UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

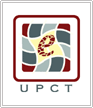
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA**

TITULACIÓN: MÁSTER EN CONTABILIDAD Y FINANZAS CORPORATIVAS

**TRABAJO FIN DE MÁSTER**

[](http://www.upct.es/imagenes/estructura/escudo.zip)

**REVENUE MANAGEMENT: APLICACIÓN EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS**

**[](http://www.upct.es/contenido/universidad/galeria/escudos.php##)**

Alumno: Jorge José Zamora Cánovas

Director: Eugenio Gomariz Mercader

Octubre 2017

ÍNDICE

1. Resumen y palabras clave 1

2. Introducción 3

3. Justificación del trabajo e importancia del Revenue Management 4

4. Análisis del tema 6

4.1 Introducción al Revenue Management 6

4.2 Concepto de Revenue Management 8

4.3 Historia del Revenue Management 10

4.4 Circunstancias que hacen aconsejable el uso de Revenue Management 14

4.4.1 Capacidad relativamente fija 14

4.1.2 Mercado segmentado 14

4.1.3 Inventario perecedero 15

4.1.4 Venta anticipada 15

4.1.5 Fluctuación de la demanda 16

4.1.6 Costes marginales de venta bajos y costes de aumento de capacidad altos 17

4.5 Elementos del Revenue Management 18

4.5.1 Forecasting 18

4.5.2 Producto 22

4.5.3 Precio 22

4.5.4 Mercado 27

4.5.5 Canales de distribución 29

4.6 Empresas que hacen uso del Revenue Management 32

5. Diseño del estudio 33

6. Desarrollo y resultados del trabajo 35

6.1 Escenario 1 36

6.2 Escenario 2 37

6.3 Otras técnicas de RM 41

6.3.1 Incentivar la demanda 41

6.3.2 Overbooking 42

7. Resumen y valoración crítica de las principales aportaciones del trabajo 45

8. Líneas futuras de investigación: importancia del estudio en la actualidad 46

9. Conclusiones 47

10. Bibliografía 49

11. Anexos 53

1. Resumen y palabras clave

**Resumen**

En un país donde las actividades del sector terciario constituyen el grueso de la economía, las empresas que lo forman son de suma importancia. Debido a la relevancia del sector, estas empresas se encuentran en una posición de fuerte competitividad. Para logar diferenciarse, recurren cada vez más a técnicas que permitan maximizar la utilidad de sus bienes y servicios para obtener con ello el mayor beneficio posible. El sector hotelero es uno de los ejemplos de esta realidad.

En el presente trabajo hablamos del Revenue Management, una técnica de gestión simultánea de capacidad, demanda y precio con la previsión como principal herramienta. Incluiremos un ejercicio teórico con los datos de un hotel a fin de tratar de demostrar la utilidad de estas técnicas cada vez más utilizadas dentro del sector servicios.

**Palabras clave**: Revenue management, forecasting, sector servicios, hoteles, ingresos, precio, demanda, oferta, gestión, overbooking.

**Abstract**

In a country where the activities of the services sector represent the bulk of the economy, the companies that constitute it are of outmost importance. Due to the relevance of the sector, these companies are in a position of strong competitiveness. To differentiate themselves, they usually turn to techniques that help them maximize the usefulness of their goods and services to obtain the biggest benefits. The hotel sector is one of the best examples of this reality.

In this paper we will talk about Revenue Management, a technique that simultaneously manages capacity, demand and price with forecasting as its main tool. We will include a theoretical exercise created by using data of a hotel in order to try to demonstrate the effectiveness of these techniques which are increasingly popular within the tertiary sector.

**Keywords:** Revenue management, forecasting, services sector, hotels, income, price, demand, offer, management, overbooking.

2. Introducción

En un mundo globalizado como el de hoy en día existe, como es obvia consecuencia, un constante flujo de viajeros que diariamente compran billetes de avión y reservan sus estancias en hoteles. A pesar de lo sencillo que a priori pueda esto parecer, la gran cantidad de opciones y las oscilaciones de los precios pueden provocar dudas y retrasar la decisión final del consumidor, especialmente cuando se trata de un viaje de ocio.

Para el gran público existe la premisa de que las reservas que se hacen con más antelación son las más baratas. Una vez que el consumidor encuentra un precio asequible para su vuelo utilizando buscadores de internet y las páginas de las compañías mas conocidas, llega el momento de escoger el alojamiento a través, también, de buscadores y comparadores de precios que permiten a veces mejorar incluso el precio de reserva directa con el hotel.

Esta rutina parece estar definitivamente inserta en la conciencia social pero lo cierto es que hay muchas dudas que podrían asaltar al consumidor más curioso. Por ejemplo, el porqué de los cambios de precio para un mismo asiento de avión en un mismo día, las cancelaciones de vuelos que hace meses que se han reservado, los distintos precios de los hoteles según la página, etcétera. No parece haber en principio un patrón fijo que responda a estas diferencias ni aclare nuestras dudas sobre qué variables afectan a los precios o qué personas se encargan de calcularlas.

De este modo, en este trabajo se pretenden abordar todas estas cuestiones y desentrañar el complejo sistema que las sostiene, incluyendo los métodos empleados por las empresas para fijar el precio de un determinado servicio en un determinado momento.

3. Justificación del trabajo e importancia del Revenue Management

El término Revenue Management, en el que ahondaremos poco después, designa un sistema que gestiona los ingresos de una empresa a través de una serie de cálculos y previsiones a fin de permitir al empresario obtener un mayor beneficio por ofrecer un mismo servicio.

En el presente trabajo se abordarán las cuestiones más significativas de esta disciplina y se realizará un ejercicio donde se apliquen técnicas de Revenue Management que permitan demostrar que con ellas las empresas pueden obtener el máximo beneficio por los servicios que prestan.

El tema a tratar es relevante dada la constante necesidad de competitividad y mejora a la que se enfrentan las empresas a diario y en especial en el sector servicios. Dicho sector tiene un papel clave en la economía española y tiene la total supremacía en comparación con los sectores primario y secundario. Actualmente, el sector servicios da trabajo en torno al 70% de la población activa y representa aproximadamente un 73% del producto interior bruto (PIB), según los datos del Instituto Nacional de Estadística.

En un sector tan relevante, es vital que las empresas continúen evolucionando y acrecentando sus resultados económicos. Este crecimiento implicaría que las empresas obtuvieran un mayor número de ingresos, el cual se puede interpretar como un incremento del pago de los diferentes impuestos, cuyo mayor beneficiario sería el Estado. Las empresas deben de focalizar su objetivo en obtener el mayor beneficio posible y para ello tienen que buscar la excelencia en la eficiencia. Llegados a este punto podemos afirmar que técnicas como las del Revenue Management pueden ser de gran ayuda para la consecución de estos objetivos.

Por otra parte, con la evolución y crecimiento de las empresas dedicadas al sector servicios, se genera la necesidad de un aumento de personal para adaptar la empresa a una expansión de los servicios a ofrecer. Por ejemplo, si un hotel mejora sus márgenes y tiene a su disposición los recursos económicos como para realizar inversiones, podría valorar la posibilidad de ofrecer servicios que antes no ofrecía, por lo que tendrá que contratar o subcontratar más personal. El crecimiento de las empresas tiende a suponer una mejora positiva en los datos referidos al desempleo, siendo este dato en la actualidad un problema de gran alcance en nuestro país.

La aplicación de un método que tenga por objeto maximizar el beneficio por un servicio puede hacer que las empresas generen un mejor margen por la oferta de un mismo servicio y por ello debe tratarse con suma importancia teniendo en cuenta el enriquecimiento que pueda aportar en términos macroeconómicos a la economía del país. Las consecuencias incluirían la mejora del marco socioeconómico y, probablemente, de los datos de empleo y el aumento en las ayudas de prestaciones y subsidios que pueda ofrecer el Estado por la mejora de su PIB, siempre y cuando las políticas económicas que adopten los dirigentes recojan tales fines.

4. Análisis del tema

4.1 Introducción al Revenue Management

El sector servicios o sector terciario es uno de los grandes sectores que componen la actividad económica un país. El sector servicios no es un sector que produce bienes materiales, sino que se encarga de proporcionar los servicios necesarios para satisfacer determinadas necesidades de la sociedad (Roura, 1999).

Las actividades económicas que se presentan en este sector son muy diversas. Por un lado, podemos encontrar actividades del sector público que se encargan de la administración y del servicio al ciudadano, tales como: sanidad, educación, justicia, etc.

Por otro lado, encontramos las actividades del sector privado, a saber: banca, turismo, transporte, etc. Nos encontramos ante unas actividades económicas de diferente naturaleza, lo que hace que sea un sector complejo.

Según los datos del INE que incluimos a continuación, el sector servicios es el sector con más representación de personas activas, lo que indica que es el más importante e influyente en la economía de nuestro país.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Esta relevancia del sector hace que las empresas que lo constituyen soportan una fuerte competencia entre ellas. Cada vez se enfrentan a una competencia más agresiva, por lo que surge la constante necesidad de diferenciarse como modo de obtener una ventaja competitiva sobre el resto de las empresas. Las formas más básicas de diferenciación son: ofrecer la mayor calidad, ser el más barato o, finalmente, ser el único que ofrezca un determinado servicio (es decir, tener el monopolio). En éste último caso el reto es mayor, puesto que para tener el monopolio sobre un servicio éste debe ser público y ser el Estado quien conceda el derecho de explotación del mismo, como sucede, por ejemplo, en el transporte ferroviario de pasajeros, Renfe.

