



Trabajo Fin de Grado

ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES EN EL SECTOR SERVICIOS PELUQUERÍA TIFFANY'S ESTILISTAS

Autor/es

Amanda Moreno Erla

Director/es

Gema Pastor Agustín

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	P. 1
1.1 Presentación de la empresa	P. 2
2. EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD	P. 2
2.1 Productividad laboral	P. 4
2.2 Productividad de la energía	P. 5
2.3 Productividad de capital	P. 5
2.4 Productividad de materias primas	P. 6
2.5 Productividad multifactor	P. 6
3. ESTRATEGIA PRODUCTIVA	P. 7
3.1 Matriz del proceso de servicio	P. 9
3.2 Sistema JIT y Operaciones esbeltas en el sector servicios	P. 10
4. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD	P. 11
5. ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN	P. 12
5.1 Importancia de las decisiones de localización	P. 12
5.2 Evaluación de alternativas de localización para Tiffany's Estilistas.	P. 14
6. GESTIÓN DE LA CALIDAD	P. 19
6.1 Gestión de calidad total en Tiffany's Estilistas. Ejemplo de caso real	P. 20
7. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS EN TIFFANY'S ESTILISTAS	P. 24
7.1 Inventario de seguridad y punto de reorden con dda probabilística	P. 26
8. GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	P. 28
8.1 La matriz de Kraljic en Tiffany's Estilistas	P. 30
9. CONCLUSIONES	P. 32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	P. 34
ANEXOS	P. 36

1. INTRODUCCIÓN

Toda organización debe contar con un conjunto de actividades, herramientas o técnicas que creen valor en forma de bienes o servicios al transformar las materias primas (o inputs) en productos terminados (o outputs). A esta serie de actividades se les conoce como administración de operaciones.

La administración de operaciones es una parte muy costosa de una organización, pero también es muy necesaria e imprescindible puesto que permite a las empresas lograr ser productivas, que su producción sea eficiente, que todos sus trabajadores conozcan y comprendan sus procesos para conseguir un mejor desempeño y alcanzar mejores niveles de rentabilidad y elevar sus servicios a la sociedad.

Este trabajo, se va a centrar en el estudio y análisis de algunas de las 10 decisiones estratégicas más importantes de la administración de operaciones, cómo se aplican a un centro de peluquería y estética y qué medidas podemos tomar para mejorarlas y así incrementar nuestra productividad y rentabilidad. Las decisiones que analizaremos más concretamente son:

- Evaluación de la productividad, con el fin de conocer cómo la empresa utiliza sus recursos disponibles para ofrecer sus servicios de forma rentable.
- Producción y sistema JIT, para ver qué estrategia productiva sigue la peluquería en cada una de sus actividades y analizar si hay coherencia entre ellas o si se está fallando en algo
- Análisis de capacidad, que servirá para ver si el negocio, tal y como se encuentra en un determinado momento, con sus empleadas y en su local actual, es capaz de hacer frente a toda su demanda.
- Análisis de localización, donde se considerarán dos ubicaciones alternativas (además de la real) para comprobar si el local actual sigue siendo la mejor opción para la establecer la peluquería
- Gestión de calidad, para ver donde la empresa puede seguir implementando mejoras para lograr la mayor perfección y satisfacción de sus clientes posible.

- Administración de inventarios, con objetivo de analizar los recursos disponemos en nuestro stock y cuáles serían, según la demanda real de la peluquería, el inventario de seguridad y punto de reorden
- Gestión de la cadena de suministro, que permitirá conocer cómo es la relación con sus tres principales proveedores (Goa Organics, Living Proof y Paull Mitchell) y cómo se clasifica cada uno de dichos productos que adquiere de ellos

Se ha considerado interesante realizar el análisis de estos siete apartados de una empresa perteneciente al sector servicios, y más especialmente, de una peluquería y centro de estética ya que se trata de un tipo de negocio que ofrece servicios puros, lo cual como se irá viendo a lo largo del trabajo, dificulta su análisis. Esto se debe a que es mucho más complicado definir a qué vamos a llamar producto final, evaluar la calidad de sus servicios, la administración de sus inventarios... lo que en otro tipo de empresas industriales que sí fabrican productos finales claros, y como se ha visto en la asignatura de Dirección de la Producción, es más sencillo.

1.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

La peluquería elegida ha sido Tiffany's Estilistas, empresa fundada en 2015 en el barrio del Actur de Zaragoza. Más concretamente en la Calle María Zambrano 36, enfrente del centro comercial de Gran Casa, por lo que se trata de una muy buena ubicación debido a que es una zona muy transitada, tanto por vecinos del barrio (el cual cuenta con muchas urbanizaciones y pisos), como por otros ciudadanos que acuden expresamente al centro comercial a hacer sus compras o pasar la tarde e ir a restaurantes.

Tiffany's Estilistas, como toda peluquería o centro de estética, se trata de una empresa B2C (Business-to-Consumer), es decir, que ofrece servicios destinados directamente a los clientes finales.

Entre estos servicios que ofrece, además de los propios de una peluquería como cortes de pelo, tintes, peinados y otros tratamientos tanto para señora como para caballero, nuestra organización también ofrece otros servicios adicionales como maquillaje y depilación, más propios de un centro de estética, aunque como se irá viendo, el trabajo, se centrará mucho más en los servicios propios de la peluquería para simplificar su análisis de operaciones.

2. EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD

Como se ha concluido en el punto anterior, la administración de operaciones permite a las empresas lograr una mayor rentabilidad, eficiencia y productividad.

La productividad es un indicador económico que estudia “*la razón que existe entre las salidas (bienes y servicios) y una o más entradas (recursos como mano de obra y capital)*” (Heizer y Render, 2014)

Su cálculo, puede realizarse bien de forma individual, teniendo en cuenta un solo factor, o bien incluyendo varios factores, la que se conoce también como productividad multifactor.

En cuanto a Tiffany's Estilistas, cabe destacar la dificultad que presenta la medición de las productividades en el sector servicios en comparación a otro tipo de empresas que producen bienes o productos tangibles.

En este caso concreto de la peluquería, la mayor dificultad que se ha encontrado ha sido a la hora de determinar el output, ya que lo más obvio puede parecer considerar como producto o servicio terminado a cada cliente que sale de la peluquería, pero esto no es tan fácil ya que se pueden encontrar en situaciones en las que un día se atiendan a 40 personas pero sólo para realizar un corte de pelo, lo cual no toma mucho tiempo, mientras que otro día pueden ser atendidas 30 personas pero que cada una solicite más de un servicio, como por ejemplo, corte, tinte, mechas y peinado, lo cual supondría mucho más tiempo en realizar y un coste mucho mayor para la peluquería tanto en materiales, como en energía, fuerza laboral, tiempo...

Tiffany's Estilistas, también ha encontrado dificultades a la hora de conseguir mejoras o aumentos debido a que los servicios son tareas más difíciles de automatizar o mecanizar. Un buen ejemplo de esto pueden ser un peinado o un tinte, ya que estos no los puede realizar una máquina, sino que han de ser realizados por profesionales que se hayan formado para ello. Por tanto, son tareas más intelectuales, lo que hace más complejo obtener incrementos en la productividad. Otra dificultad se debe a que son trabajos más variables y enfocados a deseos individuales, que requieren mayor personalización y que además, su evaluación acerca de la calidad del servicio ofrecido es mucho más subjetiva y compleja puesto que una persona puede estar satisfecha con el resultado de un tinte o corte de pelo y otra no tanto.

A continuación, se realiza un análisis de las productividades tanto individuales, como multifactor de Tiffany's Estilistas para observar dónde es posible implementar mejoras para incrementar dicha productividad.

2. 1 PRODUCTIVIDAD LABORAL

La productividad laboral o de mano de obra mide la cantidad de output que se puede obtener por cada hora de trabajo.

Para calcularla, ha sido necesario solicitar información a la peluquería Tiffany's Estilistas acerca de su personal y el número de servicios que ofrecen al día.

La peluquería ha confirmado que su plantilla, de lunes a jueves está formada por 4 peluqueras que trabajan una jornada de 6 horas diarias, mientras que en fin de semana, es decir, los viernes y los sábados, se tiene contratada a una peluquera adicional, por lo que entonces, son 5 peluqueras con una jornada también de 6 horas al día.

Como ya se ha comentado, en una peluquería el servicio demandado coincide con el prestado puesto que el propio servicio se ofrece sobre el cliente que lo solicita. Por ello, se toma como output cada servicio ofrecido a los clientes.

Según los datos del documento Excel que organiza las citas diarias de la peluquería, se estima que de media se ofrecen unos 70 servicios un día entre semana (de lunes a jueves) mientras que entre semana esta cifra asciende hasta los 90 servicios.

Además, el coste laboral que supone a la peluquería por hora trabajada de cada peluquera es de 13€ aunque las trabajadoras reciben de esos 13€, un sueldo de 10,4€ la hora.

Se realizan por tanto los cálculos de las productividades laborales, por un lado, de lunes a jueves y por otro lado, del fin de semana (viernes y sábado):

AÑO	Lunes – Jueves	Viernes – Sábado
Demanda (servicios/día)	70 servicios / día	90 servicios / día
Mano de obra (h-hombre)	4 trabajadores/día * 6 h = 24h/día	5 trabajadores/día * 6 h = 30h/día

$$P.L (L - J) = \frac{70 \text{ s/día}}{24 \text{ horas}} = 2,916 \text{ serv/h - h}$$

$$P.L (V - S) = \frac{90 \text{ s/día}}{30 \text{ horas}} = 3 \text{ serv/h - h}$$

Llama la atención como las peluqueras son cerca de un 3% más productivas los fines de semana. Esto puede ser debido por un lado a que la toma de citas de los fines de semana

es mucho más exacta, ya que al demandarse los viernes y sábados más cortes o peinados que otro tipo de servicios que toman mucho más tiempo como por ejemplo un tinte, las peluqueras consiguen atender a un mayor número de clientes. Y por el otro lado, también puede deberse a que recientemente, las peluqueras han recibido un curso de formación de peinados, lo que les ha permitido ampliar sus conocimientos y realizar sus servicios mejor y más rápidamente, lo que se refleja en clientes más satisfechos y que por tanto, es más probable que vuelvan a acudir a la peluquería en otra ocasión y se conviertan en clientes habituales.

2.2 PRODUCTIVIDAD DE LA ENERGÍA

Es también interesante conocer la productividad energética de la peluquería.

La productividad de la energía mide la relación existente entre la energía empleada (en Kwh) y los servicios finales ofrecidos.

Se ha observado en la factura de la luz de Tiffany's Estilistas, que de media se utilizan unos 50 kWh de media, independiente del día de la semana que sea ya que la diferencia entre días es insignificante y así se simplifican los cálculos. Se analiza a continuación la productividad energética tanto de lunes a jueves como la de los fines de semana.

