



## CAPÍTULO II

### Revisión de la Literatura

#### *2.1 Breve Historia del Yield del Management*

Los inicios del YM se remontan a 1996, cuando American Airlines implementó un sistema de reservaciones computarizado (SABRE), el cual tenía la capacidad de controlar el inventario de reservas. Pero la permanencia del YM se hizo presente en 1978 con la liberalización de precios en la industria de las aerolíneas, lo cual trajo innovaciones en dicha industria y en su manejo; además de que la tecnología jugó un papel importantísimo ya que los sistemas se fueron desarrollando mejor y conforme a las necesidades que la industria iba requiriendo. Cuando American Airlines comenzó a utilizar un software de YM, ahorró 1.4 billones sobre un periodo de tres años; es por eso que hoy en día la tecnología en conjunto con los sistemas de Yield Management han sido un factor crucial para el éxito de aerolíneas, hoteles, arrendadoras de autos entre otras industrias. (Wen-Chyuan, Jason, Xiaojing, 2007).



Fue hasta 1990 cuando se introdujo el YM a la industria hotelera y a otras industrias como la arrendadora de autos, comenzando así a utilizar softwares para establecer tarifas. Así mismo, dichos hoteles recibieron ayudada de los GDS (Global Distribution Systems) apoyándose en el e-commerce para colocar habitaciones. Estos softwares no sólo los ayudaban a vender habitaciones, sino también a hacer un historial y bases de datos para medir la futura demanda y realizar pronósticos, analizar a la competencia y calcular el mejor precio para cada cliente, de acuerdo a la temporada, entre otros factores. (Jonson, 2006).

## *2.2 Yield Management*

Los hoteles, al igual que otras empresas de servicios enfrentan el problema de capacidad fija, por lo que si quieren vender sus habitaciones a la tarifa más alta se encontrarán con el problema de que no podrán cubrir todas la plazas, y si por el contrario abaratan sus habitaciones, perderán ingresos que podrían haber obtenido de aquellos clientes dispuestos a pagar las tarifas más elevadas por la prestación de un buen servicio Kimes (1989) citado por González (2004, 49). De este modo, diversas investigaciones se han visto en el arduo trabajo de darle solución al lo planteado anteriormente, dando lugar al desarrollo de las técnicas del Yield Management que surgen con la industria aeronáutica, vendiendo el asiento de avión al cliente correcto, a la tarifa apropiada, en el momento adecuado, y permitiendo así una maximización de ingresos en esta industria (Kimes, 1994). Aunque existen diferencias entre la industria de la aerolíneas y la hotelera, también existen características que permiten poner en practica algunas técnicas tanto en una como en la otra



industria (Relihan, 1989). El Yield Management fue introducido en la industria hotelera a pesar de que tanto el conocimiento como aceptación no es comparable con la aeronáutica (Lieberman, 1993).

Estos, aproximadamente, 40 años de supervivencia y éxito en los sectores que lo vieron nacer como aerolíneas y hotelería, deberían confirmar la condición de perdurabilidad que el enfoque Yield Management ha sabido ganarse dentro del conjunto competitivo de industrias hoy en día. La aplicación del Yield Management en el contexto de una estrategia de liderazgo de costos implica que la empresa tenga que hacer un esfuerzo particularmente importante en la reducción de costos fijos (Porter, 1992).

Para Kimes (2000, 14), se necesitan cumplir con cinco requisitos para poder poner en práctica las técnicas del YM:

1. Capacidad limitada
2. Segmentación del mercado
3. Incertidumbre en la demanda
4. Inventario perecedero
5. Costes fijos elevados.

Galleo y Phillips (2004) introducen el concepto de productos flexibles para el Yield Management. Ellos lo definen como un “menú” de dos o más alternativas, donde los productos pueden ser tangibles o intangibles como en el caso de los servicios. Algunos expertos han aplicado modelos de Yield Management en una gran cantidad de industrias que manejan productos flexibles, con resultados exitosos.



Las Aerolíneas, hoteles y arrendadoras de autos representan las tres principales industrias de aplicación del Yield Management; ya que estas industrias comparten algunas características similares. Todos sus productos son perecederos, la demanda es muy incierta, tienen una capacidad limitada y segmentan su demanda.

Gracias al éxito de estas empresas, una amplia gama de industrias del mismo rango como restaurantes, casinos, Internet han empezado a utilizar el Yield Management, teniendo algunas de estas industrias mucho éxito. De hecho todos los proveedores de servicios pueden tomar ventaja de la teoría del Yield Management. Como dijo Berman (2005), el Yield Management es un mecanismo efectivo para destinar un servicio con capacidad fija y con una amplia gama de descuentos.

De acuerdo con Machiona (2005, 13), estas son algunas industrias en las que se puede aplicar Yield Management; entre otras:

- Aerolíneas.
- Hotelería
- Operadores mayoristas de turismo.
- Restauración.
- Transporte urbano y suburbano.
- Transporte ferroviario de pasajeros a larga distancia.
- Distribución y generación de electricidad.
- Uso de infraestructura para el transporte de carga.
- Servicios telefónicos
- Uso de caminos y calles públicas.



- Ocupación de camas hospitalarias.
- Utilización de quirófanos.
- Industrias con capacidad de producción inflexible y demanda fluctuante.