Según González y Alonso (1994) «la última década del siglo XX, la década de la “calidad del servicio”, es el campo de batalla estratégico elegido por las distintas empresas inmersas en el sector terciario». Así pues para diferenciarse del resto en la calidad del servicio ofrecido, las empresas tratan de dotar a su producto/servicio de un valor añadido. Para comprender bien todo lo que aquí se afirma, recordaremos que «los servicios de valor añadido son los que elaboran información primaria para hacerla más útil a los usuarios en diferentes etapas que van desde los datos iniciales (información “en bruto” o planificación) hasta la consecución (ejecución y control) de conocimientos en la mente que permiten tomar decisiones y resolver problemas» (González, 2012).

Al contratar un servicio, todo consumidor va a exigir que se cumplan una serie de requisitos mínimos que tienen que ver con sus expectativas. Dentro de la exigencia de los consumidores referente a la obtención de la información primaria aparece el papel de las nuevas tecnologías. En el sector servicios, ofrecer una información básica adecuada y de fácil acceso para el usuario es importante para que las empresas puedan comercializar sus servicios de la forma más eficiente, siendo esto una ventaja competitiva que puede extenderse en un horizonte temporal a largo plazo. Un buen uso de las tecnologías y los recursos más punteros, así como el hecho de disponer de un personal cualificado que aproveche correctamente los canales de distribución a su alcance son dos variables que contribuyen eficazmente al éxito de una empresa.

Con frecuencia, las empresas disponen de herramientas informáticas que les permiten tomar decisiones y llevar a cabo estrategias que incrementen sus ingresos. Deberán posteriormente deliberar sobre la fiabilidad de los datos que puedan recabar para determinar si el uso de dicha tecnología es apropiado a la hora de tomar decisiones, así como analizar qué ofrecen al mercado las empresas de la competencia, qué actividades pueden ofrecer para obtener un valor añadido y cómo puede el uso de las tecnologías de la información contribuir a la consecución de los objetivos deseados.

Una vez explicado el entorno en el que vamos a desarrollar nuestro trabajo y teniendo en cuenta la importancia de las nuevas tecnologías para lograr los objetivos, procederemos a continuación a desarrollar el tema principal de este trabajo de fin de máster: el Revenue Management.

4.2 Concepto de Revenue Management

La traducción literal al castellano del término Revenue Management es «Gestión de los ingresos». Resulta curioso que se hable de gestión de ingresos como si se dispusiera de ellos para organizarlos de la manera más conveniente, pero nada más lejos de la realidad, puesto que en el Revenue Management lo que persigue es maximizar el ingreso futuro. Podemos afirmar entonces que la denominación de este concepto, si no se tienen conocimientos más profundos del mismo, puede inducir a error por su inexactitud.

Si ahondamos un poco más, podemos encontrar diferentes definiciones de RM (siglas con las que nos referiremos al Revenue Management de ahora en adelante) de las cuales podemos seleccionar las aportadas por los principales estudiosos de esta materia:

Según Kimes (1997), el RM es «un método de apoyo que permite a la empresa vender el número de unidades adecuadas, al tipo de consumidor conveniente, en el momento preciso y al precio pertinente».

Por otro lado, Talluri y Van Ryzin (2004) afirman que «Revenue management is the collection of strategies and tactics firms use to scientifically manage demand for their products and services».

En la actualidad, el RM está considerado como una filosofía de gestión por algunos autores (Chávez Miranda y Ruiz Jiménez, 2005; Talón Ballesteros et al., 2008) mediante la cual se permite una gestión simultánea de capacidad, demanda y precio con el único objetivo de obtener la máxima rentabilidad posible en todo momento. Para apreciar cómo se puede gestionar de diferentes formas la capacidad de un bien o servicio y ver la diferencia que supone aplicar RM, procederemos a exponer un ejemplo representativo:

Pensemos en el avión usado por la compañía Ryanair, el Boeing 737-800 (738)[[1]](#footnote-1), que dispone de 189 asientos. Supongamos que dichos asientos para un viaje se pueden adquirir a dos precios diferentes, que corresponden a *Premium Economy* y *Economy Class*, siendo las cantidades 200€ y 120€ respectivamente.

Si tres compañías se hicieran cargo de forma independiente de la gestión de la venta de los asientos, se podrán obtener diferentes resultados en función de las decisiones y estrategias llevadas a cabo por cada una de ellas, como muestra el siguiente ejemplo:

* La compañía Iberia, ante el temor de fletar el avión vacío, trataría de llenar todos los asientos posibles y para ello ofrecería el precio más bajo.
* La compañía Vueling, trataría de obtener el máximo beneficio y para ello busca obtener un precio medio aproximado entre las dos clases.
* La propia compañía Ryanair, practicaría el RM tratando de encontrar el mayor equilibrio entre las tasas de ocupación y el precio unitario por billete vendido con el fin de obtener el máximo beneficio.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos de las tres gestiones diferentes de una misma capacidad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **IBERIA** | **VUELING** | **RYANAIR** |
| Asientos Premium Economy a 200€ | 34 | 116 | 100 |
| Asientos Economy Class a 120€ | 142 | 40 | 80 |
| **TOTAL ASIENTOS** | **176** | **156** | **180** |
| Tasa de reemplazo | 93% | 83% | 95% |
| **Ingresos total** | **23.840,00 €** | **28.000,00 €** | **29.600,00 €** |

Fuente: Daudel, Vialle (1989) y elaboración propia

Como podemos apreciar a través de estos datos, no se trata de obtener un precio medio por cliente, como haría la compañía Vueling, sino de maximizar el ingreso global. Dicho esto y una vez que hemos comprendido mejor en qué consiste el RM, podemos extraer que la técnica de RM se encuentra dentro del marketing de servicios, puesto que para la gestión del servicio se pueden emplear diferentes canales de distribución y precios.

4.3 Historia del Revenue Management

El RM procede del Yield Manamgement (a partir de ahora YM), el cual tiene sus orígenes en los años setenta y ha ido evolucionando y perfeccionándose hasta nuestros días. Como explica Stuart-Hill en su artículo “Revenue Management: An Overview on Past, Present and Future”, el YM se remonta a 1978, año en el que el gobierno de Estados Unidos, presidido por Jimmy Carter, desreguló el mercado aéreo para evitar ciertos controles gubernamentales de la industria de la aviación y liberó la entrada de competidores al mercado. Esta ley permitía a las empresas la posibilidad de seleccionar las rutas de sus vuelos y, lo más importante, fijar el precio de los billetes.

Fue la compañía American Airline quien tomó ventaja respecto a la competencia. Los ingenieros y matemáticos de American Airline pasaron de centrar su trabajo en asignar azafatos y pilotos a los diferentes vuelos que tenía la empresa que cubrir, a concentrar sus esfuerzos en determinar cuál era el valor del billete del avión teniendo en cuenta que este aumentaba en medida que se aproxima la fecha de partida. Se puede decir que American Airlines creó patrones de conducta para predecir la demanda y poder fijar los precios adecuados a cada asiento de cada vuelo con el fin de optimizar el rendimiento económico.

Sería injusto atribuir el éxito del nacimiento de ésta disciplina a los trabajadores de American Airlines, puesto que en 1972, pocos años antes de la desregularización del mercado aéreo, Kenneth Littlewood que era trabajador de British Airways presentó en un simposio en Israel un modelo que fue de vital importancia para el desarrollo de esta disciplina (Belobaba, P. P., 1987). En él presentaba un documento llamado “Forecasting and Control of Passanger Bookings” donde formulaba un modelo matemático que serviría como referencia para el desarrollo de herramientas y sistemas de RM.

En este documento, Littlewood proponía que cuando existiesen dos precios para un determinado bien, el vendedor debe de ofrecer el precio más bajo hasta que la probabilidad de vender al precio más alto sea mayor que la razón entre el precio bajo y el alto. Según Littlewood y como explican Chapón, P. *et al.* (2010), para maximizar los ingresos se debe vender al precio más económico R2 hasta que la probabilidad de vender al precio más alto F1 sea mayor que la razón entre el precio bajo y el alto. Por lo tanto, los asientos deben ser vendidos a tarifa R2 hasta que:

*R2 ≥ R1 \* Probabilidad (D1 > x)*

Donde:

R2 es la tarifa más económica

R1 es la tarifa más cara

D1 es la demanda de la tarifa más cara

x es el número de asientos sin vender

Existirá, por tanto, un límite de protección óptimo Y1. Si el número de asientos sin vender es menor que el límite de esta demanda, la clase de la tarifa 2 se rechaza. Si usamos una distribución continua como modelo de demanda, Fj (X), el límite de protección óptimo, Y1, se calcula con la llamada *Regla de Littlewood:*

*Y1 = F1-1 (1 – R2 / R1)*

Este modelo no tiene en cuenta muchos aspectos tales como cancelaciones, retrasos, overbooking, etc. y una serie de variables que pueden influir en la demanda, pero de todos modos su formulación fue muy importante porque gracias a ella se sentaron las bases de los algoritmos aplicados en la actualidad.

Fue en los años 80 cuando los hoteles empezaron a incorporar estas técnicas (Pérez, 2007). Actualmente, también lo están implantando negocios considerados generadores de demanda, que son aquellos que generan afluencia de clientes a un determinado lugar. Como por ejemplo eventos deportivos, conciertos, todo tipo de eventos, ferias o congresos, alquiler de coches, museos y galerías de arte, actividades de ocio, gimnasios, etc. Si profundizamos, por ejemplo, en el caso de los gimnasios (negocios que llevan relativamente poco tiempo aplicando las técnicas de RM), las tarifas más económicas se encontrarían en aquella franja horaria donde la afluencia de usuarios es menor, a fin de conseguir un mayor número de clientes en dicha franja y, en definitiva, maximizar el ingreso.