Este último mes de agosto, se ha estimado un precio medio del kWh de 0,30€/kWh

$$P.E (L - J) = \frac{70 \text{ serv/día}}{50 \text{ kWh}} = 1,4 \text{ kWh/serv}$$

$$P.E (V - S) = \frac{90 \text{ serv/día}}{50 \text{ kWh}} = 1,8 \text{ kWh/serv}$$

En este caso se observa claramente que los fines de semana la productividad energética es un 28,5% mayor que la de entre semana debido a que se consiguen atender a un mayor número de personas con el mismo nivel de kW utilizados.

2.3 PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL

La productividad del capital mide la cantidad de producto o servicio ofrecido en relación al capital o dinero invertido en el negocio (alquiler mensual del local, amortización del acondicionamiento...)

Tiffany's Estilistas paga una cuota mensual de 1.000€ en relación al alquiler de su local, además de 100€ adicionales por la amortización del acondicionamiento de dicho local, lo cual suma 1.100€ mensuales. Para calcular la productividad diaria, tal y como se ha hecho en los cálculos anteriores, se obtiene un coste de 36,67€ al día.

$$P.C (L - J) = \frac{70 \text{ serv/día}}{36,67€/\text{día}} = 1,9 \text{ €/serv}$$

$$P.C (V - S) = \frac{70 \text{ serv/día}}{36,67€/\text{día}} = 2,45 \text{ €/serv}$$

2. 4 PRODUCTIVIDAD DE MATERIAS PRIMAS

La productividad de las materias primas se encarga de relacionar la materia prima utilizada, con el número de unidades que se han producido con dicha materia prima en un periodo determinado.

De nuevo aquí, al estar ante una peluquería, se hace más complicada la medición de las materias primas, ya que según el servicio que solicite el cliente, se necesitarán una serie de materias primas u otras.

Para simplificar su cálculo, se va a tomar como materia prima un producto estándar y básico que se utiliza en prácticamente todos los servicios que se ofrecen en la peluquería. Los champús.

Se estima que entre semana (de lunes a jueves), de media se utiliza un bote y medio de champú por día, para hacer frente a los 70 servicios de media que se ofrecen, ya que se enjabona dos veces a cada cliente. Mientras que en fin de semana (viernes y sábado), se necesitan dos botes diarios para los 90 servicios ofrecidos de media. El precio de cada bote de champú es de unos 5,5€.

$$P.MP (L - J) = \frac{70 \text{ serv/día}}{1,5 \text{ champú}} = 46,67 \text{ s/champú}$$

$$P.L (V - S) = \frac{90 \text{ serv/día}}{2 \text{ champú}} = 45 \text{ serv/champú}$$

2.5 PRODUCTIVIDAD MULTIFACTOR

La productividad multifactor o PTF (productividad de todos los factores) “se obtiene a través de la suma de los valores medios de los factores que intervienen en la producción y se expresa como un valor global.” (Retos Directivos EAE Business School, 2018)

Con todos los datos que se han ido describiendo anteriormente, se puede calcular la productividad multifactor diaria de la peluquería Tiffany's Estilistas.

Se procede a calcular de nuevo, tanto para los días de entre semana como para el fin de semana:

LUNES - JUEVES		VIERNES – SÁBADO	
Servicios ofrecidos (L-J)	70	Servicios ofrecidos (V-S)	90
Horas - hombre (L-J)	24h	Horas - hombre (V-S)	30h
Energía empleada (L-J)	50 kW	Energía empleada (V-S)	50 kW
Materia prima empleada (L-J)	1,5 uds	Materia prima empleada (V-S)	2 uds
Capital (L-J)	36,67€/día	Capital (V-S)	36,67€/día
Coste luz diario	0,5€/día	Coste luz diario	0,5€/día
Coste hora trabajada	13€/ hora	Coste hora trabajada	13€
Coste kWh	0,30€/kWh	Coste kWh	0,30€/kWh
Coste del champú	5,5€/ud	Coste del champú	5,50€/ud

$$\text{Prod multifactor } (L - J) = \frac{70 \text{ servicios/día}}{(24 * 13) + (1,5 * 5,5) + (50 * 0,3) + 36,67 + 0,5} = 0,1879$$

$$\text{Prod multifactor } (V - S) = \frac{90 \text{ servicios/día}}{(30 * 13) + (2 * 5,5) + (50 * 0,3) + 36,67 + 0,5} = 0,1986$$

Si invertimos estos dos resultados, obtenemos que, entre semana, cada servicio que ofrecemos cuesta a la peluquería 5,32€ y los fines de semana, 5,03€.

A pesar de que a priori esto puede parecer un coste muy bajo, se debe tener en cuenta, en primer lugar, que en cada uno de los apartados anteriores, se han considerado los gastos más relevantes, pero hay otros que no se han considerado pero también se incurre. Un ejemplo podría ser que se ha considerado solamente la energía eléctrica pero no el gasto en agua, o también, que hemos considerado los gastos en champús, pero no en tintes, que son más caros. Y, en segundo lugar, que todos los clientes que acuden a la peluquería, reciben al menos dos servicios (por ejemplo, lavar y marcar), por lo que el coste mínimo obtenido por cliente es de 10€ los fines de semana. Teniendo en cuenta que el precio de venta al público de este servicio es de 20€, es el servicio que más margen deja a la peluquería, el cual sería de un máximo de 10€ por cliente, por lo que, si se considera que al día de media acuden unos 40 clientes, este servicio supondría un beneficio diario de unos 400€.

3. ESTRATEGIA PRODUCTIVA

Elegir una estrategia productiva adecuada al tipo de organización que se esté estudiando, es una de las primeras y más importantes decisiones a tomar a la hora de iniciar un negocio debido a que este, como explica Macarena Fernández Díaz (2018), tendrá un efecto a largo plazo sobre la flexibilidad de la producción así como también sobre los costes y la

calidad de los servicios ofrecidos, por lo que el proceso productivo seleccionado ha de adaptarse al volumen y a la variedad de los servicios que se quieren ofrecer y así alcanzar los objetivos empresariales propuestos.

Existen cuatro grandes enfoques: Enfoque en el proceso, enfoque en el producto, enfoque repetitivo y enfoque de personalización masiva.

Lo relevante a la hora de realizar un buen análisis del negocio, es analizar qué tipo de estrategia de producción siguen para cada una de sus características y comprobar si todas ellas juntas son coherentes, ya que en caso de que no lo sean, habrá que estudiar si es consecuencia de alguna especificidad del negocio o si, por el contrario, es un punto de mejora.

ENFOQUE EN EL PROCESO	ENFOQUE REPETITIVO	ENFOQUE EN EL PRODUCTO	PERSONALIZACIÓN MASIVA
Pequeña cantidad y gran variedad de productos	Grandes corridas, un producto estandarizado a partir de módulos	Gran cantidad y pequeña variedad de productos	Gran cantidad y variedad de productos
Operarios con muy amplias habilidades	Empleados capacitados moderadamente	Habilidades más o menos amplias	Operarios flexibles
Instrucciones para cada trabajo	Pocos cambios en las instrucciones de trabajo	Instrucciones de trabajo estandarizadas	Pedidos personalizados requieren muchas instrucciones de trabajo
* Inventarios altos *	Poco inventario	Inventarios bajos	Inventarios bajos en relación con valor del producto
Bienes terminados se hacen por pedido y no se almacenan	Bienes terminados se producen según los pronósticos frecuentes	Bienes terminados se producen de acuerdo con pronóstico y se almacenan	Productos terminados suelen hacerse sobre pedido (BTO)
Programación compleja	Programación rutinaria	Programación rutinaria	Programación sofisticada
Costos fijos bajos y costos variables altos	Costos fijos dependen de la flexibilidad de instalación	Costos fijos altos y costos variables bajos	Costos fijos tienden a ser altos y los variables bajos

Al analizar el caso de Tiffany's Estilistas, al observar la tabla anterior, se ve claramente que el enfoque en el proceso es el tipo de estrategia que más se le adapta, aunque hay que destacar que también comparte muchas características del enfoque de personalización masiva.

Se ve que la peluquería ofrece una pequeña cantidad, pero muy variada de productos, ya que se trata de un trabajo manual, que no necesita de mucha cantidad de materias primas para su realización, pero en el que sí se realizan servicios muy variados. Por esta razón, sus empleadas, han de tener habilidades muy amplias y ser muy flexibles para saber llevar a cabo y adaptarse a las solicitudes de los clientes, que son muy variadas y requieren que

las peluqueras deban seguir muchas instrucciones para cada realizar tipo de servicio y lo personalicen a las necesidades y deseos particulares de cada cliente.

En cuanto a los inventarios, se observa que son bajos en relación con el valor del producto, ya que, como se verá más adelante en el punto 7 sobre inventarios, no es necesario contar con una gran cantidad de productos en los almacenes ya que los proveedores son rápidos, pero siempre se debe contar con reservas de ellos ya que, si la peluquería se queda sin algún producto, no puede seguir ofreciendo los servicios a los clientes.

Los bienes terminados, se hacen por pedido y no se almacenan ya que, en una peluquería, el producto final es el propio cliente, por lo que no se puede almacenar y además, tampoco se puede adelantar ninguna parte del proceso, sino que todo comienza cuando el cliente entra a la peluquería y solicita el servicio.

La programación comparte también características de tanto el enfoque en el proceso como de personalización masiva, ya que es compleja y sofisticada, puesto que cada servicio y cada cliente es distinto al anterior.

Y por último, los costes fijos de la peluquería son bajos, ya que solamente incluyen los gastos del local y amortización del acondicionamiento, mientras que los costes fijos son bastante altos ya que aquí se incluyen todas las compras de materiales, salarios a los trabajadores

3.1 MATRIZ DEL PROCESO DE SERVICIOS

Todos los servicios que ofrece una peluquería se realizan frente al cliente. Esto se debe a que es un servicio sobre las personas, las cuales se deben encontrar presentes durante todo el proceso de servicio dado que los propios clientes, son la materia prima de la prestación. Estos servicios son personalizados, individuales, con resultados tangibles y limitados en el tiempo, ya que se mantienen en el cliente durante días, semanas o meses.

Por tanto, como ya se ha destacado en puntos anteriores, una peluquería requiere una gran interacción con el cliente, lo que hace que el diseño del servicio sea más desafiante o complejo que en el caso del diseño de productos debido a que los servicios requiere una mayor atención y personalización que puede afectar negativamente al desempeño del proceso ya que se debe tratar de encontrar una combinación adecuada a los requerimientos del cliente teniendo en cuenta que cada uno desea unas especificaciones distintas para lograr su satisfacción.

Se ha considerado interesante realizar un diseño preliminar del proceso del servicio de corte de pelo (Anexos Gráfica 1) que ayudará a encontrar el nivel más adecuado de enfoque y especialización mientras se mantiene la interacción constante con el cliente y la personalización.