El análisis estratégico del YM según Michael Porter (1992, 45), plantea la existencia de tres tipos de estrategias genéricas:

1. Liderazgo de costos: enfatiza el término de costos de la inequación de valor, con el objetivo de generar una utilidad unitaria mayor, dado un precio de mercado; o alternativamente poder ofrecer el producto o servicio a precios más bajos y así generar utilidades mayores a través de un mayor volumen de ventas.
2. Diferenciación: trabaja sobre el término de valor de la inequación de valor, con el objetivo de generar un gap mayor en la percepción de valor de producto (diferencia entre valor percibido y precio cobrado, generalmente con ciertas consecuencias en el término de costos de la inequación) y así generar utilidades mayores a través de un mayor volumen de ventas; o alternativamente permitirle al oferente cobrar un precio unitario mayor a partir de un aumento de la percepción de valor por parte del cliente.
3. Segmentación: consiste en la focalización de la estrategia de la empresa en un segmento de mercado, pudiendo elegir tanto un liderazgo de costos como la diferenciación en el segmento; debe tenerse en cuenta, por lo tanto, que las observaciones hechas para los dos tipos de estrategia precedentes se aplican en este caso y deben ser válidas para un grupo de clientes solamente.



Para McMahon y Palmer (1999), la efectividad de un sistema de YM depende de técnicas y principios enfocados al mercado meta; mostrando así una relación entre el marketing y el YM:

- Identificación del cliente base usando un detallado proceso de segmentación. La segmentación es definida por Cross como uno de los pasos esenciales para el YM. Es así como se inicia la evaluación para encontrar el cliente correcto, para el precio optimo
- Desarrollo de una conciencia entre los encargados, de cambiar las expectativas de los clientes.
- Estimar la elasticidad del precio y de la demanda por segmento de mercado.
- Responsabilizar los encargados a luchar contra las condiciones tan variables del mercado
- Precisar análisis de la demanda histórica en combinación con la fiabilidad del método del forecasting.

### ***2.3 Yield Management en la Hotelería***

Cuando nos encontramos en el sector hotelero, las técnicas del YM se pueden comprender más fácilmente, si ponemos al Yield como al abundante número de plazas o clientes en existencia. Los hoteles, por lo regular, ofrecen diferentes servicios como lo son el Estándar, Suite o Preferencial, entre otros. Obviamente, se prefiere abarrotar las habitaciones con clientes de primera, pero volviendo a la realidad, esto difícilmente ocurre por lo que llenan

sus plazas con diferentes servicios, hasta llegar a un punto de equilibrio apuntando al máximo rendimiento de los ingresos. Debido a que el inventario está conformado por unidades perecederas, cada noche desperdiciada es un coste de oportunidad. Es por eso que los hoteles se ven obligados al manejo de precios para asegurar su venta dejando un margen de habitaciones libres para aquellas personas que están dispuestas a pagar la más alta tarifa (Guadix, 2003).

Su propósito original era el aumento en la ocupación de las habitaciones durante todo el año. Se establecieron tarifas diferenciales de las cuales quienes hacían su reservación con mucho tiempo de anticipación se veían beneficiados por las baja tarifas; mientras que aquellos clientes que hacían su reservación con pocos días de anticipación o hasta el mismo día se topaban con tarifas muy altas (Machiona, 2005).

Según Machiona (2005, 17), existen tres aspectos importantes para la fijación de precios:

1. Se definían precios muy altos en función de que hubiera en la ciudad algún evento empresario, cultural o deportivo de mucha importancia que generara una gran afluencia de turistas.
2. En caso contrario, se ponían precios bajos para atraer demanda adicional que permitiera completar la ocupación del hotel.
3. Pero también se fijaban precios verdaderamente bajos para habitaciones que pudieran ser ocupadas muy tarde, generalmente después del horario de la cena (*night tariffs*), bajo la hipótesis de que a esa altura incluso por debajo del costo fijo, resultaría conveniente capturar un cliente adicional.



El éxito del YM en la hotelería va de la mano con el desarrollo tecnológico. Para poder comprender el verdadero significado del YM tanto en las aerolíneas como en la hotelería, tenemos que agradecer la aparición de los GDS (Global Distribution Systems), tales como Sabre, Apollo, entre otros. Los GDS hicieron posible el despliegue de los productos de dichas industrias hacia una extensa red de agencias de viajes. De este modo los GDS formaron parte del e-commerce (AMADEUS, 2007).

Archer (2006) opina que la mitad del trabajo del YM está hecho por la tecnología. Enfatiza que los encargados del YM deben contar con las mejores herramientas tecnológicas, ya que al recurrir a un estable sistema de manejo de YM, éste logra optimizar las tarifas basándose en precisos análisis de datos del hotel. La última decisión es tomada por el gestor de ingresos, pero ésta es tomada con base a los reportes que otorga el sistema y por tanto el autor concluye con que ambos se complementan.

### ***2.3.1 Cinco Pasos para el éxito del YM en un hotel***

A continuación se muestran los 5 pasos para el éxito del YM en un hotel, de acuerdo con Nelly Blake y Bonnie Buckhiester (2005):

- *Crear un grupo de Revenue Magement:* ya que el Revenue Management es una disciplina. Se deben delegar responsabilidades en las cabecillas de diversas áreas relacionadas con la toma de dediciones del manejo de tarifas, utilizando como herramientas reportes de información para poder realizar un check-list diario.