A continuación nos centraremos en el RM, pero para introducirlo explicaremos primero las diferencias entre este y el YM. En primer lugar, el YM nació en las líneas aéreas americanas en los años setenta, mientras el RM nació con la evolución del YM, ergo es una consecuencia de este último. Por otro lado, el YM es la gestión del índice de rentabilidad, mientras que el RM es la gestión de los ingresos.

En el caso de un avión, en el YM se optimiza el ingreso por cada kilómetro volado por pasajero y el tanto por ciento de plazas vendidas para conseguir el máximo ingreso posible, y nos centramos en la gestión de los precios, mientras el RM se centra en un esfuerzo diario por incrementa el ingreso por asiento disponible en un periodo determinado (Hereter, 2016).

Una vez explicado el YM y su origen, nos será más fácil entender el concepto de RM que aplicaremos a partir de ahora al sector hotelero, objeto final de nuestro trabajo.

Según Jens (2014) Podemos definir el RM como el conjunto de técnicas de gestión de la capacidad que buscan optimizar los ingresos y que consisten en vender el producto siguiendo estas directrices:

- Vender el producto adecuado. En el caso de un hotel sería la habitación, por ejemplo, con vistas al mar o interior.

- Venderlo al cliente adecuado y diferenciando, por ejemplo, si la estancia es por ocio o trabajo.

- Venderlo en el momento adecuado, ya que no es lo mismo el precio de una habitación el día 1 de marzo que el 15 de agosto.

- Venderlo al precio más adecuado, siendo este el precio máximo dispuesto a pagar el cliente en ese determinado momento.

- Venderlo a través del canal adecuado. Se recurrirá a la distribución electrónica, como *Booking* o canales opacos.

Siempre que nos refiramos a RM hablaremos de ingresos y no de beneficios, porque los beneficios dependen de los costes, mientras que los ingresos, lo hacen de las técnicas de gestión empleadas.

4.4 Circunstancias que hacen aconsejable el uso de Revenue Management

La técnica del RM requiere de la presencia de determinadas circunstancias para que sea recomendable y tenga un uso efectivo y fructífero. A continuación detallaremos cada una de estas circunstancias basándonos en la tesis doctoral de J. Guadix Martín (2004).

4.4.1 Capacidad relativamente fija

La capacidad fija significa que las empresas que aplican estas técnicas poseen un número limitado de elementos para un determinado servicio, o sea presentan un número X de productos. Por ejemplo, un hotel que dispone de cien habitaciones. Puede ocurrir que exista poca demanda y solo se vendan sesenta habitaciones ese día y queden cuarenta vacías. Ocurre que no se pueden devolver las restantes a fábrica ni dejarlas en stock debido a la naturaleza de los bienes. Esto quiere decir que las empresas incurren en una serie de gastos para un determinado número de habitaciones de las cuales no se está obteniendo ningún tipo de ingreso. También puede suceder que en épocas de alta demanda los clientes soliciten ciento diez habitaciones. Esas habitaciones que los clientes demandan y las empresas no pueden satisfacer debido a la falta de capacidad, suponen una pérdida de ingresos.

Las empresas deben optimizar la capacidad fija día a día, de modo que en cada momento se obtenga el máximo ingreso por su capacidad total.

4.1.2 Mercado segmentado

Para que el RM sea efectivo se debe de segmentar el mercado en diferentes tipos de clientes. Si la empresa es capaz de crear diferentes grupos según las necesidades de sus clientes, podrá posteriormente crear servicios o productos adecuados en precio y naturaleza a cada uno de los nichos.

Por ejemplo, las compañías aéreas suelen diferenciar entre clientes que son sensibles al binomio tiempo-precio y clientes que no lo son: hay quienes que prefieren un billete más barato un sábado por la noche y otros que prefieren pagar más por un billete para el domingo por la tarde. De este modo, se debe intuir quiénes son los grupos de personas más sensibles a estos cambios en el precio por un mismo servicio para la toma de decisiones sobre las estrategias a desarrollar con cada tipo de cliente. De este modo optimizaremos la capacidad fija.

4.1.3 Inventario perecedero

Cuando hablamos de inventario perecedero nos referimos a aquella situación en la que existe un determinado tiempo para vender un producto y, en caso de no venderlo, este pierde una parte o la totalidad de su valor. Por lo tanto, no existe ninguna posibilidad de almacenar las unidades no vendidas.

En el caso de las empresas fabricantes de bienes en situaciones donde la demanda es imprevisible, es posible utilizar el inventario para hacer frente las variaciones que puedan producirse (Markland et al., 1998). En las empresas que no producen bienes, aquellos servicios que sean ofertados y no vendidos al consumir se registrarán en el sistema de la empresa como «no vendidos» y, por lo tanto, no producirán ningún tipo de ingreso. Es más, estas empresas habrán de enfrentarse a unos costes determinados sin recibir ingresos.

4.1.4 Venta anticipada

La venta del producto o servicio por adelantado es una de las prácticas más comunes de estas empresas. Para ello, utilizan un sistema de reservas, en el que las unidades del inventario son vendidas antes de su uso. Esto permite a las empresas poder operar con mayor seguridad, al saber que su capacidad está siendo reservada y usada en un futuro.

La problemática que presenta la venta anticipada es que, desde que el cliente hace la reserva hasta que llega físicamente, puede pasar un día, una semana, meses, etc. Esto provoca una cierta incertidumbre sobre si hará efectiva la reserva con su presencia y, además, al reservar con antelación, puede que se ofrezca una tarifa muy cara o demasiado económica que más tarde parezca inadecuada al presentarse una circunstancia de demanda que no coincida con lo que se había previsto. En el caso de ofrecer un precio alto del servicio se podría perder al cliente y, si ofreciéramos un servicio demasiado barato, podríamos estar reduciendo los ingresos. Además, si se da un aumento de demanda inesperado, bien sea por desconocimiento o un evento repentino, y se ha ofrecido el servicio a bajo precio, la repercusión en los ingresos sería negativa. Esta incertidumbre es la que se intenta paliar con el RM mediante la previsión de la demanda (*Forecasting*).

4.1.5 Fluctuación de la demanda

Las empresas del sector hotelero deben responder a las variaciones en su demanda debido a la fuerte estacionalidad de esta. En la siguiente tabla hipotetizamos sobre la ocupación que tendría un hotel de playa. En el posterior gráfico es posible ver los máximos y mínimos, denominados como «picos» y «valles» respectivamente.



Fuente: elaboración propia.

Para combatir estos desniveles, la técnica de RM se aplica, bien potenciando el uso de servicios mediante la bajada de precios, bien intentado incrementar los ingresos cuando la demanda sea elevada aumentando los precios. Es de vital importancia prever los valles y picos de la demanda para poder tomar las decisiones más adecuadas para optimizar los ingresos.

4.1.6 Costes marginales de venta bajos y costes de aumento de capacidad altos

Según Lewis y Slack (2003), para que el RM se aplique de forma efectiva, el coste de vender una unidad adicional de inventario debe mantenerse bajo, al mismo tiempo que supone un coste marginal de inversión alto el incremento unitario de capacidad. Para empresas con restricciones de capacidad, operar con capacidad adicional puede resultar bastante costoso. Sin embargo, el coste de la venta de una unidad de capacidad ya existente es relativamente barato.

4.5 Elementos del Revenue Management

Los elementos que componen las técnicas de RM son de diversa naturaleza. Es importante que exista un equilibrio entre ellos para una buena optimización de los recursos.

Fuente: elaboración propia

En la figura anterior se puede apreciar que en el centro aparece el término de “*Forecasting*”. Aparece en esa posición porque es el elemento más importante del RM.

El resto de componentes forman parte del *marketing mix*, que es un análisis de la estrategia interna desarrollada comúnmente por las empresas (Borden, 1964). Se analizan cuatros variables básicas de su actividad: producto, precio, distribución y promoción.

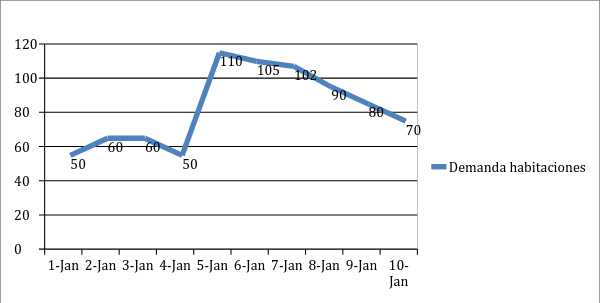
4.5.1 Forecasting

El *Forecasting* consiste en realizar una estimación y un análisis de la demanda basado en datos históricos. A través de él es posible comparar la situación actual de la empresa con la de años anteriores y detectar qué segmentos están evolucionando favorablemente y cuáles no, lo que nos ayuda a ajustar la estrategia comercial y de ventas. Así, el *forecasting* permite detectar deficiencias y subsanarlas a tiempo. Por ejemplo, si las ventas de un determinado sector están por debajo de la previsión, puede ser debido a que el precio al que se oferta el servicio es superior al de la competencia y por ello los clientes estén optando por contratar los servicios con otra empresa.

Además, dado que la principal preocupación de las empresas es el comportamiento de los clientes, mediante la previsión esa incertidumbre puede verse notablemente reducida. Al anticiparse la empresa a los comportamientos de los clientes basándose en las fluctuaciones de demanda que se suelen repetir a lo largo del tiempo, tendrá la posibilidad de mejorar su capacidad fija.

