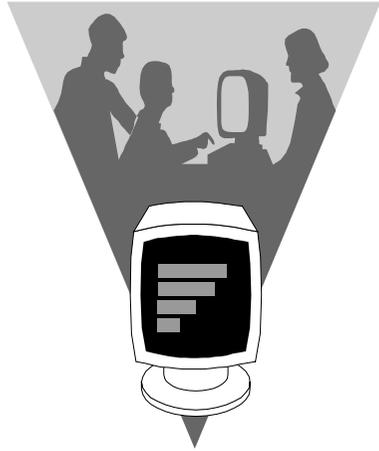


# **ORGANIZACIONES PARA INGENIEROS**



## **MODULO 5 PROCESOS**



**vUdelaR FIng febrero 2014 versión 14**  
**Carlos A. Petrella, Alexandra Moyal**  
**Felipe Fajardo, Rodrigo Díaz, Gabriel Yerman e**  
**Ivanna Rocha**

# MODULO 5



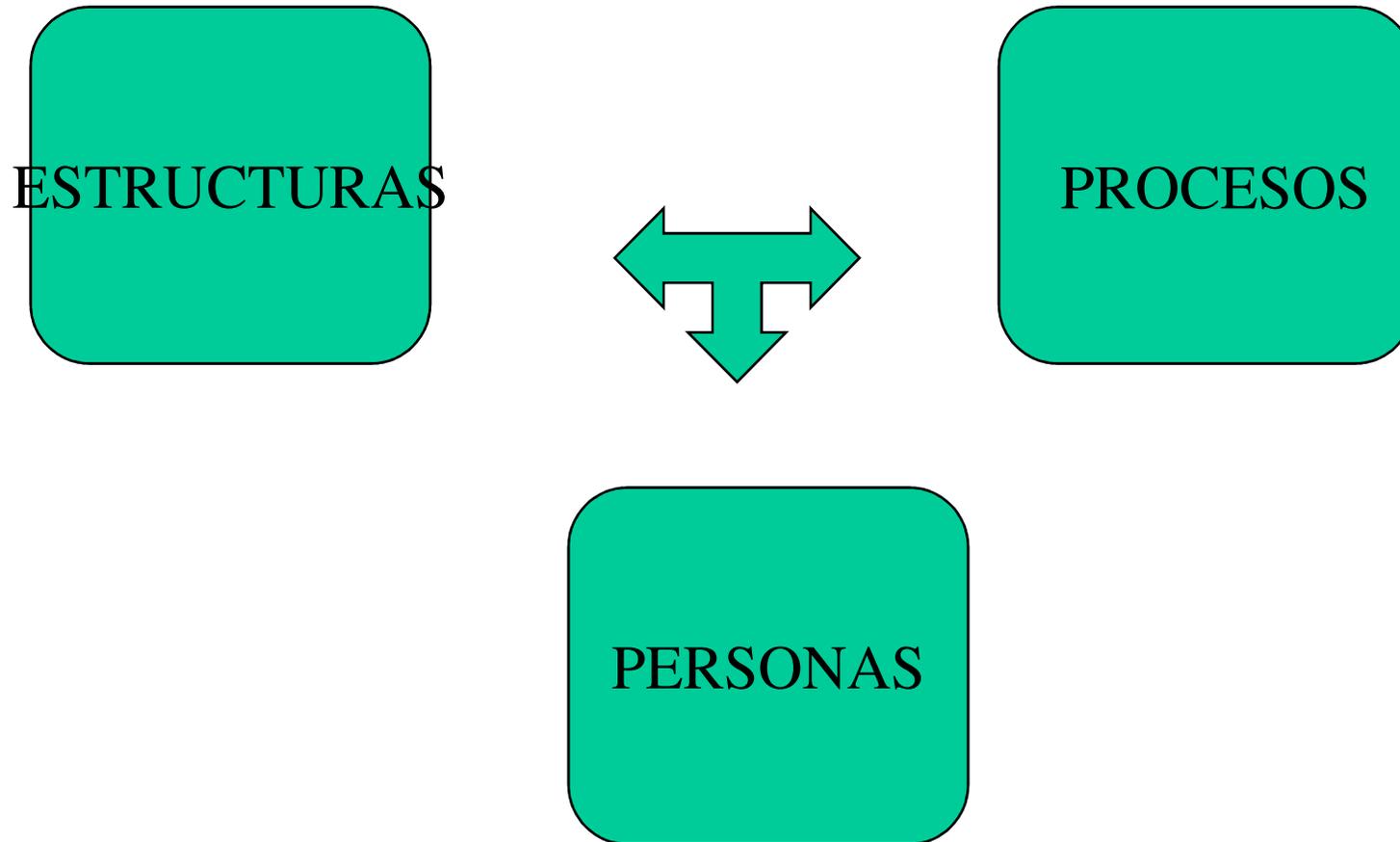
# ORGANIZACIONES PROCESOS

Procesos

# Esquema

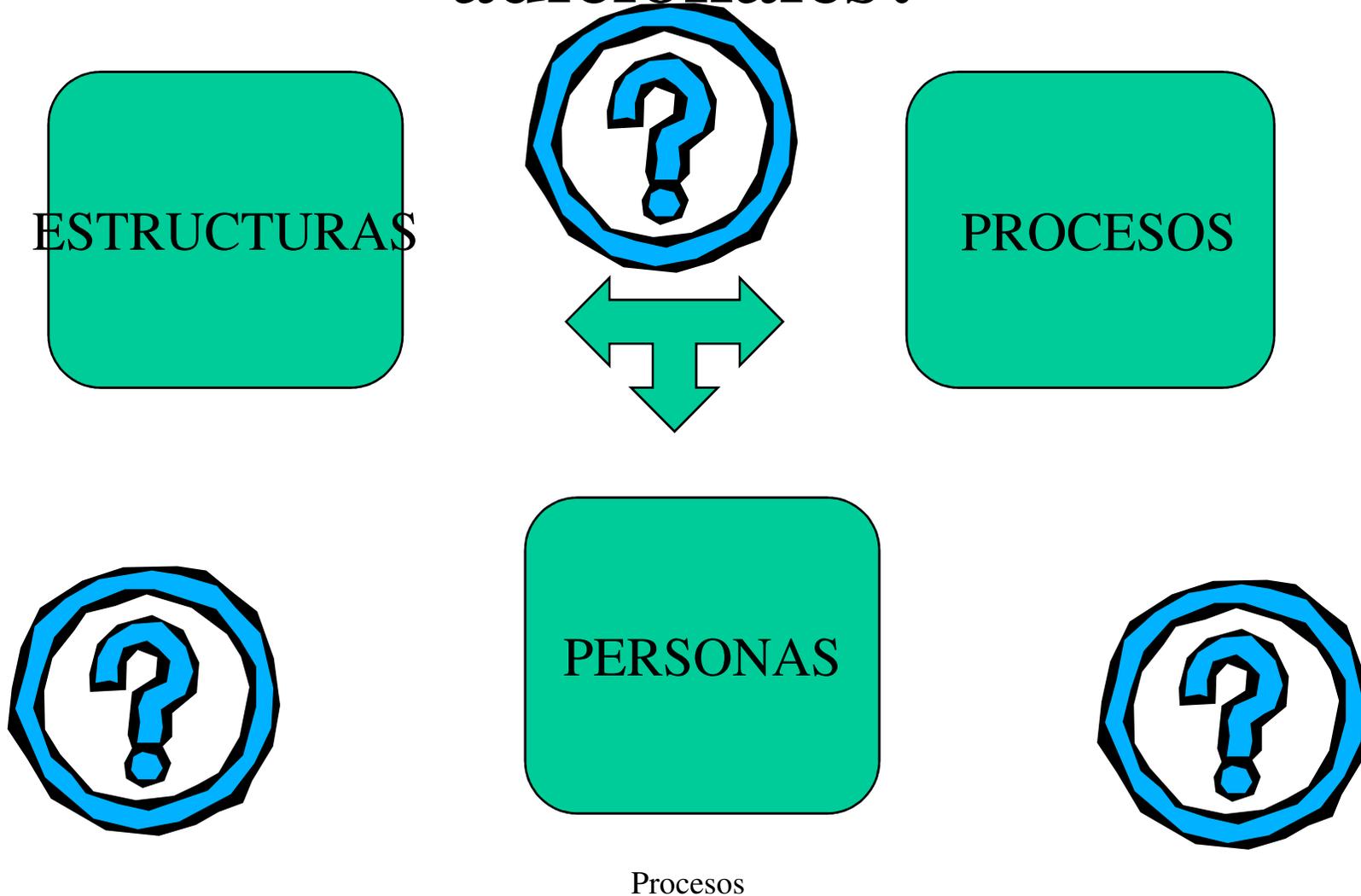
- **La presentación de los procesos**
- **La teoría sobre los procesos**
- **Los procesos como sistemas**
- **Los casos de la UdelaR y la FIng**

# Repaso componentes de las Organizaciones



Procesos

# ¿No habrá componentes adicionales?



# Repaso de organizaciones

- **Conjunto de personas, procedimientos y materiales operando con cierta sinergia para obtener determinados resultados**
- **Relacionadas con un contexto político, social y económico que establece condicionamientos a su funcionamiento**



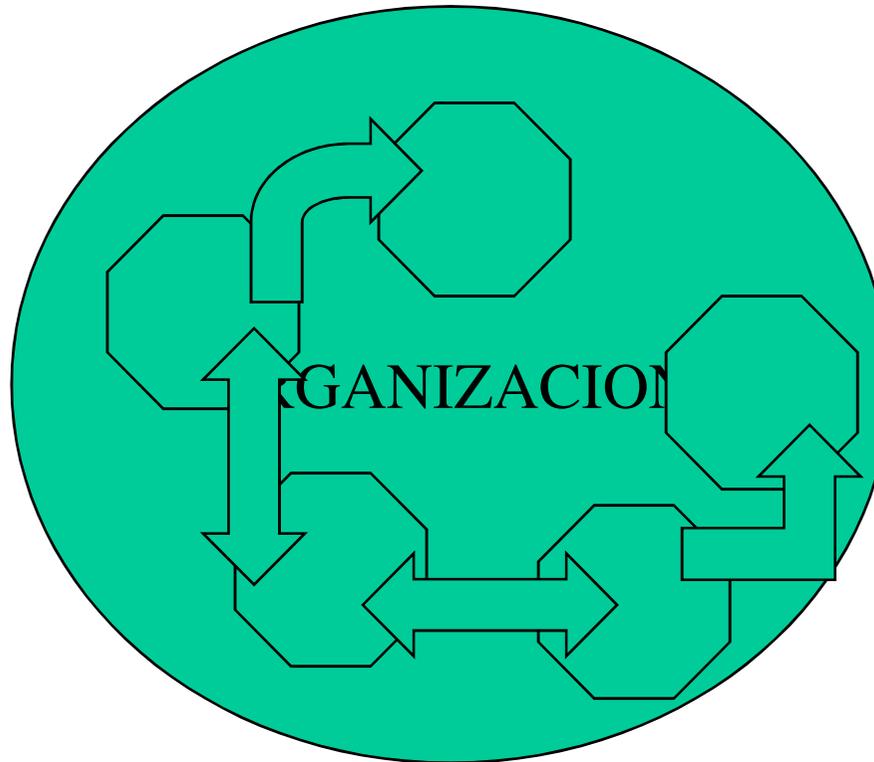
# Repaso de Administración



- **Mejorar la capacidad de planificar, coordinar, dirigir y controlar el funcionamiento de un organización**
- **Analizar las funciones y actividades que se realizan en las organizaciones para cumplir con sus fines**
- **Controlar el desempeño general de las personas en las organizaciones en todo el ciclo los recursos humanos**

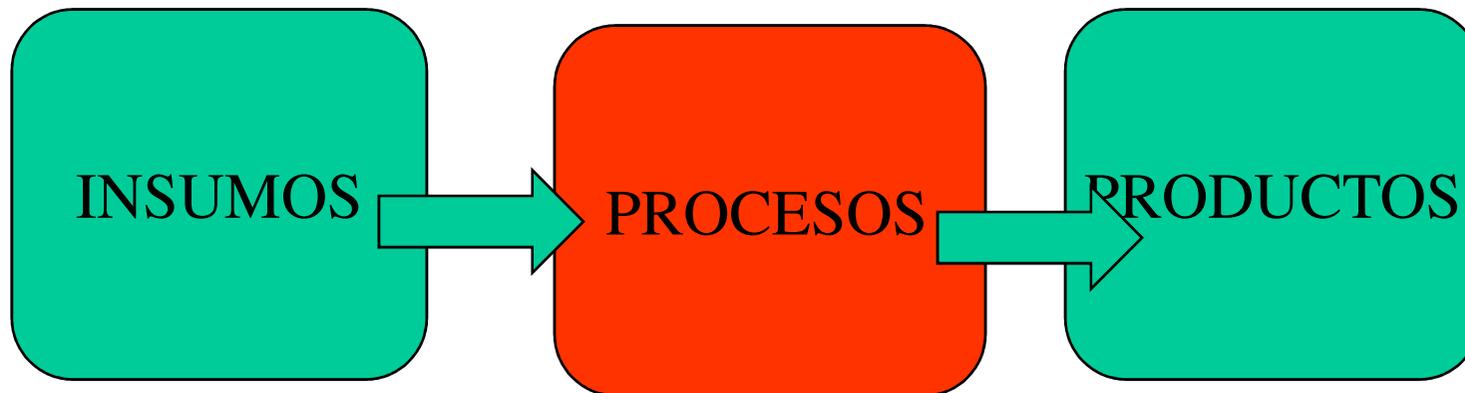
# Repaso Organizaciones = estructura + gente + procesos

- Estructura
- Gente
- Procesos



Procesos

# INSUMOS PROCESOS PRODUCTOS



Procesos

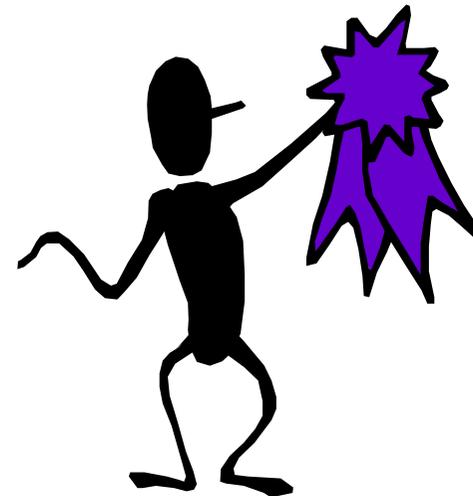
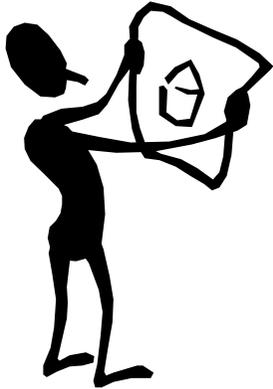
# PROCESOS

