

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



## INGENIERÍA ESTRATÉGICA – 2023 – 1

Ing. Juan Edilberto Rincón Pardo



## Ingeniería estratégica Conceptos I

# Primera Parte



# Información Vs Conocimiento





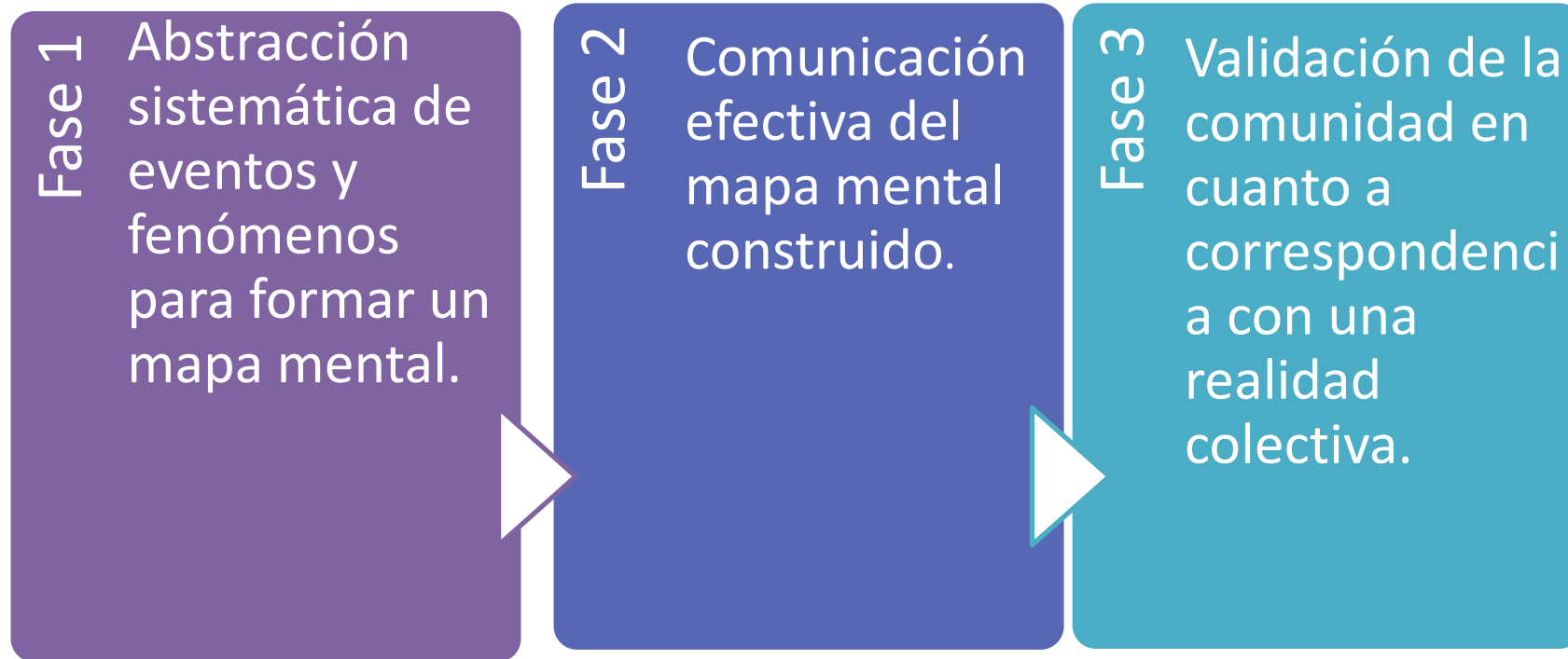
# NONAKA Y TAKEUCHI

## Modelo SECI



*Gestión del Conocimiento - Ph.D. María Silvia Tabares B.*

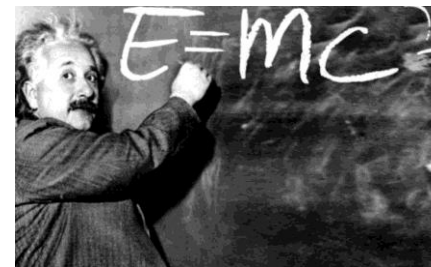
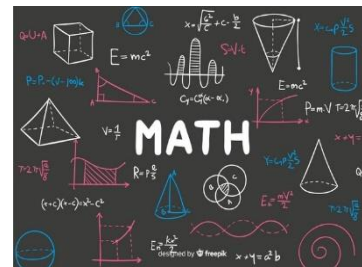
