

# Capital Humano

Horacio Pinochet Vejar  
Departamento de Ingeniería Civil  
Universidad de Chile



## Sistemas

- Un sistema es un conjunto de funciones o actividades dentro de una organización que trabajan en conjunto para el logro de los objetivos de la organización.
- Los subsistemas de una organización están ligados entre ellos en base a relaciones cliente-proveedores internos.
- La perspectiva de sistemas reconoce la importancia de las interacciones de los subsistemas, no las acciones individuales de cada uno de ellos. Una buena administración se basa en la perspectiva de sistemas, uno de los elementos más importantes de la calidad total.

Horacio Pinochet Vejar

Capital Humano, Proyecto de Acero C162A

2

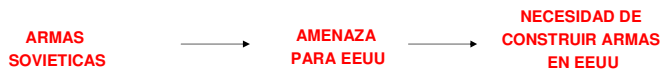


## PENSAMIENTO SISTEMICO UN CAMBIO DE ENFOQUE

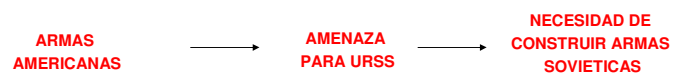


**“VER TOTALIDAD EN VEZ DE PARTES”**

EJEMPLO: La raíz de la carrera armamentista no se encuentra en ideologías políticas rivales, ni en las armas nucleares, sino en un modo de pensar compartido por ambos bandos. Por ejemplo el establishment norteamericano tuvo una perspectiva de la carrera armamentista que esencialmente se asemeja a lo siguiente:



Al mismo tiempo, los líderes soviéticos tenían una visión de la carrera armamentista parecida a esta:



Horacio Pinochet Vejar

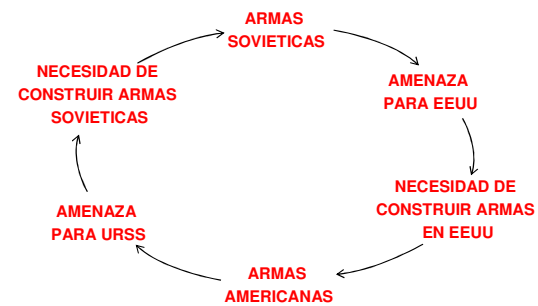
Capital Humano, Proyecto de Acero CI62A

3

## PENSAMIENTO SISTEMICO UN CAMBIO DE ENFOQUE



Pero las dos líneas rectas forman un círculo. Las perspectivas individuales, “lineales”, asistémicas de ambas naciones interactúan para formar un sistema, un conjunto de variables que se influyen mutuamente:



**HACER LO OBVIO NO PRODUCE EL RESULTADO OBVIO O DESEADO!!!!!!**

Horacio Pinochet Vejar

Capital Humano, Proyecto de Acero CI62A

4

## PENSAMIENTO SISTEMICO UN CAMBIO DE ENFOQUE



**COMPLEJIDAD DE DETALLES:** Son aquellas diseñadas para Manipular la complejidad donde hay muchas variables. Se basa en las relaciones Causa-Efecto.

**COMPLEJIDAD DINAMICA:** Situaciones donde la Causa y el Efecto son sutiles, y donde los efectos de la intervención através de tiempo no son obvios.

**PARA HALLAR UN PUNTO DE APALANCAMIENTO EN LA MAYORIA DE LAS SITUACIONES EMPRESARIALES HAY QUE COMPRENDER LA COMPLEJIDAD DINAMICA, NO LA COMPLEJIDAD DE LOS DETALLES!!!!**

La esencia de la disciplina de pensamiento sistémico radica en un cambio de enfoque:

- Ver las interrelaciones en vez de las concatenaciones lineales Causa-Efecto
- Ver procesos de cambio en vez de instantáneos.

