

Proyecto de aplicación

Hernán Sinisterra Valencia

Jaime Enrique Ávila Álvarez

Gestión de la calidad

2025

Solución al proyecto de aplicación

La Diferencia entre un sistema de producción de los procesos tipo pull y otro tipo push:

Sistema Push: El tipo push es la idea básica de la producción, donde la información fluye desde la gerencia al mercado en la misma dirección que el flujo de materiales, con base en un plan de producción planificado, y se crea un inventario suficiente para satisfacer la demanda. Basado en un análisis preliminar del mercado. Por tanto, es un sistema de planificación y control de la producción donde la elaboración del producto se desarrolla en las primeras etapas del proceso y en este sistema se envía el stock al cliente. Este sistema incluye la previsión de la necesidad de inventario para satisfacer la demanda de los clientes. Las empresas deben predecir qué productos comprarán sus clientes y decidir cuántos productos comprar. La empresa tiene la intención de producir suficiente producto para satisfacer la demanda esperada para enviar el producto a los consumidores. En un sistema push, una empresa pronostica la demanda, crea un plan de producción y solicita recursos para iniciar el proceso de producción. Como resultado, las acciones aumentan. Está diseñado para garantizar que las empresas tengan siempre existencias, listas para vender y entregar a los clientes, y para tener inventario en producción y en almacenes si las previsiones de producción no son suficientes, lo que a menudo resulta en mercados con exceso de oferta.

Un ejemplo de sistema push de administración de inventario es la planificación de los materiales, o MRP por sus siglas en inglés. El MRP combina los cálculos de la planificación financiera, operacional y logística.

Es un sistema computarizado de información que controla los mecanismos de solicitud y programación, y su fin es asegurar la disponibilidad de los materiales para la producción de bienes en el momento que sea necesario.

Además, el sistema de producción Push, genera poca flexibilidad a los cambios y obliga a tener grandes Lead Times de proceso (esto es el tiempo que tarda el pedido del cliente en llegar a sus

manos). Normalmente un sistema como este genera desconexión entre las diferentes etapas de proceso ya que cada etapa produce lo que le ha llegado de su proveedor interno en vez de producir lo que necesita su cliente interno.

Sistema Pull: Un sistema participativo es un sistema de producción en el que la producción se basa en una planificación de la producción centrada en el cliente. Como se mencionó en el apartado anterior, este sistema se basa en el concepto de JII, donde la información que determina los volúmenes de producción, especificaciones de diseño, fechas de entrega, lugares de entrega, etc.

fluye en la misma dirección del cliente a la empresa que el material. La base de esta filosofía de producción es crear un inventario suficiente para satisfacer la demanda basándose en análisis de investigación de mercado previos. Por lo tanto, es un sistema de control y planificación de la producción en el que los productos se desarrollan a través de la producción en las primeras etapas del proceso y en el que el inventario se envía a los clientes. El sistema incluye la previsión de los requisitos de inventario para satisfacer la demanda de los clientes. Las empresas deben predecir qué productos comprarán los clientes y decidir cuánto comprar. Las empresas producirán suficientes productos para satisfacer la demanda anticipada para que estos productos lleguen a los consumidores. En un sistema push, la empresa pronostica la demanda, prepara un plan de producción y solicita insumos para iniciar el proceso de producción. Como resultado, el inventario se acumulará. Está diseñado para que la empresa esté siempre lista para vender y entregar a los clientes, siempre tenga inventario disponible y siempre tenga inventario en producción y almacenes si no se cumplen los pronósticos de producción, lo que a menudo resulta en situaciones de exceso de oferta. mercado.

Un sistema Pull es muy útil en referencias de producto de alta rotación cuya producción sea constante. Lo que vamos a buscar va a ser conectar todos los procesos para que el producto fluya, estandarizar el sistema de producción, cantidades de entrega y periodos de entrega.

Si bien es cierto que es un sistema que permite agilizar el Lead Time del producto, nos obliga a conectar nuestros procesos productivos con el proceso logístico y los procesos de nuestro cliente externo y, por tanto, nos obliga a ser muy estrictos y estables en todo lo que hacemos ya que una desviación genera paros en toda la cadena.

SISTEMA DE PRODUCCION PUSH	SISTEMA DE PRODUCCION PULL
Son promovidos por la gestión convencional	Son promovidos por la gestión lean
Lotes grandes en tamaño fijo o variable	Lotes pequeños en tamaño fijo
Etapas de procesos desconectados	Etapas de procesos conectadas por bucles de abastecimiento
Stocks altos	Stocks bajos
Lead time largo	Lead time corto
Flexibilidad operativa baja	Flexibilidad operativa alta
Demanda y ordenes de producción bajo pedido	Ánálisis y prevención de la demanda vs la gestión de stocks
Planificación sobre cada etapa del proceso	Planificación única sobre secuenciador

Con el fin de superar las desventajas de cada sistema, innumerables empresas han aplicado lo que se conoce como sistema PUSH/PULL, que no es más que la combinación de los factores positivos de ambos métodos de administración de acuerdo a la situación y las necesidades particulares de cada compañía.

Para su utilización, es necesario contar con proyecciones más precisas, así como aplicar ajustes en los niveles de inventario de acuerdo a la tasa de ventas del momento; esto con el fin de estabilizar la cadena de suministro y reducir las probabilidades de una escasez de productos.

Aplicación Práctica del Conocimiento

Los sistemas de empujar y tirar funcionan bien juntos, sacando lo mejor de ambos sistemas. En este caso, el fabricante utiliza pronósticos de demanda para determinar la cantidad del producto que se utilizará como inventario base, pero utiliza los pedidos de los clientes para iniciar la producción adicional.

Supongamos que un fabricante de muebles de madera de alta calidad vende un promedio de tres mesas por semana, pero sabe que los clientes compran seis o siete mesas en unas pocas semanas.

Cada mesa requiere un día y medio de trabajo, por lo que podrás cubrir tus necesidades cada semana sin necesidad de inventario adicional. Sin embargo, es necesario mantener existencias de seguridad para hacer frente al aumento de la demanda. En este caso, el sistema de empuje crea un excedente de tableros que se espera vender, y el sistema de tracción repone el stock de seguridad a medida que se venden los bienes.

Referencias

1. Sistema Push vs sistema. (2023). Sistema Push vs sistema Pull: características y diferencias. SimpliRoute. Consultado el 27 de junio de 2025. <https://simpliroute.com/es/blog/sistema-push-vs-sistema-pull>
2. Retos en Supply Chain – Dirección del Máster en Supply Chain Management de EAE Business School. (2023). Las diferencias entre las estrategias pull y push. EAE Business School – Retos en Supply Chain. Consultado el 27 de junio de 2025. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/las-diferencias-existentes-entre-el-sistema-pull-y-push/>
3. Sistema Push vs. sistema Pull. (s.f.). Sistema Push vs. sistema Pull en la gestión de la fabricación. MRPeasy. Consultado el 29 de junio de 2025. <https://www.mrpeasy.com/blog/es/sistema-push-vs-sistema-pull/>