

## Caso Barilla

El caso de Barilla SpA gira en torno a la implementación de un sistema de "Just-in-Time" de distribución (DJIT), inspirado en el modelo de producción del mismo nombre. Este modelo fue ideado para manejar los desafíos de logística y fluctuaciones en la demanda que enfrentaba Barilla, uno de los fabricantes de pasta más grandes del mundo. Su sistema tradicional se basaba en los pedidos de distribuidores, que a menudo variaban drásticamente y generaban presiones en los sistemas de fabricación y distribución de Barilla. El DJIT buscaba que Barilla decidiera las cantidades adecuadas para enviar a los distribuidores, en lugar de esperar sus pedidos. Con esto, pretendía satisfacer mejor la demanda final y estabilizar las operaciones internas.

Barilla comenzó en 1875 como una pequeña tienda en Parma, Italia, y creció gracias a la innovación en marketing y calidad de producto, diferenciándose de otros fabricantes al crear una imagen de marca fuerte. En los años sesenta, para sostener su crecimiento, construyó la planta de Pedrignano, una de las más avanzadas del mundo. En los años ochenta, Barilla experimentó un crecimiento notable, vendiendo alrededor del 35% de la pasta en Italia y el 22% en Europa. En 1990, su estructura incluía siete divisiones, cada una centrada en diferentes productos.

El modelo DJIT fue una propuesta de Brando Vitali, antiguo director de logística, que sugería basar las decisiones de entrega en datos de venta proporcionados por los distribuidores y no en sus pedidos. Vitali creía que este enfoque reduciría el costo y las fluctuaciones, mejoraría los niveles de servicio y facilitaría una mayor estabilidad en el sistema de Barilla. Sin embargo, enfrentó resistencia tanto interna como externa. Internamente, los equipos de ventas y marketing temían que perderían control y que podría afectar las promociones y la relación con los distribuidores. Externamente, los distribuidores desconfiaban de que Barilla controlara sus inventarios, temiendo perder autonomía y tener problemas si fallaba el suministro.

El sistema de distribución de Barilla estaba compuesto por dos centros de distribución y dependía de agentes independientes y distribuidores para llegar a los minoristas. La complejidad del sistema y las distintas expectativas entre los distribuidores y Barilla hacían que la implementación del DJIT fuera desafiante.

## PREGUNTAS

1. ¿Cuáles fueron los principales desafíos logísticos que enfrentaba Barilla SpA antes de implementar el sistema de distribución Just-in-Time (DJIT)?

Barilla enfrentaba grandes fluctuaciones en los pedidos semanales de sus distribuidores, lo que generaba una variabilidad extrema en la demanda. Esto impactaba la eficiencia de la producción y la logística, pues los procesos de fabricación no podían ajustarse rápidamente a esos cambios. Además, mantener un

inventario suficientemente alto para responder a estas variaciones resultaba costoso. La falta de previsibilidad en la demanda hacía que Barilla mantuviera altos niveles de inventario y realizara ajustes urgentes en la producción, lo cual incrementaba sus costos operativos.

2. Describe el modelo de distribución Just-in-Time (DJIT) propuesto por Brando Vitali. ¿Cuáles eran sus objetivos principales y cómo se diferenciaba del sistema de distribución tradicional de Barilla?

El DJIT proponía que Barilla tomara el control de las cantidades a enviar a los distribuidores en lugar de esperar a sus pedidos. El objetivo era reducir las fluctuaciones en los pedidos, optimizar la logística y minimizar los inventarios tanto en Barilla como en los distribuidores. A través del DJIT, Barilla planeaba usar datos detallados de inventario y ventas de los distribuidores para tomar decisiones informadas y hacer predicciones de demanda, enviando solo lo necesario y estabilizando su proceso de producción y distribución. A diferencia del sistema tradicional, donde Barilla respondía a pedidos de distribuidores, el DJIT implicaba que Barilla programara los envíos para satisfacer la demanda final de manera más uniforme.