## PENSAMIENTO SISTEMICO CIRCULOS DE CAUSALIDAD



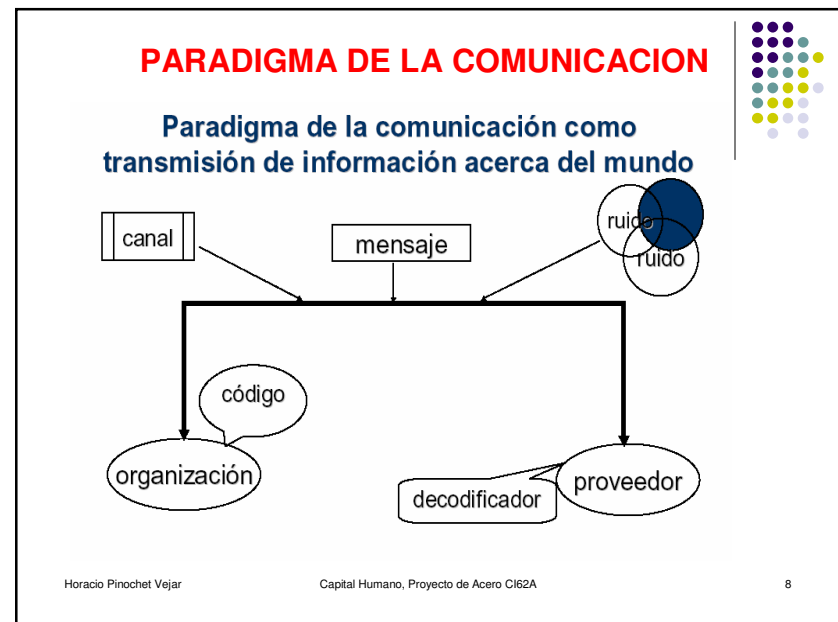
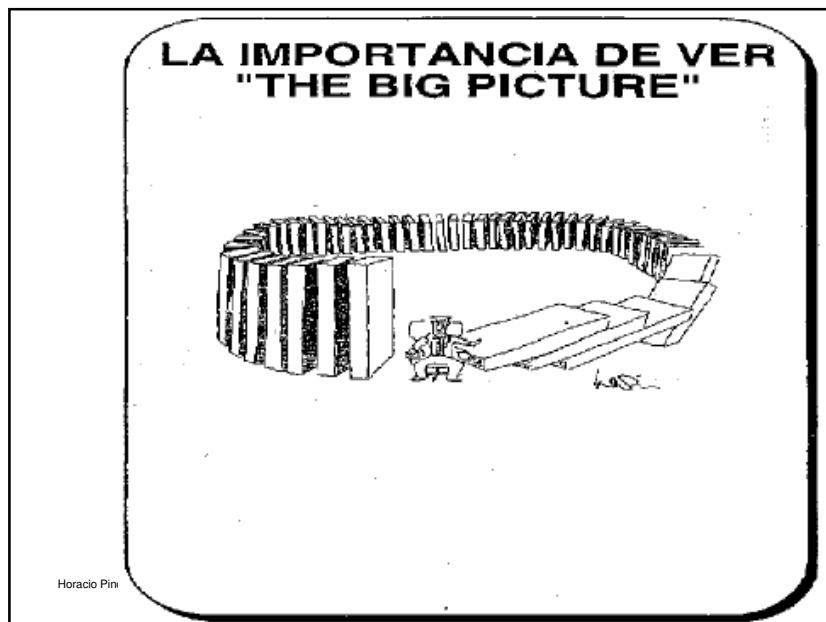
En el pensamiento sistémico el feedback (retroalimentación) alude a todo flujo recíproco de influencia.

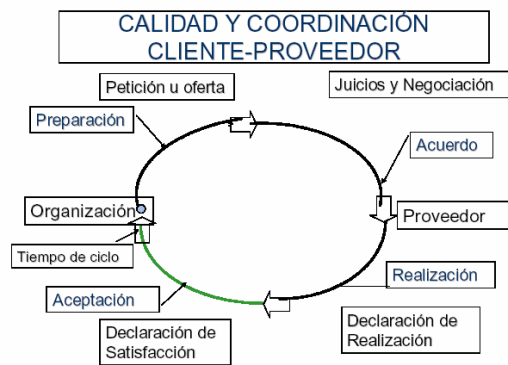
**RETROALIMENTACION DE REFUERZO:** Hace que las cosas crezcan o acelera su decadencia. Es como crecen los cambios pequeños. El “**efecto Pigmalión o de profecía autocumplida**” implica “**circulos virtuosos o viciosos**” de pequeños cambios que se realimentan amplificandose, produciendo mas movimiento en la misma dirección.

**RETROALIMENTACION COMPENSADORAS:** Conducta orientada hacia las metas. La planificación crea procesos compensadores de largo plazo. Los procesos compensadores son dificultosos en administración porque las metas a menudo son implícitas y nadie reconoce que el proceso compensador existe.

**REZAGOS O DEMORAS:** Interrupciones en los círculos que hacen que los efectos aparezcan gradualmente.

**UNO DE LOS PUNTOS DE APALANCAMIENTO MAS RELEVANTE PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE UN SISTEMA ES LA MINIMIZACIÓN DE LAS DEMORAS!!!**





## Sistemas de producción

- Marketing y ventas.
- Diseño e ingeniería de productos.
- Adquisiciones y recepción.
- Planificación de la producción.
- Producción y montaje/armado.



## Sistemas de producción (2)

- Ingeniería de herramientas.
- Ingeniería industrial y diseño de procesos.
- Inspección y ensayos de productos terminados.
- Empaque, despacho y bodegaje.
- Instalación y servicio.



## Aspectos principales de la calidad en los sistemas de producción

- Aspectos técnicos.
  - Confiabilidad de equipos.
  - Inspección y certificación de productos.
  - Medición de defectos/fallas.
  - Control de procesos productivos.
  - Metrología.
- Aspectos de gestión.
  - Planificación de la producción.
  - Coordinación del flujo de la producción.
  - Eliminación de pérdidas.