- *Conocer el hotel y la competencia:* Saber perfectamente qué clase de hotel se está operando, para de esta manera poder valorar si se está cumpliendo con las expectativas de los clientes. Se debe conocer qué es lo que nuestra competencia ofrece a diferencia del hotel en cuestión. Se deben hacer comparaciones de competitividad contra el RevPar y contra los porcentajes de ocupación para así conocer con quién se comparte el mercado.
- *Fijar precios estratégicamente:* Si se conoce el propio hotel y el manejo de tarifas de la competencia, se puede tomar ventaja y establecer las tarifas de una manera estratégica.
- *Determinación de clientes redituables:* Se debe evaluar si las reservas del hotel están siendo efectuadas por el principal segmento al que se dirige y a las tarifas más altas, frente a los que no pertenecen al mercado principal.
- *Pronosticar la demanda y no solamente la ocupación:* Si se pronostica la demanda, se puede tomar control sobre la elección de tarifas.

### ***2.3.2 El RevPar como índice de medición para el YM***

Según la SECTUR (2004) menciona que el RevPar (revenue per available room) es el indicador de mayor trascendencia en los comparativos de la industria del alojamiento, puesto que resume a la oferta, la demanda y el precio.



De acuerdo con la SECTUR (2005) concuerda con que:

La ocupación hotelera se mide a través del cociente del número de cuartos ocupados entre el número de cuartos disponibles, con lo cual, se obtiene la proporción de cuartos (oferta) que es ocupada por turistas (demanda). Como cualquier proporción, su rango se encuentra entre cero y uno, de manera que si la ocupación hotelera es cero significa que ninguno de los cuartos disponibles fue ocupado en el periodo de referencia, mientras que si la ocupación hotelera es uno entonces todos los cuartos disponibles estuvieron ocupados en el periodo de referencia.

Para fines prácticos y de mejor entendimiento para un auditorio más amplio, muchas veces esta proporción se presenta en términos de porcentaje, es decir, se multiplica por 100. De esta manera, si el porcentaje de ocupación hotelera es del 50 por ciento, lo que indica es que la mitad de los cuartos disponibles estuvieron ocupados en el periodo.

El periodo de referencia puede ser un día, una semana, un mes, un año o cualquier otro lapso que se encuentre definido. Supongamos que es un día y el hotel tiene 10 cuartos, de los cuales se ocuparon 7, pues la ocupación de ese día en ese hotel es de 0.7 o del 70 por ciento. Si el periodo de tiempo se va ampliando, a una semana por ejemplo, entonces los cuartos disponibles para ese hotel en la semana son 10 cuartos por 7 días, es decir, 70 cuartos. Basta de ocupación hotelera, pues ya se ha



dicho suficiente y sólo hay que mencionar que para el cálculo del RevPAR se utiliza la ocupación hotelera como proporción, es decir, la que va de cero a uno. Por su parte, la tarifa diaria promedio es justamente eso, la media de las tarifas por noche cobradas por un hotel. Si el hotel tiene 10 cuartos y la tarifa en cinco de ellos es de \$100 dólares y en cinco de \$50 dólares, la tarifa promedio es de \$75 dólares. Bajo este mismo método se puede obtener la tarifa promedio para hoteles de categoría similar o de un destino en específico, como se verá más adelante.

El RevPar es un indicador que se ha popularizado en los últimos años en México. Éste es un indicador de competitividad, el cual resume información tanto de la oferta como de la demanda de la industria hotelera, además de proporcionar también información sobre las tarifas y es por eso que los analistas de YM hacen uso de este indicador para medir su eficiencia. (SECTUR, 2006).

Para Barra Albert (2007), dice que:

Los operadores hoteleros y los operadores de activos, conjuntamente con los analistas, aplican el Análisis del Punto de equilibrio para calcular las potenciales ganancias de un hotel incluso antes de decidir un posicionamiento estratégico para el hotel.



En un mercado hotelero cada vez más competitivo junto a los propietarios de hoteles que son cada vez más exigentes, este método, usado por si solo, puede provocar un conflicto de intereses entre el Gestor de Activos, el Operador y el Inversor, debido a que ignora las necesidades que un accionista tiene en ese activo.

El punto de equilibrio de explotación se define como el umbral donde los costos totales (fijos y variables) de la explotación equivalen a los ingresos.

Los gastos de un hotel tienen dos componentes, uno fijo y otro que varía en función de los niveles de ocupación o uso de las instalaciones. El componente fijo normalmente varía a la par de la inflación, mientras que el componente variable se ajusta según la proporción entre las tasas de ocupación y uso de las instalaciones que generan unos ingresos o gastos conocidos. La identificación de la estructura de costes de un hotel es más sencilla en la teoría que en la práctica y requiere un completo análisis estadístico o un análisis comparativo de rendimiento. A continuación tratamos, brevemente, cada tipo de gasto para un hotel.

- Los siguientes se consideran gastos fijos: administración y gastos generales (aunque una pequeña parte sí es variable), comercialización, impuestos inmobiliarios y seguros;



- Los siguientes se consideran gastos variables: gastos por habitación, gastos directos de la comida y bebida, créditos incobrables, honorarios de gestión y reservas para reposiciones (¡gasto fijo pero sin determinar!)
- Los siguientes se consideran gastos semi-fijos ya que incluyen una parte fija y una variable: costos energéticos, nóminas y gastos de explotación y mantenimiento.

Operacionalmente existen dos parámetros para seguir de cerca los umbrales de inversión: RevPAR y GOPPAR.

