

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Modelos econométricos de demanda aérea para la optimización de la inversión publicitaria.

Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial

Por:

Constanza Urzúa Farías

Profesora guía: Andrea Repetto Lisboa

Santiago de Chile - Abril 2008

Tesis con embargo temporal según petición del autor (disponible en julio de 2010)

Miembros de la Comisión: Sergio Mendoza Corominas y Manuel Reyes Jara

Resumen . .	4
Texto con restricción temporal . .	5

Resumen

Este estudio entrega información que sirve de apoyo y respaldo a las decisiones de inversión publicitaria de una aerolínea chilena a partir de una visión econométrica.

A través de la estimación de la demanda aérea para un mercado en particular, se obtiene la sensibilidad de los pasajeros con respecto a la tarifa de la línea aérea investigada y también de la competencia (elasticidad). Con estos datos es posible determinar cuáles son las semanas del año más convenientes para que la aerolínea invierta en publicidad de tarifas rebajadas.

La ecuación de demanda se encuentra inserta en un sistema de ecuaciones simultáneas donde los precios actúan como variables endógenas al igual que la cantidad de pasajeros. La inversión publicitaria es rezagada, por lo que se considera exógena. El método de estimación utilizado es mínimos cuadrados en dos etapas. Las variables instrumentales juegan un rol principal pues determinan la precisión de los coeficientes estimados de la ecuación de demanda. En este caso, corresponden a costos y factores de ocupación proyectados de los vuelos disponibles.

La diferencia de este estudio con respecto a anteriores, es que incluye la interacción de la competencia a través de sus precios y su inversión publicitaria. También considera la tarifa de mercado de un destino sustituto.

Con las estimaciones de las regresiones y el posterior cálculo de las elasticidades-precio se determina un factor de efectividad de la inversión publicitaria. Para el caso de la aerolínea en estudio, este factor corresponde a un 78%. La propuesta de mejora es llegar al 100% lo que implicaría hacer promociones en las semanas en que los clientes son más sensibles al precio. Con esto se lograrían dos cosas: primero, aumentar la eficacia de las promociones y segundo, optimizar la inversión publicitaria. Lo último se debe a que la aerolínea invierte en 80 de las 100 semanas en estudio y la propuesta implica invertir sólo en 40 de ellas. Así puede disminuir su inversión o distribuirla en las semanas propuestas.

Además, gracias a los resultados, la aerolínea conoce cuándo sus clientes son más sensibles al precio de la competencia y del destino sustituto, pudiendo elaborar estrategias de marketing en esos períodos para retenerlos.

Una limitación del modelo es que algunas variables incluidas presentan una alta correlación, lo que genera que no todos los efectos individuales de éstas sobre la demanda sean conocidos. En posteriores estudios, este punto debiese ser tratado, principalmente revisando los datos proporcionados por la aerolínea.

Finalmente, las aplicaciones generadas a partir de este estudio, pueden ser replicadas para cualquier mercado o aerolínea.

Texto con restricción temporal

Tesis con embargo temporal según petición del autor (disponible en julio de 2010)