

¿Qué es el efecto látigo y cómo puede afectar tus cadenas de suministro durante la pandemia del Covid-19?

Artículo elaborado por el Analista de la Unidad de Inteligencia de Mercados de AGEXPORT, Jorge García.

¿Qué es el efecto látigo?

Al agitar un látigo, un pequeño movimiento en la mano implica un gran movimiento en la punta de este. Un fenómeno similar ocurre en las cadenas de suministro de casi cualquier industria. Pequeñas fluctuaciones en la demanda de los consumidores pueden generar alteraciones mucho mayores a lo largo de la cadena de suministro.

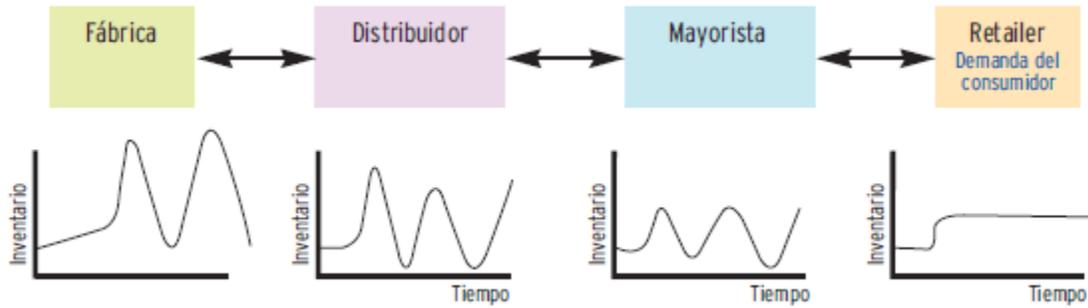
El denominado efecto látigo, apodado así por el prof. Jay Forrester del MIT, se refiere al aumento de la variabilidad en los pedidos a lo largo de la cadena de suministro de un producto por los desajustes que se dan entre la demanda real de los consumidores y la demanda de intermediarios en el resto de la cadena.

Esto puede llegar a presentar un problema grave en las empresas, sobre todo en casos de disminución en la demanda como el que se observa a partir de la crisis del Covid-19.

¿Por qué surge el efecto látigo?

Nace porque la demanda a través de los intermediarios no se comunica en la misma cantidad. Dado que la demanda no es estable, las empresas deben estimarla para poder cubrir sus pedidos. Estas estimaciones se basan en estadísticas y rara vez son exactas, por lo que las empresas cuentan con inventarios adicionales en caso surjan solicitudes inesperadas, llamados inventarios de seguridad. Esto sucede en cada segmento de la cadena, desde el minorista que vende al consumidor final, hasta el productor de las materias primas básicas.

Al aumentar o disminuir la demanda de los comercios minoristas, trasladan esas solicitudes de abastecimiento en diferentes cantidades a los demás intermediarios. A medida que más larga es la cadena, o que más alejado se esté del cliente, mayores son las variaciones en los pedidos.

