

# Prediciendo el desempeño de nuevos productos en forma progresiva

¡Luz, cámara, acción! La industria de las películas se convierte en un modelo de mercadeo para pronosticar el desempeño de las ventas.

## Investigación de Pradeep K. Chintagunta

**"Sure things" fracasó estrepitosamente. Películas menores son un éxito. A pesar de los mejores esfuerzos y los grandes presupuestos de los estudios, el mercadeo sigue siendo una ciencia inexacta, y los grandes de la industria no siempre pueden predecir cómo se van a desempeñar sus productos en la taquilla. Una nueva investigación de un profesor de la escuela de negocios de la Universidad de Chicago puede ayudar a las borrosas bolas de cristal de sus departamentos de mercadeo.**

Uno de los grandes desafíos al predecir el desempeño de un nuevo producto en mercados globales es la sobre-abundancia de fuentes de información alternativas. Desafíos adicionales se presentan cuando los productos se lanzan en forma secuencial. La información esta disponible en distintos momentos y requiere que nuevos pronósticos sean generados en cada etapa.

Pradeep Chintagunta, profesor de mercadeo en la escuela de negocios de la Universidad de Chicago, y el profesor Ramya Neelamegham de la Universidad de Colorado en Boulder, examinaron estos temas en su documento, "Un modelo bayesiano para pronosticar el funcionamiento el desempeño de nuevos productos en mercados domésticos e internacionales".<sup>1</sup>

Usando la industria de las películas como marco de referencia, Chintagunta desarrolló una aproximación estadística que pronostica a qué películas les va ir bien en qué países, particularmente durante la primera semana del lanzamiento.

Según Chintagunta, "la industria de las películas es ideal para estudiar si la información en un mercado se puede utilizar para predecir el éxito en otros mercados".

Además, la metodología de Chintagunta se puede aplicar a casi cualquier industria que utilice estimaciones. En el mercado doméstico, el modelo podría predecir lanzamientos en diversos estados o regiones, quizás para pronosticar las ventas en video de una película usando datos del desempeño de las proyecciones. Internacionalmente, puede ser utilizado en cualquier categoría de productos en donde hay un lanzamiento secuencial. Ejemplos incluyen el lanzamiento secuencial de tarjetas de crédito por parte del Citibank en la región Asia-Pacífico y el lanzamiento del parche de nicotina primero en Irlanda y luego en los Estados Unidos.

## La fabricación de un modelo exitoso

---

<sup>1</sup> "A Bayesian Model to Forecast New Product Performance in Domestic and International Markets"

El modelo de Chintagunta trabaja de la siguiente forma. Las películas son primero lanzadas en los EE.UU. y en Canadá antes que en otros países. Consecuentemente, la información sobre el funcionamiento de una nueva película en estas regiones puede ser utilizada en la creación de pronósticos para los mercados internacionales. La información de los EE.UU. y Canadá se combina con el funcionamiento histórico de películas previamente lanzadas en esos mercados internacionales para llegar a un pronóstico para las nuevas películas en esos mercados.

Eligiendo 35 películas, Chintagunta analizó sus datos para los Estados Unidos, Australia, Brasil, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, México, los Países Bajos, España, Sudáfrica, Suecia, y el Reino Unido. Los últimos 13 países representan más del 80 por ciento de la taquilla de ultramar para las películas americanas. En la mayoría de los países, la audiencia en la primera semana casi duplicaba la audiencia semanal total media, así es que se centró en pronosticar el desempeño de la primera semana.

Chintagunta recopiló mucha de su información de los recibos de taquilla domésticos e internacionales divulgados en la revista Variety entre enero 1 de 1994 y mayo 26 de 1996. Además de las ventas, los datos incluían el número de pantallas que exhibían la película, el número de semanas de exhibición, el ranking, el número de primeras presentaciones, y el nombre del dueño extranjero de los derechos de la película y el distribuidor local. Para obtener información sobre cualidades tales como género, presencia o ausencia de estrellas importantes, revisiones críticas, e índices de audiencia de la Asociación de Películas de América (MPAA), se volcó al índice de Cinemania.

### **La creación de una película exitosa**

Los que toman las decisiones en la industria de las películas necesitan pronósticos en cinco etapas, así es que Chintagunta probó su modelo en cada una de ellas. Al evaluar por primera vez el mercado, la información se vincula a una base de datos histórica del desempeño de lanzamientos anteriores en mercados internacionales. Los estudios usan pronósticos en este punto como ayuda para escoger una película y los mercados de lanzamiento. Después de que la película ha sido producida, características tales como género y estrellas son conocidas, y los encargados buscan pronósticos pre-lanzamiento para ayudar a formular la estrategia de distribución. La tercera etapa es el pre-lanzamiento doméstico, punto en el cual Chintagunta incorporó la estrategia de distribución.

Este pronóstico ayuda a ejecutivos a planificar las actividades de mercadeo durante el ciclo de vida de la película y a tomar decisiones sobre el lanzamiento internacional. Después del lanzamiento doméstico, los datos domésticos de desempeño pueden ser usados para afinar el pronóstico aún más. Finalmente, se hace un quinto pronóstico justo antes del lanzamiento internacional, usando toda la información posible, para hacer el ajuste fino a las decisiones estratégicas y evaluar la competencia.