Como hemos comentado antes, si la demanda supera la capacidad que tiene la empresa, afectará negativamente a los ingresos, debido a que no se ha hecho una adecuada previsión para segmentar correctamente a los clientes y fijar los precios.

Imaginemos un hotel que tiene una capacidad de cien habitaciones. En el siguiente gráfico podemos ver la demanda de habitaciones que se produce en unos determinados días:

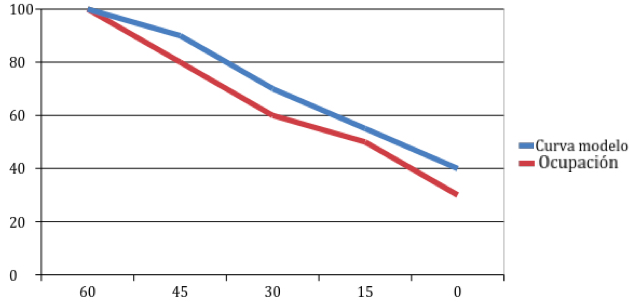


Fuente: elaboración propia

Como puede verse, hay varios días en los que la demanda es superior a la capacidad. Puede creerse, erróneamente, que es un dato positivo que la demanda sea superior al total de la capacidad disponible. Podría ser positivo, siempre y cuando, se haya segmentado en grupos a los clientes potenciales y vendido las habitaciones a mayor precio en primer lugar. De no haber sido así, nos encontraremos en una situación en la cual se han vendido habitaciones a un precio inferior, dejando fuera a clientes que estaban dispuestos a pagar más. Respecto a la demanda denegada en los días que aparecen en el gráfico, debemos tenerla en cuenta para poder establecer nuestras previsiones.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede apreciar con claridad la relevancia de la previsión en el comportamiento de la demanda total, obteniendo la información a través de programas de gestión hotelera como por ejemplo el PMS o *Property Manager System* (Choi y Kimes, 2002) que realizan diferentes cálculos en función de la ocupación de fechas anteriores. Estos programas de software deben ayudar a la empresa automatizando las reservas de su hotel, la gestión de clientes y proveedores, los materiales, los recursos humanos, el mantenimiento, la calidad y cada vez más la información de precios y ocupaciones por fechas, tipos de habitación y canales comerciales de cara a tomar decisiones para aumentar ingresos y beneficios. En este punto cabe destacar que tanto en el departamento de ventas como en la recepción se debe hacer una correcta recogida de datos. Este tipo de herramientas ayudan a controlar la oferta de la empresa y evitar que se produzca un *overbooking* indeseado*.*

Una vez entendida la importancia de hacer *forecasting* y cómo se lleva a cabo la recogida de datos, podemos explicar el paso siguiente a la previsión. Con los datos históricos obtenidos se crea una curva modelo que indicará el comportamiento de la demanda de ocupación. En el siguiente gráfico, el eje x representa los días de antelación de llegada y el eje y la ocupación actual (reservas recibidas). Como se puede apreciar, la ocupación actual está por debajo de la curva modelo, por lo que sería aconsejable incentivar la demanda para aumentar el número de reservas mediante la bajada de precios, ofertas y promociones, etc.



Fuente: elaboración propia

Si la ocupación actual estuviera por encima de la curva modelo, habría que optimizar el precio para maximizar los ingresos, es decir, priorizar la venta de habitaciones a un precio superior. Para optimizar el precio hay que hacer la elección del cliente adecuado. Para ello, vamos a ver dos casos:

Caso 1: sin control de RM. No se selecciona al cliente y la cola de entrada es por orden de reserva.

En este primer caso no se tiene en cuenta a los clientes que están dispuesto a pagar más, y suele ocurrir que los primeros clientes en reservar son aquellos que demandan una estancia de ocio y buscan los precios más económicos al hacer su reserva con bastante antelación. Completando la ocupación total del servicio con esta clase de clientes estamos dejando fuera a posibles clientes que están dispuestos a pagar más, bien sea porque su reserva está motivada por asuntos de trabajo o porque deciden reservar en el último momento sus vacaciones. De esta forma, no se está aprovechando la capacidad fija.

Caso 2: con control de RM. Se selecciona al cliente y la cola de entrada es por orden de capacidad de pago.

El orden de entrada de reserva no garantizaría la adjudicación final de la habitación. Se seleccionará a aquellos clientes con mayor capacidad de pago para optimizar el número total de habitaciones, pudiendo darse el caso en el que a un cliente que reservó meses atrás, se le cancele la reserva en detrimento de otro que realizó la reserva días antes.

En resumen, el *forecasting* nos permite jugar con la demanda total para la toma de decisiones y además puede llevarse a cabo con una simple hoja de cálculo, sin necesidad invertir en costosos programas. En Excel es posible realizar un *forecasting* usando la función *pronóstico* si los datos históricos obtenidos son significativos , o la función *crecimiento* en caso de no serlo*.*

4.5.2 Producto

La empresa debe de tener claro cuál es su producto y cuántos productos tiene disponibles. Esta parte es esencial para determinar a qué mercado dirigirse.

Una vez determinado el mercado al que la empresa va a dirigirse, es preciso saber qué buscan los clientes. Es la empresa la que debe de adaptar su oferta a las necesidades de los clientes, por ello debe tener en cuenta las diferencias en cuanto a los productos y servicios de la competencia con el fin de mejorar el servicio y/o el precio y obtener así ventaja competitiva.

4.5.3 Precio

La forma más clásica para determinar el precio de un servicio es en función de los costes (Amat y Soldevilla, 2000). Para ello se aplica la siguiente fórmula:

Siendo los costes fijos aquellos correspondientes a mantener un producto o servicio disponible para la venta más los costes de venta asociados. Y, en cuanto a los costes variables, el porcentaje de beneficio que se desea obtener.

Supongamos que el propietario de un hotel que posee 100 habitaciones quiere establecer el precio de venta de habitación de forma unitaria. Para ello, calcula que los costes fijos de tener la habitación disponible ascienden a 50€, resultante de 40€ de gastos de mantenimiento y 10€ de costes de venta. El beneficio que desea obtener es del 60% de los costes fijos.

Para un determinado día, el hotel ofrece 100 habitaciones al precio de 80€/habitación. Ocurre que habrá clientes que puedan pagar más del precio fijado por habitación y clientes que no puedan llegar pagar el precio fijado. Esto se resume en la pérdida de clientes potenciales, y además, en el beneficio de empresas de la competencia.

Para finalizar el ejemplo, se presume que con ese precio por habitación se van a vender 80 habitaciones, lo que traducimos en un 80% de la ocupación total.

No obstante, con la llegada del RM se ha producido una evolución que ha llevado a basar los precios en la demanda. Esta evolución se debe a la posibilidad de predecir el comportamiento de la demanda para poder fijar el precio más adecuado para cada momento. Al disponer de una aproximación del comportamiento de la demanda se puede diversificar el precio y, en vez de aplicar una tarifa única basada en el modelo de costes tradicional, se crea un abanico de tarifas para un mismo día y mismo producto.

Para continuar con el ejemplo anterior, supongamos que en vez de fijar un precio único, el propietario del hotel con la ayuda de los datos históricos de la demanda y observando los precios de la competencia, decide diversificar y crear las siguientes tarifas:

= 108€

Con el mismo nivel de ocupación que en el anterior y siguiendo una distribución de ventas en función de la demanda de años anteriores, obtenemos los siguientes resultados:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tarifas** | **Precios** | **Habitaciones** |
| **Tarifa 1** | 120 € | 20 |
| **Tarifa 2** | 108 € | 14 |
| **Tarifa 3** | 96 € | 16 |
| **Tarifa 4** | 84 € | 20 |
| **Tarifa 5** | 72 € | 5 |
| **Tarifa 6** | 60 € | 5 |

Relacionando ambos resultados comprobamos que diversificando los precios se pueden obtener mayores ingresos utilizando los mismos recursos. Esto se produce gracias al uso de las técnicas de RM.

En la práctica, la toma de decisiones con respecto al precio es algo más compleja que el ejemplo anterior. El precio es algo relativo en función de quien lo valore, es decir, si es el vendedor o el comprador. La dificultad reside en fijar un precio adecuado para el comprador, y es aquí donde entra en juego otro factor importante del RM: el marketing.

Tradicionalmente, el marketing funcionaba de forma independiente al RM, pero en la actualidad, ambos interactúan para nutrirse de información. Mediante el marketing, el RM puede obtener datos para la segmentación de los clientes, elaborar ofertas de paquetes que mejoren el rendimiento y poder estimular la demanda mediante el lanzamiento y promoción de ofertas.

Además, uno de los factores más determinantes para que un cliente acabe adquiriendo el producto o servicio de una empresa, pasa por la «reputación online» (Aguilera, 2012). Esta se consigue operando con canales de ventas por Internet, como Booking, y por medio de las valoraciones de los clientes. Si valoran positivamente el servicio que la empresa ofrece, esto será de ayuda para fidelizar clientes y para atraer a otros indecisos.

La reputación online es el reflejo del prestigio de una persona, empresa o marca en Internet, creada no solo por la misma, sino también por el resto de personas que intercambian información y opiniones sobre ella en Internet a través de foros, blogs o redes sociales.

Por lo tanto, las empresas que disponen de una buena reputación, están en una situación más favorable para poder ofertar precios más altos que las empresas que sus valoraciones son más bajas. Tanta importancia adquiere este aspecto, que hay empresas que ofrecen sus servicios para ayudar a crear y/o mejorar y mantener una buena reputación online*.* Esto provoca un conflicto entre las empresas de la competencia del mismo sector, que consiste en tratar de mejorar el trato al cliente a fin de obtener una valoración positiva hasta casos más extremos de malas praxis, como ser los propios trabajadores del departamento de marketing los encargados de valorar a la empresa positivamente con el fin de mejorar las valoraciones.