3. ¿Qué beneficios y riesgos percibían los distribuidores y los equipos de ventas y marketing de Barilla con respecto a la implementación del DJIT?

Los distribuidores veían beneficios en la posibilidad de reducir sus inventarios y mejorar el servicio de abastecimiento en sus tiendas. Sin embargo, temían perder autonomía en la gestión de inventarios y desconfiaban de ceder a Barilla el control sobre sus existencias. Algunos distribuidores también tenían dudas sobre la capacidad de Barilla para responder rápidamente a variaciones imprevistas en la demanda. Por su parte, el equipo de ventas y marketing de Barilla temía que el DJIT afectara sus promociones, ya que estas dependían de grandes volúmenes de inventario. Además, existía la preocupación de que si se reducía el inventario en los distribuidores, esto podría abrir espacio para la competencia en las estanterías.

4. ¿Cómo contribuyó el marketing innovador y la creación de una imagen de marca fuerte al crecimiento de Barilla en el mercado italiano y europeo?

Barilla fue pionera en crear una marca reconocible al vender su pasta en cajas con un diseño distintivo, en lugar de a granel. Esto ayudó a construir una imagen de alta calidad y sofisticación, especialmente importante en un mercado saturado de pequeños fabricantes de pasta. Además, Barilla invirtió en campañas publicitarias que posicionaban su pasta como un producto premium, utilizando celebridades y eslóganes que generaban fidelidad en el consumidor. Estas estrategias ayudaron a diferenciarla en el mercado y contribuyeron a su crecimiento tanto en Italia como en otros países europeos.

5. Analiza cómo los cambios en la estructura de su canal de distribución podrían impactar en los costos y en la satisfacción del cliente final. ¿Qué aspectos de la distribución deberían mejorarse para optimizar el servicio?

Cambiar a un modelo DJIT podría reducir los costos de inventario y logística, tanto para Barilla como para los distribuidores, al suavizar las fluctuaciones en la demanda. Sin embargo, es crucial que Barilla garantice la rapidez y precisión en las entregas para evitar roturas de stock, lo cual podría afectar negativamente la satisfacción del cliente final. Para optimizar el servicio, sería ideal que Barilla mejore sus capacidades de previsión y que fortalezca la comunicación y coordinación con los distribuidores. También sería beneficioso establecer un sistema robusto de gestión de inventarios en colaboración con los distribuidores para que todos los actores estén alineados con la demanda real del mercado.

### CASO BLANCHARD

El caso de la Compañía Importadora y Distribuidora Blanchard, Inc. detalla la situación de una empresa de Boston dedicada a la importación, procesamiento y distribución de bebidas alcohólicas. En 1972, Hank Hatch, un estudiante de Harvard, es contratado para evaluar y mejorar las operaciones de inventario y programación de la producción en Blanchard. La empresa distribuye tanto bebidas embotelladas por terceros como productos que procesa en sus propias instalaciones, diferenciándose en productos "controlados" (los que Blanchard embotella y vende bajo sus propias marcas) y "no controlados" (ya embotellados por los proveedores).

Desde sus inicios en 1938, Blanchard ha crecido significativamente y enfrenta ahora el reto de expandir su mercado de vinos, que representa una oportunidad rentable. Sin embargo, se encuentra cerca de su límite de endeudamiento, por lo que Toby Tyler, gerente general de la empresa, encarga a Hatch analizar el sistema de inventario para liberar fondos destinados a esta expansión.

Blanchard usa un sistema de programación basado en el modelo EOQ (Cantidad Económica de Pedido) y el Punto de Reorden (ROP), implementado en 1969. Este sistema determina cuándo y cuánto embotellar de cada producto. No obstante, la empresa enfrenta cambios en la demanda de ciertos productos que no se reflejan en las cantidades calculadas originalmente, por lo que Hatch debe actualizar estos valores. El objetivo es reducir los niveles de inventario innecesarios y los costos asociados, optimizando la frecuencia y cantidad de producción.