**ID.RevPAR**, o ‘Investment Driven RevPAR’ (el RevPAR desde la inversión), es el umbral de RevPAR que requiere un hotel para hacer frente a los gastos de explotación e intereses financieros consiguiendo asimismo la rentabilidad de los inversores. En otras palabras, es el RevPAR mínimo que debería obtener el hotel para satisfacer los requisitos de la explotación, financiación e inversión.

De forma similar, el **ID.GOPPAR** (Investment Driven GOPPAR), o el GOPPAR desde la inversión es el umbral de GOPPAR que requiere un hotel para hacer frente a los gastos de explotación e intereses financieros consiguiendo asimismo la rentabilidad de los inversores. En otras



palabras, es el GOPPAR mínimo que debería obtener el hotel para satisfacer los requisitos de la explotación, financiación e inversión.

El punto de equilibrio de la inversión se traduce al ID.RevPAR aplicando la siguiente formula:

**ID.RevPAR** = (Ingresos de la inversión x ingresos por habitación como porcentaje de ingresos totales) / (nº de habitaciones disponibles por día x 365)

ID.GOPPAR se calcula aplicando la siguiente formula:

**ID.GOPPAR** = (Impuestos Inmobiliarios + seguros + honorarios + otros gastos fijos + amortización de intereses + patrimonio requerido) / (Nº de habitaciones disponibles por día x 365)

#### ***2.4 Yield Management Systems (YMS)***

La mayoría de los sistemas de YM se enfocan en tener un precio y categoría adecuada para que de esta manera los ingresos de un hotel se maximicen (Escoffier, 1997). YMS examinan las estructuras de precios de los mercados y conforme a ésta se determina una estrategia de posicionamiento para un hotel en particular, basado en la demanda, competencia y costo. Shaw (1992) argumenta que el link para el éxito de un YMS es la perspectiva del cliente, ya que él es el elemento que debería ser el punto principal para la

toma de decisiones de estrategias y fijación de precios. Otro punto que toca Shaw es que el sistema de YM se debería enfocar más al lado humanístico.

La interacción con el lado humanista va a determinar el precio final de la habitación. Lo que el YMS provee es sólo el componente técnico, aportando la estructura de precios y procedimientos para las personas de reservas que deben seguir. Jones y Hamilton (1992) afirman que en una investigación realizada a diversos gerentes de hoteles que la parte más difícil de implementar un YMS son los empleados.

La adecuada colocación de los huéspedes dentro de las tarifas apropiadas es la llave del éxito de un YMS (Donaghy, McMahon, Mc Dowell, 1995). La integridad de la tarifa de un YMS puede ser medida de diversas formas. Por ejemplo, un hotel puede examinar si sus propias tarifas y descuentos se están aplicando en sus huéspedes, analizar las reservas, verificar cada uno de los descuentos que se les aplicaron a sus huéspedes y verificar las tarifas negadas de posibles huéspedes (Jones, Hamilton, 1992).

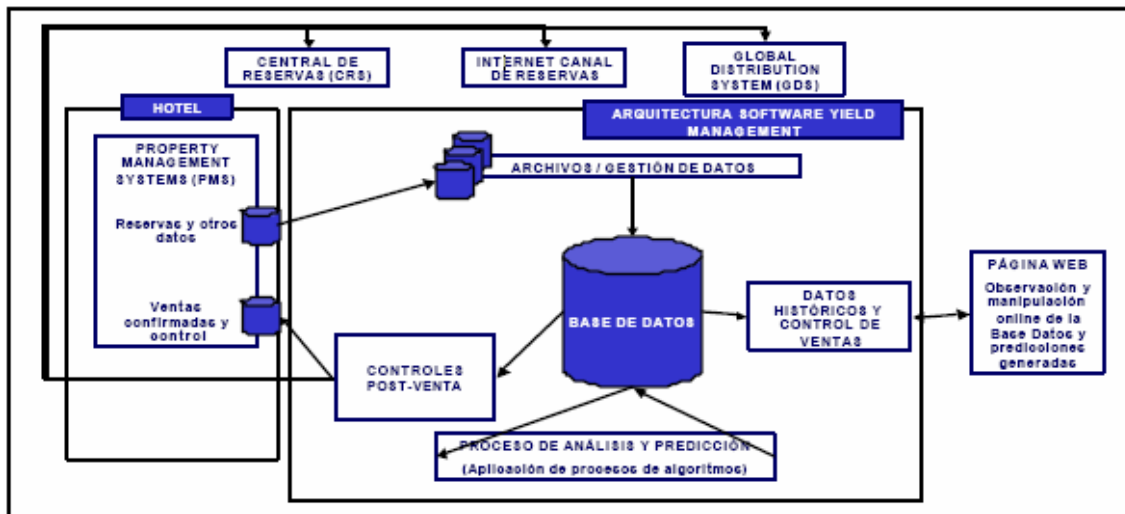
Jonson (2006, 47) cita a Simpson Hilton (2006) quien asegura que las cadenas hoteleras están siendo motivadas hacia la utilización de softwares de YM. Asimismo, es optimista al pensar en el crecimiento de la tendencia del uso de base de datos por Internet como lo son los portales de Travelocity y Expedia; cree que los pequeños hoteles se verán obligados a introducirse a esta nueva cultura de optimización de ingresos. La industria continúa creciendo y necesita herramientas para hacerlo.

Jonson (2006, 45) citando a Bryan Hilton (2006) menciona que el YM es una herramienta indispensable para la industria de la hospitalidad, ya que considera muchísimos datos y factores para ser analizados de manera más eficiente que lo que un

humano podría realizar, ya que el software está trabajando las 24 horas del día durante todo el año y en constante monitoreo de la competencia y sus movimientos.