Con este diseño, se puede observar, que tanto en el servicio de corte de pelo como en cualquier otro servicio que ofrece una peluquería, se requiere una interacción constante entre cliente y trabajador, ya que como ya hemos dicho, el cliente está presente durante todo el proceso dado que es la materia prima sobre la que se presta el servicio. Esto requiere elevados niveles de mano de obra para ofrecer servicios personalizados e individuales por lo que es necesario tomar un enfoque muy centrado en los recursos humanos, es decir, la empresa debe asegurarse de realizar una buena selección, contratación, capacitación, retribución y motivación de su personal para llevar a cabo su actividad con éxito.

Esto, se puede representar en una matriz especial que permite analizar los servicios (Anexo 2 Gráfica 2) la cual define los servicios en función de 2 variables: Grado de personalización y grado de mano de obra.

Como se ve en la gráfica, claramente una peluquería se situaría en el margen superior derecho de la matriz del proceso de servicio. En los servicios profesionales.

3.2 SISTEMA JIT Y OPERACIONES ESBELTAS EN EL SECTOR SERVICIOS

Una de las formas de utilizar la estrategia productiva para mejorar la productividad, es el uso de operaciones esbeltas, que tienen como objetivo mejorar la administración de operaciones mediante la eliminación de desperdicios, es decir, no llevar a cabo ninguna actividad que no agregue valor a ojos del cliente ya que este es el que define el valor del servicio y si él no quiere pagar por dicha prestación, entonces será un desperdicio.

Además, también, se busca eliminar la variabilidad, es decir, los desvíos de un proceso óptimo que entrega en perfectas condiciones y fecha un producto siempre. Estos desvíos pueden ser causados por procesos de producción deficientes o por no conocer bien cuál es la demanda del cliente, diseños y especificaciones erróneas o incompletas.

En el caso de negocios como una peluquería, no se pueden almacenar sus servicios debido a que la prestación de dicho servicio coincide con el propio consumo por lo que hay un

stock cero de productos finales, pero sí es necesario contar con un stock de los materiales necesarios para llevar a cabo la actividad de la peluquería.

Es por ello que se debe seguir un sistema Just In Time dado que hay que producir los servicios al mismo tiempo que el cliente los consume.

En Tiffany's Estilistas, se observa que, en ocasiones, la demanda es superior a la capacidad de producción del local, lo que genera listas de espera y largas colas de clientes que se ven obligados a esperar en la zona de espera y que a veces no tiene la suficiente capacidad en especial si los clientes vienen acompañados.

Por lo que, en este caso, el sistema Just In Time pone de manifiesto un problema en la gestión de capacidad, la cual se analiza en el punto siguiente.

4. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD

Tomar una buena decisión sobre la capacidad empresarial es imprescindible también para el éxito de un negocio

La planificación de capacidad, según un artículo de Zip Forecasting (2020), es el conjunto de prácticas que deben llevar a cabo los administradores de operaciones para determinar si la línea de producción de una empresa, el departamento de servicio y su fuerza de trabajo son adecuados para satisfacer un determinado nivel de demanda en un momento específico. Esto permitirá conocer cuándo es momento de escalar la producción, si se produce algún cuello de botella, reducir riesgos y ajustar la capacidad para cumplir con la demanda del producto o servicio.

Tal y como ya se venía comentando en el punto anterior, en Tiffany's Estilistas, se pueden detectar dos restricciones principales que afectan a la gestión de su capacidad:

La primera restricción es el **espacio**, que determina la cantidad máxima de clientes que pueden ser atendidos a la vez.

En la peluquería, hay ciertos momentos en los que la demanda supera a la capacidad productiva del local y otros en cambio, en los que no hay suficientes clientes a los que atender. Se ha de partir, por tanto, de la base de que existe un claro desajuste entre la oferta y la demanda, dado que en un negocio como una peluquería, la demanda es especialmente inestable en función del día de la semana en que nos encontramos, ya que generalmente, los viernes y sábados hay mucha más demanda, ya que los clientes tienen más tiempo libre o algún evento para el que necesitan acudir a la peluquería.

Tiffany's Estilistas, cuenta con una pequeña sala de espera con dos asientos para que esperen tanto los clientes a ser atendidos como los acompañantes. Y también está equipada con dos lavacabezas y seis tocadores con su sillón correspondiente por lo que su espacio, está limitado a la posibilidad de atender a 6 clientes simultáneamente debido a que no hay más tocadores.

Por tanto, se puede detectar a simple vista, que en el momento en que necesitemos utilizar más de dos lavacabezas en un mismo momento, se estará ante un cuello de botella

Un cuello de botella según explica Méndez A. (Marzo de 2019), se produce cuando una parte del proceso de producción da lugar a una reducción de los flujos de salida de los productos o servicios que ofrece la empresa.

En este caso, al tener solo dos lavacabezas habrá que organizar especialmente bien los tiempos y los horarios de citación para evitar tanto acumulaciones de clientes que tengan que esperar a ser atendidos como tiempos de espera donde las peluqueras no tengan a nadie a quien atender mientras esperan a que los lavacabezas queden libres o a que llegue un cliente nuevo.

Por último, la 2º restricción, desde el punto de vista de la oferta, es la **mano de obra**.

Como ya se explicó en el punto 2 de la productividad, entre semana la peluquería cuenta con 4 peluqueras que realizan una jornada de 6 horas diarias, ya que no se necesita utilizar la capacidad física del local al máximo puesto que no hay tanta demanda y la contratación de una peluquera más sería totalmente innecesaria.

Pero en cambio, los fines de semana, sí es necesario contratar a una trabajadora adicional ya que la demanda de estos dos días (viernes y sábado), es mayor que de lunes a jueves y hay que atender a bastantes más clientes. Por ello, sí que en muchas ocasiones es necesario utilizar la capacidad máxima, es decir, atender a 6 personas simultáneamente, lo cual, con solo 4 trabajadoras, no sería ni viable ni suficiente.

5. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

5.1 IMPORTANCIA DE LAS DECISIONES DE LOCALIZACIÓN

Otra de las decisiones estratégicas más importantes que se debe tomar para conseguir que un negocio sea exitoso, duradero y que cuente con un gran número de clientes, es acerca de su localización, es decir, elegir donde ubicar sus operaciones.

Escoger el lugar idóneo para ubicar un negocio es una de las primeras labores que debe llevar a cabo el empresario. Su elección dependerá del tipo de organización que se trate. En este caso, al estar ante una empresa del sector servicios, la estrategia de localización tiene como objetivo final conseguir incrementar al máximo los ingresos mientras que en otras empresas de sectores industriales, generalmente buscan minimizar los costes al máximo o invertir en innovación y creatividad.

La localización es un factor clave para los ingresos de un negocio ya que tal y como explica Antonio Muñoz Porcar (2011) “La decisión de dónde instalar una empresa, un comercio o un negocio, va a afectar de forma clara a los resultados que todos estos negocios consigan”.

Los ingresos que consiga un negocio estarán determinados por una serie de factores ya que por ejemplo, cuánto mayor tránsito haya tanto en la zona donde se vaya a ubicar el negocio como en sus alrededores, habrá más demanda, lo que se reflejará en mayores ingresos o mejores resultados de la empresa.

Pero también afecta a los costes fijos y variables y a otros costes como los impuestos, salarios, materias primas y rentas, los cuales se reflejan en el riesgo y las utilidades globales de la empresa, por lo que es sumamente importante invertir y trabajar duro en estudiar y analizar cuál sería una buena localización para nuestro negocio, ya que una decisión errónea de localización podría incrementar los gastos de las operaciones incluso en un 50%.

Prestando más atención al caso particular de la peluquería y como ya se ha indicado antes, el sector servicios se centra en seguir una estrategia de localización que incremente al máximo sus ingresos. Esto se debe a que sus costes no varían tanto como los de empresas industriales, sino que son más constantes en un área determinada y por tanto, la elección de una ubicación u otra afecta mucho más a sus ingresos que a sus costes.

Además, es esencial tener en cuenta aspectos de alto contacto con el cliente puesto que son decisivos en este tipo de organizaciones. Hay que analizar cuál es el origen de los clientes, sus características, cuál es su poder de compra

Por ello, toda empresa, antes de tomar la decisión de dónde ubicarse, debe tratar de identificar sus factores clave del éxito (FCE), es decir, “el conjunto de circunstancias que permiten valorar la conveniencia de un determinado lugar para la instalación de la empresa” (WikiEconomía, 2019)

Para Tiffany's Estilistas (al ser una empresa del sector servicios) algunos de los factores que tienen mayor peso a la hora de elegir una ubicación del negocio u otra podrían ser:

(1) La proximidad a la demanda, el factor más importante ya que una peluquería debe ubicarse lo más cerca del mayor núcleo de clientes posible.

(2) Visibilidad del local. Situar el negocio en una zona visible que atraiga al mayor número de personas, con amplia fachada o cristaleras que permitan ver el interior del local

(3) Coste del local. Precio de alquiler o compra del local en función de la zona en que se desee ubicar el negocio, lo que cuesta acondicionarlo...

(4) Existencia de mano de obra cualificada en la zona. Contar con personal cualificado que sepa realizar bien su trabajo para mejorar la productividad laboral y que por tanto, se refleje en mejoras de los resultados de la empresa.

5.2 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN PARA TIFFANY'S ESTILISTAS

La peluquería Tiffany's Estilistas está ubicada en la calle María Zambrano 36, enfrente del centro comercial de Gran Casa, es decir, una zona muy transitada tanto por vecinos del barrio del Actur, que cuenta aproximadamente con unos 60.000 habitantes y también por la gente que acude al centro comercial.

Esta decisión se llevó a cabo en 2015 al comienzo de su negocio, pero en la actualidad, la demanda que tiene el local los fines de semana no puede cubrirse en muchas ocasiones. Por ello, resulta interesante plantearse si merece la pena cambiar de ubicación o mantenerse en la actual.

Se han tomado 3 posibles localizaciones y se ha decidido que el método más apropiado para el análisis de localización es el Método Global de Localización, ya que este método permite considerar tanto factores objetivos como subjetivos y descartar las opciones inviables desde un primer momento al considerarse también unos factores críticos que variarán según el tipo de negocio que se esté analizando.

5.2.1 Alternativas de localización

(1) Calle María Zambrano (Barrio Actur) → Se va a incluir en el análisis también la ubicación actual para comparar con las otras ubicaciones alternativas si realmente sigue siendo la mejor opción o cuánta diferencia hay entre otras ubicaciones mejores o peores.

(2) Calle Pablo Ruiz Picasso (Barrio Actur) → Se analiza otra ubicación más en el mismo barrio ya que en este caso, se trata de un traspaso por jubilación de una peluquería que lleva años operando en el barrio del Actur. Se ha considerado interesante esta opción debido a que permite ahorrar en costes de acondicionamiento además de que es una zona bastante transitada no muy lejos tampoco de Gran Casa ni de la peluquería actual.

