



Instituto Tecnológico
de Buenos Aires

11.15 - Organización Industrial

CLASE 1 – INTRODUCCION. PRODUCTIVIDAD. ESTRATEGIA

Contenidos

1. Conceptos básicos
2. Productividad
3. Planeamiento estratégico

CONCEPTOS BASICOS

Definamos los siguientes
conceptos

- Empresa
- Mercado
- Demanda
- Producto
- Bien
- Servicio

EMPRESA - Clasificación

✓ Según su actividad

- Primarias
- Secundarias
- Terciarias

✓ Según su propiedad

- Privadas
- Públicas
- Mixta

✓ Según su tamaño (empleados / facturación)

- PyME

✓ Según el número de propietarios

- Unipersonal
- Sociedad
- Cooperativa

MERCADO - Clasificación

- ✓ Según su volumen
 - Mayorista
 - Minorista
- ✓ Según el número de participantes que ofertan
 - Competencia perfecta
 - Oligopolio
 - Monopolio
 - Oligopsonio
 - Monopsonio
- ✓ Según la regulación (regulados / desregulados)
- ✓ Según las transacciones que realizan (bienes / servicios)
- ✓ Según las posibilidades de expansión comercial (actual / potencial)

PRODUCTOS - BIENES & SERVICIOS

Los **bienes** son cosas tangibles que pueden consumirse.



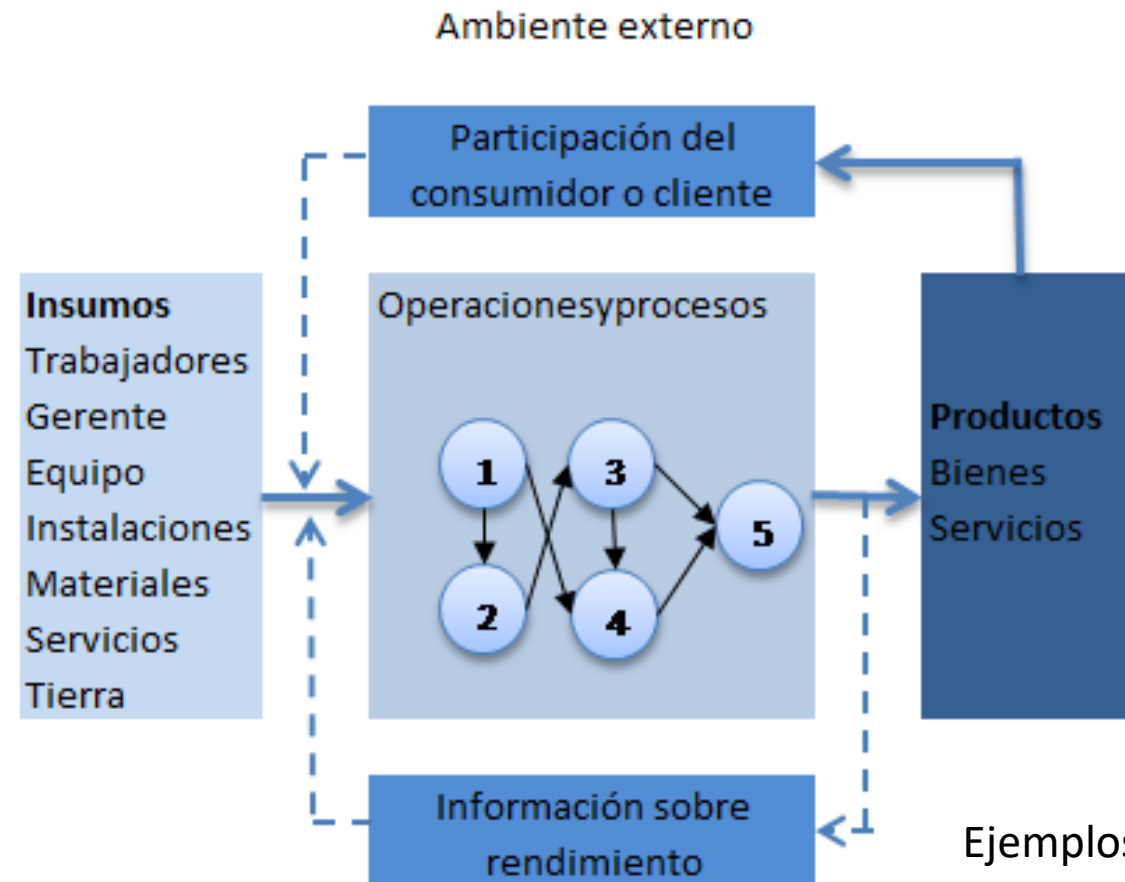
Los **servicios** son actividades que realizan las personas para satisfacer en forma directa las necesidades de terceros.



GESTION DE OPERACIONES – Definición

Operaciones - Procesos mediante los cuales se transforman los insumos en productos (bienes o servicios).