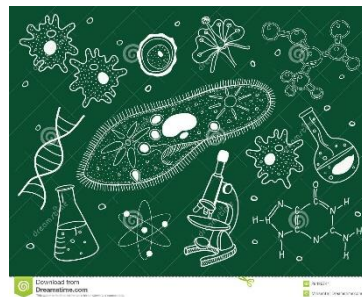
## Conocimiento Cientifico



# Conocimiento Cientifico

Fase 1. abstraccion sistematica eventos y fenomenos.

Para generar este proceso se requieren herramientas que permitan construir rapidamente un mapa mental.  
¿Cuáles?



## ¿Por que generar Conocimiento Cientifico?



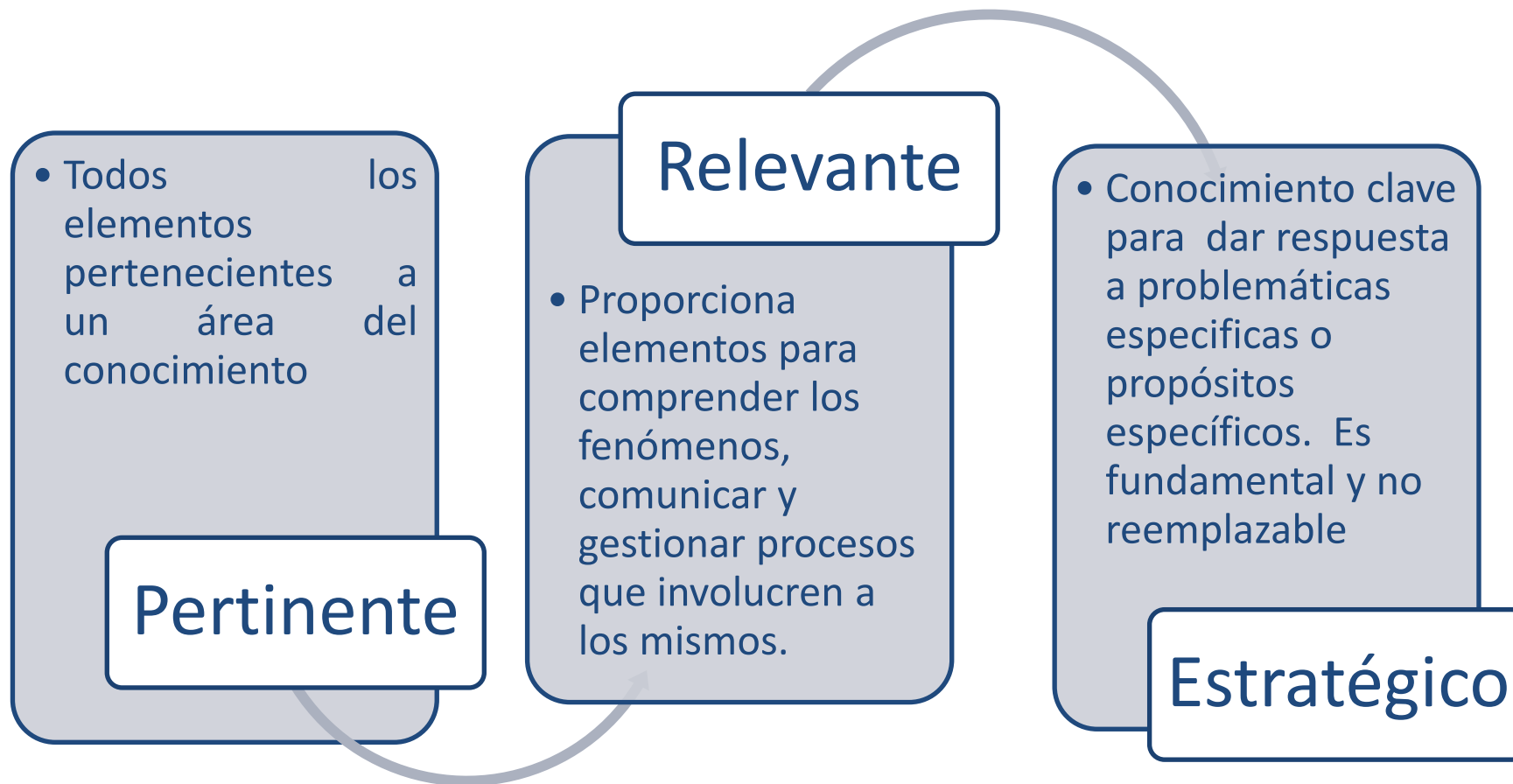
Cada interpretacion del mundo se conoce como un paradigma