(3) Paseo Las Damas - Constitución → Es una zona muy transitada al estar en el centro de Zaragoza y cerca del Corte Inglés y una zona comercial por lo que hay muy buena comunicación y conexión de transportes desde cualquier parte de Zaragoza.

5.2.2 Factores críticos

Como factores críticos se han seleccionado dos, a los que se le han asignado los valores 0 o 1 en función si son positivos para nuestra decisión (1) o negativos (0).

(1) Tránsito en la zona. Ubicarse cerca de clientes es uno de los factores más importantes a la hora de elegir la localización de un negocio de servicios como por ejemplo, una peluquería. Por ello, se debe elegir una zona para el local que esté muy transitada, es decir, que pase por ella el mayor número de gente posible. En este análisis se considera que una zona es transitada si pasan una media de 250 personas por hora por la calle del local que se está analizando.

En este caso, las tres zonas que hemos considerado han sido valoradas con una puntuación de 1 ya que son todas ellas zonas muy transitadas y que consiguen superar el mínimo de tránsito que se ha considerado.

(2) Presupuesto máximo. Es necesario tener también en cuenta cuál es el precio máximo que se puede pagar y así conocer si alguna determinada zona de la ciudad se escapa de nuestras posibilidades. En este caso, tras estudiar la situación, se ha concluido que el precio máximo de alquiler mensual que la peluquería se puede permitir es de 1.800€.

Si es una zona que encaja en el presupuesto se le asignará un 1, si se escapa del presupuesto, se le asigna un 0.

Se observa en la tabla siguiente, como en este caso también todas las zonas se adaptan a al presupuesto, aunque cabe destacar que el local de Paseo las Damas se sitúa en el límite debido a que es más complicado encontrar en esa zona locales más baratos.

FACT. CRÍTICOS	Tránsito	Presupuesto max	TOTAL FC
María Zambrano	1	1	1 * 1 = 1
Pablo Ruiz Picasso	1	1	1 * 1 = 1
Paseo las Damas	1	1	1 * 1 = 1

5.2.3 Factores objetivos

Los factores objetivos de localización son aquellos que suponen costes que se pueden cuantificar de forma exacta. Para este análisis se considerado 4 factores objetivos:

(1) Coste de alquiler mensual → El coste del alquiler del local supone el coste fijo principal y más importante. Su coste varía en función de si es una zona muy transitada, del barrio donde se quiera ubicar el negocio, de la relación entre oferta y demanda en determinada zona... por lo que es importante incluirlo en el estudio.

(2) Costes de transporte de los empleados al trabajo → Costes que la empresa debe asumir, pagando a los empleados que necesiten transporte público para acudir al trabajo un abono de transporte mensual. Este abono mensual tiene un precio de 41€ por persona y en la zona Actur, solamente dos personas necesitarán abono de transporte mientras que, en el centro, lo necesitarían 4 empleadas.

(3) Acondicionamiento del local → Realización de obras necesarias para poder llevar a cabo la actividad de peluquería en el local. En el caso del local actual de María Zambrano, no es necesario realizar ningún acondicionamiento debido a que ya se realizó en 2015, en el local de Pablo Ruiz Picasso, al ser un traspaso, solo es necesario realizar algunas pequeñas reformas, mientras que, en el local de Paseo las Damas, es necesario realizar un acondicionamiento completo.

(4) Licencias → Autorización legal para operar la peluquería. En este caso, solamente hay que solicitarla para el local de Paseo las Damas ya que en el local que se traspasa ya tenían licencia. Esta licencia tiene un precio de unos 350€

FACT. OBJETIVOS	Alquiler	Abono transporte	Acondicionamiento	Licencias
María Zambrano	1.000€	41 * 2 = 82€	0€	0€
Pablo Ruiz Picasso	900€	41 * 2 = 82€	10.000€	0€
Paseo las Damas	1.800€	41 * 4 = 164€	50.000€	350€

5.2.4 Factores subjetivos

Por último, como factores subjetivos a analizar, es decir, que no se pueden cuantificar se han seleccionado 2. Se clasifica con una escala del 1 al 3, siendo 1 la peor opción de determinado factor y 3 la mejor.

(1) Posibilidad de mantener la base de clientes → Analizar si se podría mantener la base de clientes actual o cómo se modificaría esta según una ubicación u otra. En este caso, si se ubica la peluquería en Pablo Ruiz Picasso se podría mantener a una gran parte de los clientes actuales debido a que ambos locales están en el mismo barrio y cerca uno de otro mientras que en Paseo las Damas, se perderían muchos clientes debido a que ya les obliga a desplazarse a otro barrio y muchos clientes fieles a la peluquería son a causa de la cercanía a sus casas.

(2) Posibilidad de acceder a nuevos clientes → Es decir, si hay posibilidad de aumentar la clientela al trasladar el negocio a otra zona.

Como se ha explicado en el factor anterior, en Pablo Ruiz Picasso se podrían reclutar a gran parte de los clientes de la peluquería que se traspasa, por lo que se le asigna la valoración más alta, ya que hay gran probabilidad de conseguir esos nuevos clientes. Paseo de las Damas, también es una muy buena opción para acceder a nuevos clientes ya que por ejemplo, esta zona es muy transitada por personas que acuden a sus trabajos de oficinas y que podrían ser clientes potenciales especialmente entre semana y por ello se le asigna una valoración de 2. Y, por último, se valora con un 1 al local de María Zambrano, ya que es la ubicación actual.

FACT. SUBJETIVOS	Mantener clientes	Reputación
María Zambrano	3	1
Pablo Ruiz Picasso	2	3
Paseo las Damas	1	2

5.2.5 Resultados del análisis

Con los datos que se han ido recogiendo en las tablas, se procede a calcular mediante el método global de localización el índice de localización para cada una de las localizaciones que se han estudiado con la siguiente fórmula:

$$IL_J = FC_J * [\alpha FO_J + (1 - \alpha) FS_J]$$

Además, se le asigna el mismo peso a los factores tanto objetivos como subjetivos, lo que significa que $\alpha = 0,5$

TOTAL FACTORES OBJETIVOS			Cálculo FO_J	FO_J
María Zambrano	$1.000 + 82 + 0 + 0$	1.082	$1.082 / 52.314$	0,0206
Pablo Ruiz Picasso	$900 + 82 + 10.000$	10.982	$10.982 / 52.314$	0,2099
Paseo las Damas	$1.800 + 164 + 50.000 + 350$	52.314	$52.314 / 52.314$	1

TOTAL FACTORES SUBJETIVOS			Cálculo FS_J	FS_J
María Zambrano	$3 + 1$	4	$4 / 6$	0,6666
Pablo Ruiz Picasso	$2 + 3$	5	$5 / 6$	0,8333
Paseo las Damas	$1 + 2$	3	$3 / 6$	0,5

ALTERNATIVA	FC_J	FO_J	FS_J	IL_J
María Zambrano	1	0,0206	0,6666	0,3436
Pablo Ruiz Picasso	1	0,2099	0,83333	0,52161
Paseo las Damas	1	1	0,5	0,75

Tras realizar todos los cálculos pertinentes según el método global de localización, la ubicación más adecuada sigue siendo la ubicación actual en el barrio del Actur (María Zambrano), ya que presenta el índice de localización más bajo sin llegar a ser nulo.

Se ve cómo se descarta fácilmente la localización de Paseo de las Damas ya que es un barrio con un nivel de renta superior donde sus habitantes, al poder permitirse pagar precios más elevados y no estar tan limitados por un presupuesto, reclaman mejores condiciones de la peluquería como por ejemplo, que sea más espaciosa tanto la zona de la peluquería en sí como la sala de espera, que ofrezcan cafés mientras se espera o servicios y tratamientos más exclusivos los cuales, en Tiffany's Estilistas no se tienen y supondría un gran esfuerzo y dificultad conseguir.

La alternativa de la calle Pablo Ruiz Picasso en cambio, sí que es interesante considerar debido a que, a pesar de que se queda por detrás de la ubicación elegida, permite mantener tanto a gran parte de la base de clientes de Tiffany's Estilistas como también conseguir nueva clientela de la peluquería traspasada, de la cual sus dueños aseguran que contaban con un gran número de clientes fidelizados.

Por lo que como ya se ha concluido, la ubicación actual de la peluquería en María Zambrano es la mejor debido a que tiene un equilibrio perfecto de todos los atributos que se han considerado.

6. GESTIÓN DE LA CALIDAD

La calidad es uno de los factores a gestionar más importantes en una empresa ya que además de afectar a toda la organización, desde proveedores hasta clientes, se ha demostrado que los productos y servicios de alta calidad son mucho más rentables.

Se entiende por gestión de calidad, el conjunto de acciones que lleva a cabo una organización con el fin de alcanzar una serie de objetivos previamente establecidos en relación a unos estándares de calidad de los productos o servicios que ofrece, buscando continuamente mejoras para que dicha empresa logre una ventaja competitiva a costa de satisfacer las necesidades y deseos de sus clientes y así, adquirir un posicionamiento estratégico en su sector y aumentar su rentabilidad. El fin último de la administración de calidad es ganar el mayor número de clientes posible. (Toro, R, 2020)

Esta calidad, no afecta solamente al producto o servicio en sí, sino que también afecta a otros aspectos como la reputación de la compañía, a la responsabilidad del producto o servicio u otras implicaciones globales por lo que es realmente importante estudiar bien este aspecto en la empresa que se está analizando.

También es importante destacar en relación con el caso de la peluquería, que su gestión de calidad es algo más compleja que en el caso de empresas que fabrican productos. Esto se debe a que la calidad en el sector servicios, es muy subjetiva y depende de la percepción del cliente, sus estándares, deseos y necesidades. Es por ello, que como explica Antonio Valls (S.f) “Todo lo inherente al personal reviste una importancia capital para el logro de la calidad total, empezando desde el proceso de selección e incorporación de este a la organización, así como su formación y cualificación.” Lo que significa, que se ha de ser muy cuidadosos con el proceso de selección ya que lo que se busca, son empleados que sepan satisfacer las necesidades y deseos de los clientes a la primera para que estos vuelvan a querer solicitar nuestros servicios.

6.1 GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL EN TIFFANY 'S ESTILISTAS. EJEMPLO DE UN CASO REAL

La TQM es un enfoque que busca mejorar la calidad y el desempeño, tratando de ajustarnos o superar las expectativas de los clientes, buscando constantemente la

excelencia en todos los aspectos de los productos o servicios que son importantes para dichos clientes. Esto se puede conseguir integrando todas las funciones y procesos relacionados con la calidad en una organización e involucrando y tomando en cuenta a todos los trabajadores de la empresa.