Enfoque sistémico



Ejemplos - Hospital, Universidad, Fábrica

GESTION DE OPERACIONES - objetivos

Son objetivos usuales:

- Bajar costos (rediseños de productos y/o procesos),
- Mejorar calidad
- Velocidad de respuesta a pedidos de clientes (velocidad y fiabilidad en las entregas, time-to-market, etc.)
- Flexibilidad (responder rápidamente a los cambios en el mercado y el entorno competitivo).

La ciencia de la administración aplica métodos cuantitativos a la toma de decisiones.

La Ingeniería Industrial suma los aportes desde la técnica (Uso eficiente de máquinas, espacio y mano de obra).

✓ Aumentar la **productividad**.

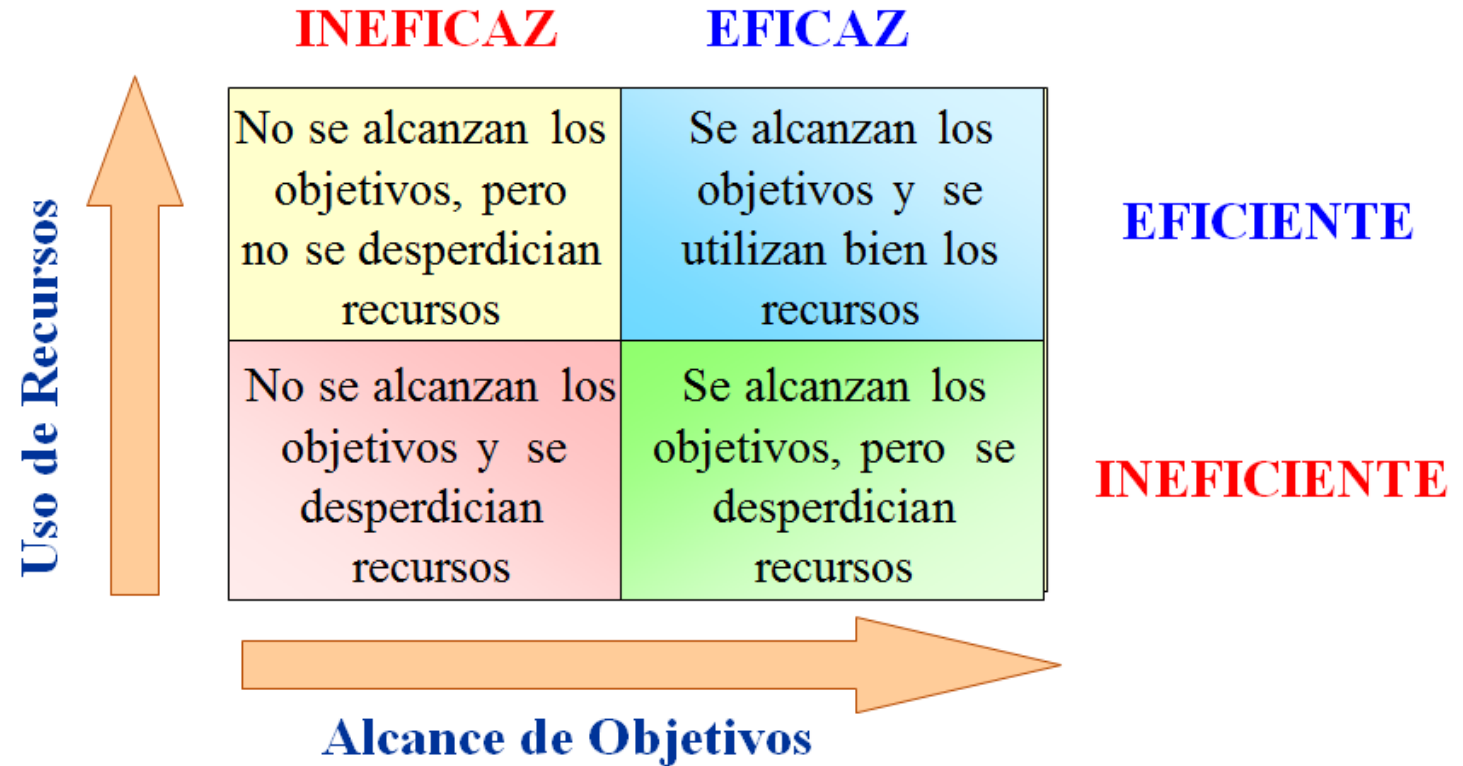
EFICACIA & EFICIENCIA

Eficacia

Medida normativa del alcance de los resultados. Tiene que ver con el cumplimiento de los objetivos.

Eficiencia

Hacer algo al menor costo posible, con un mínimo de recursos y de desperdicio.



EFFECTIVIDAD = EFICACIA + EFICIENCIA

PRODUCTIVIDAD

La productividad es una medición básica del desempeño de las economías, industrias, empresas y procesos.

Es la relación que existe entre las salidas (bienes y servicios) y las entradas (recursos, como mano de obra y capital).

$$Productividad = \frac{Productos}{Insumos}$$

La Productividad es la relación entre los resultados logrados y los recursos consumidos = la relación entre la eficacia con la cual se cumplen las metas de la organización y la eficiencia con que se consumen los recursos.