## Niveles del Conocimiento

- Pertinente
- Relevante
- Estratégico





# Niveles de conocimiento



# Técnica Vs. Tecnología



# Técnica

Procedimiento mediante el cual se pretende llegar a un objetivo específico. Este procedimiento suele estar conformado por pasos, reglas y protocolos.

# Técnico

Es la persona que realiza una actividad específica siguiendo un procedimiento establecido.



# Tecnología

Son todos los conocimientos científicos que al ejecutarse permiten la creación de bienes y servicios para satisfacer una necesidad o expectativa específica.

- La tecnología no necesariamente soporta un proceso de innovación.

# Tecnólogo

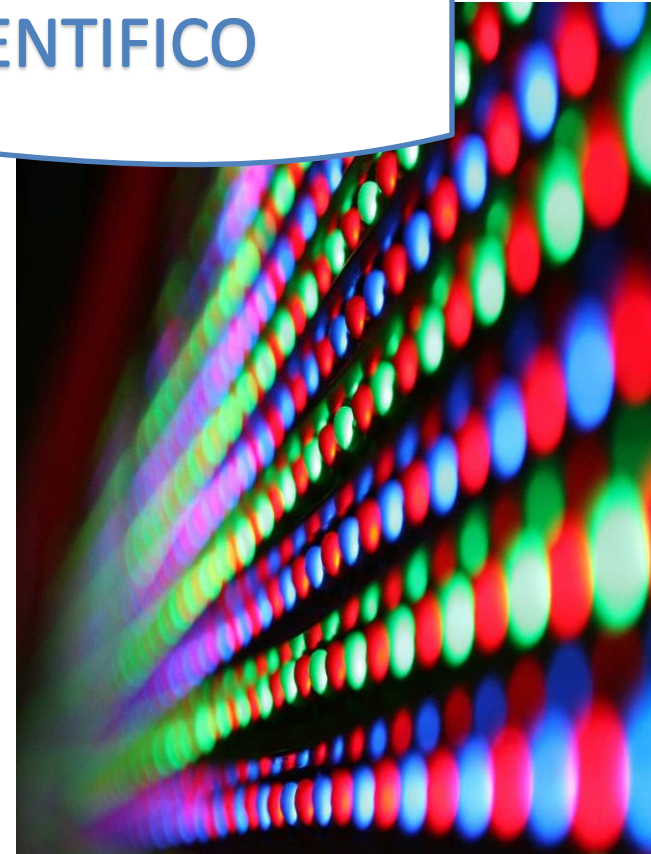
Es aquella persona que está en capacidad de aplicar el conocimiento científico.



## CONOCIMIENTO CIENTIFICO

### Propiedades electroluminiscentes de los compuestos orgánicos

1950 El químico francés André  
Bernanost



## Electronica Orgánica

Estudio de materiales orgánicos, como polímeros conductores o estructuras moleculares, para la creación de dispositivos electrónicos. Se le da énfasis a que los polímeros orgánicos son flexibles, lo que contrasta con la electrónica tradicional que utiliza materiales conductores y semiconductores inorgánicos, tales como cobre, germanio o silicio.

**TECNOLOGIA**

Shirakawa, MacDiarmid y Heeger (1978)

Premio nobel de química año 2000



## LED ORGÁNICO (OLED)



# Profesional

Es aquella persona que esta en capacidad de identificar los fenómenos y generar conocimiento científico que pueda ser aplicado para satisfacer necesidades y expectativas explícitas e implícitas, anticipándose a las mismas para ser participe de la construcción de escenarios futuros que buscan bienestar y desarrollo colectivo.