- **Funciones de transformación de productos o servicios**

# PROCESOS

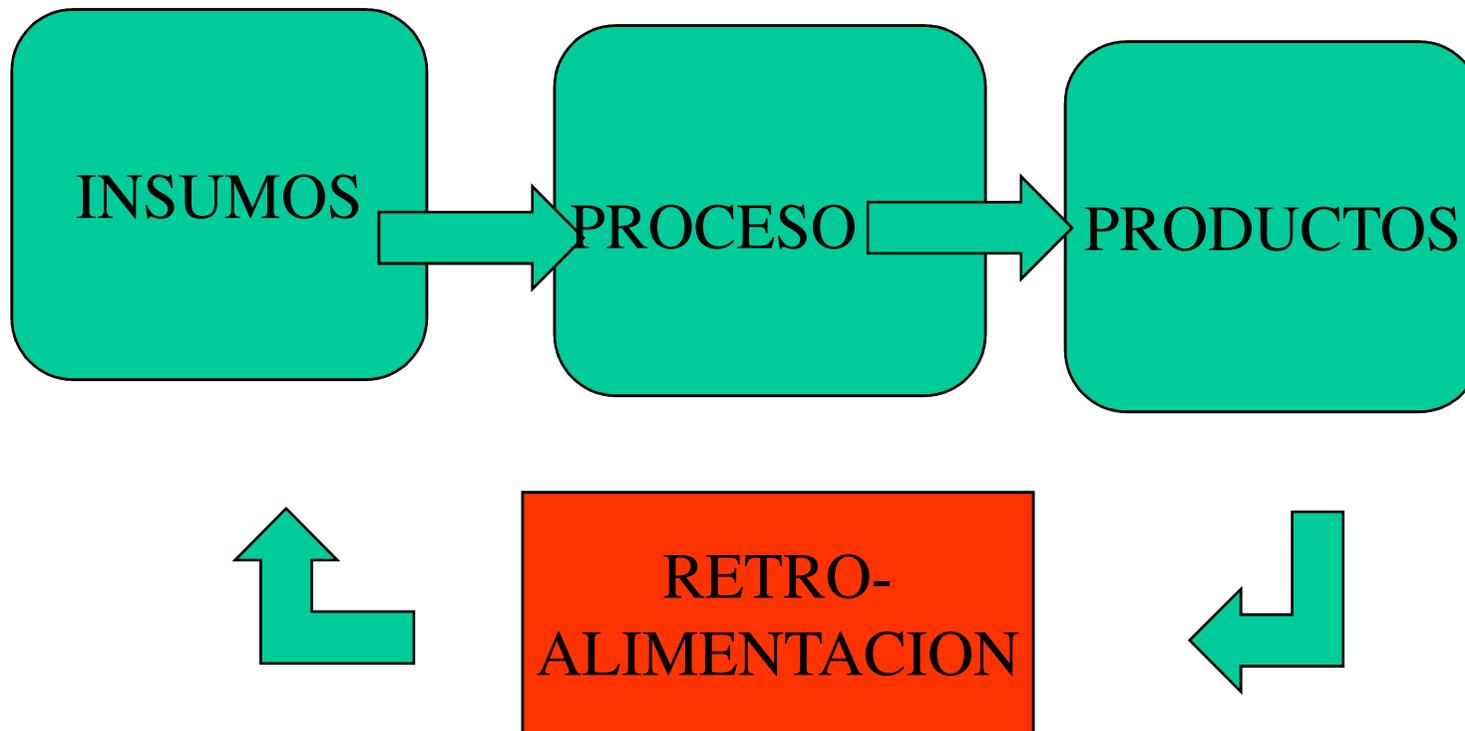
- **El sistema digestivo de las organizaciones**

# PROCESOS



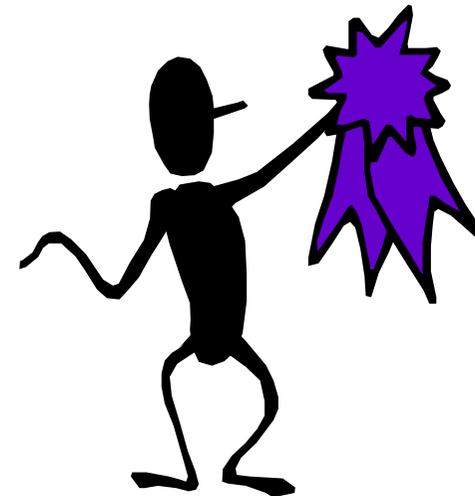
Procesos

# INSUMOS - PROCESOS PRODUCTOS + FEED BACK



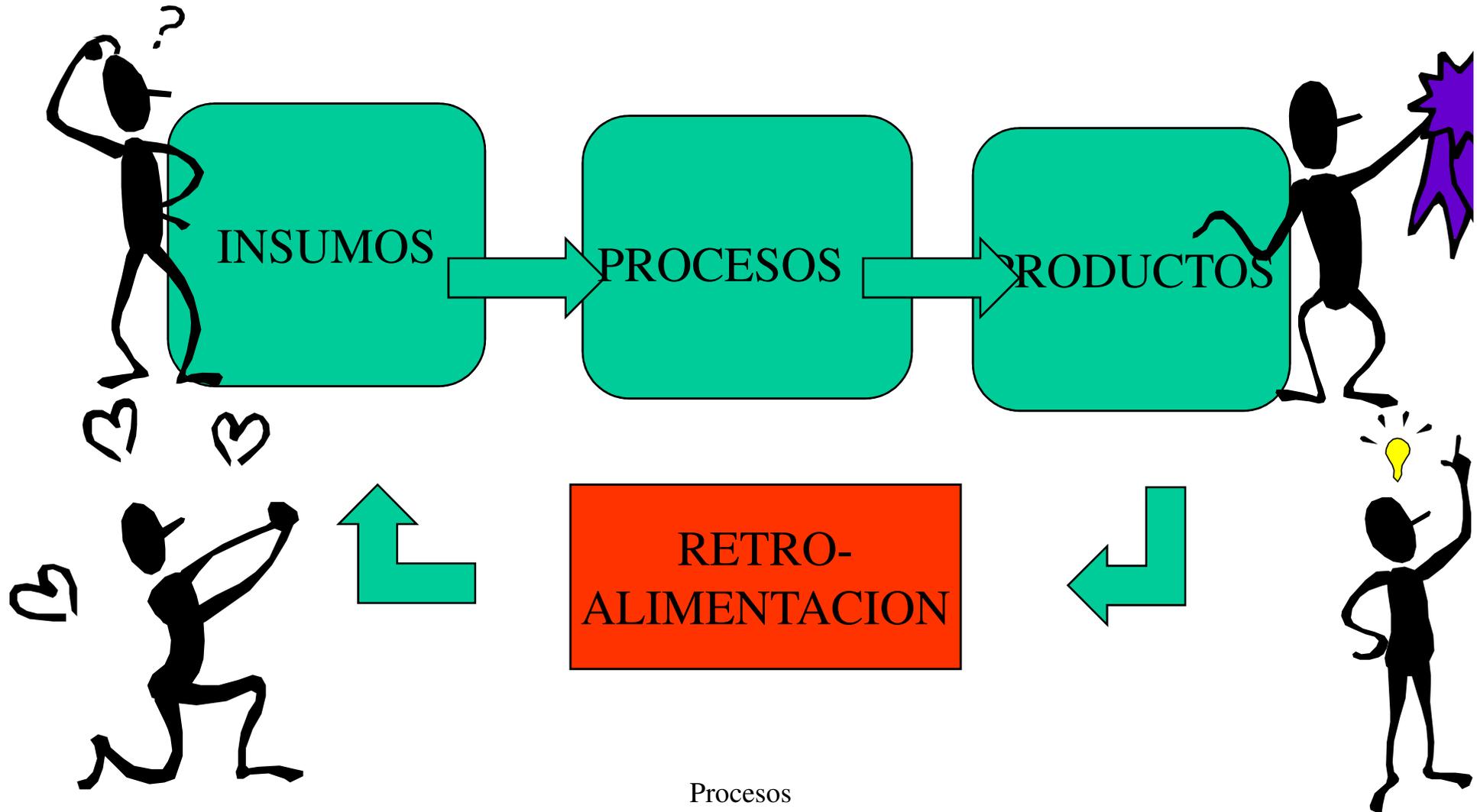
Procesos

# FEED BACK



Procesos

# INSUMOS - PROCESOS PRODUCTOS + FEED BACK Y SOCIEDAD

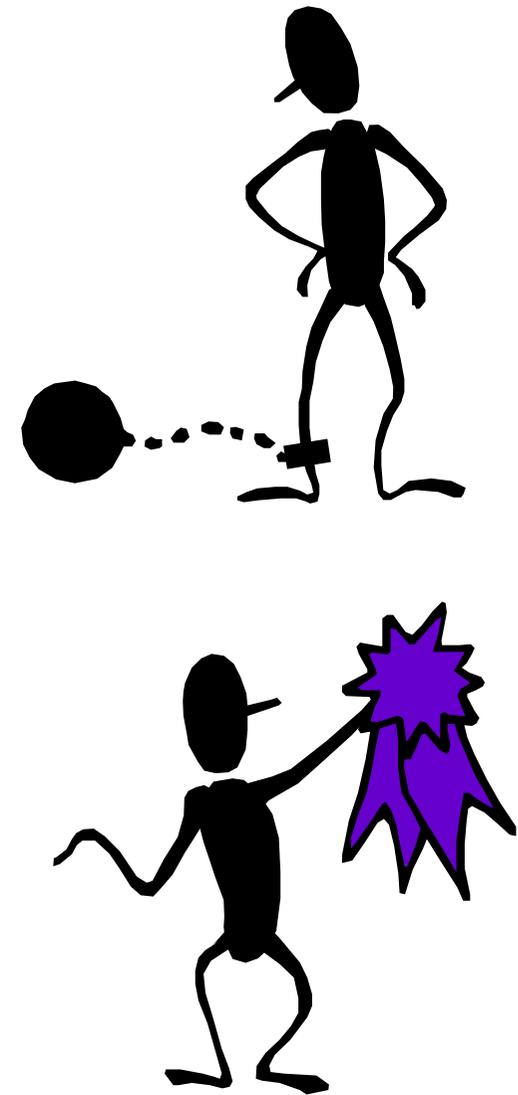
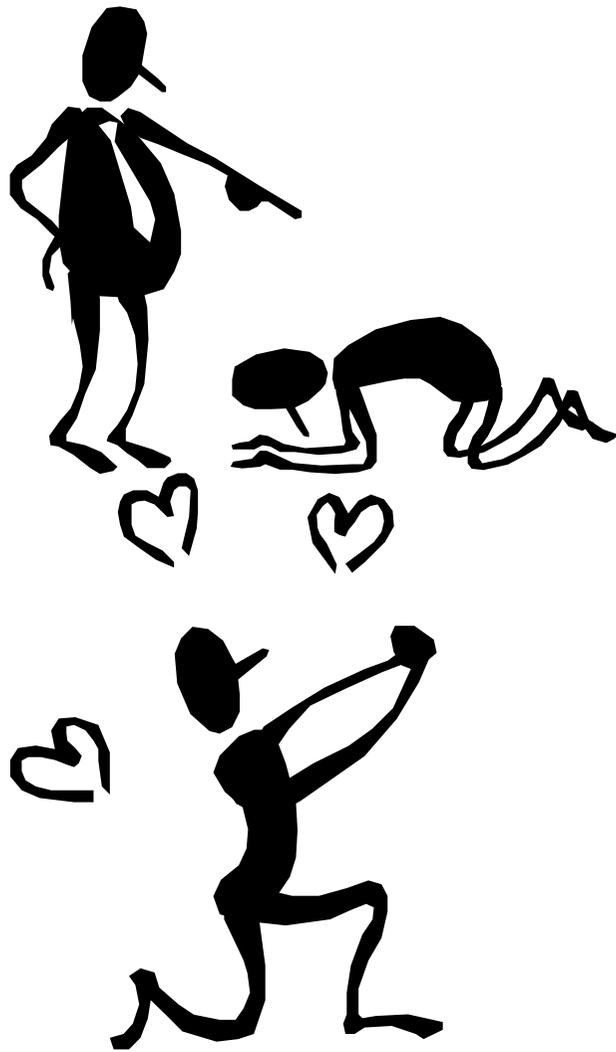


Procesos

# **SOCIEDAD**

- **Como parte del entorno de las organizaciones**

# LA SOCIEDAD



Procesos

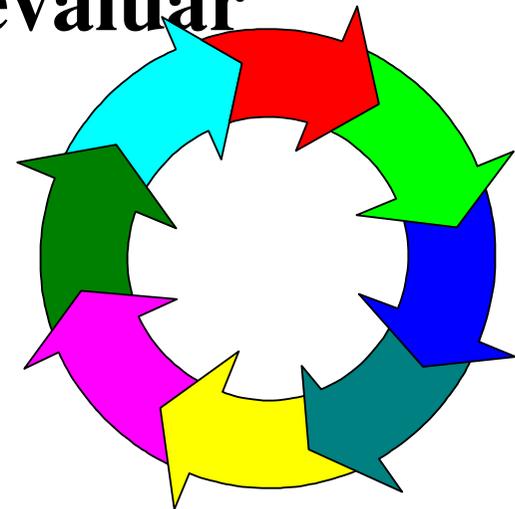
# Ejercicios de procesos



- **¿Qué aporta la visión de un sistema con procesos que requieren entradas y generan salidas?**
- **¿De qué manera se puede capitalizar el aporte de la retroalimentación en los sistemas?**
- **¿Cómo influye la consideración de la influencia del resto de la sociedad?**

# Los procesos en las organizaciones

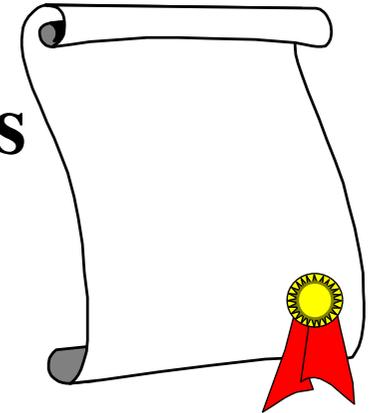
- **Actividades que usando insumos crean productos**
- **Requieren un conjunto de recursos humanos y materiales**
- **Son controlados para poder evaluar actividades y resultados**



Procesos

# Actividades sustantivas

- **Actividades que agregan valor a los productos de una organización**
- **Se agrega valor cuando la suma de resultados vale más que los insumos**



# Descripción de procesos



- **Tiempos y movimientos necesarios para generar un producto**
- **Información generada en la creación de un producto**

# Comprensión de procesos



- **Fragmentación de los procesos en procesos más simples**
- **La simplificación de hipótesis para comprender los procesos**