## Calidad en Marketing



- El personal de ventas y marketing es responsable de:
  - Determinar necesidades y requerimientos de los clientes y comunicarlos a la organización.
  - Voz del cliente.
  - Desarrollar lealtad de los clientes.

## Calidad en el diseño de productos



- Análisis de la información de marketing.
- Análisis funcional de productos.
- Desarrollo de especificaciones para los productos.
- Determinación de elementos de medición y sus tolerancias.
- Diseño de los procesos de producción.

## Calidad en adquisiciones y recepción



- Calidad de bienes y materiales que se requiere adquirir.
- Asegurar la correcta especificación de los bienes y materiales a adquirir.
- Inspección y prueba de bienes y materiales adquiridos.

## Calidad en la planificación de la producción



- Generalmente una mala planificación de la producción produce fallas de calidad, así como pérdidas durante el proceso de producción:
  - Uso de materiales alternativos por falta del material especificado.
  - Generación de inventarios.
  - Aceleración de tareas que pueden producir problemas de calidad.
  - Etc.



## Calidad en la producción y montaje/armado



- Calidad del personal.
- Calidad de los procesos.
- Tecnología.
- Metrología.
- Calidad de las máquinas y herramientas.

## Calidad en el diseño de procesos



- Capacidad.
- Variabilidad.
- Eficiencia.

## Inspección y ensayos de productos terminados



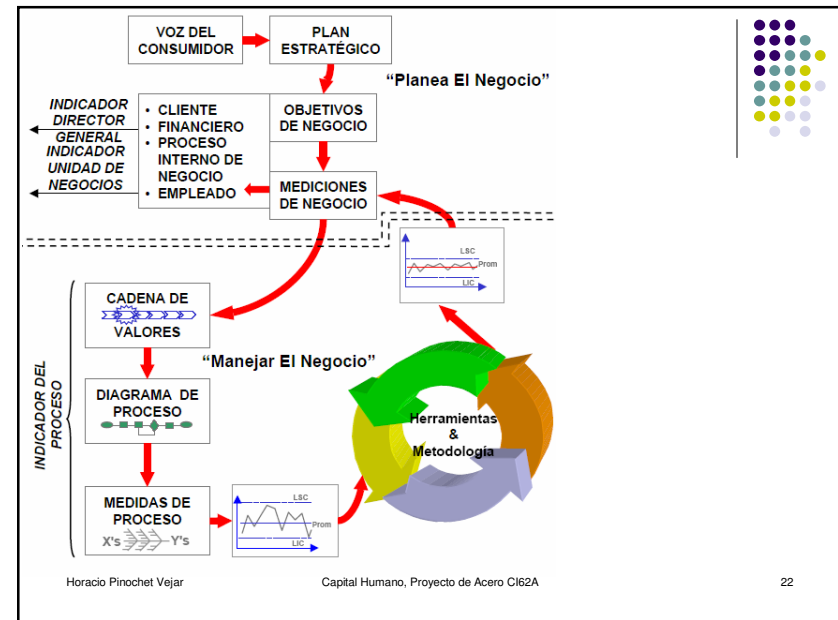
- Juzgar la calidad de la producción por medio de los productos producidos.
- Descubrir y resolver problemas de producción.
- Evitar que lleguen productos defectuosos al cliente externo.

## Calidad en instalación y servicio



- El servicio post-venta es uno de los factores más importantes en la percepción de la calidad que el cliente tiene así como en el desarrollo de su lealtad.

- Horacio Pinochet Vejar



## Calidad en servicios



- Un servicio es definido como una actividad primaria o complementaria que no produce directamente un producto físico. Es decir, corresponde a la parte de la transacción entre un comprador (cliente) y vendedor (proveedor) que no incluye bienes o productos.
- La asociación americana de gestión (AMA) estima que una empresa promedio pierde hasta un 35% de sus clientes cada año y que, aproximadamente el 67% de éstos, se pierden debido a un servicio pobre o descuidado.

## Diferencias del servicio con la producción



- Las necesidades de los clientes y los estándares de desempeño son más difíciles de identificar y medir.
- Los servicios requieren un alto grado de orientación al cliente.
- La salida de un servicio es intangible, en general.
- Los servicios son producidos y consumidos en forma simultánea.
- Los clientes están involucrados en el proceso.
- Son más intensivos en personal o mano de obra y manejan más transacciones.
- Ingredientes esenciales: personal, información (tecnologías) y rapidez.

## Comentario



- Investigaciones han demostrado que cuando la satisfacción en el trabajo de los empleados de servicio es alta, la satisfacción de los clientes es alta, y cuando la satisfacción de los empleados es baja, la satisfacción de los clientes también lo es.