El Yield Management puede hacerse funcionar con algo tan sencillo como lo es EXCEL, pero este solo aplica para hoteles pequeños. En la actualidad, el desarrollo de nuevas tecnologías y canales de distribución electrónicos ha permitido la creación de softwares especializados en el YM, por ejemplo Opera de la empresa MICROS-FIDELIO y Optims RMS de la empresa OPTIMS.

En el siguiente gráfico se muestran los elementos básicos que un programa de YM, debe tener:



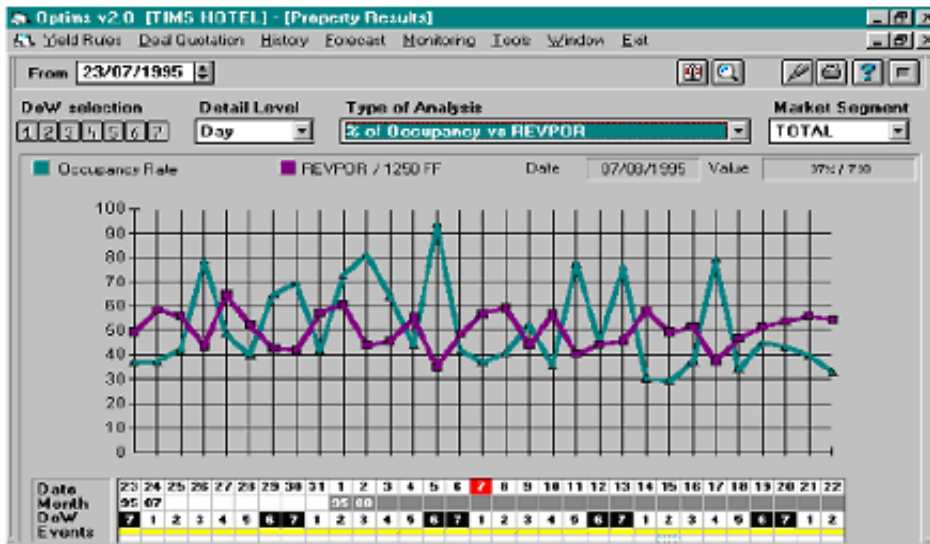
**Figura 1** Ejemplo de la arquitectura técnica de un software de YM

**Fuente:** Easy (EZ) Revenue Management Solutions

En los siguientes gráficos se nos da un panorama de la información que un sistema de YM nos puede proporcionar, en este caso mostraremos ejemplos de dos YMS. Las primeras dos figuras son de OPTIMS y las otras dos siguientes de OPERA. El primero nos



da información sobre tasa de ocupación esperada y RevPar. El gráfico siguiente nos muestra los ingresos esperados por partida de gastos (alojamiento, alimentos y bebidas, teléfono, otros). Por parte de OPERA, nos muestra el primer gráfico los patrones de estancia así como las restricciones de la disponibilidad y tarifas; por ultimo, nos muestra un ejemplo de optimizador de grupos en donde determina si es o no redituable, además de sugerir tarifas para ese grupo en específico.