Para lograr implementar en cualquier organización un programa exitoso de TQM, se han desarrollado siete conceptos que ayudan a administrar la calidad. Estos conceptos son:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Mejora continua | 5. Entregas justo a tiempo |
| 2. Seis Sigma | 6. Conceptos Taguchi |
| 3. Delegación de autoridad a los empleados | 7. Conocimiento de herramientas TQM |
| 4. Benchmarking | |

6.1.1 Mejora continua

En el caso de Tiffany's Estilistas, se va a llevar a cabo un modelo de mejora continua con el Círculo de Deming PDCA o Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) debido a que es buena opción para organizaciones que desean conseguir resultados a corto plazo con poca inversión.

Este modelo, tal y como explican Roberto Carro y Daniel González en su libro de la administración de la calidad total (2012), consiste en un proceso de mejoras constantes en los resultados de la empresa en términos de calidad. Estas mejoras abarcan desde los procesos productivos y humanos de la organización, hasta todas las personas, equipo, proveedores y materiales, fijando como meta la perfección, la cual nunca se va a lograr pero se está constantemente buscando. Consta de 4 fases: Planear, Hacer, Actuar y Revisar.

6.1.2 Fase 1: Planear

Es importante que antes de aplicar este método se haya identificado en qué se está fallando o dónde está el problema.

Por problema se entiende a la diferencia que existe entre la situación en la que se encuentra la empresa actualmente y a dónde quiere llegar, es decir, su meta. Esta meta ha de ser SMART (específica, mensurable, alcanzable, relevante y temporal).

Por ello, el primer paso para aplicar este método es tratar de identificar los problemas de la organización para comprender qué está pasando y así entender a qué se deben los

resultados desfavorables que está obteniendo la empresa y poder trazar así un plan de acción.

En Tiffany's Estilistas, se ha conseguido identificar, gracias a una gráfica de Pareto (Anexo 3 gráfica 3), una importante debilidad que generaba quejas por parte de los clientes.

Una gráfica de Pareto se trata de una herramienta de TQM usada para organizar y clasificar errores, problemas o defectos, con el objetivo de ayudar a enfocar los esfuerzos para encontrar soluciones a dichos problemas. Utiliza la regla del 80/20, que dice que el 80% de los problemas de una organización son resultado de solamente un 20% de causas.

Recopilamos, por tanto, 15 llamadas de quejas de clientes a la peluquería.

En la gráfica de Pareto del anexo, se observa claramente que el mayor problema de Tiffany's Estilistas es que no cuentan con un servicio de citas vía online, mediante su web o aplicación, ya que esto representó 11 de las 15 quejas recibidas, es decir, cerca de un 75% de las reclamaciones totales.

Esto genera en la empresa muchas quejas e insatisfacción por parte de sus clientes debido a que las citas solamente pueden solicitarse presencialmente o mediante llamada telefónica, lo cual afecta tanto a las peluqueras como a los clientes.

Por un lado, las peluqueras se ven obligadas a pausar o interrumpir los servicios que están ofreciendo a los clientes, para anotar en el libro de citas, el cual aún es en formato papel, lo que hace que este proceso sea mucho más lento y desorganizado que si se emplease un libro de citas informatizado, donde se encuentre todo más visual, claro, organizado y sea más rápido y automático anotar o cancelar citas.

Y, por otro lado, los clientes se ven obligados a esperar a que las peluqueras atiendan y hablen con el cliente que está pidiendo cita y la anoten, lo cual provoca que se alargue su servicio y pierdan tiempo.

Por tanto, ahora que la empresa ha identificado cuál era su principal problema, se ha considerado adecuado realizar un Diagrama causa-efecto (Anexos gráfica 4) para ver cómo afecta esto realmente.

Este diagrama, muestra la relación positiva entre el número de citas que no han sido programadas y el número de quejas recibidas por parte de los clientes consecuencia de los retrasos en la peluquería. También se puede apreciar que cuantas menos citas no

programadas hay, las quejas van incrementando más lentamente que cuando ya se alcanzan grandes cifras de citas sin programar, debido que se acumulan los retrasos y los clientes están más insatisfechos y por tanto, llaman para poner quejas.

Ahora entonces, hay que centrar los esfuerzos en buscar y establecer un plan para solucionar este problema siguiendo con el método PDCA anteriormente citado, ya que una vez se corrija esto, desaparecerán la gran mayoría de quejas originadas por esta causa.

6.1.3 Fase 2: Hacer

Continuando con el ciclo PDCA, en esta segunda fase Tiffany's Estilistas comenzó a implementar las mejoras ideadas en la fase anterior para tratar de solventar su problema, es decir, introducir en la empresa tanto un servicio de citas online como la informatización del libro de citas que actualmente se realiza en un cuaderno.

La empresa, cuenta desde su apertura con una página web, en la que se incluye información sobre sus peluquerías, los servicios que ofrecen, productos que usan e información de contacto, donde incluían solamente la ubicación de la peluquería, un correo electrónico y un número de teléfono.

A comienzos de este año, se introdujo la mejora planteada. Incluyendo en su página web, en el apartado de contacto, un formulario para pedir cita online y además, la posibilidad de pedir cita también a través de su página de Facebook, la cual también crearon a principios de año.

Además, también se cambió el método de anotación de citas. Tanto las que recibían por teléfono, como presencialmente en la peluquería. Creando en Drive, una hoja de excel en la que organizaban todas las citas diarias y era más sencillo, visual y modificable en caso de cambios o cancelaciones. Esta era mucho más accesible, puesto que todas las empleadas de la peluquería podían acceder a ella desde cualquier lugar al estar en la nube y modificarla en cualquier momento.

6.1.4 Fase 3: Revisar

Unos meses después de corregir la debilidad que sufría la peluquería, implementando las mejoras y cambios explicados en las fases anteriores, se pudo revisar su efectividad y comprobar si esas mejoras habían solucionado el problema o al menos, lo habían mejorado.

Se observó que se redujeron en cierta medida las quejas de los clientes, en especial las relacionadas con este problema ya que cada vez, acudían menos personas presencialmente a la peluquería solo para pedir cita y también disminuyó (pero más ligeramente) el número de personas que llamaban a pedir cita por teléfono.

Esta gente que cambió sus hábitos fue principalmente gente joven que sabe utilizar nuevas tecnologías y que, por tanto, para ellos es más cómodo y rápido pedir cita a través de la web o el Facebook de la peluquería.

Esto dio lugar a que las peluqueras, redujeran las veces que tenían interrumpir o pausar los servicios que estaban ofreciendo a los clientes. Por lo que consiguieron ser algo más eficientes, al poder realizar los servicios en menos tiempo, y esto se reflejó también en una mayor satisfacción de los clientes, quienes ya apenas llamaban con quejas relacionadas con este problema.

Pero también se pudo observar que se podía implementar otra mejora adicional que mejoraría aún más el sistema de citas, ya que hasta ahora no se ha tenido en cuenta que no todos los servicios que solicitan los clientes toman el mismo tiempo en realizarse. Por ejemplo, un tinte toma mucho más tiempo que un corte de pelo o un peinado, lo cual, en el sistema de citación no se tiene en cuenta y por tanto, da lugar a que las peluqueras en ocasiones tengan tiempos vacíos donde no tienen a quién atender, o que se les acumulen los clientes debido a que han tardado más tiempo en atender a un cliente.

6.1.5 Fase 4: Actuar

En esta fase final, tras revisar las medidas que tomó la peluquería e identificar la nueva posibilidad de mejora que se planteaba, se toma la decisión final de seguir con la web creada en la fase 2 y además, incluir un nuevo software que permita conseguir una mayor eficiencia de las trabajadoras, evitando tiempos vacíos o esperas por parte de los clientes para así lograr una mayor satisfacción de ellos y por tanto, una mayor rentabilidad e ingresos.

Como se ha dicho anteriormente, no se tarda el mismo tiempo en realizar un servicio de corte de pelo que en aplicar un tinte. Por ello, se ha decidido implantar un software (o también conocido como TPV) que permita gestionar la base de datos y clientes y llevar un control de la agenda de reservas y citas de forma muy visual e intuitiva.

Con este sistema, los clientes podrán seleccionar el tipo de servicio que desean recibir, a cada cual se le ha asignado una estimación del tiempo que se tarda en llevar a

cabo para organizarlo en un calendario en el que aparecerán los días y las horas y el cliente podrá decidir entre las fechas y horas que sigan disponibles.

Esta tabla o calendario, la cual se muestra en el Anexo Imagen 5, se irá actualizando conforme los clientes vayan apuntándose y conforme las peluqueras, también anoten en ella los clientes que solicitan cita presencial o vía telefónica. Esto permitirá una mejor organización, eficiencia y por tanto, mejorará los resultados de la empresa ya que como se ha comentado anteriormente, eliminará los desperdicios provocados por los tiempos vacíos que en ocasiones tenían las peluqueras en sus agendas.

7. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIO EN TIFFANY'S ESTILISTAS

Toda empresa debe tener algún tipo de sistema que planee y controle su inventario ya que contar con una adecuada administración es crucial para lograr el éxito en una organización. Si no se gestionan adecuadamente los stocks, se pueden producir graves problemas de flujo de efectivo.

Un inventario es un registro detallado, ordenado y valorado de todos los bienes, derechos y deudas que tiene una organización. Su función principal es comprobar cuáles son los elementos que componen el patrimonio de una empresa en un momento determinado, aunque en función del tipo de negocio y de sus necesidades, el inventario puede realizarse a diario, semanal o mensualmente. (Heizer y Render , 2014)

Es imprescindible que los administradores de operaciones traten de encontrar un equilibrio entre la inversión en inventarios y el servicio al cliente, es decir, deben determinar el inventario necesario para atender a la demanda. Para ello, es necesario realizar estimaciones y pronósticos de esta demanda ya que, una falta de un artículo del inventario puede ocasionar un paro en la producción o prestación de servicio, que reducirá los beneficios y dejará a los clientes insatisfechos.

“No hay nada peor para un cliente que su producto favorito esté agotado o que productos que forman parte de un servicio que solicita no estén disponibles” (Bartek Kulasza, 2022)

Según el tipo de empresa, su sector o la actividad a la que se dedique, se puede encontrar un tipo de inventario u otro. Según su forma, se pueden diferenciar 4 tipos principales de inventarios:

(1) Inventario de materias primas → permite conocer de qué MP se disponen (ya que no han sido usadas todavía) para transformarlas en productos finales

(2) Inventario de trabajo en proceso → incluye todos los productos que están en proceso de fabricación todavía, es decir, que siguen aún en el proceso productivo.

(3) Inventario para mantenimiento, reparación y operaciones (MRO) → materiales y productos necesarios para el mantenimiento o reparación de las máquinas y procesos.

(4) Inventario de productos terminados → contabiliza todos los productos que ya están completados y disponibles para vender a los clientes finales.