# Actuación en procesos



- **Incidir sobre ciertos procesos más simples**
- **Operar sobre el entorno de determinados procesos**



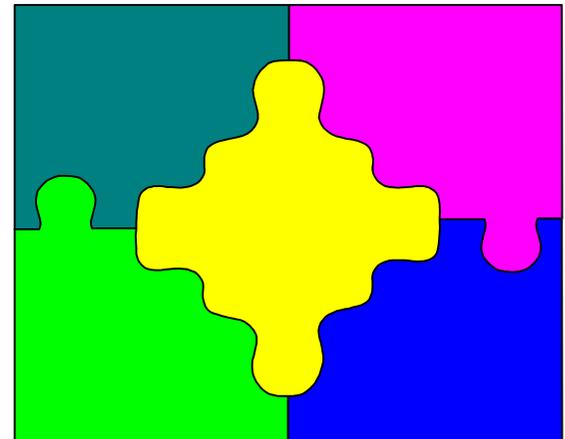
# Análisis de procesos

- **Estudiar los fragmentos**
- **Simplificar la realidad**

# Análisis por fragmentación

- **Descomposición de los procesos en actividades elementales**
- **Descripción por separado de cada actividad elemental**

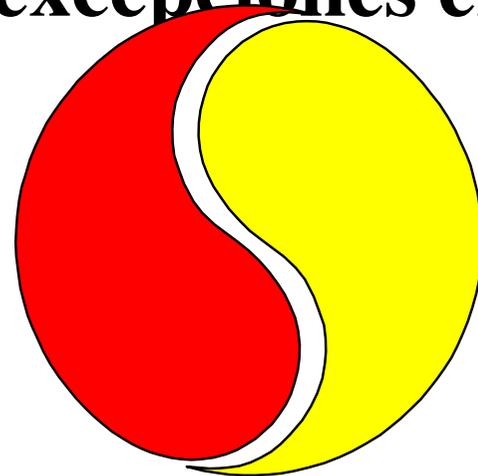
Procesos



# Análisis por simplificación

- **Construcción de descripciones iniciales de casos estándares**
- **Agregado gradual de las excepciones en los casos estándares**

Procesos



# Herramientas de especificación de procesos en las organizaciones

- **Hojas de ruta con actividades realizadas en procesos productivos**
- **Diagramas de flujo de datos en la creación de un producto**



# Los ingenieros en la especificación de procesos en las organizaciones

- Preocupación por los procesos productivos en las organizaciones



# Los objetos en los procesos

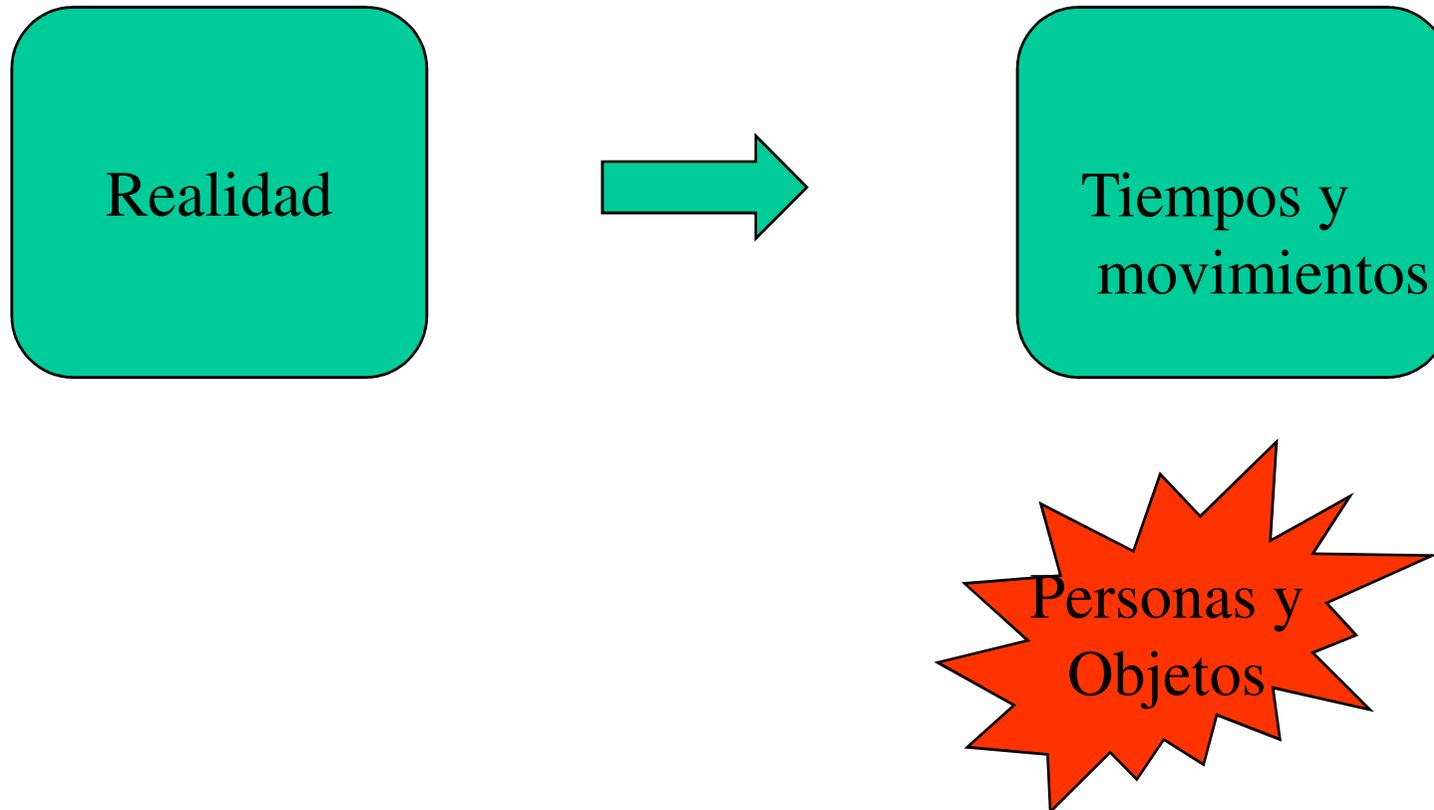
- **Modelos centrados en los objetos del mundo real**

- 



Procesos

# Modelos industrial de Procesos



Procesos

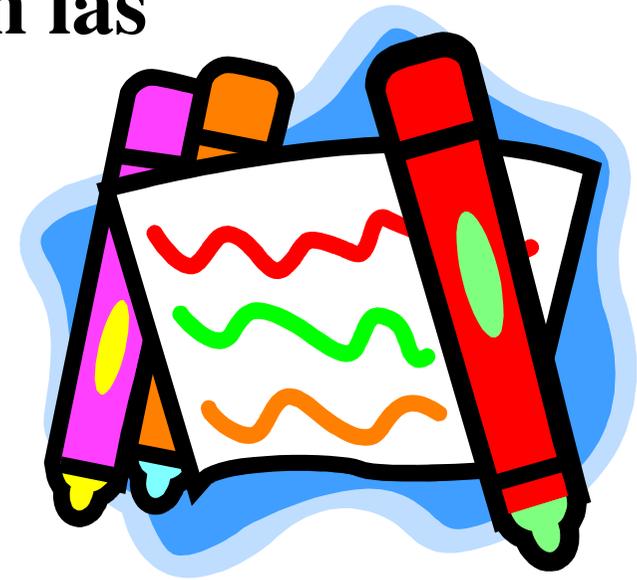
# Ejercicios de procesos



- **¿Cuál imagina que sería la visión de un ingeniero de producción respecto de las actividades académicas de la FIng?**
- **¿Cómo podríamos averiguar si esa visión que se plantea es efectivamente correcta o no tiene fundamento?**

# Informáticos en la especificación de procesos en las organizaciones

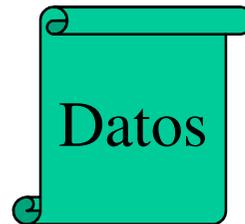
- Preocupación por los datos producidos en los procesos productivos en las organizaciones



# La información en los procesos

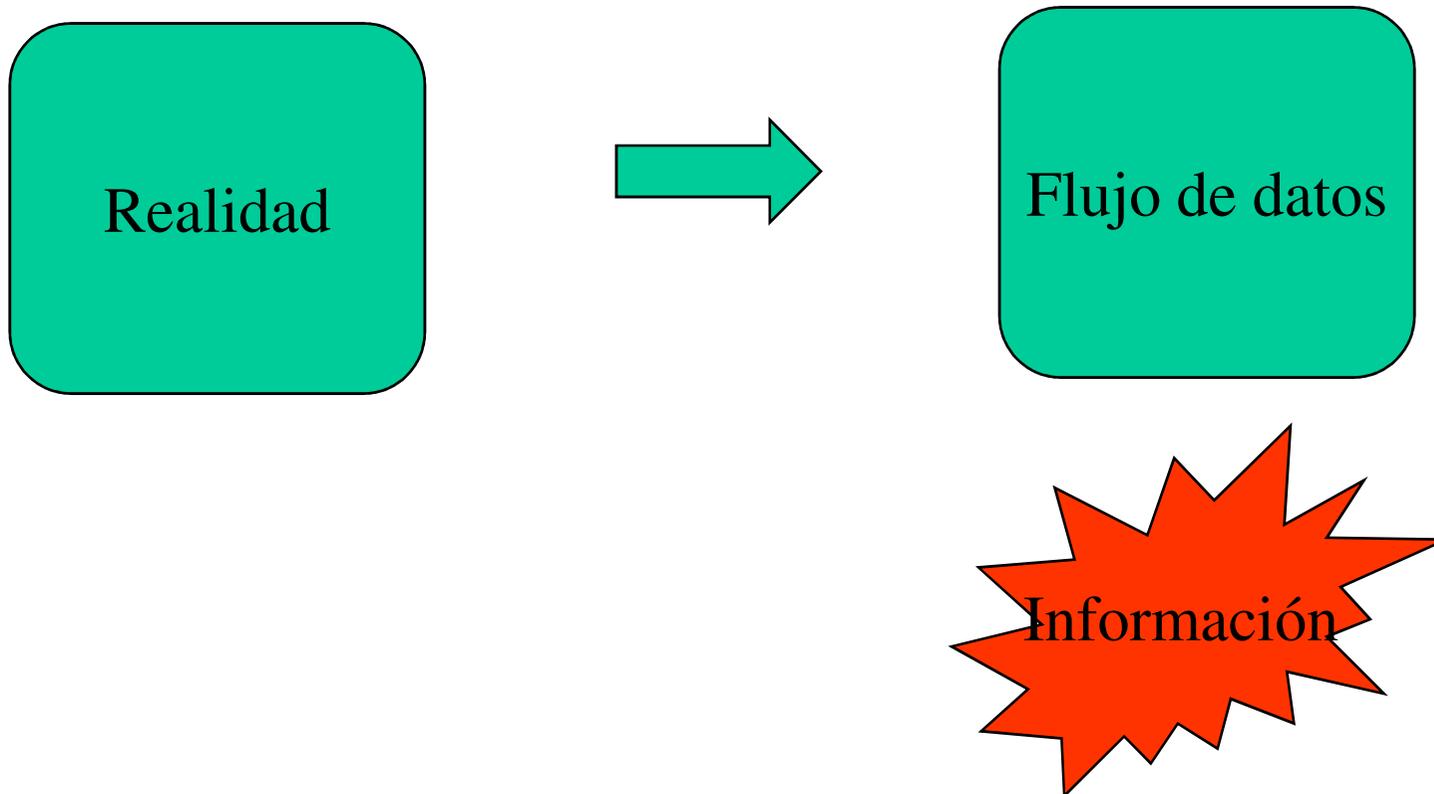
- **Modelos centrados en los datos que se generan**