Durante su análisis, Hatch descubre que los empleados de Blanchard adaptan el sistema EOQ/ROP a las necesidades operativas, ajustando las cantidades y programaciones basadas en demandas recientes y en la optimización del proceso. Por ejemplo, Bob Young y Eliot Wallace, los empleados a cargo de la operación de embotellado, organizan la producción para minimizar tiempos ociosos y costos de

cambio de equipo entre productos de diferentes tamaños de botellas. Sin embargo, no siguen estrictamente el modelo EOQ inicial y toman decisiones basadas en inventario y proyecciones a corto plazo.

Además, los costos asociados al inventario incluyen tasas de impuestos y aranceles que la empresa intenta minimizar manteniendo las bebidas sin procesar en bodegas federales hasta poco antes de ser embotelladas. De esta forma, Blanchard evita incurrir en costos impositivos hasta el momento en que realmente necesita el producto.

Finalmente, Hatch se da cuenta de que el sistema en uso tiene ventajas en términos de flexibilidad, aunque carece de la formalidad del EOQ/ROP original. Para presentar sus recomendaciones, Hatch evalúa los beneficios de ajustar permanentemente el sistema actual o de volver a implementar el modelo EOQ original con modificaciones para adaptarse mejor a los patrones de demanda. Este dilema refleja los desafíos de gestión de operaciones en Blanchard y sugiere que una combinación de prácticas flexibles y principios de EOQ/ROP podría ser la mejor estrategia para optimizar los inventarios y liberar fondos para la expansión en el mercado de vinos.

## Preguntas

1. ¿Cuál fue el objetivo principal de la contratación de Hank Hatch en la Compañía Importadora y Distribuidora Blanchard, Inc.?

Blanchard contrató a Hank Hatch para analizar el sistema de inventario y encontrar formas de reducir el nivel de inventarios innecesarios, con el objetivo de liberar fondos que puedan destinarse a la expansión en el mercado de vinos. La empresa estaba cerca de su límite de endeudamiento, por lo que la optimización del inventario se veía como una solución viable para obtener recursos adicionales.

2. Explica el sistema EOQ y ROP utilizado inicialmente por Blanchard. ¿Cuál era su propósito y cómo se aplicaba en la empresa?

El sistema EOQ (Cantidad Económica de Pedido) y ROP (Punto de Reorden) se utilizaba para determinar la cantidad óptima de productos a embotellar y el momento adecuado para hacerlo. Este sistema buscaba minimizar los costos de inventario y de pedido, basándose en una cantidad de inventario de seguridad que equivalía a 3.5 semanas de la demanda semanal promedio. El modelo EOQ/ROP pretendía mantener un nivel de inventario que evitara faltantes y optimizara los costos asociados al almacenamiento.

3. ¿Cuáles fueron los principales problemas que Hank identificó en el sistema EOQ/ROP que estaba en uso en Blanchard?

Hank descubrió que el sistema EOQ/ROP no se estaba utilizando estrictamente como se había diseñado en 1969, ya que los valores de EOQ y ROP no se habían actualizado para reflejar cambios en la demanda. Además, los empleados adaptaban el sistema para ajustarse a las demandas a corto plazo y minimizar tiempos de inactividad en la línea de producción. Esto generaba discrepancias entre el sistema formal y la práctica operativa, lo que afectaba la precisión en la planificación de inventarios.

4. ¿Cómo optimizaban Bob Young y Eliot Wallace el proceso de embotellado en Blanchard, y por qué es importante esta práctica en términos de gestión de operaciones?

Bob y Eliot optimizaban el proceso agrupando productos del mismo tamaño de botella en cada lote de producción para reducir los costos y el tiempo de ajustes en la maquinaria. También realizaban el embotellado en un orden específico, de bebidas más ligeras a más fuertes, para facilitar los cambios entre productos sin tener que limpiar a fondo el equipo cada vez. Estas prácticas son importantes en gestión de operaciones porque ayudan a minimizar el tiempo improductivo, reducir costos de cambio y aumentar la eficiencia general de la línea de producción.