**Figura 2. Tasa ocupación esperada y RevPar**  
**Fuente: OPTIMS**

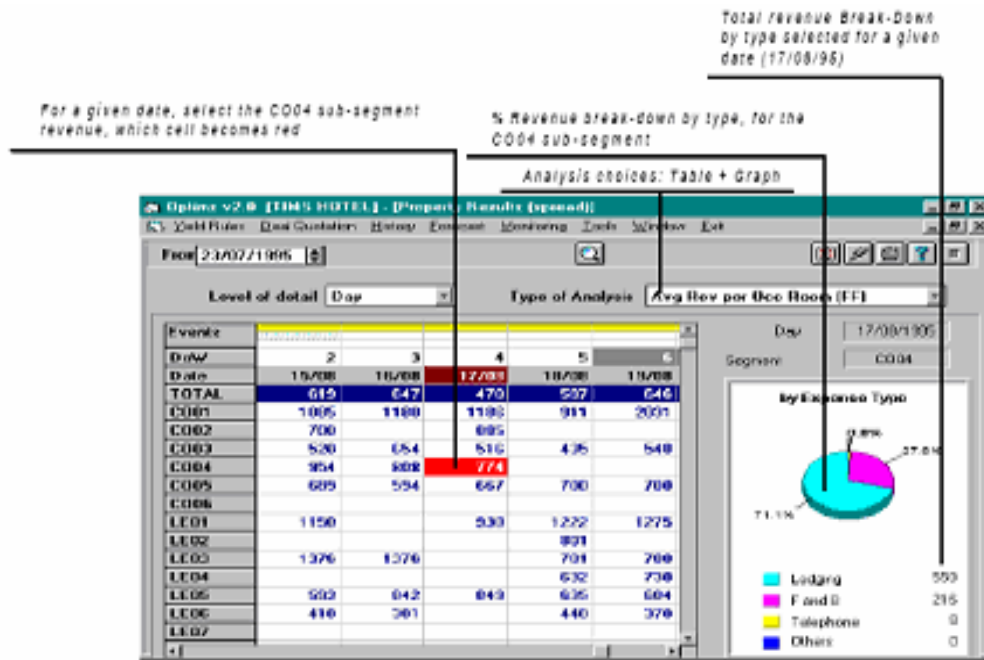


Figura 3. Ingresos esperados por partida de gastos

Fuente: OPTIMS

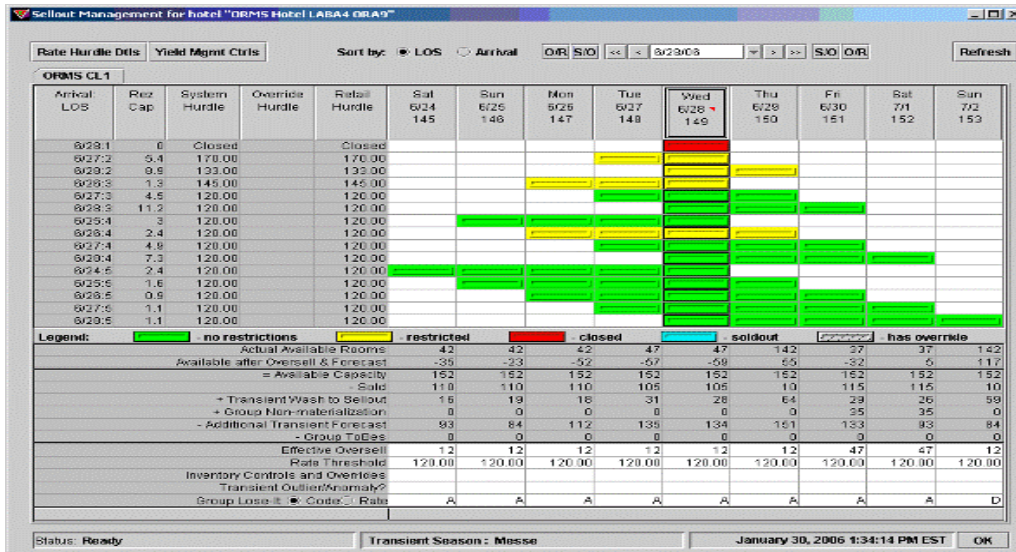


Figura 4 Patrones de estancia, restricciones de estancia y tarifas

Fuente: MICROS, OPERA



Result Status	Hotel	Sales Mgr	Arrival	Preferred?	Grp Rate	Grp Bk Pts	Rtl Rate	Rtl Bk Pts	Strategic Rate	Strategic Bk Pts	Bnqtg	Submitted	Completed
Expired	ORMS	Blake	Wed 3/8/2006	Yes	192.83	5,940	110.00	-5,243	147.88	0	30.00	1/27/2006 8:04 AM	1/27/2006 8:04 AM

<b>Name</b>	Kellogg McIlhenny Bros	<b>Hotel</b>	ORMS Test Hotel
<b>Abbreviation</b>	KMB	<b>Contact</b>	KMB
<b>Account</b>	OPUS 2 Rev Tech	<b>Market Segment</b>	Corp
<b>Sales Manager</b>	Bob Blake	<b>Status</b>	Definite
<b>Arrival</b>	3/8/2006	<b>Departure</b>	3/11/2006
<b>Room Nights</b>	135	<b>Incr Cost/RN</b>	60.00

	ADB	Contribution		Banqueting
A. Group Room Rate	192.83	17,933	Gross F&B	4,050.00
B. Group Adjusted Rate	189.00	17,415	F&B Commission	385.71
C. Group Lose-It	145.00	11,475	F&B Hurdle	0.00
D. Displaced Transients		0	Net F&B	3,471.43
E. Walk Penalty		0	F&B Cost	1,666.29
<b>Booking Pts (B - max(C,D) - E)</b>		<b>5,940</b>	<b>F&amp;B Contrib</b>	<b>1,805.14</b>

	Revenue		Costs
Local Guests	2	Rebate per Booking	0.00
F&B per Person	50.00	Rebate per Room Night	0.00
F&B per Booking	0.00	Complimentary Room Nights	2
Total F&B	4,050.00	Commission %	10.00
Net Other Revenue	450.00	Net Other Costs	250.00

**Figura 5 Optimizador de grupos: mide redituabilidad y da sugerencias de tarifas**  
**Fuente: MICROS, OPERA**

## *2.5 Elementos Problemáticos del YM*

### *2.5.1 Pricing*

El objetivo del pricing es responder a la pregunta de cómo determinar el precio para varios grupos de consumidores y cómo variar los precios al paso del tiempo para maximizar los ingresos o ganancias. Desiraju y Shugan (1999) hicieron una investigación de estrategias de precios para encontrar bajo qué condiciones el Yield management podría lograr un buen desarrollo de ganancias. En su investigación sugieren que el Yield Mangment puede ser mucho más rentable cuando existen diferentes segmentos de mercado de clientes que van a hacer uso del servicio en diferentes tiempos.

El rol del pricing en la satisfacción del cliente ha sido por largo tiempo ignorado (Voss, Parasuraman y Grewal, 1998); existe una desesperada necesidad de nuevas búsquedas en el avance del conocimiento de la satisfacción del cliente (Oh & Parks, 1997).



La mayoría de los servicios hospitalarios son producidos por humanos y, por consiguiente, dos estadios por la misma persona no son precisamente iguales. La variabilidad de la prestación del servicio crea incertidumbre de las expectativas del cliente, por lo que éste tiende a usar el precio como base del servicio que piensa recibir (Dodds, Monroe y Grewal, 1991; Rao y Monroe, 1989).