Productividad Parcial - Es la razón entre la cantidad producida y un solo tipo de insumo.

Productividad Multifactorial - Es la razón entre la productividad neta o valor añadido y la suma asociada de los insumos, mano de obra y capital (mas de un recurso).

Productividad Total - Es la relación entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo.

TIPOS DE PRODUCTIVIDAD

La productividad es una medida relativa.

Suele cotejarse con:

- operaciones similares dentro de la industria,
- entre distintos locales de una misma compañía,
- dentro de la misma operación a lo largo del tiempo

PRODUCTIVIDAD	Términos considerados
Parcial o específica	Referida a una sola entrada
de Múltiples factores	Grupo de entradas (no todas)
de Factor Total	Todas salidas / todas entradas

¿Cómo puede mejorarse la productividad?

Ejemplo 1

Una empresa industrial obtuvo 500 unidades de producto y las vendió por \$50.000. Para ello utilizó 200 horas hombre y 400 Kg. de materia prima. El costo total de obtención del producto (mano de obra y materia prima) fue de \$60.000.

Preguntas

1. ¿Cuál fue la productividad de la mano de obra y de la materia prima en mayo? Indique qué significan los resultados obtenidos
2. ¿Cuál fue la productividad global de la empresa? ¿Que indica este resultado?

Ejemplo 1 - Respuesta

Una empresa industrial obtuvo 500 unidades de producto y las vendió por \$50.000. Para ello utilizó 200 horas hombre y 400 Kg. de materia prima. El costo total de obtención del producto (mano de obra y materia prima) fue de \$60.000.

Productividad de la mano de obra

$$500 \text{ u} / 200 \text{ hh} = 2,5 \text{ u/hh}$$

Productividad de la materia Prima

$$500 \text{ u} / 400 \text{ Kg} = 1,25 \text{ u/Kg}$$

Productividad global

$$\$50.000 / \$60.000 = 0,83$$

Ejemplo 2

Durante el año 2015 una empresa produjo 20.000 unidades de producto.

Para ello utilizó 4.000 horas de mano de obra y 5.000 horas máquina.

Cada hora de mano de obra asciende a \$2 y cada hora de máquina a \$0,40 y el precio de venta unitario \$10.

Preguntas

1. Calcule la productividad de cada uno de los factores productivos. Explique con sus palabras qué quiere decir cada uno de los resultados que ha obtenido.
2. Calcule la productividad global de la empresa.
3. ¿Cómo podría aumentar la productividad de la mano de obra? ¿y de la maquinaria?

Ejemplo 2 – Respuesta

Durante el año 2015 una empresa produjo 20.000 unidades de producto. Para ello utilizó 4.000 horas de mano de obra y 5.000 horas máquina. Cada hora de mano de obra asciende a \$2 y cada hora de máquina a \$0,40 y el precio de venta unitario \$10.

Mano de obra

$$20.000 \text{ u} / 4.000 \text{ hh} = 5 \text{ u} / \text{hh}$$

Maquinaria

$$20.000 \text{ u} / 5.000 \text{ hm} = 4 \text{ u} / \text{hm}$$

Productividad global = 20

Ejercicio 1

Una empresa produjo en un mes 2.000 unidades con un valor real de venta de \$7 c/u.

La mano de obra requerida fue 300 horas y el salario medio aplicado 15 \$/hora.

Los insumos utilizados fueron 1.000 kg siendo su costo de 2 \$/kg.

La energía consumida 500 kwh siendo su costo 3 \$/kwh.

Deben considerarse además otros gastos varios imputables a la fabricación del mes, por \$ 1.200 y las amortizaciones correspondientes a los equipos utilizados \$ 1.800.

Despreciando otros conceptos se le pide calcule:

- a) Productividad de la mano de obra
- b) Productividad de los factores directos (M. de O., materias primas y energía)
- c) Productividad total

Plantee cada uno de los términos utilizados para hallar a), b) y c) con sus respectivas unidades.

Expresa los 3 resultados pedidos con sus correspondientes dimensiones (cuando sea posible).

Ejercicio 2

Una empresa produce buzos de polar.

Su producción mensual es de 400,000 piezas. La fábrica cuenta con 80 empleados los cuales trabajan en turnos de 8 horas diarias durante 25 días al mes.

La empresa decide contratar 15 empleados más, y la producción aumenta a 450,000 pantalones por mes.

¿Ha sido esto conveniente? Plantearlo en términos de productividad.

BIBLIOGRAFIA

HEIZER & RENDER (2009): *Principios de administración de operaciones* (7ma edición), México, PEARSON EDUCACIÓN.

KRAJEWSKI, RITZMAN & MALHOTRA (2008): *Administración de operaciones* (8va edición) México, PEARSON EDUCACIÓN.

NAHMIAS (2007): *Análisis de la producción y las operaciones* (5ta edición). México, Mc Graw-Hill

CARRO y GONZALEZ GOMEZ(2012): *El sistema de producción y operaciones*. [Recurso de Aprendizaje]

PORTER (2009): *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores*. Pirámide.