- 



Procesos

# Modelo informático de Procesos



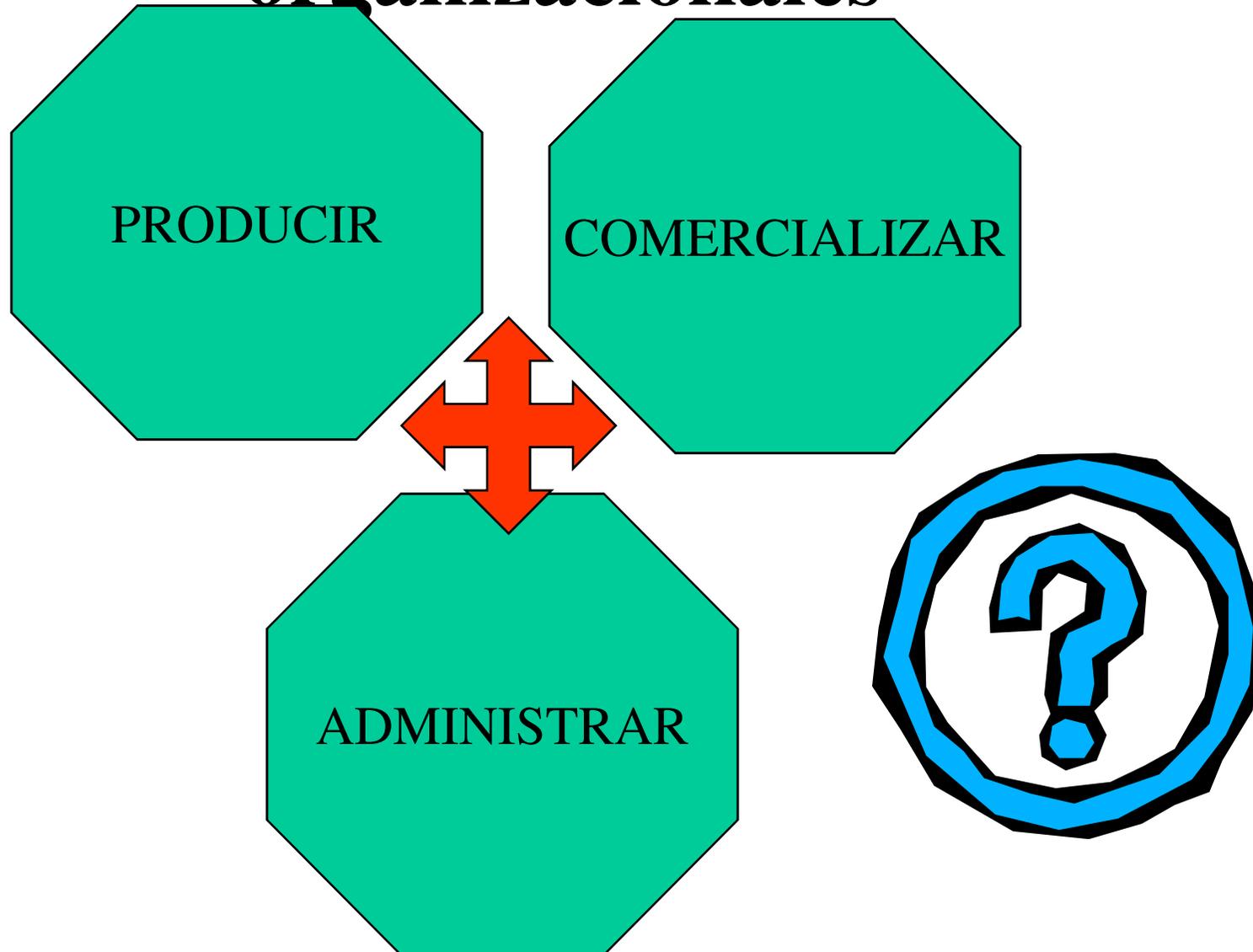
Procesos

# Ejercicios de procesos

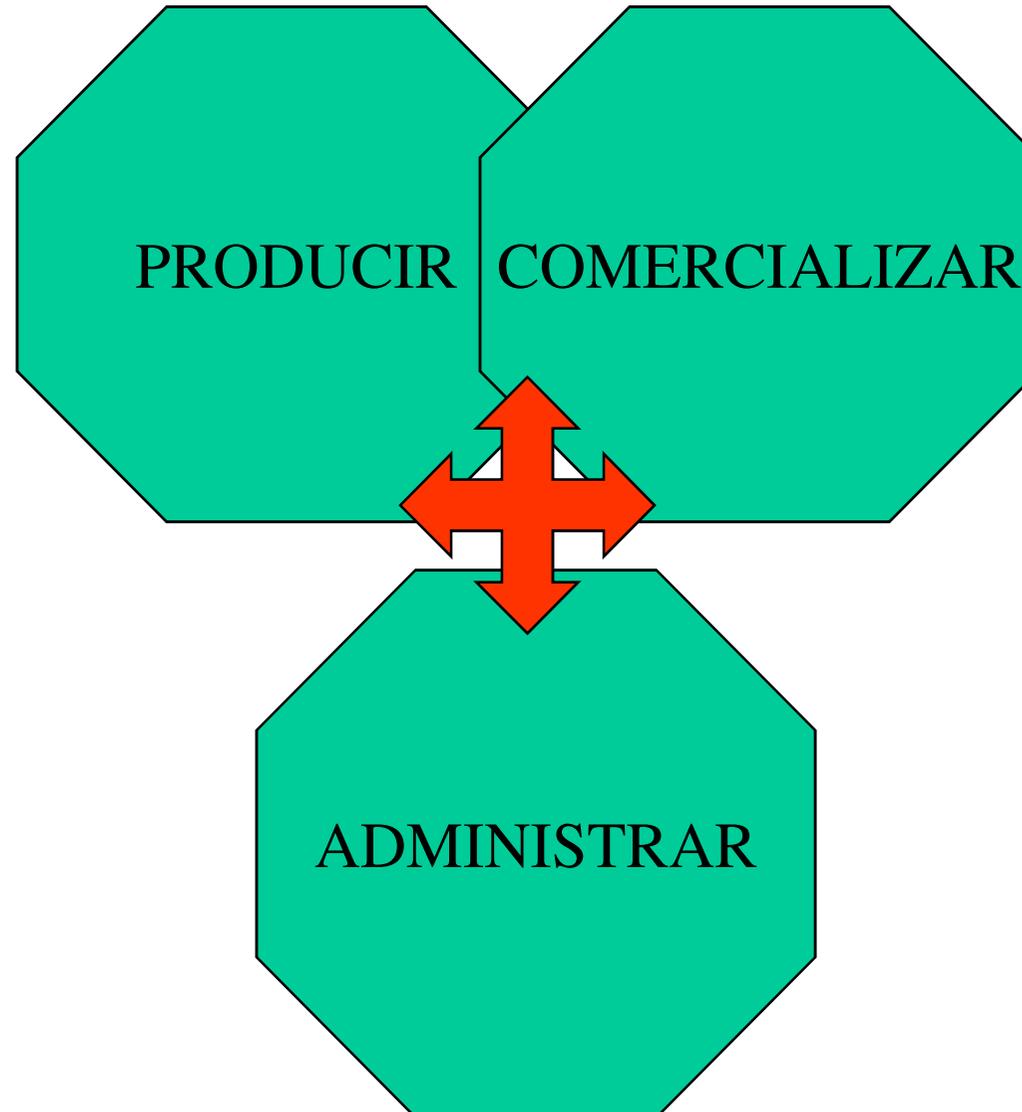


- **¿Cuál imagina que sería la visión de un especialista en sistemas de información respecto de las actividades académicas de la FIng?**
- **¿Cómo podríamos averiguar si esa visión que se plantea es efectivamente correcta o no tiene fundamento?**

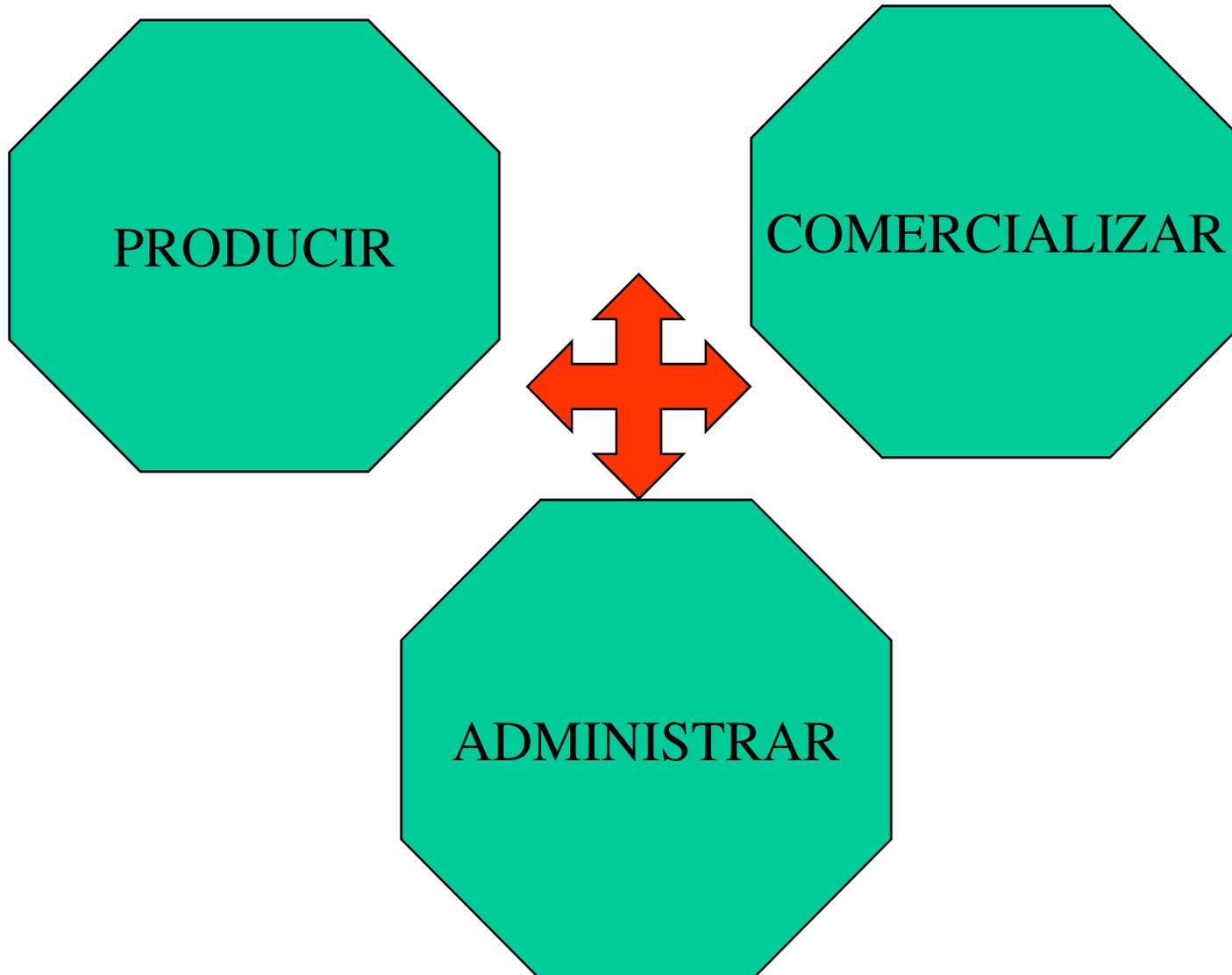
# Grandes procesos en las organizacionales



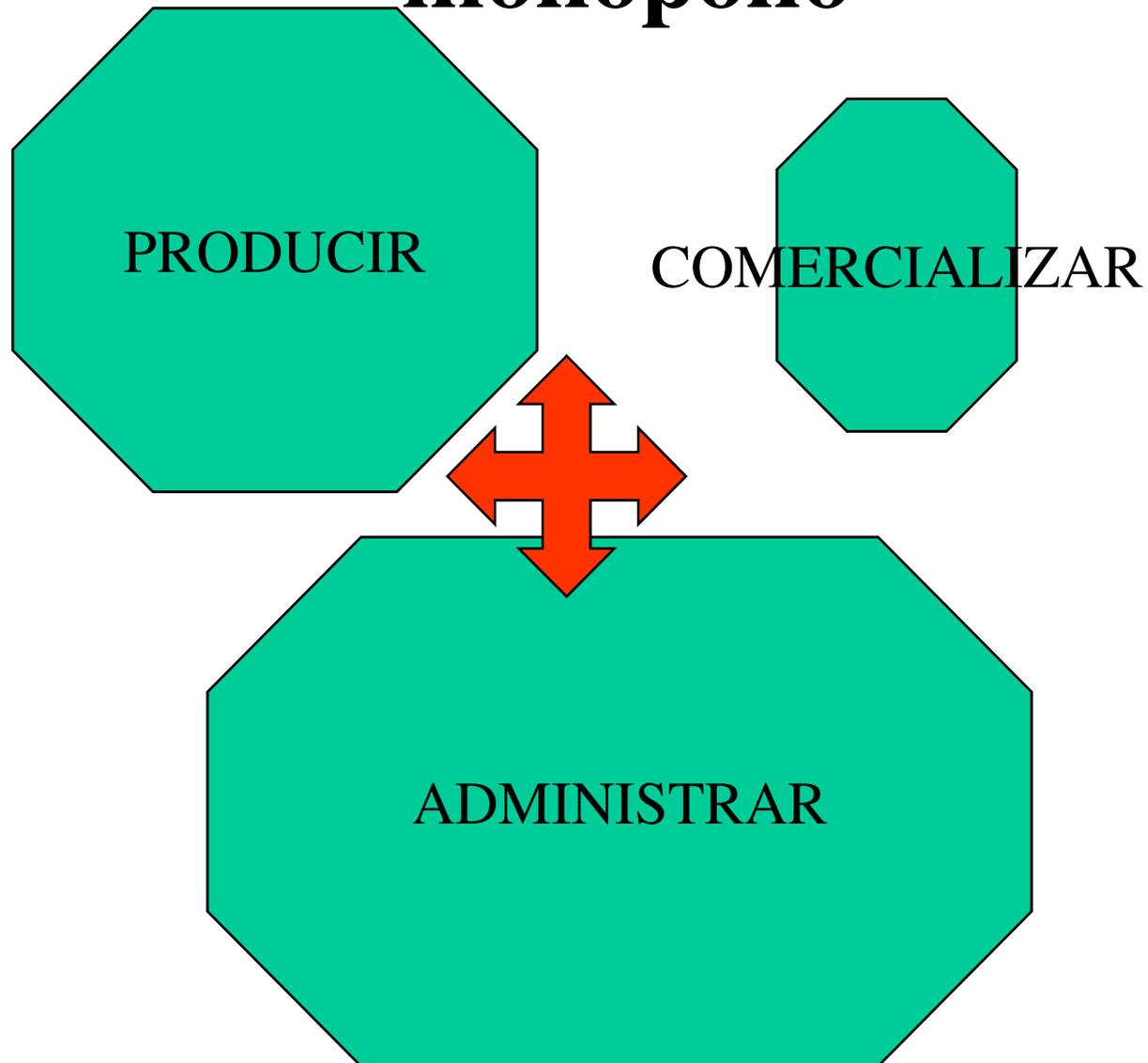
# Los procesos en prestadoras de servicios