Otro de los factores que se tiene que tener en cuenta es la paridad de precios. Cuando un cliente busca el precio de un servicio por Internet y encuentra diferentes precios mediante buscadores, la web de la empresa, etc.; el cliente puede llegar a un estado de confusión que le lleve a tener la sensación de que la empresa no dispone de una política clara de precios, lo que puede generar inseguridad en el momento de la compra. Para controlar esta paridad de precios, es aconsejable el uso de *Channel Managers,* que según Carretero (2016) son programasque posibilitan la gestión de todo el inventario, así como de las reservas y motores de búsqueda en una misma plataforma. Estos permiten cambiar los precios y la disponibilidad en todas las plataformas online con las que la empresa trabaje a la vez y conseguir así combatir la paridad de precios y evitar errores de disponibilidad.

Concluimos que el precio basado en el tradicional sistema de costes no ofrece el máximo rendimiento de la capacidad de un servicio y que el precio debe ser fijado en función de una serie de variables que deben ser analizadas diariamente para ofrecer el mejor precio, al mejor cliente y en el momento más adecuado.

4.5.4 Mercado

En economía, el mercado se compone de una serie de transacciones entre individuos. Para el RM, la importancia del mercado se centra sobre todo en dos características: la segmentación de los clientes y la competencia a la que se enfrenta la empresa.

La segmentación de clientes es fundamental para desarrollar una buena estrategia de marketing. Como dijimos anteriormente, a través de ella podemos dividir el mercado en nichos más pequeños que agrupen a los diferentes tipos de clientes con sus características, necesidades y comportamientos para poder desarrollar a una estrategia mixta adecuada de marketing.

Una correcta segmentación debe atender a las cuestiones sobre quién o quiénes son los clientes de una empresa, si son adecuados los productos o servicios que se ofrecen, cuáles son los clientes que quiero atraer, qué buscan los clientes de mis productos o servicios, cuál es el grado de satisfacción del cliente con lo ofertado, qué cantidad está dispuesta a pagar el cliente por un determinado bien o servicio, con qué antelación reservan los clientes, por medio de qué canal lo hacen y qué valoración dejan tras su consumo.

Podemos diferenciar entre dos tipos de clientes muy comunes y diferenciados:

* Aquellos que viajan por turismo y/o placer, normalmente, en períodos vacacionales y que reservan sus viajes con mucha antelación para obtener el precio más barato.
* Aquellos que por motivos familiares o por trabajo tienen la necesidad de viajar. Reservan sus viajes con poca antelación, debido a que su necesidad surge con menos tiempo de anticipación que los clientes de clase turista.

Estos son los clientes más comunes en los que se segmenta el mercado. No obstante, dentro de esto dos tipos se siguen subdividiendo en segmentos más pequeños. Para ello se realizan distinciones extra como la edad, nivel adquisitivo, etc. Esta segmentación permite a las empresas dirigirse al segmento más apropiado para explotar con mayor eficiencia las oportunidades del mercado.

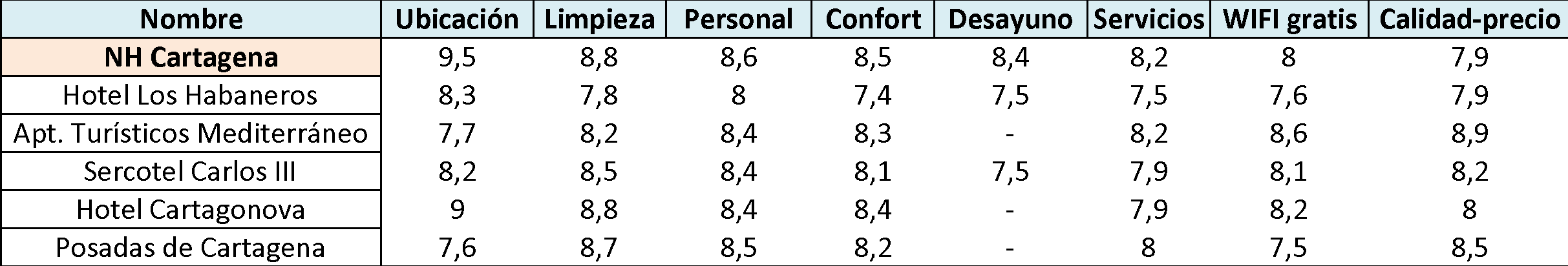
En segundo lugar, aunque con igual grado de importancia, tenemos la tarea de identificar la competencia de la empresa. Esto puede parecer simple en un principio, pero es más complejo de lo que a priori parece, dado que debido a la amplia competencia del sector servicios, las empresas se ven obligadas a analizar un elevado número de empresas del mercado que ofrecen productos o servicios similares al suyo.

Para llevar a cabo un adecuado análisis de la competencia, la empresa debe de conocer su *competitive set,* formado por los competidores más directos de una empresa (Zulaica, 2016). El análisis debe de realizarse monitorizando el *competitive set* de manera pormenorizada. Para ello, deben estudiarse unas determinadas variables como:

* Ubicación
* Servicios
* Calidad
* Marca
* Tipo de productos
* Nivel de precios

Puede confundirse monitorizar a la competencia con controlar exclusivamente el producto o servicio que ofrece la competencia y al precio que lo hace, pero como hemos comentado anteriormente, la reputación onlineresulta determinante en la elección del cliente, y por lo tanto, debe de ser influyente a la hora de determinar el precio de un determinado bien o servicio.

Por ejemplo, en la siguiente tabla puede verse el *competitive set* del hotel NH Cartagena. En la tabla comparativa pueden apreciarse las diferentes puntuaciones que los clientes han otorgado al hotel en una escala del 0 al 10.

Fuente: Booking y elaboración propia

Estos datos sirven como indicadores tanto para la mejora del servicio como para realizar las correcciones necesarias en el precio para aumentar la competitividad de la empresa. En este caso, el hotel NH Cartagena es de los mejores valorados, pero uno de los indicadores como el de «calidad-precio» es menor al resto, por lo que debería tenerse en cuenta para mejorar la calificación y tomar las decisiones adecuadas. Un ejemplo posible sería una bajada en el precio que haría que los clientes vieran que la calidad-precio ofrecida es más acorde con sus expectativas, lo que se traduciría en un voto positivo que puede ser determinante en la decisión final de otros clientes al considerar que su inversión es la más adecuada.

Por otro lado, existen herramientas para monitorizar a la competencia que además permiten conocer la ocupación y precio medio del resto de empresas. Por ejemplo, el software *RateTiger*, un *channel manager* que permite comparar tarifas con respecto a la competencia y que también sirve como motor de búsqueda. Igualmente, se puede realizar la monitorización mediante una simple hoja de Excel, pero para un seguimiento más exhaustivo es más práctico el uso de estos programas.

4.5.5 Canales de distribución

La gestión de los canales de distribución es uno de los pilares fundamentales del RM. Estos canales están constituidos por la red de intermediarios que participan en el proceso de un determinado producto o servicio (De Vitta, 2017). Seleccionar el canal adecuado es una decisión estratégica que debe hacerse considerando varios factores, pero especialmente el segmento de clientes objetivo.

Siguiendo el artículo de De Vitta (2017), podemos afirmar que las estrategias de distribución se pueden identificar en tres tipos de acuerdo con la cobertura del mercado que se quiera realizar:

* Distribución intensiva: Se da cuando la empresa contrata la mayor cantidad de canales para asegurarse la máxima cobertura posible. Sus ventajas son la amplitud geográfica y la exposición a un mayor número de clientes. No obstante, es importante tener presente sus desventajas, como la baja rentabilidad de algunos portales o la posible pérdida de control ante tantos canales. También hay que tener presente el tiempo que toma realizar los cambios y su verificación, además de la imagen de marca que puede verse afectada y los problemas de *overbooking* que se pueden generar en temporada alta.
* Distribución exclusiva:la empresa selecciona un único distribuidor para un tipo determinado de canal y un segmento específico. Es ideal para empresas que quieren dar una imagen de exclusividad y prestigio, por lo que suelen utilizarlo, por ejemplo, los hoteles de lujo.
* Distribución selectiva:Es una mezcla de los dos tipos de distribución anteriores. En este caso la empresa se concentra en una menor cantidad de canales, tomando en cuenta el potencial de venta de cada portal, su posicionamiento e imagen y el mercado geográfica que cubre, entre otros.

Los tipos de canales se pueden identificar de acuerdo con la participación de los intermediarios en el proceso de venta:

* Canales directos: son aquellos donde la intermediación entre el cliente y la empresa no existe, ya que este último cumple la función de distribuidor.
* Canales indirectos: en este tipo de canales existe por lo menos un intermediario entre el turista y el establecimiento hotelero.

En cuanto a los canales de distribución, destaca Booking sobre el resto de marcas, seguido de otras como TripAdvisor, Trivago, Atrápalo, etc.

Es cierto que los canales de distribución ayudan a las empresas a llegar a más clientes potenciales y mejorar sus ventas, pero todo esto tiene un inconveniente: los costes asociados al uso de estos servicios. Estos costes de distribución son todas las erogaciones que se llevan a cabo para poner el producto en el mercado y obtener la recuperación por medio de la venta (Reyes, 2005, p.121).

