

Estrategia de precios con clientes estratégicos

Tesis para optar al grado de Magíster en Gestión de Operaciones
Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial

Por:

Charles Mark Thraves Cortes-Monroy

Profesor Guía:

Jose Rafael Correa Haeussler

Santiago, Chile - Noviembre 2011

Autorizada por el autor, pero con restricción para ser
publicada a texto completo en Cybertesis hasta el 30/11/2016.

Miembros de la Comisión: Ricardo Montoya Moreira, Roberto Cominetti Cotti-Cometti y Gustavo Vulcano Sassi

Resumen . .	4
Tesis con restricción de acceso en línea, según petición de su autor . .	5

Resumen

Las empresas ofrecen sus bienes y servicios utilizando distintas políticas de precio, enfrentando una demanda con incertidumbre e incluso clientes que poseen un comportamiento estratégico. Esto último se refiere a que los clientes son capaces de posponer su consumo en vista de obtener un mayor excedente. En este contexto, la estrategia de anunciar un camino de precios a los clientes ha sido usada en numerosos casos. Sin embargo, el estudio en esta área es algo relativamente reciente.

El objetivo principal de este trabajo es estudiar y entender mejor el problema de políticas de precios que enfrenta un vendedor monopólico en la venta de bienes perecibles sobre una temporada determinada de venta en presencia de consumidores estratégicos.

Para ello, el modelo a estudiar consiste en un vendedor que dispone de múltiples ítems, cobrando un precio durante la temporada, y un precio final de liquidación. Los clientes llegan a la tienda según un proceso de Poisson, con una valoración estocástica por el bien, la cual incorpora un factor de descuento exponencial en el tiempo. A su llegada a la tienda, los clientes pueden decidir efectuar la compra inmediatamente, esperar a llevarse el ítem a precio descontado (donde todos tienen la misma probabilidad de adjudicarse la compra), o no comprar en ningún momento.

Las políticas de precio analizadas son de precio anunciado y precio contingente. En la primera, el vendedor anuncia desde el inicio ambos precios, mientras que en la segunda el precio de descuento es revelado al final de la temporada. Para cada política, los consumidores responden con una estrategia de compra que corresponde a una curva de umbral (threshold), tal que un cliente tendría la intención de comprar a su llegada si solo si su valoración está por sobre esta curva. Se demuestra la existencia del threshold en el caso de múltiples ítems, además de su unicidad en el caso de un único ítem, lo cual no se había mostrado anteriormente en la literatura.

Dada la complejidad del problema y la imposibilidad de obtener fórmulas cerradas, se resuelve numéricamente una serie de instancias para distintos parámetros del problema. Se observa que las dos políticas de precio entregan resultados muy similares respecto a las utilidades, no obstante anunciar los precios siempre domina a la política de precios contingentes cuando hay un solo ítem. Además, se verifica la ventaja de ambas políticas versus la de precio único, obteniendo diferencias de hasta un 33% en las utilidades. Por último se ilustra que las pérdidas en las utilidades producto de omitir el comportamiento estratégico pueden ser de hasta un 23%. Como trabajo futuro, está la generalización del modelo, ya sea con una curva de precios en el tiempo, o en donde los clientes saben a cada instante el inventario disponible en la tienda.

Tesis con restricción de acceso en línea, según petición de su autor

Autorizada por el autor, pero con restricción para ser publicada a texto completo en Cybertesis hasta el 30/11/2016.