5. ¿Qué impacto tienen los costos impositivos y de aranceles en el manejo de inventarios en Blanchard, y cómo los gestionaba la empresa?

Los impuestos y aranceles representan un costo significativo en la importación y venta de bebidas alcohólicas. Blanchard minimizaba estos costos retrasando el retiro de las bebidas de las bodegas con garantía del gobierno hasta justo antes del embotellado. Así, evitaban incurrir en impuestos y aranceles antes de ser necesario, lo que reducía el capital inmovilizado en impuestos adelantados y mejoraba la liquidez de la empresa.

## CASO TNG

El caso de Transportation National Group (TNG) se centra en una empresa de arriendo de remolques en América del Norte, líder en su sector con una flota de 78,000 remolques y presencia en 120 sucursales en Estados Unidos, Canadá y México. Su negocio se basa en el alquiler de estos equipos a clientes industriales que los usan para el transporte y almacenamiento de bienes. La empresa tiene una participación de mercado superior al 35%, con su competidor más cercano, Excel, con un 22%.

TNG opera en un mercado muy competitivo y con alta estacionalidad. La demanda de remolques varía durante el año y según la ubicación, con picos de demanda en ciertas temporadas, como la cosecha de manzanas en Yakima, Washington. Los precios de arriendo también varían en función de la demanda: en períodos pico, las tarifas pueden ser hasta un 80% más altas que en momentos de baja demanda. Los clientes, en su mayoría compradores experimentados, buscan siempre el mejor precio, lo que convierte a TNG en un “tomador de precios” en muchos mercados locales. Esto

significa que, aunque TNG ofrece una flota moderna y un servicio de alta calidad, los precios de arriendo son un factor decisivo para los clientes.

La estructura de TNG permite mucha autonomía a los gerentes de sucursal, quienes tienen control sobre las decisiones de precios y duración mínima o máxima de los arriendos. La mayoría de los costos operativos de las sucursales son fijos, mientras que algunos, como los de limpieza y reparación de equipos, varían según el uso. Los gerentes regionales supervisan a los de sucursal y coordinan la redistribución de remolques entre sucursales para balancear el inventario, especialmente con los arriendos de ida, en los cuales los remolques pueden devolverse en una ubicación diferente.

El objetivo de implementar un sistema de yield management (o gestión de ingresos) en TNG surge de la consultora IDX, que sugiere que esta estrategia, muy utilizada en aerolíneas para optimizar precios y capacidad, podría aplicarse también en TNG. Tom Li, un experto en yield management de IDX, fue llamado para explorar esta posibilidad, aunque la idea genera dudas entre los gerentes de TNG, ya que no están seguros de que este sistema funcione en su sector. El yield management en aerolíneas se basa en pronósticos de demanda, clases tarifarias y restricciones, pero TNG enfrenta desafíos específicos: no tiene reservas anticipadas y sus clientes suelen negociar los precios en el momento de la necesidad, lo cual complica la aplicación directa de estas prácticas.

Una medida clave en TNG es el Retorno sobre la Inversión (ROI), que compara los ingresos diarios de cada remolque con su costo de capital. TNG monitorea cuidadosamente el ROI, ya que la empresa matriz, un conglomerado financiero, evalúa la rentabilidad de sus inversiones en base a este indicador. Un ROI bajo podría hacer que el conglomerado reoriente su capital a otras áreas más rentables.

En la reunión de planificación, aunque algunos gerentes ven potencial en yield management, otros, como Joe Reisman, expresan dudas sobre los riesgos de cambiar un modelo de negocio que ya es rentable y estable, alcanzando un ROI del 11%. Finalmente, el caso se queda en un punto de reflexión: TNG necesita evaluar si el yield management podría adaptarse de alguna manera que sea beneficiosa para su negocio, o si los riesgos superan los posibles beneficios en un mercado donde el precio es tan competitivo y los clientes son altamente sensibles a él.

## PREGUNTAS

1. ¿Cuál es la propuesta de IDX para mejorar las operaciones de TNG y en qué se basa esta estrategia?