# Licenciado

**Licenciado es la condición que alcanza alguien que consigue una licencia.** El término se utiliza, por lo tanto, para describir a la persona que completó una licenciatura, un título de carácter Universitario al que se accede después de cursar una carrera de entre cuatro y seis años de duración.



TARJETA PROFESIONAL



**¿Que tipo de  
formación tenemos?**



# Emprendimiento



# Emprendimiento

*”Acto de acometer o dar inicio a una acción u obra de forma planificada que implique un esfuerzo y encierra un riesgo o peligro”*

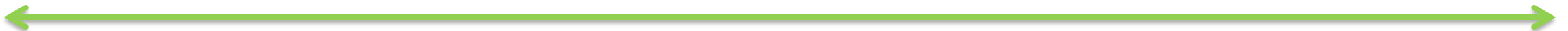
*Acto del pensamiento que conduce a una acción planificada para el logro de algo, Fruto de la concepción y elaboración previa de ideas creativas que dan bases la formulación metodológica de una acción proactiva*

**...Esto es, hay una visión, metas claras, metodología y recursos para alcanzarlas.**



## Campos del Emprendimiento para el siglo XXI

- Emprendimiento personal
- Emprendimiento profesional
- Emprendimiento social
- Emprendimiento economico y comercial
- ...



## Campos del Emprendimiento para el siglo XXI

### Emprendimiento personal

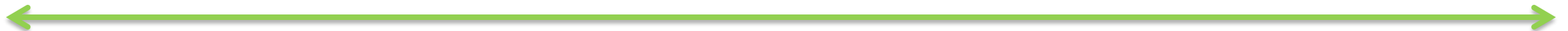
- Liderazgo personal hacia o para . . . (Mirándose en el espejo. **P**: nos gusta lo que vemos. Cómo será que nos ven los demás: La familia, La sociedad, La industria, etc.?)
- Crecimiento en valores éticos y morales
- Desarrollo de hábitos y prácticas asertivas para la vida
- Desarrollo de la inteligencia emocional y social: Desarrollo de habilidades y talentos. *Daniel Pink*.



## Campos del Emprendimiento para el siglo XXI

### Emprendimiento profesional

- Pioneros de paradigmas
- Visión de futuro, anticipación de realidades.
- Análisis de contexto y aprovechamiento de oportunidades buscando posiciones estratégicas.



## Campos del Emprendimiento para el siglo XXI

### Emprendimiento Social

- Construcción colectiva de nación. Fin noble.
- Preparación de escenarios dables y deseables para la comunidad.
- Realización de proyectos para el desarrollo colectivo desde su naturaleza compleja.
- ✓ - Aplicación de conocimiento pertinente y estratégico para la satisfacción de necesidades y expectativas colectivas.

## Campos del Emprendimiento para el siglo XXI

### Emprendimiento Económico y comercial

- Creación de nueva empresa o proyecto.
- Satisfacción de necesidades monetarias propias del emprendedor o emprendedores.
- Aprovechamiento y creación de mercados.
- Nuevas ideas y metodologías de comercialización.



## REBUSQUE

“Es la habilidad de no morirse de hambre y encontrar la manera de sobrevivir en una sociedad decadente”

