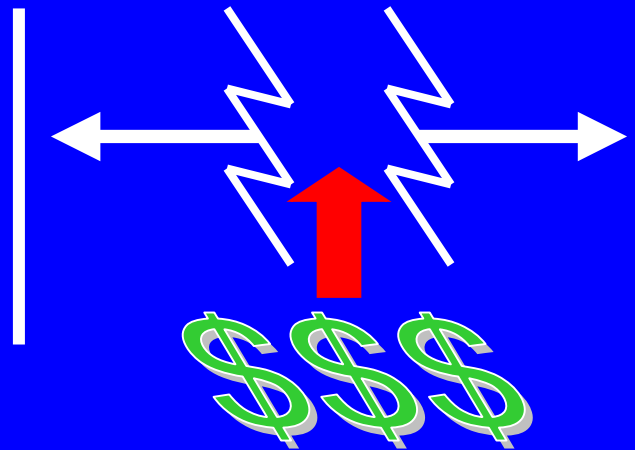


## Gestión del cambio

**Clave3: Proveen fondos transición y Compromiso.**

### Brecha de fondos

**Lider  
proyecto  
innovacion  
radical :  
“estamos  
invirtiendo”**



**Manager  
operaciones  
receptor:”revisar  
resultados de corto  
plazo,se niega a  
pagar terminacion  
de producto”**

**Fondos  
Corporativos**



**DESAFIO#7:**  
**Manejo de la Innovación Radical**  
**Importancia de las personas**

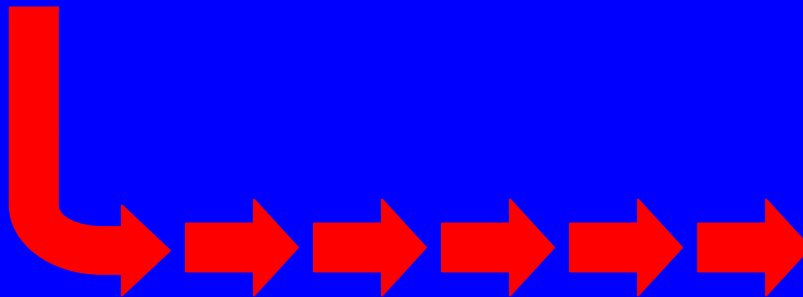
**7.1 Importancia del liderazgo**

**7.2 Construcción de equipos de Innovación  
Radical**

## 7.1 Importancia Crítica del liderázgo

### Rol de la Alta Dirección

- ◆ Ganadores
- ◆ Provocadores
- ◆ Modeladores de cultura



### Nuevos roles del liderazgo

- ◆ Centrar y proyectar mirada de la dirección
- ◆ Visionarios
- ◆ Equipo de gestión de inversiones

## 7.2 Creacion de equipos de Innovacion Radical

**Equipos Tradicionales**  
NPD : *Cross Functional*

VS.

**Equipos de Innovación  
Radical:**

*Personas*  
*cross-functional*

☐ Características miembros  
Equipo de I.R.:

- ☐ Capacidad tecnica superior
- ☐ Inquisitivo
- ☐ No teme a ser distinto
- ☐ Extremadamente brillante
- ☐ Agresivo
- ☐ Tomadores de riesgo
- ☐ Emprendedores
- ☐ Apasionado
- ☐ Ampliamente educado
- ☐ Integrador
- ☐ Le guste el cambio
- ☐ Orientado a metas

???