### ***2.5.2 Forecasting***

El Forecasting es una parte crítica del YM. La calidad de decisiones del YM, como el pricing, control de capacidad de un overbooking, dependen en la precisión del forecasting. Pölt (1998) estima que una reducción del 20% en el error del forecasting se puede traducir en un incremento del ingreso generado de un uno por ciento.

A pesar de la cantidad de métodos de forecasting, el juicio o punto de vista final del humano es indispensable en el pronóstico de la demanda.

La precisión del forecasting tiene un impacto directo en la realización del Yield Management. Varios investigadores han desarrollado diversos modelos para mejorar los pronósticos del forecasting. Además gracias a la aplicación de los Yield Management Systems, las compañías han podido almacenar una enorme cantidad de información. La importancia de la computación ha aumentado en los últimos años por lo que los pronósticos obtenidos son más precisos que nunca. Sin embargo, como Kaki (2000) observa, existen muchos retos para los expertos en Yield Management como alcanzar mejores niveles de precisión en el forecasting, la dinámica naturaleza del YM, las limitantes de los sistemas de



reservaciones, entre otros. Por otra parte nuevos modelos de negocios siguen surgiendo; mientras que los antiguos métodos que funcionaban antes eran buenos, puede ser que para un futuro éstos ya no sean factibles. Es por eso que los investigadores necesitan seguir desarrollando nuevos métodos de forecasting.

Los hoteles se apoyan para el forecast de la demanda por length of stay (LOS), pero las mejores cadenas hoteleras utilizan un programa basado en el lineamiento de modelos que requieren predicciones detalladas por día de llegada, LOS, para después basarse en su historial y así poder predecir el comportamiento de sus huéspedes. El LOS, en muchos casos, determina las tarifas a otorgar (Weatherford, 1995).

### ***2.5.3 Overbooking***

El overbooking se refiere al incremento del volumen total de ventas, vendiendo reservaciones por arriba del límite de compensación entre no-shows y cancelaciones. Esa política puede incrementar la capacidad de uso cuando las cancelaciones y no-shows son significantes.

El objetivo del control del overbooking es encontrar el nivel óptimo de overbooking para maximizar el ingreso esperado y minimizar el riesgo potencial por negar un servicio (Wen-Chyuan, 2007).

Entre los problemas más grandes para el Yield Management, el overbooking es el que tiene más historial pero también ha sido el que más éxito ha tenido. Un gran número de modelos de overbooking han sido propuestos, así como también modelos matemáticos han



sido formulados por investigadores para resolver diferentes tipos de problemas de overbooking en aerolíneas y hoteles. Por ejemplo, Toh y Decaí (2002) creó un modelo de overbooking considerado el nivel de servicio del cliente e inesperados stayovers y costos de walking displaced guest.

### ***2.5.3.1 Análisis de “Costos del Overbooking”***

Los costos que se analizan antes de generar un **Overbooking**, Di Muro (2005,3) los clasifica en dos grupos:

- **Costos Directos**, conocidos también como “costos por pérdida de oportunidad”, que representan el costo de la disponibilidad obligada por la falta de clientes (cuando la oferta excede a la demanda). Los mismos se calculan teniendo en cuenta los ingresos perdidos menos el costo de operación (costo de ventas correspondiente).
- **Costos de derivación**, representan los costos que debe asumir el hotel por la falta de habitaciones (cuando la demanda excede la oferta) y están integrados por una serie de costos asociados:
  - a. Costo del alojamiento contratado para sustituir el que no podemos brindar.
  - b. Costo del transporte (taxi, remise), surge de la obligación de conducir al huésped derivado al hotel contratado.



- c. Costos de invitaciones, up-grades, premios, etc., que se le otorgan al huésped que culmina la estadía en nuestro hotel.
- d. Penalizaciones impuestas por el estado o derivadas de contratos firmados.
- e. Costos de personal, que es requerido para estas circunstancias y además el entrenamiento correspondiente.
- f. Pérdida de imagen, asociado a la mala recomendación generada a través de los clientes insatisfechos; éste es el costo más difícil de calcular.

El cálculo de estos costos varía de acuerdo al tipo de hotel, categoría, número de habitaciones, ubicación, legislación vigente, etc.; además, algunos poseen una naturaleza subjetiva.

### ***2.6 Requisitos para su Aplicación***

De acuerdo con Di Muro (2005,5), al igual que las aerolíneas y las arrendadoras de automóviles, su aplicación está justificada por:

- Capacidad fija
- Capacidad perecedera
- Mercado segmentado
- Venta de capacidad por anticipado
- Demanda incierta
- Costos marginales de venta bajos y costos de adición de capacidad muy altos.

La tabla siguiente, nos muestra una comparación entre tres empresas de servicio de los requisitos para la aplicación del YM:

DATOS COMPARADOS	HOTEL	AEROLÍNEA	RENTADORA de AUTOS
Unidad de capacidad	Habitaciones	Asientos	Automóviles
Nº recursos (tipos, clases, categorías)	2 a 10 o +	2 a 3 (1º, Business, Turista, etc.)	5 a 20 o +
Tipo de capacidad	Fija	Fija	Variable
Mobilidad de la capacidad	Ninguna	Pequeña	Considerable
Nº tarifas posibles por unidad de capacidad	Algunas (2 a 4 o +)	Varias (3 a 7 o +)	Muchas (4 a 20 o +)
Duración de uso	Variable	Fija	Variable
Descuentos corporativos	Si	Ocasionalmente	Si
Administración de la capacidad	Central / Local	Central	Central / Regional / Local

Tabla 1 Comparaciones entre tres empresas de servicios  
Fuente: Di Muro, 2005

Las características mencionadas anteriormente forman parte de algunas industrias a las cuales se les aconseja la utilización del YM, pero siempre es preferible estudiar bien cada una de ellas para poder tener más dominio del éxito en cada industria en particular.