La propuesta de IDX es implementar un sistema de yield management en TNG, una estrategia común en la industria de las aerolíneas que busca maximizar los ingresos

ajustando los precios en función de la demanda y la capacidad disponible. IDX cree que, al segmentar la demanda y ajustar tarifas según la estacionalidad y otras variables, TNG podría mejorar su rentabilidad, similar a cómo lo hacen las aerolíneas.

2. ¿Cuáles son las principales preocupaciones de los gerentes de TNG respecto a la implementación de yield management en su negocio?

Los gerentes de TNG tienen dudas sobre si yield management es adecuado para su industria, ya que sus clientes suelen negociar precios en el momento de la necesidad y no reservan anticipadamente. Además, muchos clientes son sensibles al precio y buscan siempre la opción más barata, lo que limita la capacidad de TNG para aplicar tarifas diferenciadas como en las aerolíneas. También temen que los cambios puedan afectar negativamente la relación con los clientes y la estabilidad de su negocio.

3. Explica cómo se utiliza el ROI en TNG y por qué es importante para la empresa.

En TNG, el ROI (Retorno sobre la Inversión) se calcula comparando los ingresos diarios de cada remolque con su costo de capital. Este indicador es crucial, ya que la empresa matriz de TNG, un conglomerado financiero, evalúa la rentabilidad de sus inversiones en función del ROI. Un ROI competitivo asegura que TNG reciba una parte adecuada del presupuesto de capital, mientras que un ROI bajo podría hacer que la empresa matriz redirija su inversión a áreas más rentables.

4. ¿Cómo influye la estacionalidad en el mercado de arriendo de remolques y qué desafíos presenta para TNG?

La demanda de remolques en TNG es altamente estacional y varía según la ubicación. Por ejemplo, en Yakima, Washington, la demanda se incrementa en otoño durante la temporada de cosecha de manzanas. Este tipo de variación presenta desafíos porque TNG debe ajustar la disponibilidad y los precios para satisfacer la demanda estacional sin acumular exceso de inventario en momentos de baja demanda. Además, la competencia por precio es fuerte durante los picos de demanda, lo cual limita la flexibilidad de TNG para ajustar precios.

5. ¿Qué tipo de autonomía tienen los gerentes de sucursal de TNG y cómo impacta esto en sus operaciones?

Los gerentes de sucursal en TNG tienen autonomía para establecer precios, decidir la duración mínima de los arriendos y gestionar la disponibilidad de los remolques. Esta autonomía les permite responder a las condiciones locales de demanda y competencia, lo cual es crucial en un mercado donde los clientes son muy sensibles al precio. Sin embargo, también puede generar inconsistencias en la estrategia general de precios y disponibilidad de TNG, ya que cada sucursal responde a su propio mercado local.

## Caso UHS

El caso del Servicio de Salud de la Universidad describe la situación de una clínica ambulatoria universitaria que presta servicios a estudiantes, personal y sus familias. En 1980, Kathryn Angell, una administradora recién contratada, fue encargada de mejorar la operación de la Clínica Ambulatoria del Servicio de Salud Universitario (SSU) de Harvard, que enfrentaba quejas frecuentes por los tiempos de espera y la impersonalidad del servicio.

El SSU funcionaba como una organización de mantenimiento de la salud, con servicios financiados en su mayoría a través de seguros prepagados. Esto permitía a los usuarios elegir sus médicos y recibir atención sin pagos adicionales. La clínica ambulatoria, ubicada en el Holyoke Center, era la más completa de las instalaciones del SSU y atendía casos de urgencias médicas y quirúrgicas menores. Sin embargo, existían problemas operativos significativos: el flujo de atención era lento y los pacientes se quejaban de los largos tiempos de espera, en especial para ver a un médico.

Antes de 1979, la clínica operaba sin un sistema de triage. Los pacientes que llegaban debían llenar formularios y esperar a ser atendidos por una enfermera, quien diagnosticaba y, si era necesario, los remitía a un médico. Este sistema resultaba ineficaz, ya que muchas veces los pacientes requerían más de un contacto con el personal de salud, lo cual duplicaba el esfuerzo y alargaba las esperas.