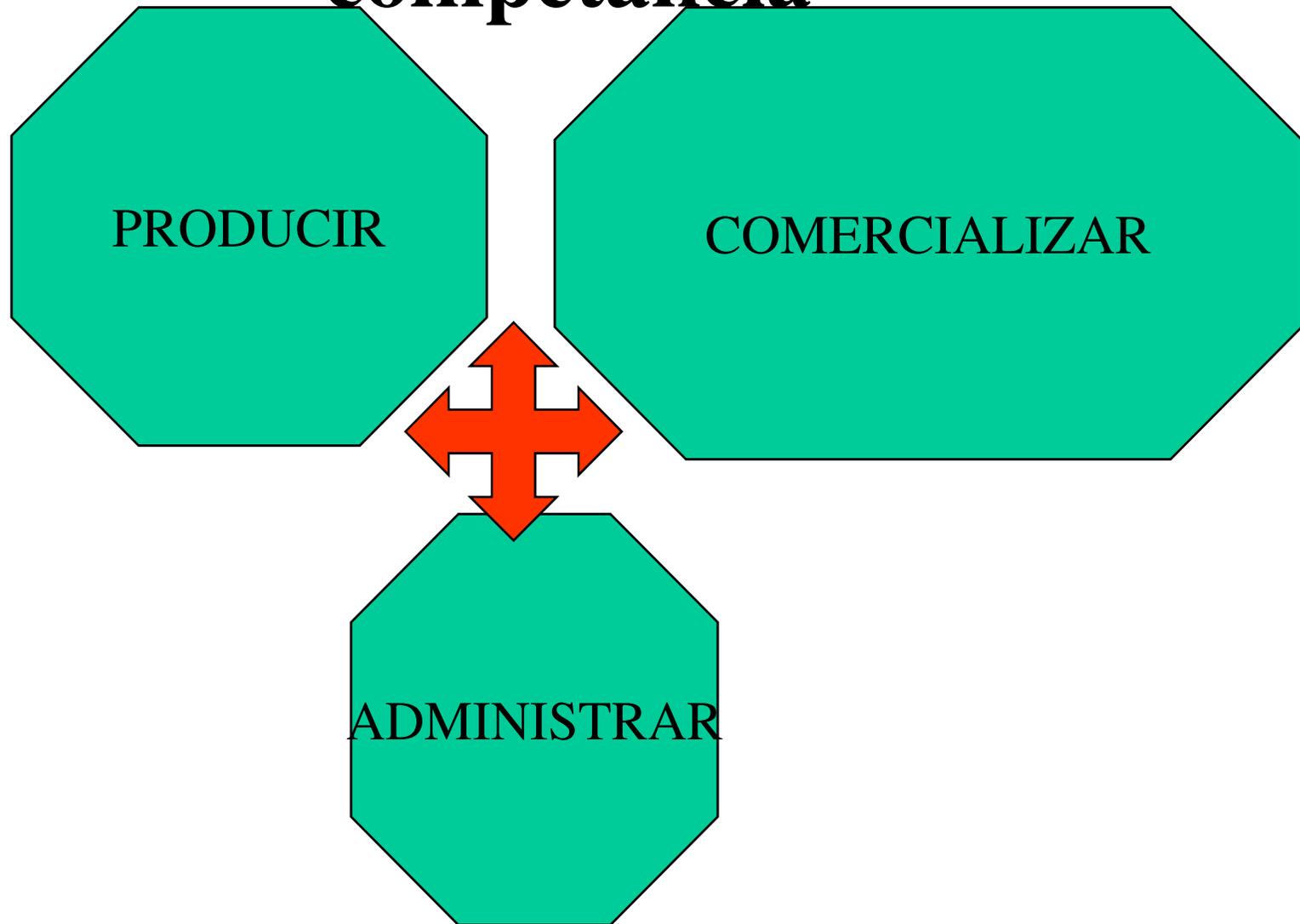
# Los procesos en Productoras de bienes



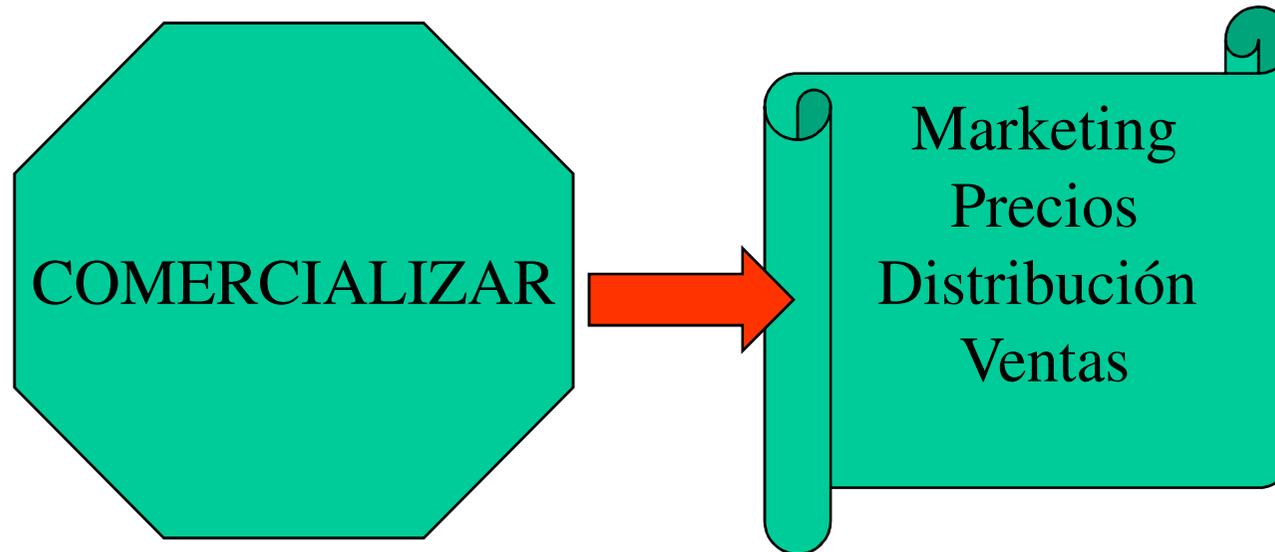
# Los procesos en situación de monopolio