Tiffany's Estilistas, cuenta con dos tipos de productos en su inventario:

- Por un lado, está el inventario de productos terminados, los cuales están destinados a ser vendidos a los clientes para su cuidado personal o para el mantenimiento de algunos tratamientos que hayan recibido como, por ejemplo, champús, mascarillas, cera para el pelo...
- Y por el otro lado, el inventario de materias primas, es decir, productos que las peluquerías utilizan en los procedimientos, como por ejemplo tintes, champús, mascarillas, horquillas, laca... y demás insumos necesarios para la prestación de servicios

El control de estos dos tipos de stock es sencillo debido principalmente a 4 razones:

- Conocen con exactitud el número de unidades que poseen de cada producto
- Controlan completamente también las entradas y salidas de dichos productos
- Han de realizar cuidadosos pronósticos de compras de materias primas o inputs en el momento que consideren oportuno, ya que con el seguimiento de sus inventarios, pueden identificar cuándo es necesario reponer stock y hacer un manejo eficiente de ellos, viendo qué productos usamos o se solicitan más
- Han de prevenir la escasez para no verse obligadas a interrumpir su actividad, es decir, tratan de no quedarse cortos nunca a la hora de comprar productos debido a que estos no son perecederos y tienen largas fechas de caducidad por lo que en caso de variaciones en la demanda, si se exceden, se podrán emplear estos productos más adelante.

Es por ello que para registrar con exactitud las entradas y salidas de productos del inventario de la peluquería, se utiliza un sistema de inventario perpetuo. Este sistema,

permite realizar un seguimiento continuado de las entradas de productos al almacén, las cuales son registradas en el documento Excel que se usa para el control del inventario y también de las sustracciones o salidas de dichos productos cuando salen del almacén, las cuales también se deben hacer constar en ese documento.

7.1 INVENTARIO DE SEGURIDAD Y PUNTO DE REORDEN CON DEMANDA PROBABILÍSTICA

Como en un centro de peluquería no hay una demanda constante se deben realizar estimaciones o ajustes a la realidad mediante modelos probabilísticos. Esto significa que hay que tratar de mantener unos niveles de servicio que se adecúen al desconocido e incierto nivel de demanda.

El hecho de desconocer la demanda aumenta la posibilidad de faltantes, es decir, que con el inventario que se tiene disponible, no se pueda cubrir nuestra demanda.

Para evitar que esto ocurra, cuando se realizan compras a los proveedores, se debe adquirir, además de la cantidad necesaria según las estimaciones, alguna unidad adicional más del producto. Esto se conoce como inventario de seguridad, el cual aumenta el punto de reorden.

Al trabajar Tiffany 's Estilistas con varios proveedores, mensualmente suele realizar 3 pedidos a los 3 principales proveedores de sus productos (Essensity, FibrePlex y GOA Organics).

En este apartado, se va a realizar un análisis del punto de reorden e inventario de seguridad de uno de los productos más utilizados en la peluquería, los tintes que provee GOA Organics.

Cabe destacar que este tipo de producto, solamente se utiliza para ofrecer los propios servicios de la peluquería, es decir, no es un producto de venta al público.

Dentro de los tintes de GOA, hay que diferenciar, por un lado, el suministro de tintes de color, para los cuales, debido al amplio abanico de colores que existen y que su duración una vez abierto es de dos o incluso tres semanas, se utiliza un sistema de Kanban.

Esto consiste en que se tiene, de cada uno de los tonos de tinte con los que se trabaja, un bote abierto (que es el que se está utilizando en el momento) y otro bote de repuesto en el almacén. Cuando se necesita abrir el bote de repuesto, es cuando se debe realizar pedido a los proveedores, los cuales nos envían el producto en un tiempo de dos días por lo que

no hay problemas de tiempo o desabastecimiento de ningún tono de tinte. Es decir, se sigue un proceso de pedido estrictamente controlado llamado inventario “Just In Time” (JIT) el cual, en el caso de una peluquería, obliga a estar constantemente comprobando las listas de inventarios lo cual nos permite mejorar el flujo de efectivo del negocio, sus beneficios, experiencia con sus clientes, procesos de pedidos, reducir inventarios sobrantes e innecesarios y un importante ahorro de tiempo.

Pero, por otro lado, los tintes de decoloración, ya que son productos estándar que se deben aplicar necesariamente a todos los clientes que van a aplicarse un tinte independientemente del tono o color, se han de realizar pedidos más grandes, bien planificados y organizados.

Según los datos que se recogen en la tabla de Excel adjunta en el anexo (Anexos Tabla 6), la cual muestra el número de tintes aplicados al día en el trimestre de junio a septiembre, se estima que de media se aplican unos 25 tintes al día y se calcula, con estos datos una desviación estándar de la demanda de 1,82289 tintes durante el tiempo de entrega de los productos por parte de los proveedores.

MEDIA (Dda media diaria)	DESVIACIÓN TÍPICA (σ_{dLT})
24,8987 ~ 25	1,82289

Con esta información, interesa conocer, por un lado, qué cantidad de tintes sería adecuada mantener como inventario de seguridad en la peluquería y por el otro lado, cuál sería el inventario total necesario, es decir, el punto de reorden suponiendo que se necesita satisfacer la demanda el 99% del tiempo o lo que es lo mismo, suponiendo que tenemos faltantes solo un 1% del tiempo.

Para ello, lo primero que se debe hacer es obtener un valor Z en la tabla de distribución normal. En este caso, como se ha supuesto una demanda de 0,99 (o 1 - 1% del faltante), Z equivale a 2,33

$$Z = 2,33$$

Con este dato, ya se puede calcular el inventario de seguridad. En este caso, como ya se ha dicho que el tiempo estimado de aprovisionamiento de los proveedores es de dos días, se procede a calcular el inventario de seguridad para dos días.

$$\text{Inventario de seguridad} = Z\sigma_{dLT}$$

$$\text{Inventario de seguridad} = 2,33 * 1,82289 * \sqrt{2} = 6$$

Se obtiene un inventario de seguridad de 6, es decir, se deben tener seis unidades adicionales como stock de seguridad para los 2 días que cuesta recibir los productos.

Es importante recordar que lo que aquí se está calculando es solamente el stock de seguridad, siendo un elemento fundamental en la gestión de inventarios, conocer el punto de reorden, el cual representa la cantidad total de unidades (en este caso de decolorantes) que se deben tener en el almacén para hacer un pedido. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{ROP} = \text{Demanda esperada durante tiempo de entrega (2 días)} + \text{Inventario de seguridad } (Z\sigma_{dLT})$$

$$\text{ROP} = (25 * 2) + 6$$

$$\text{ROP} = 56 \text{ tintes}$$

En Anexo 7, Gráfica 7, se representan estos resultados (Inventario de seguridad y Punto de reorden) de forma más visual gracias a una gráfica.

8. GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

Son numerosas las empresas que caen en la rutina a la hora de gestionar su cadena de suministro o cadena de aprovisionamiento, lo cual es un grave error ya que esta actitud trae consigo muchos gastos. Es por ello que una buena y minuciosa gestión de las compras de la empresa es esencial para no incurrir en dichos costes.

Según un artículo de Juan Cisneros, experto en gestión de almacenes inteligentes (2022), la cadena de suministro es el conjunto de actividades y operaciones de logística, marketing y ventas que toda organización necesita y debe llevar a cabo para poder entregar sus bienes o servicios a los consumidores finales. Su gestión abarca desde el abastecimiento de las materias primas o productos necesarios para la producción, hasta la entrega del producto o servicio al cliente que hemos de satisfacer.

Esta gestión, ha ido adquiriendo con el paso de los años más importancia debido a que la competencia, cada vez se está desarrollando no tanto entre empresas sino más en la forma de administrar estas cadenas de suministro o aprovisionamiento.

Es por ello que es muy importante lograr una adecuada cadena de suministro para el negocio que se está analizando, donde las interacciones entre proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes sean fluidas y se transmita la información correctamente entre ellos. Esto permitirá aumentar al máximo la ventaja competitiva de la empresa y los beneficios para el cliente final ya que, si tanto un comprador como un proveedor están

ambos dispuestos a compartir información sobre ventas y costes, se pueden aumentar las rentabilidades de ambos.

A medida que las empresas buscan aumentar su competitividad a través de la personalización del producto, alta calidad, reducción de costes y rápida entrega, han de que poner un énfasis adicional en su cadena de suministro

Una parte importante de la gestión de la cadena de suministro es la de segmentar las bases de proveedores, para que así las empresas puedan comparar sus relaciones con los proveedores.

La Matriz de Kraljic, como explica Myriam Quiroa (abril 2021), es una herramienta ideada por Peter Kraljic en 1983 que permite realizar una efectiva y precisa estrategia de segmentación de proveedores mediante 4 fases. El objetivo es clasificar los productos que estos proveedores suministran según dos criterios: El riesgo de aprovisionamiento y la incidencia que tienen en nuestros beneficios.

El riesgo, hace referencia a la probabilidad de que sucedan eventos adversos e inesperados que interrumpan las cadenas de suministro y que, por tanto, dificulten seguir con la actividad. Todo proveedor sufre riesgos según su localización geográfica, modelo de negocio, longitud de cadena de suministro... los cuales afectan negativamente a las empresas que los contratan. En relación a esto, Tiffany's Estilistas, se ha visto obligada a dejar recientemente de operar con un proveedor debido a que en varias ocasiones, o bien incluía más productos en los pedidos de los que se habían solicitado, los cuales nos cobraban y las trabajadoras se tenían que ver obligadas a contactar con ellos para devolverlos y solicitar el reembolso de esa parte que habían incluido de más, u otras veces incluían menos productos de los solicitados debidos a fallos o desabastecimientos de la propia empresa.

Por otro lado, la incidencia en los beneficios afecta a la rentabilidad, es decir, el impacto financiero de un producto en el resultado final del proceso empresarial.

8.1 LA MATRIZ DE KRALJIC EN TIFFANY'S ESTILISTAS

A continuación, se ha elaborado una Matriz de Kraljic para la peluquería Tiffany's Estilistas.

En primer lugar, se han clasificado los materiales necesarios para la peluquería. Por un lado, según la incidencia que tengan en los resultados o en los beneficios de la empresa,

teniendo en cuenta que porcentaje del total de compras representa un determinado bien, que cantidad de ese bien se debe adquirir a los proveedores para satisfacer la demanda, que influencia tiene en la calidad del producto o servicio que se ofrece... Y por otro lado, según el riesgo o complejidad de su aprovisionamiento, es decir, dependiendo del número de proveedores disponibles para suministrar un determinado artículo, la demanda de la competencia, las posibilidades de sustituirlos...

Esta clasificación, se puede realizar de forma muy clara y visual a través de la Matriz de Kraljic que se ha definido anteriormente.