Incorporando datos existentes en su modelo, Chintagunta determinó que el factor determinante en el éxito de una película en los Estados Unidos, según lo esperado, es el número de las pantallas que la exhiben. Según Chintagunta, "este descubrimiento parece aplicarse a los mercados internacionales también".

Las súper estrellas tienen un impacto positivo significativo, especialmente en los Estados Unidos, Japón, y Sudáfrica. Los distribuidores locales, quienes proporcionan más atención y apoyo, aseguran una mayor audiencia internacional. De acuerdo al autor, la historia es diferente en el mercado local, en donde "el poder y fuerza financiera de los principales estudios estimulan una mayor audiencia. "

En términos de las preferencias de género, el Reino Unido, Canadá, Australia e Italia prefieren las películas de acción; Japón y Corea prefieren las novelas de suspenso; y las audiencias en los Estados Unidos, Suecia, Alemania, y Sudáfrica se inclinan a los romances.

Chintagunta explica "qué esto significa que es posible crear las agrupaciones no-geográficas de países para la comercialización de la película basada en sus preferencias relativas. La manera en que resultaron agrupaciones fue en cierta forma una sorpresa. "

Para probar la exactitud del modelo en la confección de predicciones específicas, Chintagunta pronosticó las audiencias de la primera semana para 10 películas: The Net, Waterworld, Dangerous Minds, 12 Monkeys, Heat, Get Shorty, Seven, Toy Story, Jumanji, y Nine Months. Comparando sus predicciones con los resultados reales de audiencia, el error absoluto porcentual promedio (MAPE) resultó ser de un 45.2 por ciento para los Estados Unidos, un 44.5 por ciento para Canadá, y de un 43.3 por ciento para los mercados internacionales.

Los mercados con MAPEs más grandes fueron Brasil con un 69 por ciento y el Reino Unido con un 64.5 por ciento. Las estimaciones de Chintagunta fueron mucho más aproximadas para Japón y Alemania, con un 21 y un 22.4 por ciento, respectivamente. Obviamente, estas estimaciones pueden ser mejoradas.

El autor explica que "una de las razones de los niveles de desempeño actuales, es que no tenemos acceso a la información sobre otras variables que influyen la audiencia de la película, tales como publicidad, presupuestos de producción, y calendarios de lanzamiento".

Sin embargo, comparado con otros modelos de mercadeo, el modelo de Chintagunta es una gran mejora sobre el juego de adivinar realizado en la actualidad por los estudios. Dado que la aproximación de Chintagunta combina no solamente diversos tipos de fuentes de información, sino también trabaja con información incompleta, permite hacer predicciones en etapas tempranas en el proceso de producción de una película. En la medida en que más información está disponible, la exactitud mejora. Finalmente, la predicción que da es un rango estimado, más que la estimación específica de un punto, y refleja de forma más exacta los errores del pronóstico.

Por lo tanto, la investigación de Chintagunta, debe probar ser útil a los ejecutivos de las películas que están planeando y finalizando sus actividades de mercadeo y negociaciones de contratos.

Chintagunta escribe, "nuestros resultados subrayan el tema de que cada película es única, al igual que la interacción entre el producto y el mercado resultante en cada país y, por lo tanto, la industria de las películas debe utilizar tanto información específica del

producto y como del mercado para hacer nuevos pronósticos de desempeño de las películas”.

### **Desde películas a videos e incluso cámaras digitales**

Dado que la industria lucha por entender y predecir las ventas de nuevas películas en los mercados domésticos y extranjeros, la investigación de Chintagunta es muy necesaria. De hecho, dice Chintagunta, algunos ejecutivos que él entrevistó durante su investigación le han pedido que implemente modelos adaptados para sus necesidades particulares.

Sin embargo, Chintagunta está avanzando hacia nuevas áreas de estudio, aplicando sus métodos a los productos de tecnología tales como cámaras fotográficas digitales y de filmación; la amplia gama de productos que su modelo puede ser utilizado es clara.

Hoy en día, hay más de cien modelos disponibles en el mercado. Por lo tanto, en la medida en que nuevos productos son rápidamente introducidos, las firmas necesitan desarrollar pronósticos para estos modelos.

“Los productos de tecnología parecen ser el paso natural siguiente, si uno mira una categoría como las cámaras fotográficas digitales, por ejemplo, hace unos años comenzamos con apenas un par de modelos. ”

El trabajo es complicado, él observa, por el hecho de que las cualidades de los productos tecnológicos evolucionan constantemente y los atributos se deben determinar antes de pronosticar el desempeño de las ventas

Además, como los productos tecnológicos tales como cámaras fotográficas digitales son relativamente una nueva categoría, las preferencias de los consumidores están evolucionando también. Parece ser que Chintagunta va a estar ocupado por un buen tiempo.

*Pradeep K. Chintagunta es profesor Robert Law de marketing en la escuela de negocios de la Universidad de Chicago.*