# Los procesos en situación de competencia

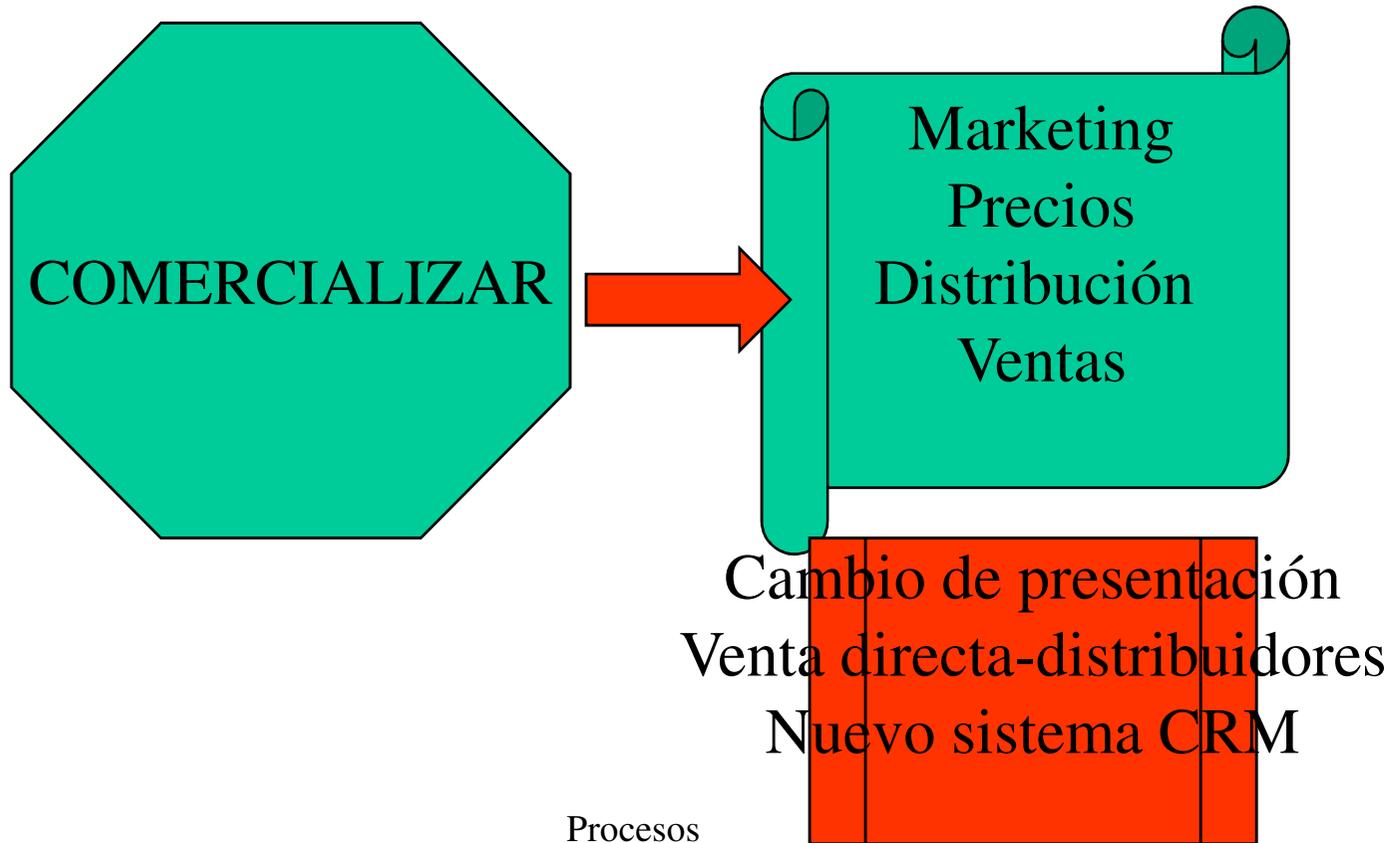


# PROCESOS DE COMERCIALIZACION

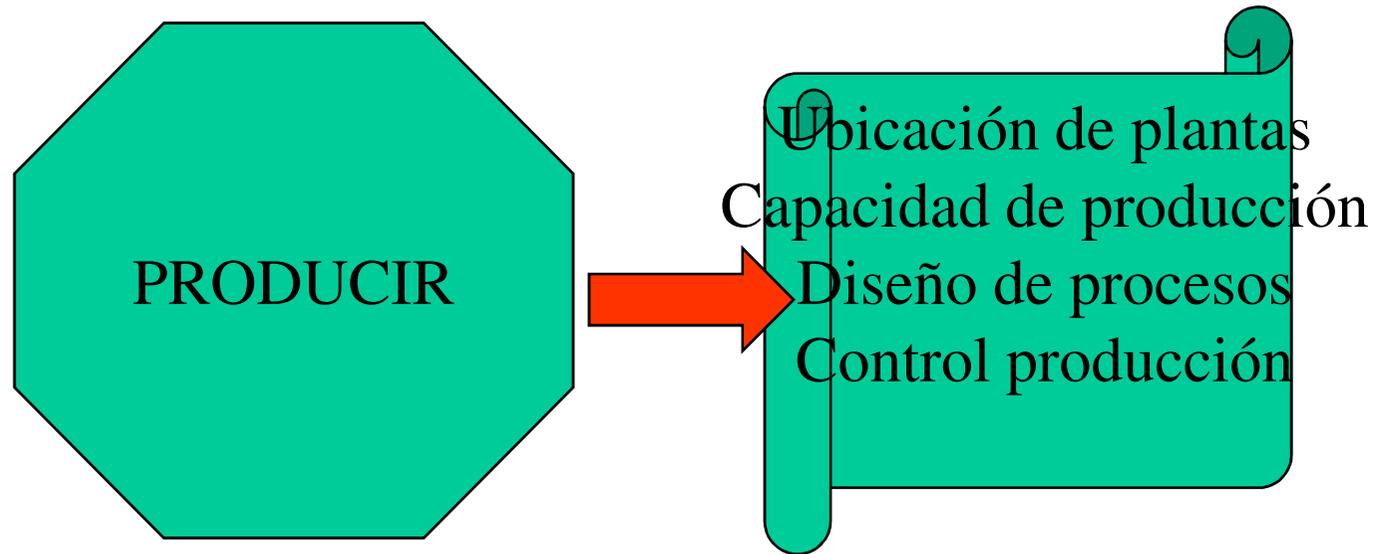


Procesos

# CAMBIAR LOS PROCESOS DE COMERCIALIZACION

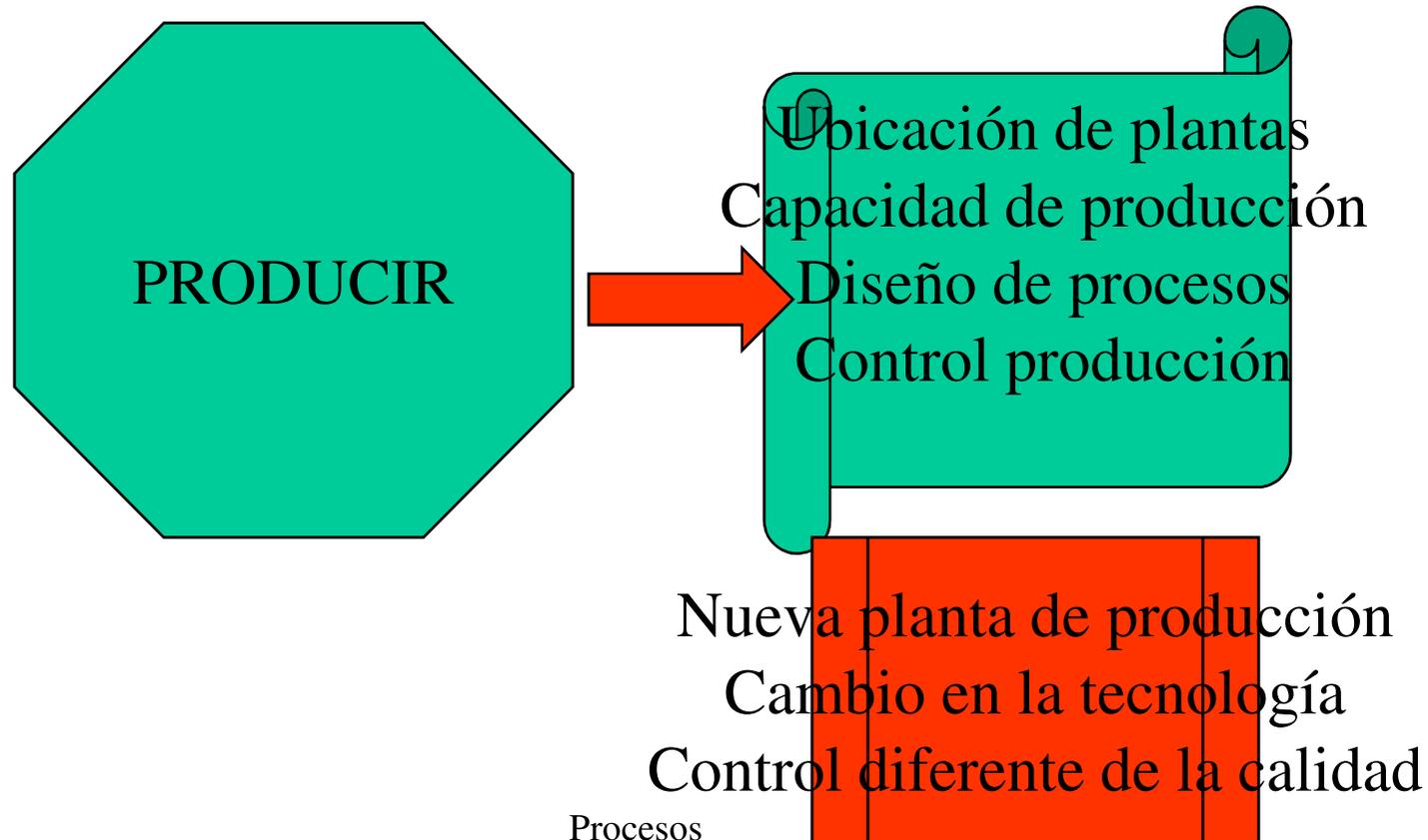


# PROCESOS DE PRODUCCION

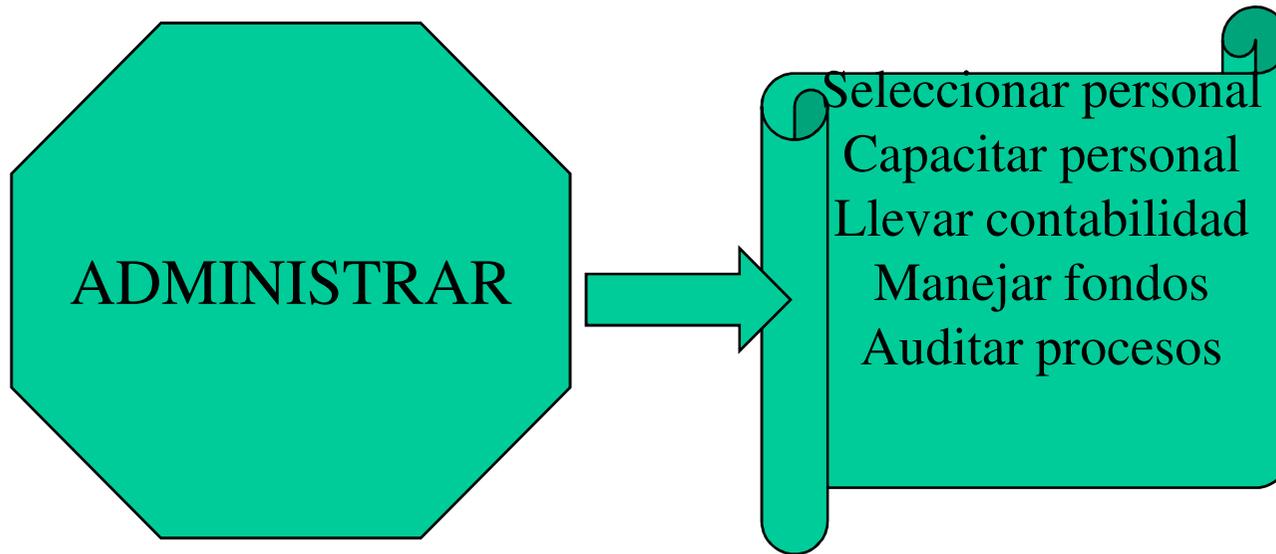


Procesos

# CAMBIAR LOS PROCESOS DE PRODUCCION

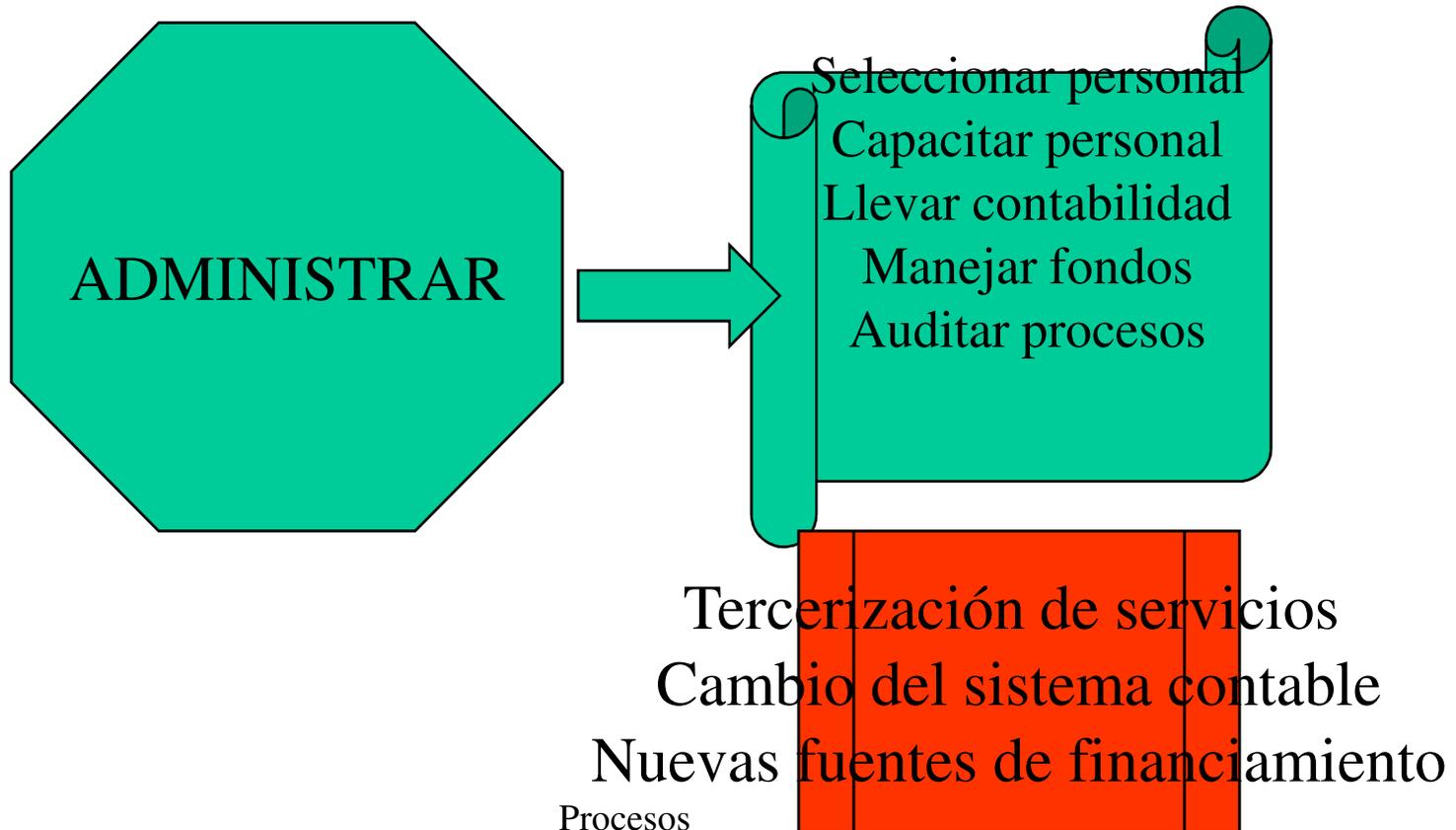


# PROCESOS ADMINISTRATIVOS

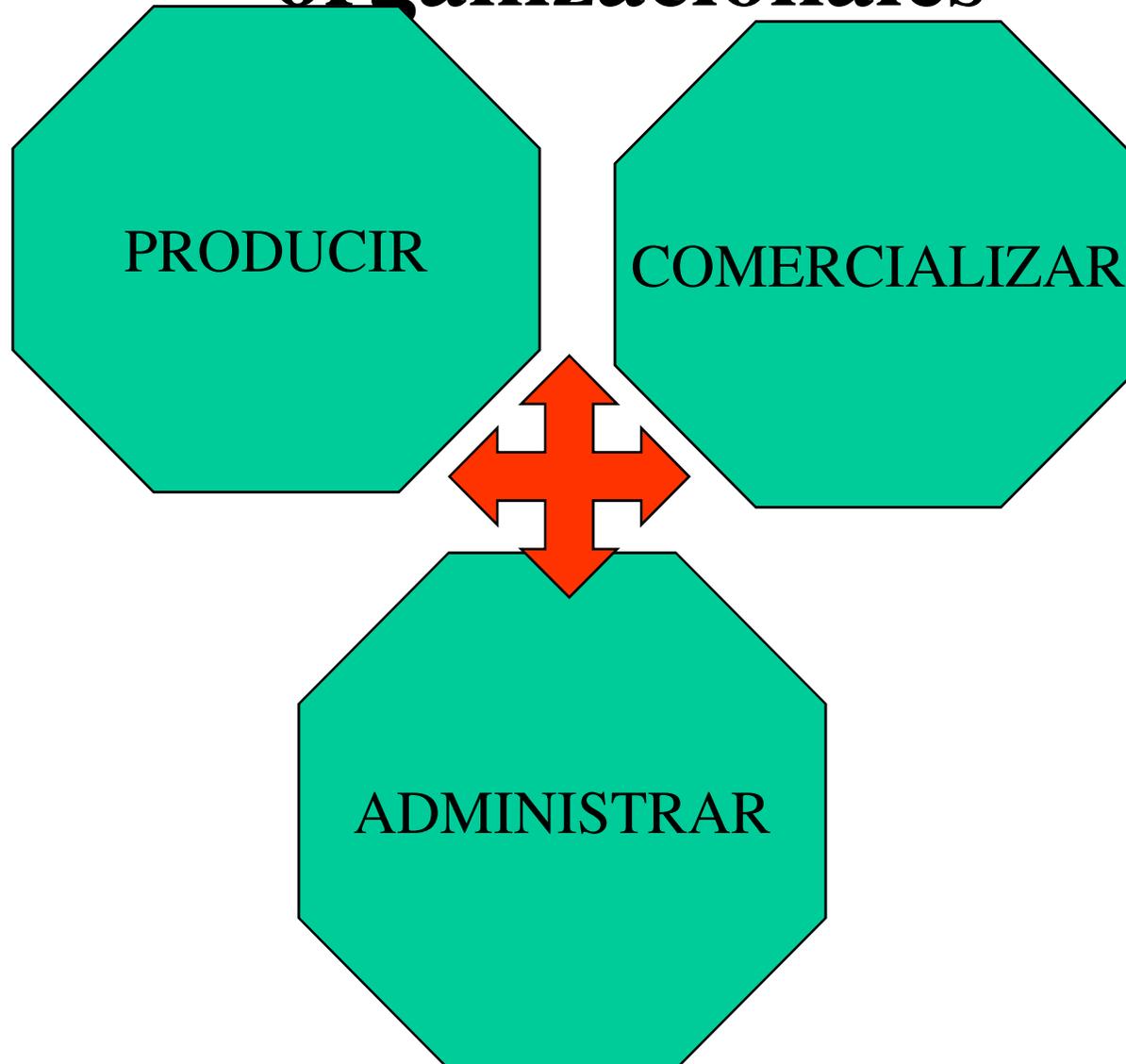


Procesos

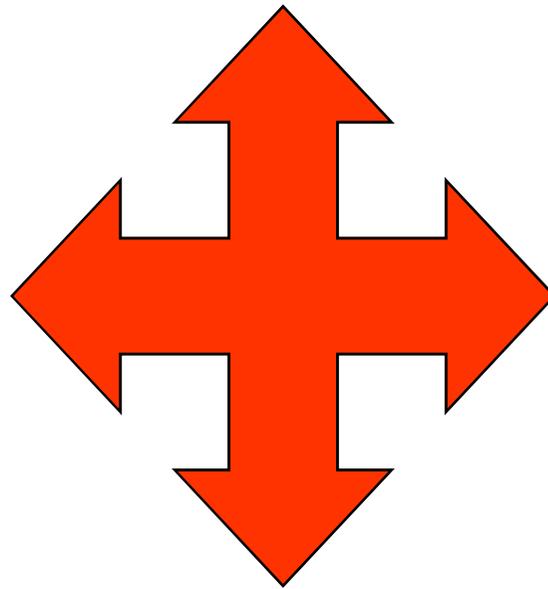
# CAMBIAR LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS



# Grandes procesos en las organizaciones



# La integración en las organizaciones

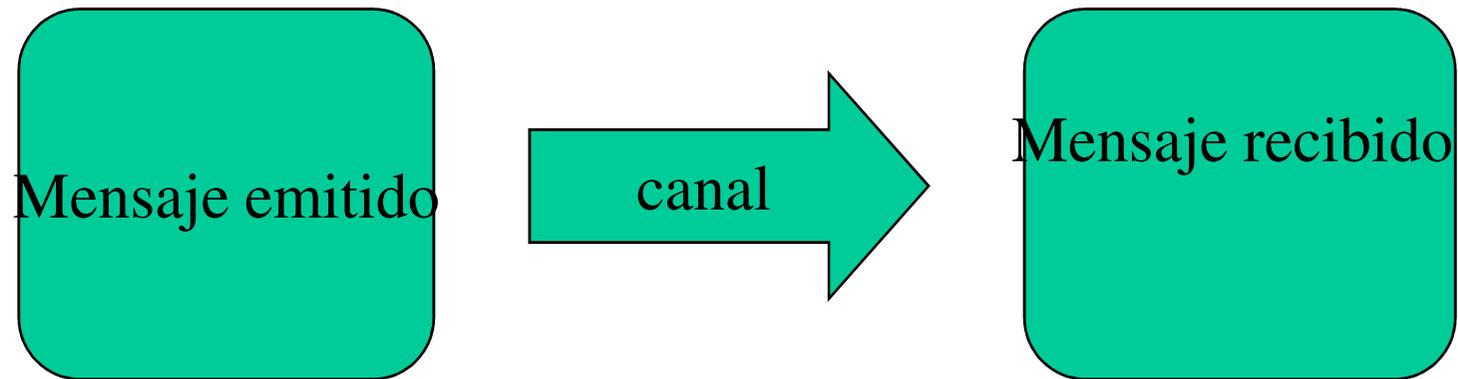


Procesos

# La comunicación en las organizaciones

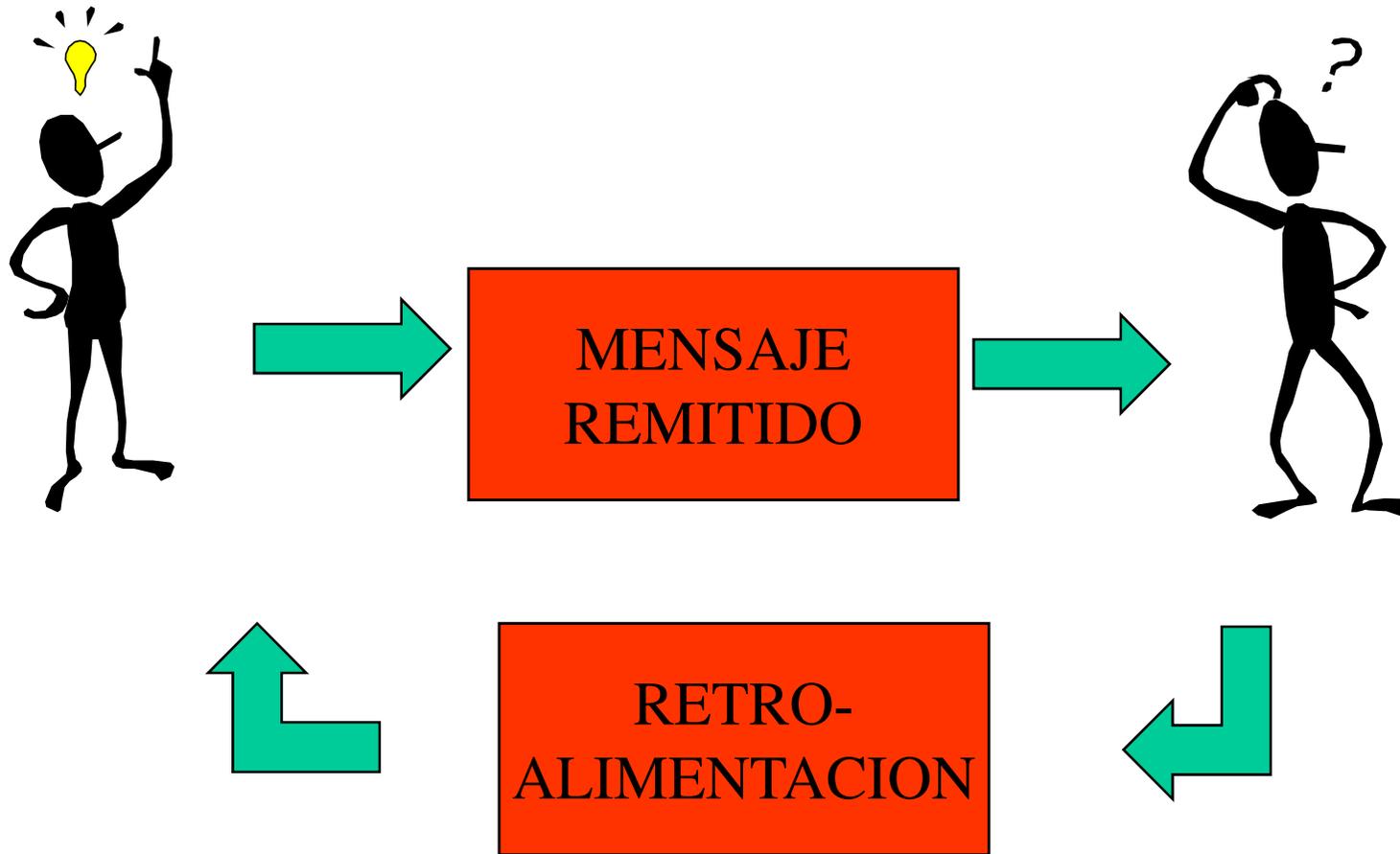
- La clave para poder hacer cosas en cualquier organización
- La conveniencia de compartir una visión general de la organización
- La necesidad de concertar acciones para poder cambiar