Anónimo



## EMPRENDIMIENTO Vs. REBUSQUE

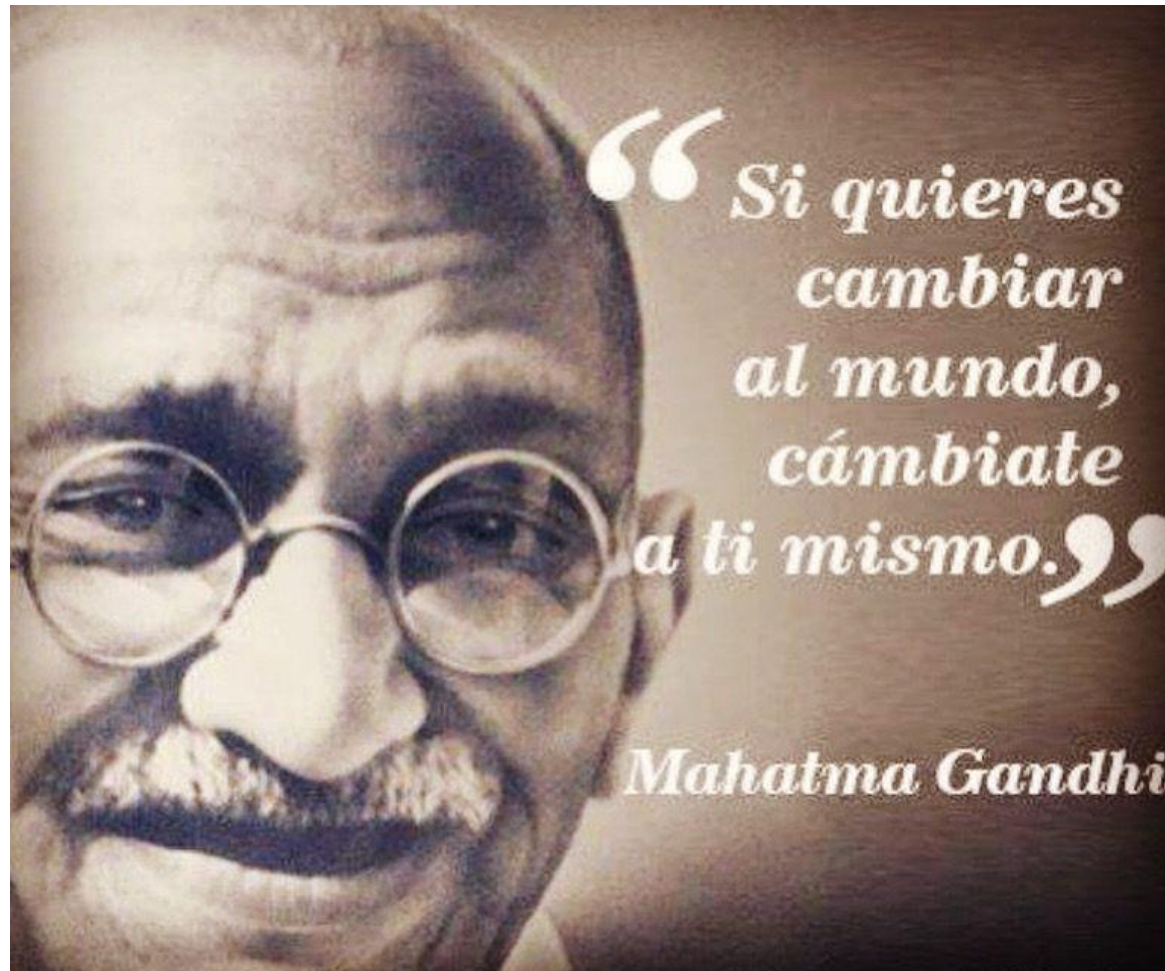
### Emprendimiento

- Visión de futuro
- Plan de acción
- Genera riqueza

### Rebusque

- En el rebusque se pretende encontrar una solución
- No hay proyección
- Si se encuentra otro camino se abandona lo que se esta haciendo





Competencias  
profesionales

Vs.