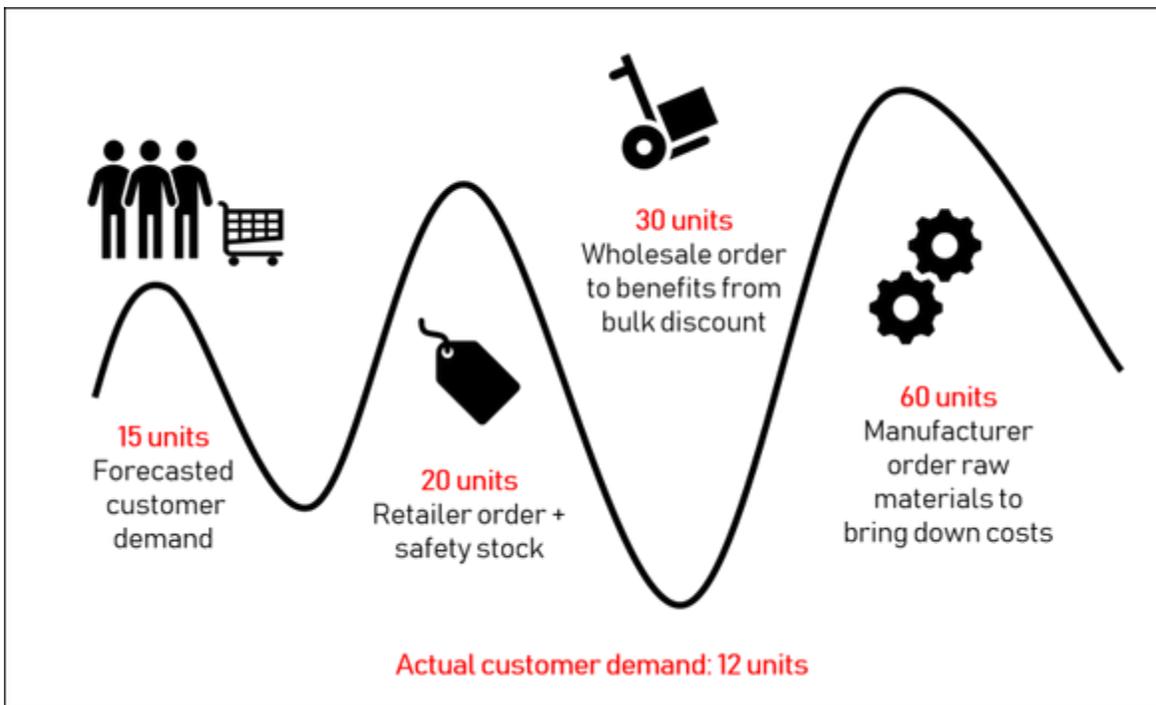


Fuente: beetrack

¿Cómo puede afectar el efecto látigo en las empresas?

El efecto látigo afecta de manera diferente si surge por un alza en la demanda o una disminución.

Ilustración del efecto látigo:



En este caso la demanda aumenta en mayor medida que el consumo del cliente porque (1) cada eslabón solicita la demanda adicional del cliente y (2) reabastecen su inventario de seguridad. Los efectos en este caso son un manejo más costoso de inventarios y la posibilidad de aumentos en la capacidad de producción no justificados por mayor demanda.

El problema más serio surge en casos donde la demanda sufre alteraciones y no permanece constante, mostrando una tendencia a la baja.

Partiendo de una demanda base de 10 unidades. Si la demanda de los clientes cae 5 unidades, el minorista demanda sólo 10 unidades al distribuidor (5 demanda real + 5 inventarios). El distribuidor demanda al fabricante 5 unidades (pues tenía inventarios de 10 unidades y utilizó la mitad). El fabricante, como tiene 15 unidades de inventario, no demanda materias primas y los proveedores de esta materia prima se quedan sin pedidos.

Debido a que cada intermediario cuenta con inventarios, los últimos eslabones de la cadena de suministro tienen menor demanda. Esto puede implicar el cierre y desaparición de los productores de materias primas por la ausencia de ventas y llegar a afectar a todos los demás al desabastecer la parte básica de la producción. Aunque varía entre industrias, los intermediarios más alejados del cliente final suelen ser los más pequeños e incapaces de sobrevivir en una crisis.

Esto ya se ha evidenciado en crisis anteriores. En 2008, según datos del MIT en Estados Unidos las ventas de minoristas cayeron 12%, mientras que las ventas de fabricantes cayeron 30%. En Holanda las ventas de las primeras partes de la cadena de suministro cayeron 25%, mientras en las últimas partes cayeron 40%. Inclusive se llegó a extremos donde empresas pedían ayuda al gobierno estadounidense para salvar a sus competidores como fue el caso de Ford. Su CEO, Alan Mulally solicitó ayuda al gobierno para salvar a GM o Chrysler porque sabía que, si ellos quebraban, sus proveedores también lo harían y eran proveedores que también abastecían a Ford.

¿Cómo protegerme y reducir sus efectos?

La Unidad de Inteligencia de Mercados le brinda al sector exportador tres estrategias para protegerse del efecto látigo. Estas giran en torno al uso y obtención de información.

1. **Comprender en qué parte de la cadena se encuentra su negocio.** A medida que se encuentra más alejado del cliente, más puede ser la volatilidad de los pedidos en un periodo de caída en ventas.
2. **Conocer el resto de la cadena de suministros.** Si se es un productor de materias primas, investigar el resto de la cadena para saber hasta dónde llegan sus productos, y de dónde viene su demanda. Si se es un productor de bienes intermedios, conocer de dónde se abastecen sus proveedores y cómo llegan sus productos al consumidor final. Si se es un minorista, dar vuelta atrás y analizar la trazabilidad de sus productos para conocer de dónde vienen.

3. **Colaborar.** Es importante analizar los objetivos del resto de participantes de la cadena de suministro, y buscar formas de colaboración entre todos. Aumentando el grado de colaboración en la información comunicada, pueden sincronizar de mejor manera los abastecimientos y evitar los vaivenes de los cambios abruptos en la demanda. Esto proporciona mayor estabilidad a las órdenes, un manejo más ordenado de inventarios, y mayor seguridad en la continuación del abastecimiento en todas las partes de la cadena de suministros.

En teoría, si todas las órdenes coincidieran a lo largo de la cadena no habría efecto látigo. En la realidad, cada parte maneja inventarios y responde en distinto grado a cambios en la demanda. Por eso la mejor forma de evitar los problemas del efecto látigo es extendiendo la visibilidad de la cadena de suministro lo más lejos posible, y sobre todo tener una relación colaborativa con los demás miembros de la cadena. Al final, cada miembro depende del otro en cierto grado para conseguir sus metas, y si trabajan en conjunto pueden sobrellevar esta crisis.

Ciudad de Guatemala, 29 de abril 2020