# La comunicación como proceso



Procesos

# EMISOR Y RECEPTOR DE MENSAJES



Procesos

**¿Qué componentes faltan para  
completar el modelo?**



Procesos

# El modelo ampliado para comprender las organizaciones



esc

# Ejercicios de procesos



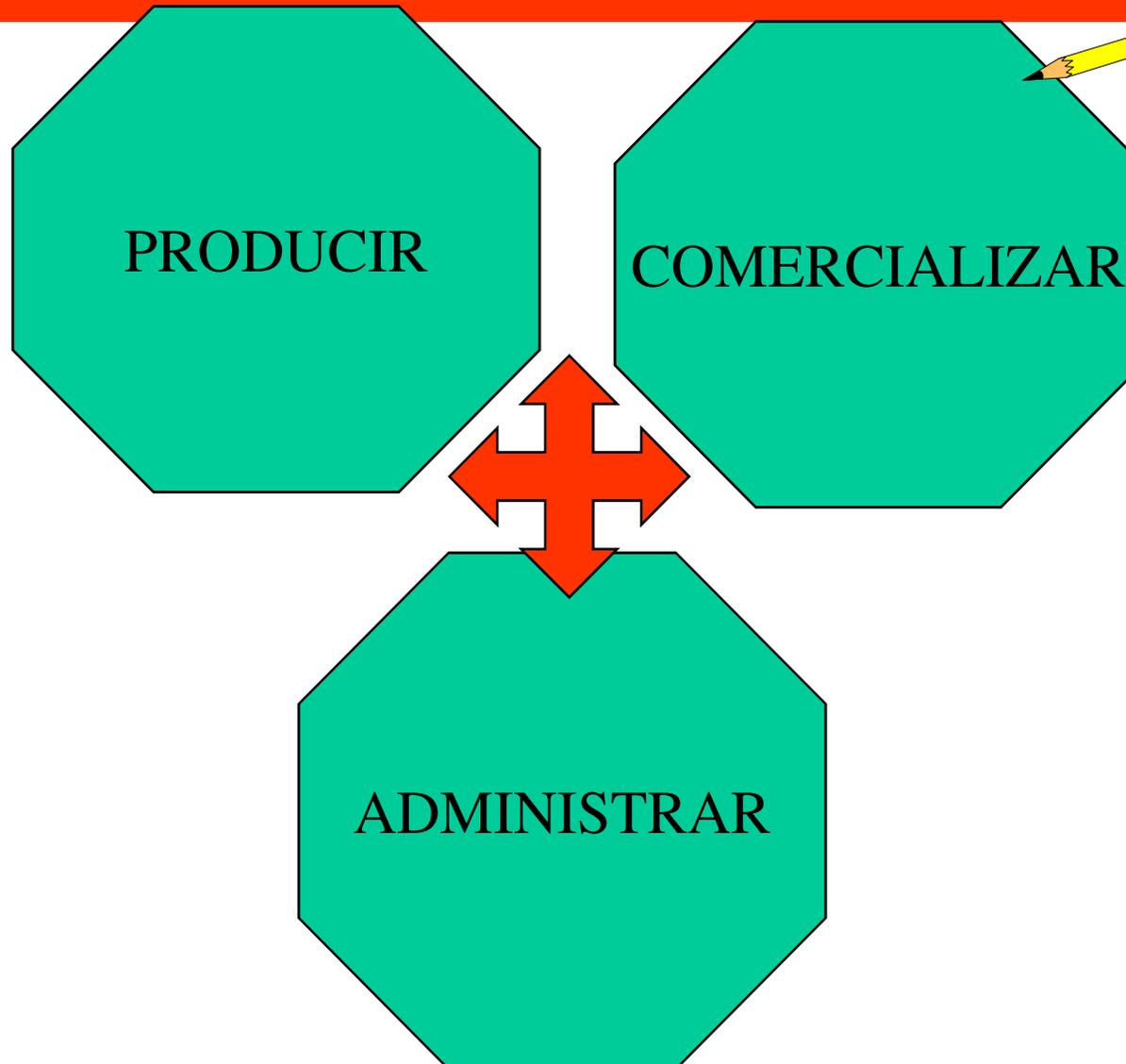
- **¿Cómo identificar las actividades sustantivas que requiere la organización?**
- **¿Cómo identificar los procesos que no son esenciales para el funcionamiento de una organización?**

# Ejercicios de procesos

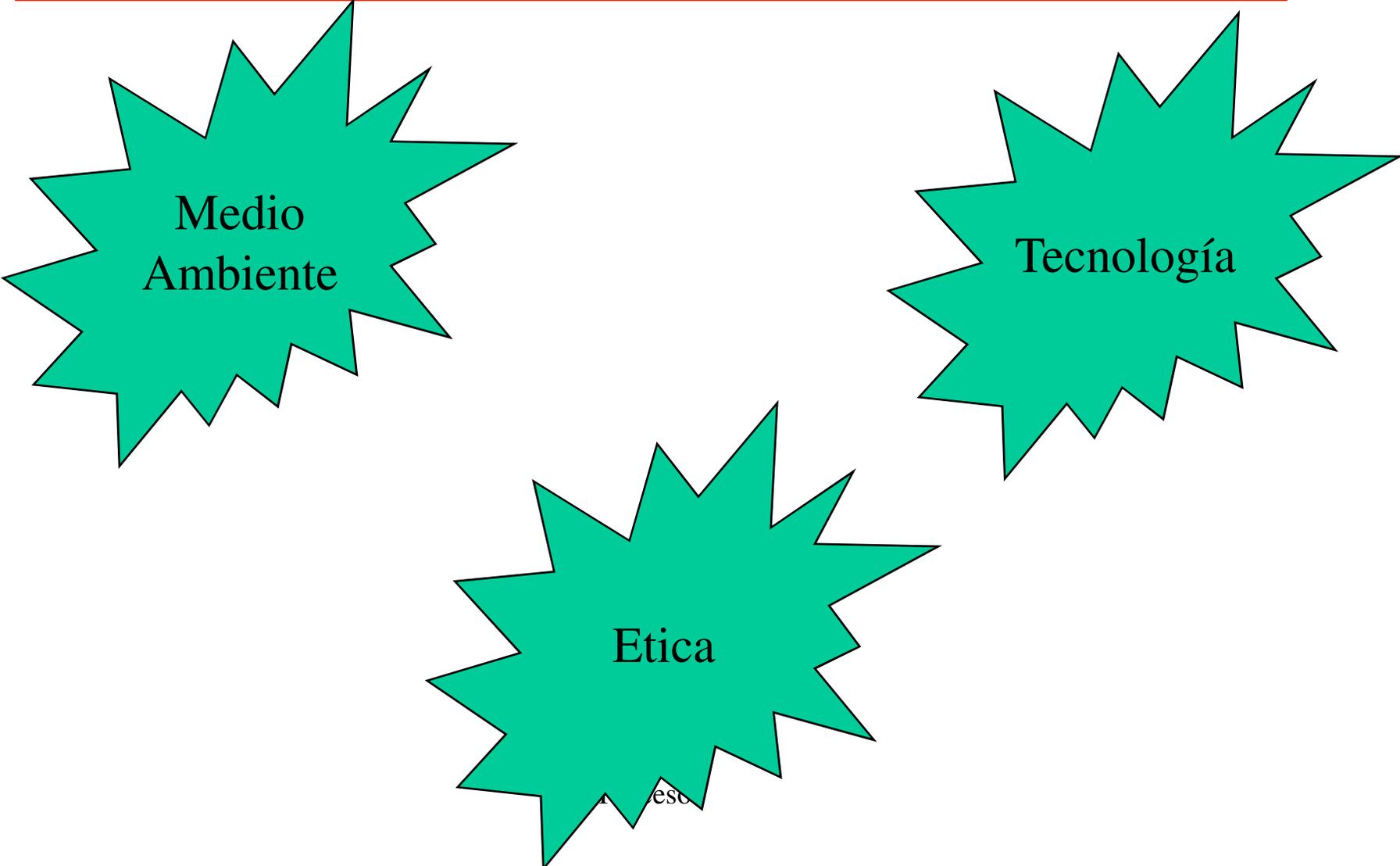


- **¿Cuáles son las actividades sustantivas que desarrolla la FIng?**
- **¿Cuáles son los procesos que no son esenciales para el funcionamiento de la FIng?**