### **2.6.1 Capacidad fija**

Como ya se ha mencionado el YM está enfocado a empresas que presentan esta característica y es gracias a esta particular característica, el éxito financiero que se obtiene ya que se necesita de gran habilidad para gestionar el uso de la capacidad eficientemente (Guadix J, Larañeta J y Onieva L, 2003).





Cuando la demanda excede a la capacidad, los hoteles venden esa limitada capacidad a la mejor mezcla de clientes. Sin embargo, cuando la capacidad excede a la demanda, los hoteles introducen descuentos, tarifas promocionales, que de no ser así quedarían vacíos. Es por eso que no hay que sorprenderse que al mismo cliente en el mismo hotel le hayan sido otorgadas diferentes tarifas por el mismo servicio, dependiendo del día, LOS y con la anticipación de su reserva (Summee Choi y Anna S. Mattila, 2007).

### ***2.6.2 Mercado Segmentado:***

Para un buen manejo del YM, la empresa debe segmentar a sus clientes; por ejemplo, los que son más sensibles al precio en comparación a aquellos que no lo son, (Landany, 1996). El estudio de las características de los clientes así como la creación de una segmentación de mercado permite realizar previsiones más acertadas acerca del comportamiento de nuestra demanda, disminuyendo así la incertidumbre sobre la misma. Demandas aparentemente aleatorias han encontrado factores de causalidad de su comportamiento siempre y cuando hayan sido bien segmentadas (Chavez Miranda, Ruiz A, 2003).

El YM supone la aplicación de tarifas distintas a distintos grupos de clientes, por lo que para su aplicación efectiva, la empresa debe identificar a sus diferentes segmentos dentro de su clientela. Varios estudios han demostrado que los beneficios obtenidos con la aplicación del YM son superiores conforme se incrementa el número de segmentos de



mercados, pero es muy importante que éstos no perciban esta práctica como algo injusto (Kimes, 2002).

### ***2.6.3 Inventario Perecedero***

Esta característica es fundamental para diferenciar a las empresas de servicio ya que en éstas su inventario es de carácter perecedero. El carácter perecedero de los servicios se diferencia principalmente por la imposibilidad de almacenamiento y por su consumo simultáneo. Markland (1998) menciona que “los stocks, utilizados convenientemente, actúan como una presa que retiene las variaciones externas de la demanda y no permite que repercutan en el flujo equilibrado de la producción. En el caso de las empresas de servicios, al no poder hacer uso de ellos, cualquier fluctuación de la demanda se trasmite a todo el sistema de prestación de servicios” (p. 14). Por otro lado conocemos que la producción de los servicios se efectúa de forma simultánea, dejando fuera la conservación de éstos para su consumo posterior.

### ***2.6.4 Venta Anticipada***

La venta anticipada es una práctica muy común en este tipo de empresas, además de que actualmente el uso de sistemas de reservas es cada vez más usual dado que éstos permiten un control más eficaz. Aunque, es aquí donde surge un inconveniente debido a que la empresa debe poner en práctica su habilidad de gestionar de cuántos lugares disponer en



determinado momento y a qué precio ofertarlos. Es por eso que se necesita información interna de la empresa y un estudio de mercado al que se dirige (Kimes y Chase, 1998).

#### ***2.6.5 Fluctuación de la Demanda.***

Las empresas de servicio se ven inmersas en una variación de demanda, por lo que se aplica una técnica del YM para potencializar sus ingresos. Por ejemplo, en épocas de poca demanda bajan sus precios, mientras que por el contrario al aumentar la demanda que, por lo regular, son en temporadas altas o en eventos especiales de la región, aumentan sus precios. Guadix J, Larañeta J y Onieva L. (2003,7) señalan que “se deben ofertar distintos precios a los distintos clientes como respuesta a los cambios de la demanda”.

#### ***2.6.6 Coste Marginal de venta Bajos y de aumento capacidad altos.***

Guadix (2004,52) comenta que “el coste de vender una unidad adicional de inventario debe ser bajo, al mismo tiempo que el coste marginal de inversión del incremento debe ser alto”.

Una vez que el hotel alcanza un nivel de ventas que asegure el umbral de la rentabilidad, cualquier venta adicional supone un incremento en los costes de venta muy pequeños.

### 2.7 Aplicación en el sector servicios

Al fundamentar en las características descritas anteriormente, se encuentra que muchas de las actividades de servicios tienen similitud con las de la hotelera y aérea, por lo que se pueden aplicar los principios del YM.

En la tabla que se presenta continuación se aprecia la relación existente entre la duración de la actividad junto con el precio de algunas actividades de servicio:

		PRECIO	
		Fijo	Variable
DURACIÓN	Predecible	CUADRANTE 1 Cines Estadios Centros de convenciones	CUADRANTE 2 Hoteles Líneas aéreas Alquiler de coches Líneas de cruceros
	Impredecible	CUADRANTE 3 Restaurantes Proveedores de servicios de Internet	CUADRANTE 4 Hospitales

Tabla 2 Tipos de actividades de servicios según precio y duración  
Fuente: Kimes, 2000