Para analizar los costes de distribución de una manera más detallada y siguiendo las directrices de Delgado (2015), tomaremos por como ejemplo la tarifa aplicada por Booking. El porcentaje que aplica Booking por ofrecer sus servicios es del 15%, pero hay que tener en cuenta a la hora de determinar correctamente los costes que esa comisión no se aplica sobre la base imponible, sino que lo hace sobre el PVP. Si se vende una habitación por 100€ + 21% de IVA y con una comisión del 15%:

Determinamos la comisión:

La empresa cobra 121€ pero 21€ son impuestos que no forman parte de los ingresos de venta. Por lo tanto, la empresa se queda con 100€ y sobre esa cantidad, 18,15€ representan los 18,15% de los costes de distribución. Es importante tener en cuenta que los canales de distribución comisionan también sobre impuestos y no solo sobre el precio del bien o servicio, para determinar la comisión real.

4.6 Empresas que hacen uso del Revenue Management

Las empresas que aplican RM en sus estrategias comúnmente son empresas turísticas, en las que destacan las aerolíneas y los hoteles. Otras empresas que están utilizando RM recientemente son aquellas que son generadoras de demanda como cruceros, alquileres de coches, teatros y cines, restaurantes, etc.

En España, uno de los casos de mayor impacto del RM en una empresa ha sido el de RENFE. Debido a la insuficiente demanda para rentabilizar el servicio ofrecido y la competencia dentro del sector de transporte de viajeros, con alternativas mucho más económicas como autobuses y la aparición de aplicaciones como BlaBlaCar, RENFE optó en 2012 por aplicar técnicas de RM a fin de mejorar sus resultados. Creó una diversidad de tarifas y diferenció a los usuarios por categorías, lo que permitió estimular la demanda y mejorar sus cifras. Teniendo en cuenta que RENFE, cuyo nombre actual es RENFE OPERADORA, es una empresa dependiente del Ministerio de Fomento, todo lo que contribuya a una mejora de la empresa es beneficioso para el resto de ciudadanos. Este sector es interesante para el RM, porque en 2020 el Estado desregularizará el sector ferroviario (Cañizares y Vázquez, 2017) y entrarán empresas en el juego, por lo que RENFE deberá mejorar sus ofertas para poder ser más competitiva.

Otras empresas de carácter no turístico que están empezando a aplicar estas técnicas son empresas del ámbito de la publicidad, por ejemplo, aplicando a los anuncios de televisión diferentes tarifas dependiendo de si se encuentran o no en hora de máxima audiencia, con el fin de optimizar el tiempo de emisión en antena. Por otro lado, también las empresas de telefonía, luz y gas aplican estas técnicas al ofrecer diferentes tarifas en función de las horas de consumo.

5. Diseño del estudio

El objetivo del siguiente estudio consiste en demostrar el impacto que tienen las técnicas del RM sobre los ingresos totales. Debido al recelo que las empresas del sector servicios tienen sobre sus datos, ha sido imposible encontrar información de empresas reales sobre los que trabajar, así que todos los cálculos realizados han sido sobre datos generados de manera simulada tratando de asemejarse con el mayor rigor posible a la realidad económica de las empresas de este sector. Por lo tanto, las conclusiones obtenidas no son significativas y no deben ser tomadas en ningún caso como un modelo empírico.

Así, el impacto de las técnicas del RM se tratará de demostrar mediante un modelo teórico, en el cual se van a utilizar técnicas de *forecasting*, segmentación de clientes, diversidad de tarifas, venta mediante diferentes canales de distribución, etc.

A continuación explicaremos las fórmulas que vamos a utilizar, basándonos en la conferencia de la profesora Patricia Diana-Jens (2014). En primer lugar, para medir los ingresos se va a usar el RevPar (Revenue Per Available Room), que es el ingreso por habitación disponible en un periodo determinado. El RevPar se puede calcular de las siguientes formas:

Siendo:

Mediante el RevPar trataremos de equilibrar el precio y la ocupación. Esto nos permite realizar las siguientes prácticas:

* Para aumentar la ocupación, se reduce el precio medio para poder vender más unidades. Esto se basa en la ley de la oferta y la demanda.
* Para mantener el precio medio y que no sufra variaciones, se mantiene o aumenta el precio con independencia de los servicios que se vendan.

Por otro lado, para determinar el precio final del servicio se va a tener en cuenta el binomio *tasa de ocupación-monitorización de la competencia*, que son las variables más importantes a la hora de determinar el precio del servicio**.** Encontrar una información concisa en este aspecto resulta muy complicado y, por ello se concretó una cita con el director del hotel Alfonso XIII en Cartagena (Murcia), Juan Carlos García, cuyas explicaciones permitieron extraer una idea más práctica sobre muchos aspectos diarios del RM y, sobre todo del más importante, la fijación del precio.

Para realizar la predicción de la demanda se va a tener en cuenta la significatividad de los datos. En caso de que los datos sean significativos, el coeficiente de determinación R2 se calculará mediante la función *promedio.* Sin embargo, si no lo son, usaremos la función *crecimiento* para obtener la tasa media de crecimiento histórica.

6. Desarrollo y resultados del trabajo

Mediante los siguientes modelos y ejemplos que se presentan, se van a tratar de explicar de manera cuantitativa los efectos de las técnicas de RM sobre los ingresos. Se parte de la premisa de que se trata de modelos teóricos y cuya única finalidad es intentar cuantificar las variaciones que produce el RM frente al sistema clásico de costes.

Usamos de ejemplo un hotel ficticio integrado por cien habitaciones, cuya distribución consiste en setenta habitaciones tipo *estándar* y treinta tipo *superior*. Ambas habitaciones son dobles y las diferencias son la calidad de los componentes y las vistas de las que disponen. Para nuestros cálculos elegimos una de las semanas de mayor ocupación que corresponde con la segunda semana de agosto.

En la siguiente tabla aparece el grado de ocupación disponible de los últimos años del hotel. Estos datos nos van a ayudar a determinar el comportamiento de la demanda de los clientes mediante una predicción que nos permita escoger la estrategia más adecuada.



Más tarde, comprobamos que los datos sean significativos mediante el estudio del coeficiente de determinación para poder realizar la predicción a través de la fórmula *pronóstico* en Excel:



Los datos muestran que no son significativos. En este caso usaremos la fórmula *crecimiento* para obtener la tasa media de crecimiento histórica, que nos permita prever como se va a comportar la demanda. Los resultados obtenidos para el año 2018 son los siguientes:



Una vez obtenidos los datos correspondientes al comportamiento de la demanda futura, planteamos dos posibles escenarios económicos para posteriormente contrastar los resultados. El escenario 1 corresponde al tratamiento de la demanda del año 2018 sin el uso del RM, mientras que en el escenario 2 se aplican las técnicas anteriormente explicadas.

6.1 Escenario 1

Los precios se basan en función al sistema clásico de costes. Analizados los costes fijos y variables, y fijando el beneficio industrial considerado más apropiado, se fijan los precios de la siguiente forma:

* Estándar: 70,00€/habitación
* Superior: 110€/habitación

Podemos observar los datos de precio medio y RevPar obtenidos para el nivel de demanda prevista.



La distribución de las ventas se hace en función del número de habitaciones de las dos clases, siendo 0,7 y 0,3 sobre 1, para *estándar* y *superior* respectivamente.



Con los datos anteriores podemos obtener los ingresos diarios que aparecen recogidos en el siguiente cuadro:



Para finalizar calculamos los ingresos totales para esa semana de máxima ocupación con la suma de los días que la componen:

6.2 Escenario 2

En el escenario 2 se van a llevar a cabo técnicas de RM.

La primera cuestión que se va a abordar es la fijación del precio. Con respecto al escenario anterior, se deja de lado el modelo de costes clásico y para determinar el precio nos centramos en el binomio *tasa de ocupación-monitorización de la competencia*.

Los precios de la competencia son analizados mediante la obtención de la página web de la competencia y de Booking*.* En primer lugar, se define a la competencia más directa a través de acciones de *benchmarking* y se analizan sus características. Según David T. Kearns, Director General de Xerox Corporation, «el benchmarking es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones reconocidas como las mejores práctica, aquellos competidores más duros» (en Ezquer Matallana, 2010)*.* Una vez determinado quien es nuestra competencia de forma más directa, analizamos sus precios y obtenemos los siguientes resultados:



Por otra parte, se ha segmentado a los clientes para dividir el mercado en fracciones más pequeñas para agrupar a los clientes en función de sus características y necesidades. Podemos distinguir entre los siguientes segmentos de clientes que nos van a permitir fijar los precios:

* Cliente sin restricciones; está dispuesto a pagar el precio más alto. Es el cliente que reserva con poca antelación, normalmente por motivos de trabajo.
* Cliente mayor de 65 años; es un tipo de cliente que a través de ofertas o promociones ayuda a incentivar la demanda.
* Clientes con estancia mínima de dos noches; es una tarifa especial para aquellos clientes que reserven mínimo dos noches.
* Clientes con una reserva de 7 días de antelación.
* Clientes que reservan a través de Booking.
* Clientes que reservan a través de un canal opaco.

En el siguiente cuadro, puede verse el precio fijado y la distribución para cada segmento de clientes, así como el precio de las habitaciones:



La distribución de las ventas se hace en función del número de habitaciones de las dos clases, siendo 0,7 y 0,3 sobre 1, para estándar y superior respectivamente.



Podemos observar los datos el precio medio y RevPar obtenidos para el nivel de demanda prevista:



Ingresos diarios:



A continuación, vamos a contrastar los ingresos obtenidos en los escenarios económicos propuestos:



Para calcular la variación utilizamos la siguiente fórmula (Pliego y Secades, 2004, pp.513-551):

Según los escenarios planteados y las técnicas básicas de RM que hemos aplicado, se ha conseguido que para el mismo nivel de demanda, se consiga un 4,63% más de ingresos aplicando RM.

