

LD6-12 **The Optimizer's Curse**

3 de junio de 2006

Estimados suscriptores:

En esta ocasión les envío el resumen de un artículo que aborda un fenómeno poco conocido: el proceso de optimización utilizado en muchos análisis puede producir una sobrevaluación de los resultados calculados para las alternativas. El error está asociado a la distribución de probabilidad de los errores de estimación, aún si las estimaciones son insesgadas.

Esta "Maldición del Optimizador" es similar (y mucho más general) que la más conocida "Maldición del Ganador" que se refiere a que hay una alta probabilidad de que el ganador de una licitación por concurso haya subestimado los costos de realizar la obra (y pierda dinero al realizar la obra).

El artículo lo escribieron James Smith y Robert Winkler de Duke, quienes, además de describir el fenómeno, proponen un método bayesiano para contrarrestar la posible sobrevaluación. Espero que les interese el tema.

Con mis mejores deseos.

Roberto Ley Borrás

MANAGEMENT SCIENCE

Vol. 52, No. 3, March 2006, pp. 311–322

©2006 INFORMS

The Optimizer's Curse: Skepticism and Postdecision Surprise in Decision Analysis

James E. Smith, Robert L. Winkler

Fuqua School of Business, Duke University, Durham, North Carolina 27708

Decision analysis produces measures of value such as expected net present values or expected utilities and ranks alternatives by these value estimates. Other optimization-based processes operate in a similar manner.

With uncertainty and limited resources, an analysis is never perfect, so these value estimates are subject to error. We show that if we take these value estimates at face value and select accordingly, we should expect the value of the chosen alternative to be less than its estimate, even if the value estimates are unbiased. Thus, when comparing actual outcomes to value estimates, we should expect to be disappointed on average, not because of any inherent bias in the estimates themselves, but because of the optimization-based selection process. We call this phenomenon the optimizer's curse and argue that it is not well understood or appreciated in the decision analysis and management science communities. This curse may be a factor in creating skepticism in decision makers who review the results of an analysis.

In this paper, we study the optimizer's curse and show that the resulting expected disappointment may be substantial. We then propose the use of Bayesian methods to adjust value estimates. These Bayesian methods can be viewed as disciplined skepticism and provide a method for avoiding this postdecision disappointment.

La *Lista de Correo Electrónico de Análisis de Decisiones* tiene el propósito de mantener a sus suscriptores informados acerca de las tendencias y aplicaciones del Análisis de Decisiones. Más información sobre Análisis de Decisiones en: <http://decidir.org/>
Si desea suscribirse a este servicio envíe un mensaje a [ListaDecision\(at\) decidir.org](mailto:ListaDecision(at)decidir.org) escribiendo "Suscribir a ListaDecisión" en Asunto, y proporcione su nombre y afiliación (universidad, empresa o actividad) en el texto del mensaje. Este servicio es sin costo para los suscriptores.
D.R. ©2007 sobre los comentarios por Roberto Ley Borrás.