En el caso de Tiffany's Estilistas, se ha hecho una selección de los principales productos y artículos que necesita adquirir para llevar a cabo sus servicios de peluquería y han sido ubicados en la Matriz de Kraljic (Anexo Gráfica 8) según sus características.

En dicha matriz, se observa que la mayor parte de los productos que compra la peluquería para llevar a cabo su actividad, se sitúan en un riesgo de suministro bajo. Esto se debe a que el sector de peluquería y belleza, cuenta con una amplia oferta de proveedores por lo que su poder de negociación es bajo y generalmente, nunca se encontrarán en una situación de desabastecimiento debido a que es fácil la sustitución de un proveedor a otro ante posibles incrementos de precios en un determinado producto ya que al haber tantas opciones en el mercado con características y calidad similares, se tiene mayor capacidad de negociación con ellos ya que la competencia es mayor.

Hay que centrarse, por tanto, en encontrar un proveedor de calidad que ofrezca la mejor oferta de precios.

Pero también se observa que ciertos productos influyen más que otros que son más básicos en los resultados de la actividad de la peluquería y por tanto en sus beneficios.

8.1.1 Productos rutinarios

Como peines, cepillos, toallas, batas para clientes, pulverizadores, guantes, horquillas y rulos.

Este tipo de productos no son críticos para la calidad de los servicios ya que son muy básicos y genéricos. Su provisión ha de ser abundante, ya que son productos que se deben utilizar constantemente en la peluquería y no es posible prescindir de ellos ya que son muy necesarios para el negocio.

La estrategia de suministro que se debe seguir con este tipo de productos es la de reducir al máximo las referencias, para así simplificar los procesos administrativos de suministro e inventarios y en algunos casos, descentralizar las compras, adquiriéndolos a proveedores locales bien establecidos en el momento que sea necesario.

8.1.2 Productos palanca

Como algunos tipos de champús, tintes, lacas, mascarillas, acondicionadores...

Este tipo de productos, conocidos como “Palanca” o “Apalancados” y se sitúan en la parte superior izquierda de la matriz de Kraljic.

Esto se debe en primer lugar, a que son productos que cuentan con un amplio abanico de proveedores a elegir, lo que significa que tienen un riesgo de suministro muy bajo. Y también, en segundo lugar, debido a que su incidencia en los beneficios de la empresa es muy grande, ya que estos productos representan el mayor porcentaje de los costes totales de las compras de suministros para la peluquería y tienen gran influencia también en la calidad de los servicios que ofrecen, lo que se refleja en los beneficios que obtiene la peluquería.

Debido a que afectan tanto a la calidad de los servicios que se ofrecen, hay que elegir a los proveedores muy cuidadosamente, realizando análisis del mercado de proveedores para tomar la decisión más adecuada a la empresa.

Es decir, para este tipo de productos hay que llevar a cabo una estrategia de suministro en la que se utilice nuestro elevado poder negociador con los proveedores para obtener las mejores ventajas en cuanto a precios y calidad de los productos a adquirir, intentando establecer relaciones estrechas con dichos proveedores ya que es necesario abastecerse constantemente de estos productos (provisiones abundantes).

8.1.3 Productos estratégicos

En este cuadrante, encontramos los tintes que nos suministra Goa Organics.

Se ubican aquí debido a que estos tintes son un producto esencial, imprescindible y muy característico de Tiffany's Estilistas, el cual se lleva usando desde sus inicios ya que gracias a ellos, consiguen atraer y mantener a muchos clientes que ya lo conocen y que buscan un tinte de calidad, con ingredientes naturales y que no dañe su cabello.

Un desabastecimiento de este tipo de productos en la empresa afectaría muy negativamente a sus resultados. Por ello, es conveniente llevar a cabo estrategias de

negociación con los proveedores con objetivo de lograr beneficios mutuos que permita ganar a ambas partes y también para asegurar su correcto suministro y que no vayan a faltar en nuestro stock.

8.1.4 Productos cuello de botella

Por último, se considera como producto cuello de botella a un champú que Tiffany's Estilistas recientemente ha comenzado a adquirir de la marca Radhe Shyam.

Se ha incluido este producto en este cuadrante de la matriz debido a que es un producto que sólo suministra la propia marca directamente y por tanto, es más único, limitado y novedoso pero no es indispensable para llevar a cabo nuestra actividad al igual que los productos estratégicos.

Pero aun así, se deben llevar a cabo estrategias de suministro con los proveedores donde se acuerde y garantice un suministro asegurado con los proveedores ya que son productos muy interesantes para la empresa

9. CONCLUSIONES

Una vez finalizado por completo el análisis de operaciones de la peluquería Tiffany's Estilistas, se ha podido llegar a una serie de conclusiones acerca de su funcionamiento y su gestión.

En primer lugar, se ha podido observar que la peluquería mantiene unos buenos niveles de productividad y unos márgenes de beneficios adecuados, aunque se deberá seguir intentando mejorar las productividades de las peluqueras a través de cursos de formación que les sigan permitiendo realizar los servicios mejor y de forma más rápida para hacer frente a la creciente demanda.

También se ha visto que la empresa sigue unas estrategias productivas tanto de enfoque en el proceso como de personalización masiva, ya que ambas, son coherentes entre sí puesto que al tratarse de un negocio que ofrece un tipo de actividades consideradas como servicios profesionales, comparte características de ambos enfoques.

En cuanto a la capacidad empresarial, se detectaron dos restricciones, una en relación al espacio, ya que hay momentos en los que la demanda supera la capacidad y por tanto, no se pueden atender a todos los clientes que solicitan servicios, y por otro lado, la mano de obra, ya que en muchas ocasiones en fines de semana, es necesario utilizar la capacidad máxima del local. Por esto, se ha realizado también el análisis de localización, para

comparar el local actual en que se encuentra la peluquería con otros dos más, uno en el centro, es decir, un barrio con mayor poder adquisitivo y otro local que traspasa una antigua peluquería del barrio del Actur también pero más alejado de Gran Casa y ligeramente más grande que el local de María Zambrano, pero aún así, se ha observado tras realizar el análisis mediante el método global de localización, que la mejor decisión de momento, es quedarnos en la misma ubicación.

Con el análisis de la gestión de calidad se ha podido mejorar notablemente el problema de las quejas recibidas por los retrasos ocasionados por el servicio de citas, con la implantación de tanto el formulario de la página web de Tiffany's Estilistas como con el software posteriormente implementado que gestiona la base de clientes y controla la agenda de citas permitiendo a los clientes reservar cita desde sus móviles u ordenadores.

Por último, en relación a los inventarios y la cadena de suministro, se ha visto que debido a la buena y duradera relación que tiene con sus principales proveedores, los cuales le pueden suministrar los productos en un tiempo de dos días, se ha observado que la empresa no necesita mantener grandes inventarios de seguridad pero sí debe asegurarse de no quedarse sin suministro en especial de su producto estratégico, que son los tintes de Goa Organics, ya que atraen a muchos clientes por su calidad y son un producto característico de la peluquería que hace acudir a muchos clientes que buscan calidad y buenos productos naturales para su cabello y por tanto, son una parte importante para conseguir buenos resultados y beneficios de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azañón, J.L. (2022, 30 de agosto). La inflación llega a la peluquería: “Antes la factura de la luz suponía un 3% de las ventas y ahora un 10%”. *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/economia/2022/08/30/62fe5e60fc6c8301358b45f0.html>

Carro, R., González, D. (2008). *Administración de la calidad total*. (1^a ed.) Buenos Aires: Universidad Mar de Plata. Argentina

Cisneros, J. (2022, 21 de marzo) *Qué es la cadena de suministro*. Extraído el 8 de septiembre de 2022 desde <https://www.datadec.es/blog/que-es-la-cadena-de-suministro>

Cómo implementar la planificación de la capacidad empresarial - Estrategias y Pasos de la Planificación (2020, 30 de noviembre). En *Zip Forecasting*. Recuperado el 25 de septiembre de 2022 de <https://zipforecasting.com/es/capacity-planning.html#:~:text=La%20planificacion%20de%20la%20capacidad%20es%20la%20practica,nivel%20especifico%20de%20demanda%20durante%20un%20periodo%20planificado>

Diferencia entre Productividad y Productividad Total de los Factores (4 de diciembre de 2018). En *Retos Directivos - EAE Business School*. Recuperado el 8 de agosto de 2022 de <https://retos-directivos.eae.es/diferencia-entre-productividad-y-productividad-total-de-los-factores/>

Factores de localización comercial y de servicios. (2019, 11 de abril). En *Wiki Economía*. Recuperado el 22 de agosto de 2022 de <https://www.wikieconomia.net/factores-de-localizacion-comercial-y-de-servicios/#:~:text=Factores%20de%20localizaci%C3%B3n.%20Conjunto%20de%20circunstancias%20que%20permiten,la%20que%20los%20CT%20d%20producci%C3%B3n%20sean%20menores.>

Fernández Díaz, M. (2018, 12 de junio). *¿Qué es el enfoque estratégico?*. Extraído el 3 de agosto de 2022 desde <https://www.cuidatudinero.com/13112828/que-es-el-enfoque-estrategico>

Heizer, J. y Render, B. (2014). *Principios de administración de operaciones*. (9^a ed.) México: Pearson.

Kulasza, B. (2022, 9 de abril). *Software de Control de Stock de Peluquería: 7 Beneficios para tu Centro*. Extraído el 24 de agosto de 2022 desde <https://zolmi.es/control-stock-peluqueria>

Mendez, A. (2019, 8 de marzo). *Cómo identificar un cuello de botella en una empresa+ejemplos*. Recuperado el 25 de septiembre de 2022 de <https://www.plandemejora.com/como-identificar-cuello-de-botella-en-una-empresa/>

Muñoz Porcar, A. (2011, 26 de julio). *La localización, un factor que aporta valor a la empresa*. Extraído el 22 de agosto de 2022 desde: www.revistalaocaloca.com/2011/07/la-localizacion-un-factor-que-aporta-valor-a-la-empresa/

Quiroa, M. (2021, 11 de abril). *Matriz de Kraljic - Qué es, definición y concepto*. Extraído el 8 de septiembre de 2022 desde <https://economipedia.com/definiciones/matriz-de-kraljic.html>