Al realizar los cálculos anteriores y comprobar que la variación era inferior a la esperada, se han elaborado los mismos cálculos en una semana de baja ocupación para comprobar la variación. Se ha seleccionado los datos referentes a la primera semana de marzo. Los datos pueden verse en el anexo 2 y los resultados obtenidos son los siguientes:



Según nuestro estudio se puede afirmar que el uso de las técnicas de RM aumenta los ingresos y, además, aumentan en mayor medida en los meses de menor ocupación. Como puede verse, en la semana del mes seleccionado de baja ocupación se ha obtenido un 1,5% más de ingresos respecto al mes de alta ocupación. Por lo que el RM no solo ha contribuido a mejorar nuestros ingresos, sino que además, ha sido más eficaz en el periodo de menor ocupación aportando un plus cuando la empresa más lo necesitaba.

6.3 Otras técnicas de RM

En el modelo anterior no hemos tenido en cuenta factores como la incentivación de la demanda o el *overbooking*, elementos importantes del RM. Esto se debe a que se quería demostrar el impacto del uso de las técnicas más básicas del RM en los ingresos y, por ello, se ha optado por analizarlos de forma independiente.

Basándonos en el modelo del estudio anterior, procederemos a aplicar seguidamente otros tipos de técnicas de RM sobre el escenario 2 para aumentar nuestros ingresos.

6.3.1 Incentivar la demanda

Para incentivar la demanda usamos los datos del mes de marzo, puesto que son los que presentan una ocupación más baja. Para ello, establecemos unos precios nuevos que sean más atractivos para el posible consumidor con el objetivo de aumentar las ventas. En el siguiente cuadro se puede apreciar una comparativa con la modificación de precios:

\* En rojo aparece reflejada la disminución del precio

Con los nuevos precios se espera conseguir una esperanza de ventas en función del día que se realiza la reserva, por lo que la ocupación final será la siguiente:



Por lo tanto, suponiendo que la ocupación final con los nuevos precios ha sido la anterior, los ingresos, como puede verse en el anexo 3, serían de 35.275,60€. Esto supone que los ingresos respecto a los precios anteriores han aumentado un 3% y, además, si contrastamos los datos obtenidos con el escenario 1 del estudio anterior, el porcentaje de ingresos con RM aumentaría de 6,13% al 9,74%.



Podemos determinar que reducir los precios para influir sobre la demanda es positivo y, más aun si cabe, en un tipo de negocio donde el producto es perecedero. Es importante romper con la creencia de que bajar el precio de los productos o servicios es sinónimo de aumentar ventas y reducir ingresos, puesto que si se realiza de la forma adecuada puede aportar mayores ingresos.

6.3.2 Overbooking

El *overbooking* es importante dentro del RM que consiste en vender más plazas de las disponibles para asegurar que se vendan en su totalidad y de esa forma poder maximizar los ingresos. El *overbooking* es un arma de doble filo, debido a que depende de una serie de cálculos y variables complejas, y por lo tanto, se debe de buscar un equilibrio entre obtener el máximo ingreso y los costes asociados a las posibles indemnizaciones o gastos de realojamiento de los clientes.

En nuestro caso de estudio, vamos aplicar un exceso de ocupación para los dos tipos de habitaciones de los días viernes y sábado de agosto a fin de incentivar la demanda. Aplicando estos precios, se consigue un 105% de ocupación para estos dos días. Nos encontramos con la situación que hemos vendido 5 habitaciones más por día de las que podemos ofrecer, es decir, hemos vendido 10 habitaciones más de las que podemos ofrecer. Las 10 reservas de más son de carácter no garantizadas, es decir, el cliente no ha abonado cantidad alguna para cerrar la reserva. Se ha establecido una media de gastos de realojamiento en otros hoteles, para los clientes que se quedan fuera, por la cantidad de 100€/habitación.



Por un lado, hemos maximizado el ingreso, y por otro tenemos la incertidumbre del comportamiento de los clientes y de las posibles cancelaciones. Como este tipo de variables no está bajo nuestro control y ante la dificultad de medir con exactitud el porcentaje que aporta el *overbooking* a los ingresos, se ha decidido hacer la siguiente tabla que valora todas las posibilidades:



En esta tabla puede observarse que en el caso de que 10 clientes cancelen sus reservas, el ingreso con respecto al ingreso con RM del escenario 2 sería casi un 2% superior (6,30% > 4,63%). En el peor de los casos, donde ninguno de esos 10 clientes cancelase su reserva, el ingreso disminuiría un 0,20% (4,63% < 4,43%) más el añadido de dañar la reputación del local.

En cuanto a ingresos se refiere aplicar *overbooking* es positivo, pero como se ha mencionado con anterioridad, es un arma de doble filo. Un *overbooking* excesivo puede dañar la reputación onlinedel establecimiento y verse afectado en ventas futuras. Es difícil medir el grado en que se ven afectados los establecimientos que realizan un *overbooking* excesivo sobre sus clientes y, aunque normalmente lo realizan sobre reservas que no han sido abonadas y ello implica que no haya indemnizaciones o sean mínimas, la reputación del hotel se vería afectada.

Concluimos que el *overbooking* aporta mayores ingresos al establecimiento, pero si no se realiza de una forma correcta, puede ser muy perjudicial tanto para la reputación del establecimiento como para los ingresos y, además, las consecuencias a largo plazo pueden ser demoledoras.

7. Resumen y valoración crítica de las principales aportaciones del trabajo

Antes de llevar a cabo el estudio y previa documentación sobre las empresas que ofrecen a sus clientes la aplicación de las técnicas de RM, ya es posible obtener información de empresas que garantizan una mejora de los ingresos entre el 5 y el 10% mediante la aplicación de estas técnicas. Por lo tanto, al realizar este estudio, se estableció como objetivo la obtención de unos resultados próximos a esos parámetros. Con la realización del estudio se ha podido determinar que las técnicas de RM mejoran sustancialmente los ingresos y, en este caso, lo mejoran en torno al 4 y el 9%.

Un factor determinante que no se ha tenido en cuenta lo constituyen los gastos que genera aplicar este tipo de técnicas, como pagar a una empresa independiente para que lo gestione, contratar a un trabajador propio para que lo lleve a cabo, gastos de canales de distribución, etc. Por ello, antes de implantar un sistema de RM en un establecimiento se debe comprobar que los ingresos van a ser superiores a los costes asociados. De no ser así, el valor actual neto (VAN) del proyecto sería negativo y no se llevaría a cabo.

Una de las claves ha sido realizar la previsión de la ocupación. Sin realizar una previsión en función de la evolución de la ocupación de los años anteriores, habría sido imposible establecer una adecuada política de precios para incentivar la demanda. Esto convierte a la previsión como el factor más importante de las técnicas que se aplican.

Por otro lado, a pesar de las ventajas que el *overbooking* presenta al empresario, es una práctica compleja cuyo uso puede ser muy perjudicial para la empresa. Por lo que se recomienda que se lleve a cabo por personal cualificado o, en su caso, no hacer uso de ello. Como hemos repetido en varias ocasiones, el objetivo es obtener el máximo ingreso, pero eso no quiere decir que pongamos el riesgo la reputación *online* de nuestro negocio, debido a que, ésta es un factor clave en la decisión de la elección del cliente.

8. Líneas futuras de investigación: importancia del estudio en la actualidad

En este estudio nos hemos centrado en el uso de RM en empresas hoteleras y compañías aéreas, puesto que son las empresas que más tiempo llevan desarrollando este tipo de técnicas, pero sería interesante estudiar la viabilidad de la implementación del RM en otras empresas del sector servicios que ya han empezado a usarlo como las propias de alquiler de coches, cines, teatros, etc.

Debido a la desregularización prevista en 2020 del tráfico de pasajeros ferroviario, donde se presume que RENFE perderá el monopolio del transporte de pasajeros, resultaría interesante estudiar un modelo para hacer que sea competitiva y pueda adaptarse a las nuevas exigencias del mercado, teniendo en cuenta aspectos de la competencia directa que pueda entrar en el mercado, así como empresas de otros sectores que puedan influir en la decisión de los clientes, como plataformas *Blablacar, Uber, Amovens*, etcétera, que permiten compartir coche en trayectos cortos o largos.

Otro aspecto que resulta interesante sería ver el efecto que tendría aplicar estas técnicas en bienes de consumo del sector secundario. Resulta difícil imaginar un mercado donde el precio de los bienes materiales fluctuase de esa forma, pero el efecto que tendría en los ingresos a priori sería superior. De esta forma, se evitaría centralizar el grueso de la economía española en el sector servicios y permitiría al sector secundario coger impulso. Los costes asociados al uso de estas técnicas no están claramente determinados y considero que son objeto de estudio para determinar cuantitativamente como afectan al ingreso total. Esto es importante para poder obtener el beneficio real, pudiendo descontar a los ingresos los gastos asociados correspondientes.

Además, debido a las obvias limitaciones presentes en este trabajo, sería una excelente idea continuar con este estudio con datos reales para poder determinar el verdadero efecto de las técnicas de Revenue Management sobre los ingresos, así como los gastos asociados. De este modo, sería posible obtener un porcentaje exacto de los valores numéricos obtenidos durante el ejercicio.

9. Conclusiones

Desde un punto de vista objetivo el RM permite obtener mayores ingresos y contribuye al éxito de un negocio. Resulta indispensable el uso de estas técnicas en el marco económico actual del sector servicios, siendo de gran importancia, que el hecho de no llevarlas a cabo supone un estancamiento de los ingresos y a largo plazo una pérdida de atractivo para los clientes con respecto a empresas de la competencia que si realizan técnicas de RM.