# ¿Cómo es la UdelaR?



# El modelo ampliado en la UdelaR

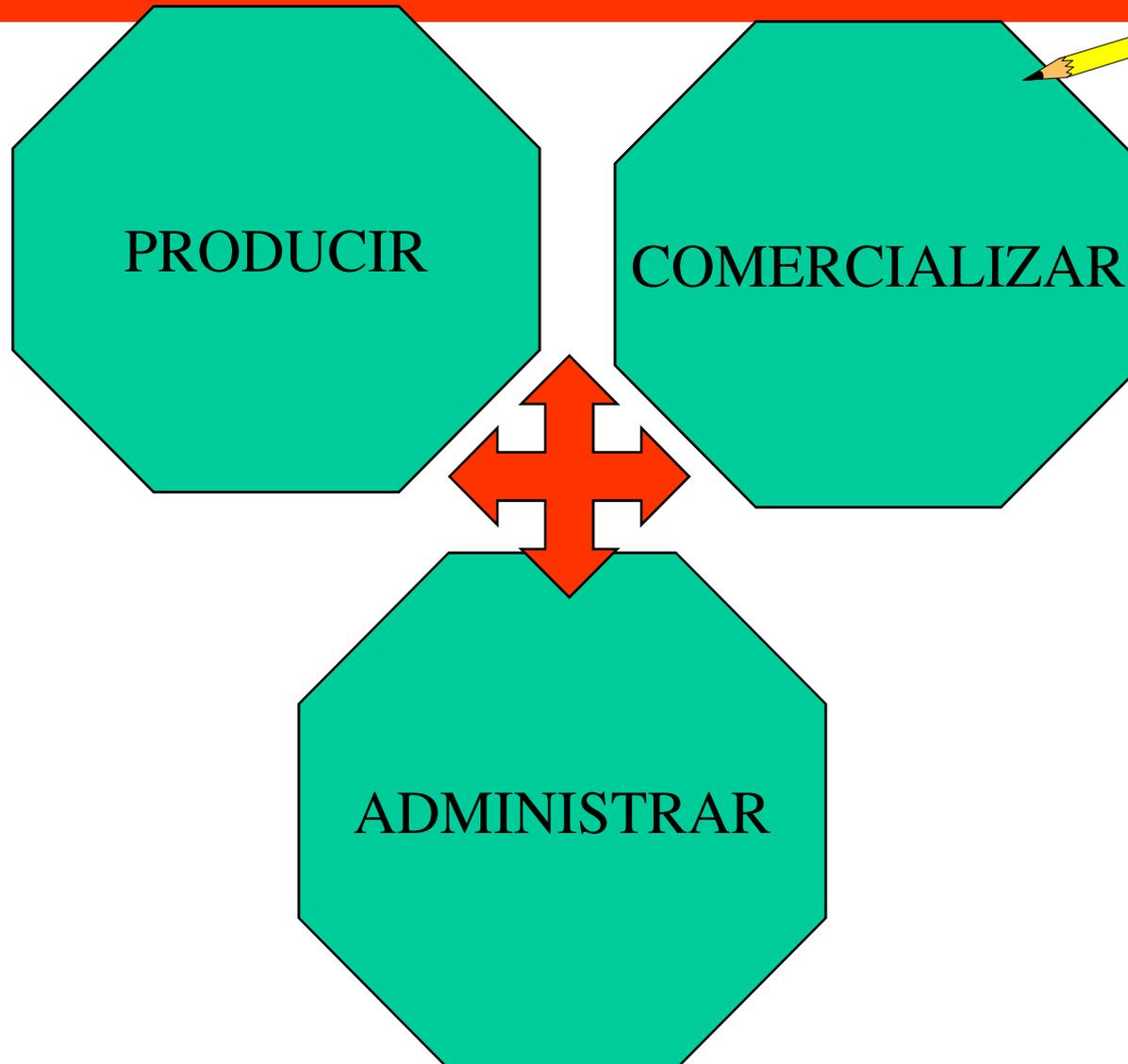


Medio  
Ambiente

Tecnología

Etica

# ¿Cómo es la FIng?



# El modelo ampliado en la FIng



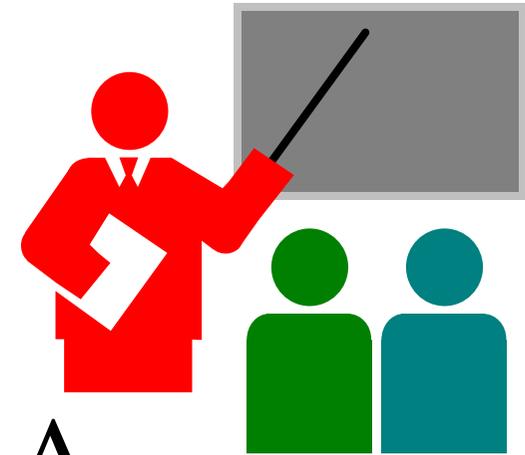
Medio  
Ambiente



Tecnología

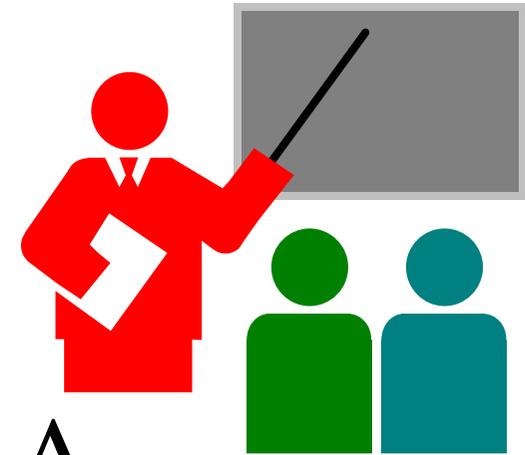


Etica



# UNA LECTURA RECOMENDADA

LOS PROCESOS EN LAS  
INSTITUCIONES DE SERVICIO



# UNA LECTURA RECOMENDADA

## LOS PROCESOS EN LAS FABRICAS



# UN CASO DE ESTUDIO

## RELACION ENTRE PROCESOS

Producción-comercialización

Las carreras de grado  
de la FIng

Procesos



# UN CASO DE ESTUDIO

## RELACION ENTRE PROCESOS

Producción-comercialización

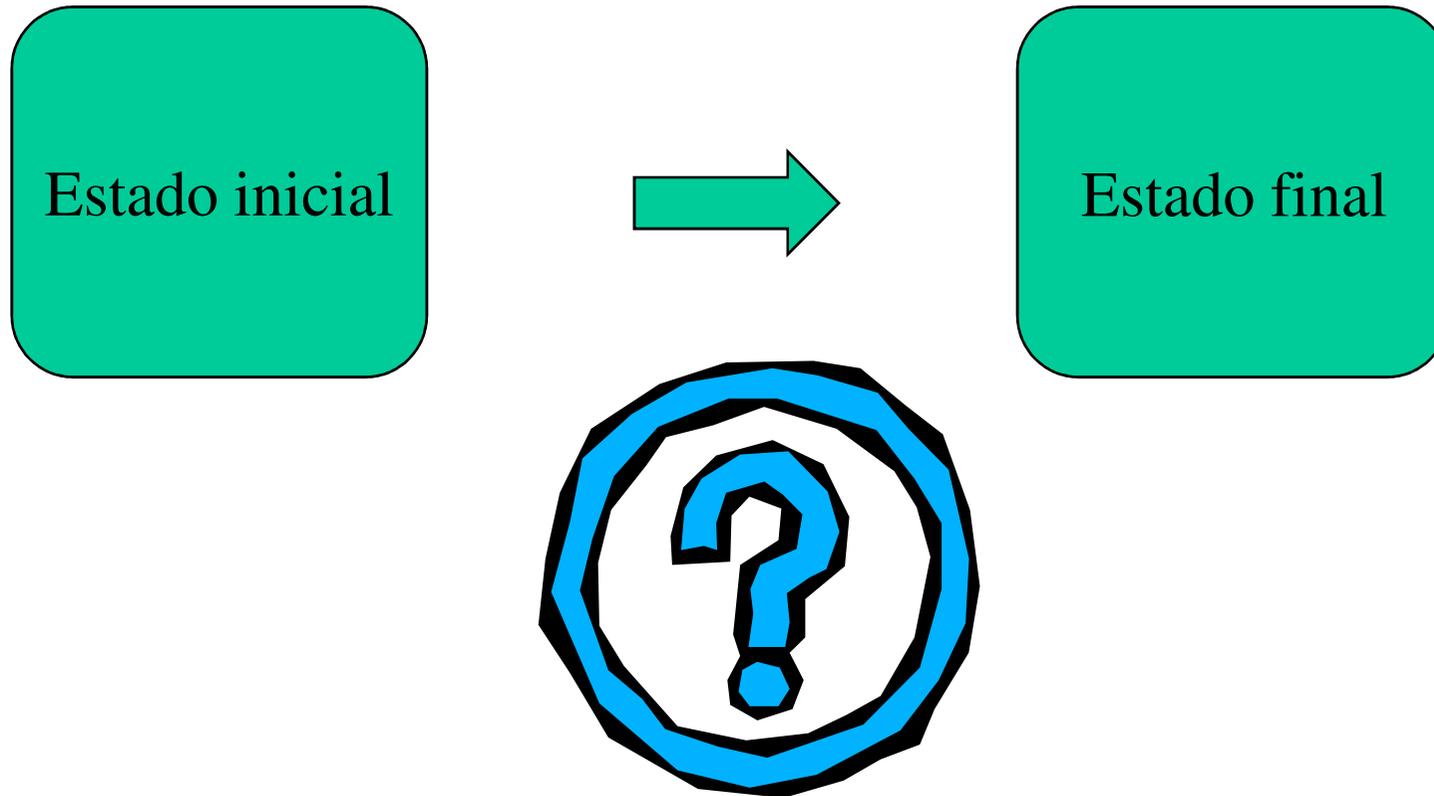
Ciclos de actualización profesional

de la FIng

Procesos

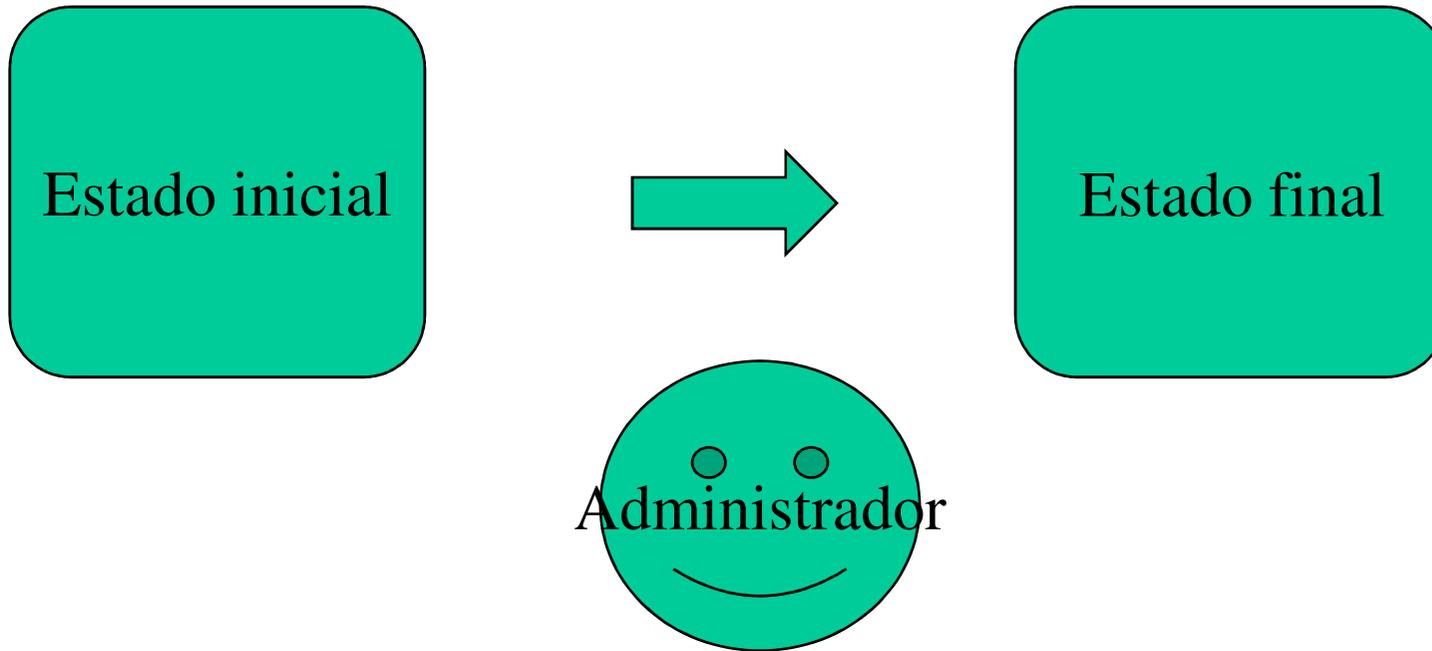
# Evolución de las Organizaciones

## Los procesos



Procesos

# Rol del Administrador para cambiar procesos



Procesos

# El acuerdo de nivel de servicio

- El resultado esperado del cambio en los procesos definido en términos de servicios
- Los indicadores que van a ser utilizados para comparar procesos
- La posibilidad real de medir los resultados del cambio de procesos
- Los supuestos sobre los que operará el cambio en los procesos

Procesos



# El control de nivel de servicio

- Evaluación de los indicadores que van a ser utilizados para comparar procesos
- Medición de los resultados del funcionamiento de los procesos
- Análisis de los supuestos sobre los que operará el cambio en los procesos

Procesos



# Problemas de Procesos



- **¿Cómo definir los niveles de servicio para un plan de estudios de ingeniería en la FIng?**
- **¿Cómo evaluar el nivel de servicio luego de 5 años de ejecución del plan de estudios de ingeniería de la FIng?**
- **¿Qué supuestos originales de diseño del plan no se están cumpliendo?**

# Problemas de Procesos



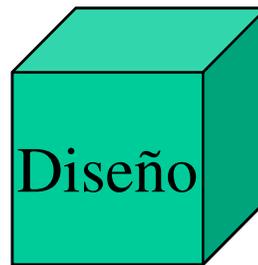
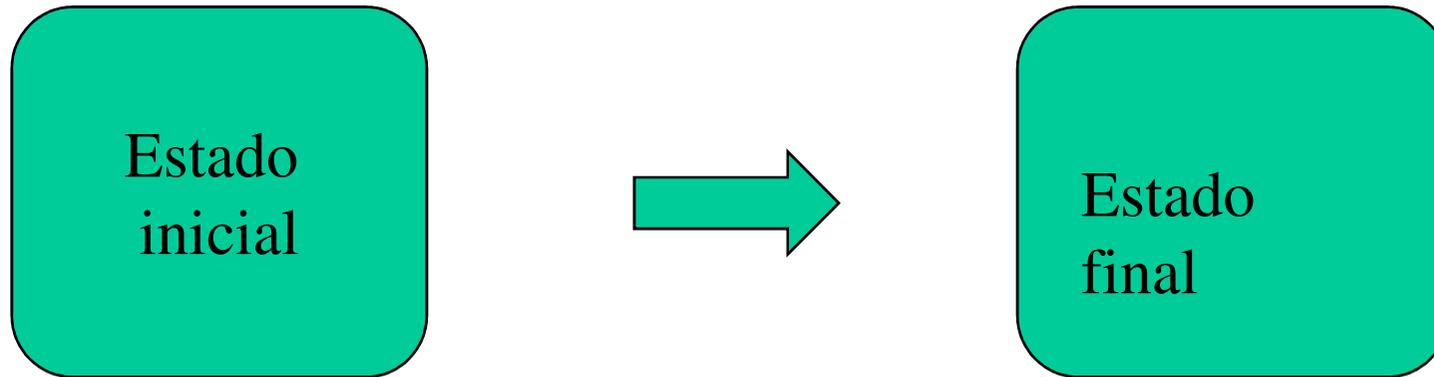
- **¿Cómo definir los niveles de servicio para el sistema de atención de bedelías de la FIng?**
- **¿Cómo evaluar el nivel de servicio de atención de estudiantes en bedelía de la FIng?**
- **¿Qué supuestos originales de diseño del sistema de atención no se están cumpliendo?**

# Problemas de Procesos



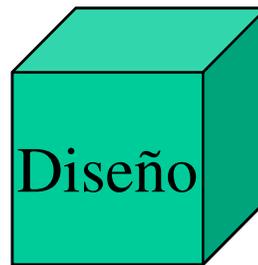
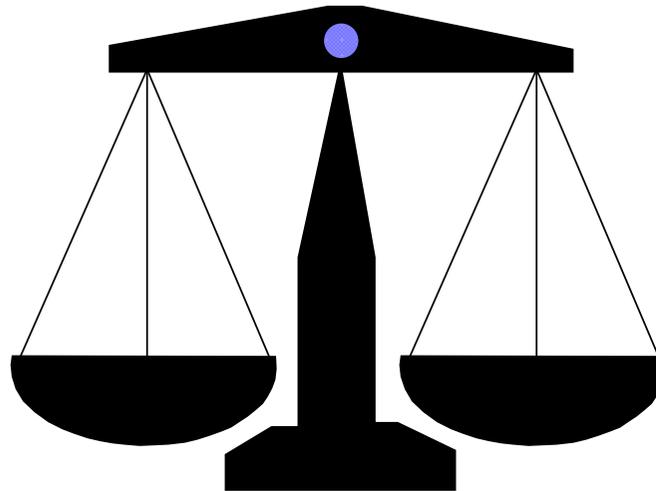
- **¿Cómo definir los niveles de servicio para el sistema financiero contable de la FIng?**
- **¿Cómo evaluar el nivel de servicio del sistema financiero contable de la FIng?**
- **¿Qué supuestos originales de diseño del sistema financiero contable no se están cumpliendo?**

# Evaluación de los cambios en los procesos



Procesos

# Evaluación de los cambios en los procesos



Procesos



# Evaluación de la percepción

- Lo que los directivos consideran como un cambio exitoso.
- Los sentimientos de los usuarios respecto de los cambios.
- La opinión de los clientes sobre los cambios en los procesos.
- La idea de “caro o barato” que se considera el cambio en el proceso

# Evaluación de niveles de uso

- El nivel de uso que se mantiene de los procesos legados anteriores
- El nivel de uso de los nuevos procesos cambiados que sustituyen a los legados
- Los costos asociados al uso del cambio en el proceso

# Evaluación del diseño

- La calidad de diseño de la arquitectura del nuevo proceso
- La tecnología básica utilizada en el cambio de procesos
- La cantidad de errores que se detectan en el proceso
- La capacidad de adaptación del proceso a nuevos requerimientos
- Las inversiones requeridas y los costos de mantenimiento

# Problemas de Procesos



- **¿Cómo evaluar el diseño del plan de estudios de ingeniería a 5 años de la FIng?**
- **¿Cómo evaluar el nivel de uso del plan de estudios de ingeniería a 5 años de la FIng?**
- **¿Cómo evaluar la percepción del plan de estudios de ingeniería a 5 años de la FIng?**



# UN CASO DE ESTUDIO

PROCESOS DEL GRUPO DE  
ESTUDIO QUE INTEGRO EN LA  
FACULTAD DE INGENIERIA

Procesos

# REFERENCIAS SOBRE LOS PROCESOS DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO

## Grupos de estudio universitarios



# Ejercicios de Procesos



- **¿Cuáles son los procesos que desarrolla el grupo de estudio que integro?**
- **¿Cómo se puede determinar los problemas que tienen los procesos que desarrolla el grupo?**
- **¿Cuáles son las fortalezas y debilidades que tienen los procesos del grupo?**
- **¿Cómo puedo mejorar el funcionamiento del grupo para ...?**

# Preguntas clave



- ¿Por qué los procesos de una organización son importantes para la gestión?
- ¿Cuál es la diferencia entre procesos en general y actividades sustantivos?
- ¿Qué aporta la teoría para conocer los procesos en las organizaciones?
- ¿Cómo considero las peculiaridades de cada proceso en relación con la teoría?

# Síntesis

- La visión de las organizaciones como procesos de cambio.
- La necesidad de conocer la teoría de los procesos para trabajar con organizaciones
- La importancia de la comunicación en los procesos de cambio
- La importancia de considerar los aspectos singulares de los procesos.