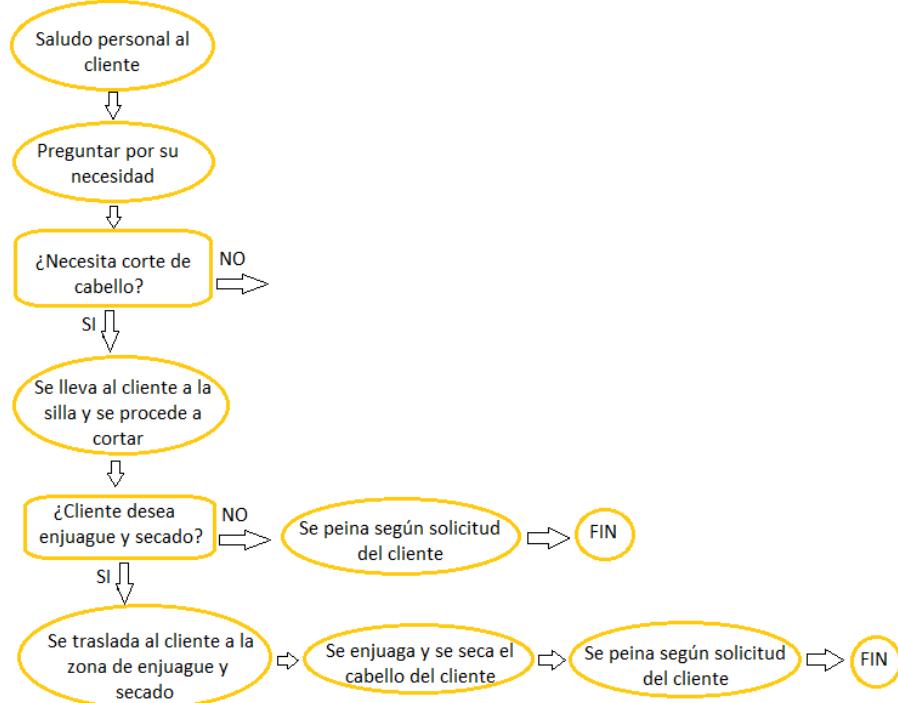
Toro, R. (2020, 25 de agosto). *¿Qué es la gestión de la calidad y cómo nos ayuda? ISO 9001:2015*. Extraído el 29 de agosto de 2022 desde: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2020/08/que-es-la-gestion-de-la-calidad/>

Valls, A. (S,f). *La calidad en el sector servicios*. Recuperado el 30 de agosto de 2022 desde: www.antoniovalls.com/pdf/La%20Calidad%20en%20el%20sector%20servicios.pdf

ANEXOS

ANEXO 1. Gráfica proceso productivo

Gráfico 1: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SERVICIO DE CORTE DE PELO



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2. Gráfica matriz proceso-servicio

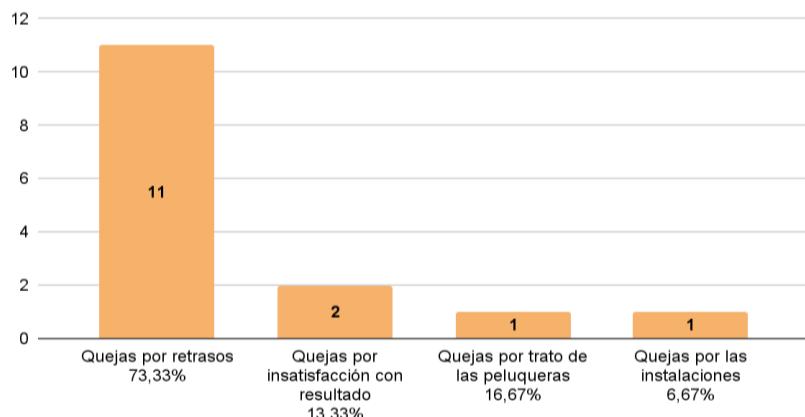
Gráfico 2: MATRIZ DEL PROCESO DE SERVICIO (GRADO PERSONALIZACIÓN - GRADO DE MANO DE OBRA)

		Grado de personalización	
		Bajo	Alto
Grado de mano de obra	Alto	SERVICIO MASIVO	SERVICIO PROFESIONAL
	Bajo	FÁBRICA DE SERVICIO	TALLER DE SERVICIO

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3. Gráfica de Pareto

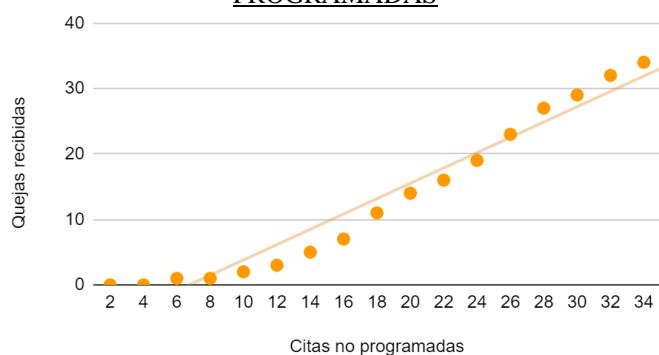
Gráfica 3: GRÁFICA DE PARETO SOBRE LAS QUEJAS RECIBIDAS POR PARTE DE LOS CLIENTES A LA PELUQUERÍA



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4. Diagrama Causa-Efecto

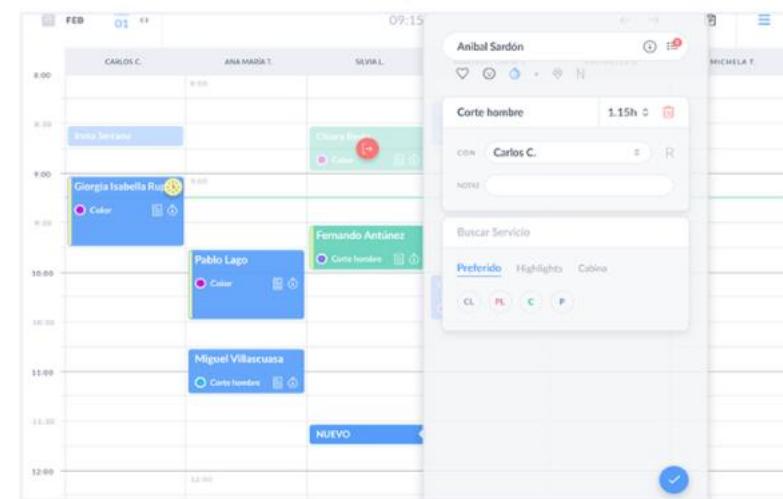
Gráfica 4: DIAGRAMA CAUSA-EFECTO SOBRE QUEJAS RECIBIDAS FRENTE A CITAS NO PROGRAMADAS



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 5. Imagen Software control reservas

Imagen 5: SOFTWARE DE GESTIÓN DE LA BASE DE CLIENTES Y CONTROL DE RESERVAS



Fuente: www.softwareparapeluquerias.es

ANEXO 6. Tabla Excel

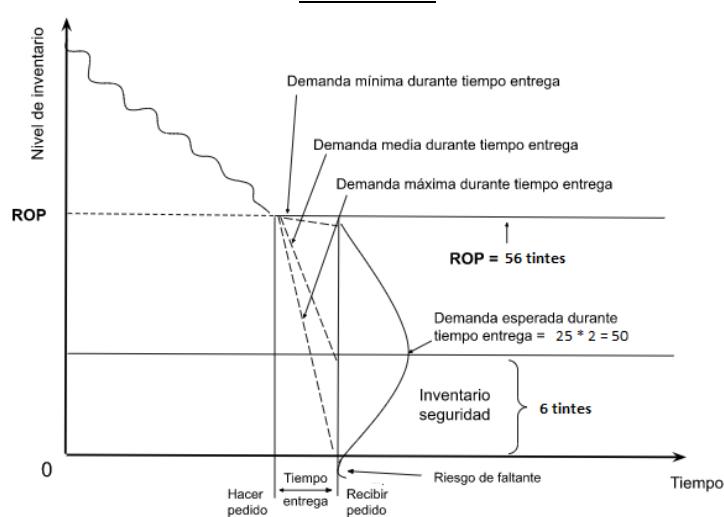
TABLA 6. EXCEL NÚMERO DE TINTES APLICADOS AL DÍA JUNIO-AGOSTO

	DÍA	Nº TINTES		DÍA	Nº TINTES		DÍA	Nº TINTES
Miércoles	01/06/2022	23	Viernes	01/07/2022	27	Lunes	01/08/2022	23
Jueves	02/06/2022	24	Sábado	02/07/2022	26	Martes	02/08/2022	23
Viernes	03/06/2022	27	Lunes	04/07/2022	23	Miércoles	03/08/2022	24
Sábado	04/06/2022	26	Martes	05/07/2022	24	Jueves	04/08/2022	23
Lunes	06/06/2022	25	Miércoles	06/07/2022	23	Viernes	05/08/2022	27
Martes	07/06/2022	24	Jueves	07/07/2022	25	Sábado	06/08/2022	26
Miércoles	08/06/2022	24	Viernes	08/07/2022	28	Lunes	08/08/2022	24
Jueves	09/06/2022	26	Sábado	09/07/2022	26	Martes	09/08/2022	23
Viernes	10/06/2022	29	Lunes	11/07/2022	24	Miércoles	10/08/2022	24
Sábado	11/06/2022	26	Martes	12/07/2022	23	Jueves	11/08/2022	25
Lunes	13/06/2022	24	Miércoles	13/07/2022	24	Viernes	12/08/2022	27
Martes	14/06/2022	23	Jueves	14/07/2022	25	Sábado	13/08/2022	25
Miércoles	15/06/2022	24	Viernes	15/07/2022	29	Lunes	15/08/2022	22
Jueves	16/06/2022	25	Sábado	16/07/2022	26	Martes	16/08/2022	23
Viernes	17/06/2022	28	Lunes	18/07/2022	23	Miércoles	17/08/2022	23
Sábado	18/06/2022	27	Martes	19/07/2022	24	Jueves	18/08/2022	25
Lunes	20/06/2022	24	Miércoles	20/07/2022	22	Viernes	19/08/2022	28
Martes	21/06/2022	25	Jueves	21/07/2022	25	Sábado	20/08/2022	26
Miércoles	22/06/2022	23	Viernes	22/07/2022	27	Lunes	22/08/2022	23
Jueves	23/06/2022	25	Sábado	23/07/2022	26	Martes	23/08/2022	24
Viernes	24/06/2022	29	Lunes	25/07/2022	23	Miércoles	24/08/2022	23
Sábado	25/06/2022	27	Martes	26/07/2022	23	Jueves	25/08/2022	26
Lunes	27/06/2022	24	Miércoles	27/07/2022	22	Viernes	26/08/2022	29
Martes	28/06/2022	23	Jueves	28/07/2022	25	Sábado	27/08/2022	28
Miércoles	29/06/2022	24	Viernes	29/07/2022	27	Lunes	29/08/2022	25
Jueves	30/06/2022	25	Sábado	30/07/2022	26	Martes	30/08/2022	24

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7. Gráfica Punto de Reorden e Inventario de Seguridad

**Gráfica 7. PUNTO DE REORDEN E INVENTARIO DE SEGURIDAD DE TINTES GOA
ORGANICS**



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 8. Matriz Kraljic

Gráfica 8. MATRIZ KRALJIC PRODUCTOS PELUQUERÍA TIFFANY'S ESTILISTAS



Fuente: Elaboración propia