Desde un punto de vista más subjetivo y personal, considero que estas técnicas contribuyen a un desarrollo y crecimiento del sector turístico. Este desarrollo conlleva una mayor competencia entre las empresas del sector. El aumento de la competencia entre las empresas se presenta aparentemente como un beneficio para el consumidor, puesto que las empresas se ven obligadas a competir entre sí para tratar de mejorar su oferta. En muchas ocasiones, las medidas que toman las empresas para ser más competitivas es recortar en aquellos elementos más prescindibles, como por ejemplo, en los trabajadores. Lejos de la creencia tradicional de que los trabajadores son elementos imprescindibles dentro de una empresa, considero que en el mercado actual, pueden ser repuestos con suma facilidad debido a la fuerte demanda de empleo que existe en nuestro país. Esto conlleva un aumento de la precariedad laboral y, tratándose de un sector que aglutina más del 70% de los trabajadores en activo en la actualidad, representa un problema a tratar a medio plazo para evitar consecuencias mayores en las economías domésticas de las familias españolas.

En los últimos años en España, se ha producido un aumento en la afluencia de turistas de clase media-baja (turismo *low-cost*), que ha destronado al turista tradicional. Esto implica que el nivel de gasto medio de estancia por día se ha visto reducido. En este caso, la fuerte competencia que obliga a ofrecer servicios más económicos está atrayendo a un sector de la población que no maximiza el beneficio con los recursos ofrecidos. Convertirnos en un destino para el turismo *low-cost* europeo está provocando consecuencia como problemas de comportamientos incívicos por parte de ciertos turistas, movimientos contra el turismo considerado como *turismofobia[[2]](#footnote-4)*, etc.

Para finalizar, considero que realizar aquellas técnicas que permitan maximizar el beneficio de una empresa es ideal, siempre y cuando, se realice con las limitaciones necesarias para evitar las repercusiones sociales y económicas que pueden derivarse de ellas, poniendo como ejemplo, los factores de calidad y cantidad.

10. Bibliografía

Aguilera, J. L. (2012). *Gestión de la reputación online* (Vol. 7). Editorial UOC.

Amat Salas, O., & Soldevilla, P. (2000). Contabilidad y gestión de costes. *Gestión*, *1999*.

Belobaba, P. P. (1987). Survey Paper—Airline yield management an overview of seat inventory control. *Transportation science*, *21*(2), 63-73.

Borden, N. H. (1964). The concept of the marketing mix. *Journal of advertising research*, *4*(2), 2-7.

Cañizares, M.J. y Vázquez, N. (28 de marzo de 2017). 2020, el año del ‘big bang’ ferroviario español. Crónica Global. Recuperado de <https://cronicaglobal.elespanol.com/business/big-bang-ferroviario-espanol_70468_102.html>

Carretero, D. (2016). Channel Manager [Mensaje en un blog]. Neobookings. Recuperado de <https://www.neobookings.com/blog/channel-manager-que-es-y-para-que-sirve/>

Chapon, P., Chesney, M., Solana Perez, P., & Ruiz Lopez, F. (2010). Fijación de Precios y Optimización de Ingresos: Aplicación al Sector Hotelero.

Choi, S., & Kimes, S. E. (2002). Electronic distribution channels' effect on hotel revenue management. *The Cornell hotel and restaurant administration quarterly*, *43*(3), 23-31.

Daudel, S., & Vialle, G. (1989). *Le Yield management: la face encore cachée du marketing des services*. Paris: InterEditions.

Delgado, P. (2015). Como calcular el coste real de cada canal de venta. [Mensaje en un blog]. TecnoHotel. Recuperado de [https://www.tecnohotelnews.com/2015/03/como-calcular-el-coste-real-de-cada-canal-de-venta/#](https://www.tecnohotelnews.com/2015/03/como-calcular-el-coste-real-de-cada-canal-de-venta/)

De Quirós, L. (3 de septiembre de 2017). Turismofobia. El Mundo. Recuperado de <http://www.elmundo.es/economia/2017/09/03/59a93e0746163f52768b4608.html>

De Vitta, A. (2017). Canales de distribución hotelera. [Mensaje en un blog]. Les Hoteliers. Recuperado de <http://www.leshoteliers.com/canales-de-distribucion-hotelera/>

Diana-Jens, P. (2014, 15 julio). Introduccion al Revenue Management para hotels [archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=rLU8rn0c73s>

Ezquer Matallana, F., & Castellano Delgado, J. M. (2010). Big to small: Las estrategias de las grandes corporaciones al alcance de la mediana empresa.

González Fernández, A. M., & Alonso, S. MA (1994):“Expectativas de la utilización del Yield Management en las empresas turísticas”. *Estudios Turísticos*, *123*, 47-70.

# González, I. (2012). La importancia del valor añadido y de la calidad en el sector hotelero y restauración [Mensaje en un blog]. Nacho González Miró. Recuperado de <https://nachogonzalezmiro.wordpress.com/blog/marketing/turismo-y-comercio/la-importancia-del-valor-anadido-y-de-la-calidad-en-el-sector-hotelero-y-restauracion/>

Guadix Martín, J. (2004). Gestión de Empresas de Servicios con Yield Management. Aplicación al sector hotelero (Tesis doctoral).

Hereter, G. (2016). *Revenue management para hoteles*.

Kimes, Sheryl E., (1989) “Yield Management: A tool for capacity-constrained service firms”, Journal of Operations Management, 8, (pp. 248-363.)

Kimes, S. E. (2000). A strategic approach to yield management. *Yield management*, *11*, 1.

Kimes, S. E. (2003). Revenue management: A retrospective. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, *44*(5-6), 131-138.

Littlewood, K. (2005). Special issue papers: Forecasting and control of passenger bookings. *Journal of Revenue and Pricing Management*, *4*(2), 111-123.

Lewis, M., & Slack, N. (Eds.). (2003). *Operations management: critical perspectives on business and management* (Vol. 1). Taylor & Francis US.

# Mapa de asientos Ryanair Boeing B737 800. Plano del avión. SeatMaestro. Recuperado de <https://www.seatmaestro.es/airplanes-seat-maps/ryanair-boeing-b737-800/>

Markland, R. E., Vickery, S. K., & Davis, R. A. (1998). *Operations management: Concepts in manufacturing and services*. South-Western Pub.

Pérez Pérez, S. (2007). *Utilización del Yield Management en Hoteles Cuatro y Cinco Estrellas de la Ciudad de Puebla* (tesis doctoral). Departamento de Turismo, Escuela de Negocios y Economía, Universidad de las Américas Puebla.

Pliego, F. J. M., & Secades, M. G. (2004). *Introducción a la estadística económica y empresarial:(teoría y práctica)*. Thomson.

Reyes, E. (2005). *Contabilidad de costos/Cost Accounting* (Vol. 2). Editorial Limusa.

Roura, J. R. C. (1999). *El sector servicios y el empleo en España: evolución reciente y perspectivas de futuro*. Fundación BBV.

Stuart-Hill, T. Revenue Management: An Overview on Past, Present and Future. Hotel Business Review. Recuperado de: <http://hotelexecutive.com/business_review/3194/revenue-management-an-overview-on-past-present-and-future>

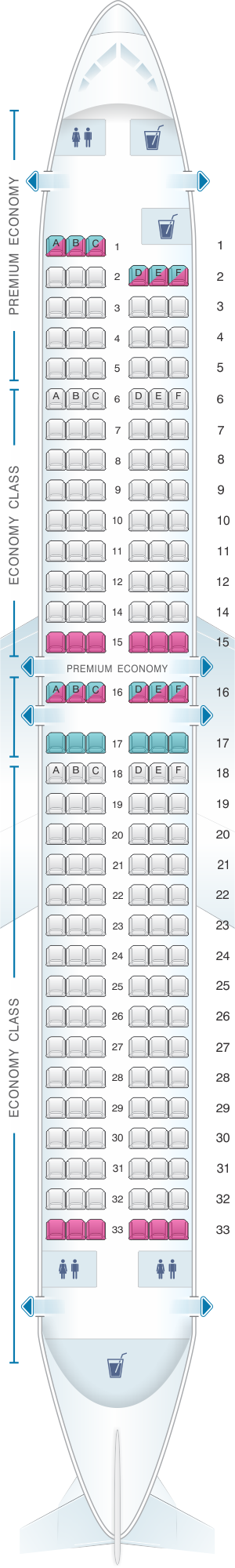
Talluri, K. T., & Van Ryzin, G. J. (2006). *The theory and practice of revenue management* (Vol. 68). Springer Science & Business Media.

# Zulaica, F. (2016). El competitive set de tu hotel (tus competidores directos). [Mensaje en un blog]. 360 Hotel Management. Recuperado de <http://360hotelmanagement.es/set-competitivo-hotel-competitive-set/>

11. Anexos

**Anexo I**

|  |  |
| --- | --- |
| **Class** | **Seat** |
| Premium Economy | 39 |
| Economy Class | 150 |



**Anexo 2**

Datos referentes a la primera semana de marzo de baja ocupación













**Anexo 3**

Datos referentes a la primera semana de marzo de baja ocupación a fin de incentivar la demanda

****



1. Ver plano en el anexo I. [↑](#footnote-ref-1)
2. Término frecuentemente usado por los medios de comunicación por el cual se conoce a aquellos actos violentos y de protesta que se llevan a cabo contra turistas como forma de desapruebo a la ocupación masiva de los centros urbanos de las grandes ciudades españolas (de Quirós, L. 2017) [↑](#footnote-ref-4)