Capacidades  
profesionales



## Competencias

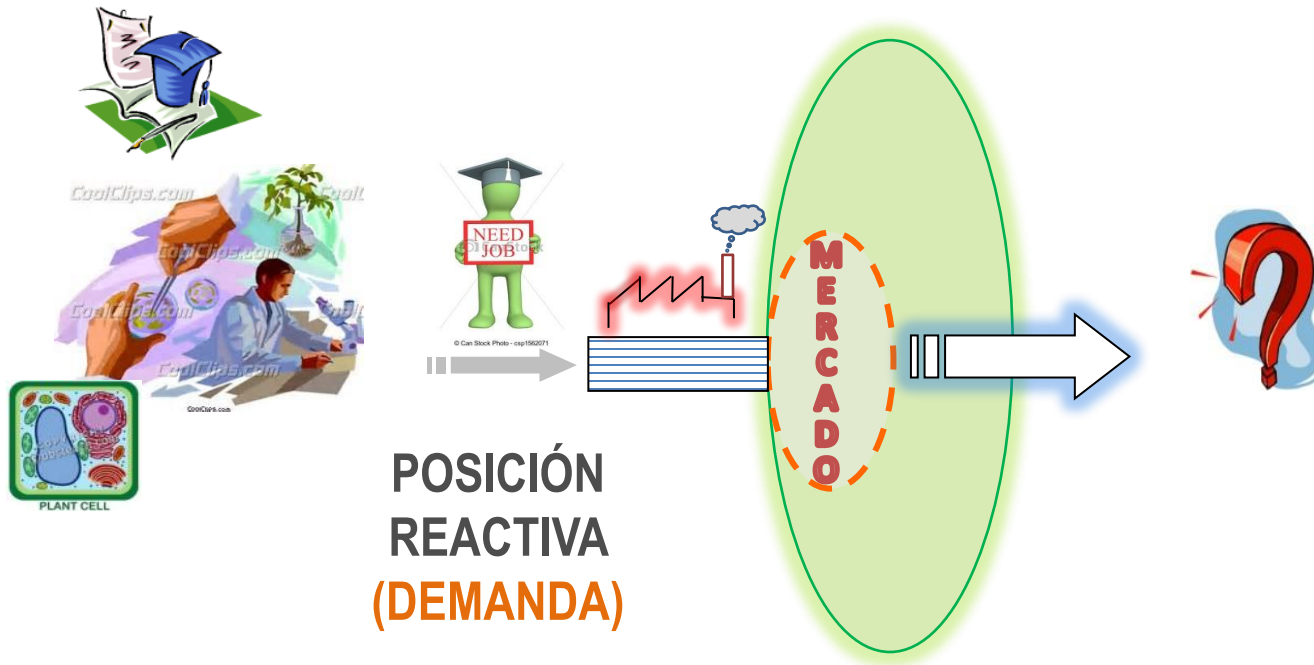
Un cuerpo conceptual y operacional de carácter **táctico** (adecuado para **resolver las problemática del hoy y del día a día**)

- Fundamentos, metodologías y saberes de utilidad comprobada frente a **problemáticas tipificadas** y exigencias específicas de diseño.

*las competencias profesionales corresponden a un campo del conocimiento ingenieril que necesariamente ubica la mente en realidades del pasado*



