

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN: ¿QUÉ SON Y CUÁLES SON SUS TIPOS?

26 Nov 2019



Los sistemas de producción engloban todos los elementos que permiten que la materia prima se convierta en productos terminados.

Entre estos factores se encuentra, principalmente, el estilo de administración o gestión, los procedimientos, las máquinas, los materiales, las tecnologías y, por supuesto, las personas o trabajadores.

Como ves, se trata de un concepto que tiene un rol central en las industrias, que a la vez permite la disponibilidad de artículos y bienes de calidad para el ser humano.

Para entenderlo mejor, es importante que sepas de qué tratan los 4 tipos de sistemas de producción esenciales y tradicionales.

¡Acompáñanos!

1. Producción por trabajo

Estos sistemas de producción también son conocidos como bajo pedido y son identificados con la siglas MTO (*Make to Order*).

Se caracterizan por elaborar un solo tipo de producto por cada proceso de transformación y no siguen un determinado flujo operacional.

En cuanto a los métodos productivos, pueden ser tanto manuales como mecánicos, o una combinación de ambos.

Para llevar a cabo este tipo de producción, las compañías necesitan definir una lista de materiales y maquinarias necesarias para desarrollar el proceso de transformación.

También, deben realizar un esquema explicativo, que contemple todos los pasos a seguir, y un plan general, que aborde de forma cronológica y amplia todos los factores que formarán parte del proceso productivo. Básicamente, se trata de un guion de trabajo.

Un ejemplo sencillo de la producción por trabajo o pedido lo encontramos en empresas dedicadas a la carpintería.

Este tipo de negocios suelen llevar a cabo sus procesos productivos con base en los requerimientos de los clientes, y no siguen flujos lineales de operación ni estandarizan los bienes que fabrican.

Claro, con esto no queremos decir que las empresas que practican los sistemas de producción por trabajo no cuenten con una filosofía o cultura productiva. Simplemente, estos valores no siempre son aplicados a los mismos tipos de productos ni a lotes continuos de cantidades similares.

2. Producción de flujo continuo

Estos sistemas de producción son la antítesis de los anteriores. Su función es fabricar cientos, miles e, incluso, millones de productos idénticos de forma continua.

La principal característica de este sistema, que lo diferencia de cualquier otro, es que nunca para. Sí, se trata de un proceso productivo que se mantiene las 24 horas del día y los 7 días de la semana.

El gran objetivo de este sistema es maximizar la producción y, a la vez, reducir los costes que conlleva detener e iniciar procedimientos.

Para aplicar esta clase de producción se necesita de un importante “músculo” económico, ya que, lógicamente, resulta inviable ejecutarla de forma manual, ya que ningún trabajador soportaría tal carga laboral.

Es por ello que la producción de flujo continuo demanda de sólidos sistemas tecnológicos, mecánicos y automatizados, que requieran de menor cantidad de personas y faciliten la estandarización y normalización.

En las fábricas que practican este sistema, los operadores y otros trabajadores suelen dedicar sus esfuerzos a labores más relacionadas con la planeación, supervisión y seguimiento.

Eso sí, se necesita mucho más que recursos económicos para lograr que estos procesos sean rentables. También es importante que la demanda del producto fabricado sea lo suficientemente alta, puesto que de lo contrario puede conllevar grandes pérdidas.

En el moderno mercado actual, resulta muy sencillo encontrar ejemplos de producción de flujo continuo, principalmente en industrias y actividades como:

- Refinación de petróleo
- Producción de azúcar
- Producción de fertilizantes
- Procesamiento de gas natural

Otro caso común son las plantas de tratamiento de aguas residuales sanitarias.

3. Producción en masa

Al igual que la anterior, se enfoca en producir un gran volumen de productos idénticos dentro de una misma línea de producción; sin embargo, no se realiza de forma continua.

Esto quiere decir que el flujo operativo se reinicia una y otra vez, aunque las fábricas sigan parámetros de automatización y normalización.

Para llevar a cabo la producción en masa se requiere la integración de diferentes componentes, materiales o insumos individuales, que a menudo son comprados a terceros.

Es por ello que en la mayoría de los casos la producción en masa es valorada como un proceso de ensamblaje o de unificación de elementos, que dan como resultado un producto bien terminado.

Uno de los ejemplos más eficientes de este tipo de producción lo encontramos en la industria de bebidas gaseosas, especialmente en empresas como Coca Cola y Pepsi.

Estas compañías cuentan con periodos de tiempo determinados de producción de grandes volúmenes de un mismo producto, que requieren la integración de insumos y materiales provistos por terceros, como edulcorantes, colorantes y plásticos.

Lo mismo sucede con muchas fábricas de productos alimenticios que se abastecen de materia prima agrícola, como semillas, frutos y cereales.

4. Producción por lotes

Estos sistemas de producción industrial también se enfocan en la estandarización; pero la cantidad de productos fabricados es limitada, a diferencia de los procesos en masa y de flujo lineal, y la participación tecnológica suele ser menor.

En esencia, se trata de crear una plantilla o modelo y, simplemente, seguirla durante el proceso de ensamblaje o de transformación de materia prima en producto terminado.

La cantidad del producto, al igual que la frecuencia productiva, depende de las características de la empresa y los requerimientos de su público o mercado.

Aunque este método ayuda a organizar la producción, genera mayores dificultades que los lineales y masivos, ya que el factor humano es mayor y se presentan más eventos de paro.

Esta práctica es común en pequeñas y medianas fábricas o empresas, como es el caso de las panaderías (*croissants*, pasteles, dulces, etc.).