Para mejorar, Angell implementó un sistema de triage. Bajo este sistema, una enfermera experta evaluaba brevemente al paciente a su llegada, determinando si debía ser atendido por una enfermera practicante (EP) o un médico. Este cambio buscaba reducir el tiempo de espera y optimizar el uso de los recursos al asignar a los pacientes según la gravedad de sus condiciones.

Aunque el sistema de triage mejoró ciertos aspectos del servicio, los tiempos de espera continuaron siendo altos. El proceso de triage en sí tomaba cerca de 19.7 minutos, mientras que el tiempo promedio de espera total para ver a un profesional de salud era de 37.5 minutos. Además, surgieron otros problemas: el 24% de los pacientes solicitaban ser atendidos por un médico específico, lo que aumentaba los tiempos de espera. También, algunos médicos preferían ver a sus pacientes habituales en la clínica ambulatoria, lo que dificultaba la disponibilidad de médicos para otros pacientes.

Angell tenía varias opciones a considerar para mejorar la clínica. Podía optar por ampliar las categorías de enfermedades que las EP podían tratar, educar a los pacientes sobre el sistema para reducir las expectativas de atención personalizada o establecer políticas más estrictas para evitar que los pacientes pidieran ver a médicos específicos.



## PREGUNTAS

1. ¿Cuál era el objetivo principal de implementar el sistema de triage en la Clínica Ambulatoria del Servicio de Salud Universitario (SSU)?

El sistema de triage fue implementado para reducir los tiempos de espera y asignar los recursos de atención de manera más eficiente. Al evaluar a los pacientes a su llegada, el sistema permitía determinar si debían ser atendidos por una enfermera practicante o por un médico, según la gravedad de su condición. Esto buscaba optimizar el flujo de pacientes y evitar demoras innecesarias.

2. ¿Qué problemas operativos persistieron en la clínica ambulatoria a pesar de la implementación del sistema de triage?

Aunque el sistema de triage mejoró la asignación inicial de los pacientes, los tiempos de espera siguieron siendo elevados, alcanzando un promedio de 37.5 minutos. Además, el aumento en la cantidad de pacientes que solicitaban ser atendidos por médicos específicos provocaba más retrasos. También, algunos médicos continuaban viendo a sus pacientes habituales en la clínica, lo cual limitaba la disponibilidad de atención para otros pacientes.

3. ¿Cómo influye la solicitud de pacientes de ver a un médico específico en el funcionamiento de la clínica ambulatoria?

Cuando los pacientes solicitaban ser atendidos por un médico específico, sus tiempos de espera aumentaban en promedio 8.6 minutos más que los pacientes que no tenían preferencia. Esto genera un efecto en cadena, ya que retarda la atención de otros pacientes y contribuye a la sobrecarga de los médicos más solicitados, afectando la eficiencia general de la clínica.

4. ¿Qué alternativas consideraba Angell para reducir los tiempos de espera y mejorar el servicio en la clínica ambulatoria?

Angell barajaba varias opciones para mejorar el servicio, como ampliar las categorías de enfermedades que las enfermeras practicantes podían tratar, educar a los pacientes sobre el sistema de triage para alinear sus expectativas y reducir las solicitudes de médicos específicos. También consideraba establecer una política que limitara el acceso directo a médicos en la clínica ambulatoria para ciertos casos, buscando así distribuir mejor los recursos.

5. ¿Por qué la percepción de tiempos de espera es importante en la evaluación del servicio de la clínica ambulatoria?

La percepción de los tiempos de espera afecta directamente la satisfacción del paciente y su valoración de la calidad del servicio. Los pacientes insatisfechos con el tiempo que esperan para ser atendidos pueden ver el servicio como impersonal e ineficaz. Esta percepción puede desincentivar su uso de la clínica y generar críticas que impacten en la reputación del SSU, por lo que es crucial para Angell y su equipo mejorar esta experiencia.