

Producción y Productiva

PRODUCTIVIDAD.

La palabra productividad se ha vuelto muy popular en la actualidad ya que se considera que el mejoramiento de la productividad es el motor que está detrás del progreso económico y de las utilidades de la corporación. La productividad también es esencial para incrementar los salarios y el ingreso personal. Un país que no mejora su productividad, pronto reducirá su estándar de vida.

Productividad se usa para promover un producto o servicio, como si fuera una herramienta de comercialización; por lo cual hay una gran vaguedad sobre su significado.

A principios del siglo XX, el término productividad adquirió un significado más preciso, se definió como una relación entre lo producido y los medios empleados para hacerlo.

En 1950, la Organización para la Cooperación Económica Europea ofreció una definición más formal de la productividad:

"Productividad es el cociente que se obtiene de dividir la producción por uno de los factores de la producción".

De esta forma es posible hablar de la productividad de capital, de mano de obra, de materia prima, etc.

Producción y Productiva

En términos cuantitativos, la producción es la cantidad de productos que se produjeron, mientras que la productividad es la razón entre la cantidad producida y los insumos utilizados.

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción}}{\text{Insumos}} = \frac{\text{Resultados logrados}}{\text{Recursos empleados}}$$

La productividad implica la mejora del proceso productivo, esta aumenta cuando:

- ⊕ Existe una reducción de los insumos mientras las salidas permanecen constantes.
- ⊕ Existe un incremento de las salidas, mientras los insumos permanecen constantes.

Ejemplo:

Supóngase que una compañía manufacturera de calculadoras electrónicas produce 10,000 calculadoras empleando 50 personas que trabajan 8 horas diarias durante 25 días.

Producción = 10,000 calculadoras.

Recursos empleados:

Trabajadores = 50 Horas de trabajo = 8 Días = 25

$$\text{Productividad (del trabajo)} = \frac{10,000 \text{ (calculadoras)}}{50 \times 8 \times 25}$$

Productividad = 1 calculadora por hombre en horas.

Producción y Productiva

Supóngase que esta compañía aumenta su productividad a 12,000 calculadoras contratando 10 trabajadores más, en consecuencia:

$$\text{Productividad} = \frac{12,000 \text{ (calculadoras)}}{60 \times 8 \times 25} = 1 \text{ calculadora/hombre-hora}$$

De lo anterior se puede observar que la producción de calculadoras aumentó en un 20% pero la productividad del trabajo no aumentó. Del ejemplo anterior se puede observar también que puede haber casos en los cuales la productividad de la mano de obra disminuya aun cuando la producción aumente; o en los que la productividad de la mano de obra aumenta junto con la producción. Es decir, un aumento en la producción no necesariamente significa un aumento en la productividad.

Con frecuencia se confunden entre sí los términos productividad, eficiencia y efectividad.

Eficiencia:

Es la razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada.

Por ejemplo: si la producción de una máquina fue de 120 piezas/hr mientras que la tasa estándar es de 180 piezas/hr, se dice que la eficiencia de la maquina fue de:

$$\text{Eficiencia} = \frac{120}{180} = 0.6667 = 66.67\%$$

Producción y Productiva

Efectividad:

Es el grado en el que se logran los objetivos.

En otras palabras, la forma en que se obtienen un conjunto de resultados refleja la efectividad, mientras que la forma en que se utilizan los recursos para lograrlos se refiere a la eficiencia.

La productividad es una combinación de ambas, ya que la efectividad está relacionada con el desempeño y la eficiencia con la utilización de recursos.

Otra forma de medir la productividad es:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Efectividad}}{\text{Eficiencia}}$$

Tipos de productividad.

La productividad se puede englobar en tres etapas básicas:

a) Productividad parcial.

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

Ejemplo:

$$\text{Productividad} = \text{P.I.B.} / \text{m.o.}$$

$$\text{Productividad} = \text{P.I.B.} / \text{Capital}$$

$$\text{Productividad} = \text{Ventas} / \text{Pagos}$$

Producción y Productiva

b) Productividad de factor total.

Es la razón entre la productividad neta o valor añadido y la suma asociada de los insumos, mano de obra y capital.

$$\text{Productividad} = \text{P.I.B.} / \text{m.o} + \text{capital}$$

c) Productividad total.

Es la relación entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo. Así la medida de productividad total refleja el importe conjunto de todos los insumos al fabricar los productos. En todas las definiciones anteriores, tanto la producción como los insumos se expresan en términos reales o físicos, convirtiéndolos en pesos constantes (o cualquier otra moneda) de un periodo de referencia.

Ejemplo:

Considérese la compañía X. A continuación se dan datos sobre los productos que se fabricaron y los insumos que se consumieron en un periodo de tiempo específico.

Producción = \$1000

Mano de obra = \$300

Materiales = \$200

Insumo de capital = \$300

Energía = \$100

Otros gastos = \$50

Producción y Productiva

Suponiendo que estos valores están en pesos respecto al periodo base, calcula los valores de la productividad parcial, de factor total y total.

Productividades parciales.

Productividad humana = producción / insumo humano

$$= 1000 / 300 = 3.33$$

Productividad materiales = producción / insumos materiales

$$= 1000 / 200 = 5.0$$

Productividad capital = Producción / insumo capital

$$= 1000 / 300 = 3.33$$

Productividad de energía = Producción / insumo energía

$$= 1000 / 100 = 10.0$$

Productividad otros gastos = producción / insumos otros gastos

$$= 1000 / 50 = 20.0$$

Productividad de factor total = $1000 / 600 = 1.66$

Productividad total = $1000 / 950 = 1.05$

PROBLEMAS:

1. Abajo se presenta el PIB real de una empresa hipotética, junto con los valores de las entradas de mano de obra y capital, calcula:

Producción y Productiva

a) La productividad del factor total.

b) La productividad parcial de la mano de obra y capital para los años.

	1	2	3
P.I.B.	800	840	900
Mano de obra	500	560	600
Capital	200	210	220

a) 1) $P1 = 800/700 = 1.14$

2) $P2 = 840/770 = 1.09$

3) $P3 = 900/820 = 1.10$

b) $840/560 = 1.5$

$900/600 = 1.5$

$840/210 = 4$

$900/220 = 4.09$

Revisa el siguiente video que te ayudará a comprender más sobre la productividad.