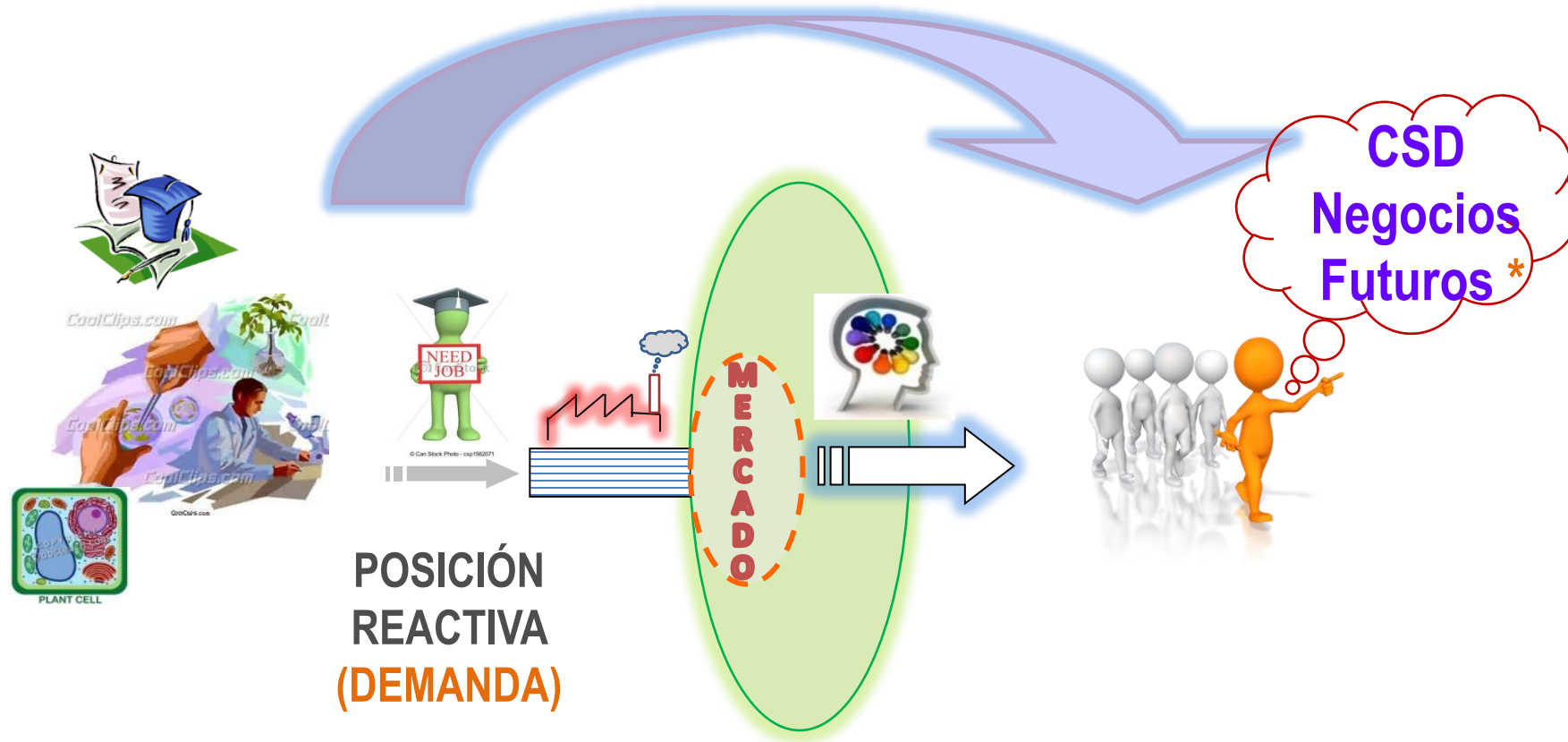
# ENFOQUE TÁCTICO DEL DESARROLLO



# Competencias

La formación en competencias profesionales clásicas corresponde a un cuerpo conceptual y operacional de carácter táctico; es decir, adecuado para resolver las problemática del hoy y del día a día, y, como tal, constituyen un conjunto de fundamentos, metodologías y saberes de utilidad comprobada frente a problemáticas tipificadas y exigencias específicas de diseño; al tratarse de circunstancias tipificadas, de ocurrencia 10, 25 ó 50 años atrás, se basan en un juego de paradigmas del pasado que no reflejan la realidad actual y mucho menos las de mediano y largo plazo que, se infiere, serán dables en el siglo XXI. Para fines prácticos, las competencias profesionales corresponden a un campo del conocimiento ingenieril que necesariamente ubica la mente en realidades del pasado, mientras que las capacidades estratégicas la proyectan al futuro.

# ENFOQUE ESTRATÉGICO (M&L Plazo)



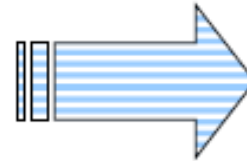
## CAPACIDADES

(Emprendimiento)

Capacidades estratégicas en ingeniería, se consideran aquellas que le permitirán al profesional ubicarse en la frontera del conocimiento vigente y utilizar creativamente los conocimientos científicos y tecnológicos disponibles y emergentes para adelantar diseños y desarrollos ingenieriles innovadores que incrementen la competitividad y jalonen de forma efectiva el desarrollo productivo y económico de los sistemas productivos, de la industria de transformación y manufactura de Colombia.

## COMPETENCIAS (Empleo)

CAP. DE ANÁLISIS. SOLUCIÓN A PROBLEMAS, COMUNICACIÓN VERBAL Y ESCRITA., INGLÉS, FLEXIBILIDAD Y ADAPTABILIDAD, EQUIPO,



## CAPACIDADES (Emprendimiento)

CREATIVIDAD, CAP. INNOVADORA, VISIÓN DE FUTURO, ORIENTACIÓN A LA ACCIÓN. LIDERAZGO

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO, CULTURA DE PROYECTOS. CAP. DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN



# ¿PREGUNTAS?



¡Muchas Gracias!  
Por su atención

