

# Teoría de la decisión

---

La **teoría de la decisión** es una área interdisciplinaria de estudio, relacionada con casi todos los participantes en ramas de la ciencia, la ingeniería y, principalmente, la psicología del consumidor (basados en perspectivas cognitivo-conductuales). Concierno a la forma y al estudio del comportamiento y fenómenos psíquicos de aquellos que toman las decisiones (reales o ficticios), así como las condiciones por las que deben ser tomadas las decisiones óptimas.

## Partes de la teoría

La mayor parte de la teoría de la decisión es *normativa* o *prescriptiva*, es decir concierne a la identificación de la mejor decisión que pueda ser tomada, asumiendo que una persona que tenga que tomar decisiones (decision maker) sea capaz de estar en un entorno de completa información, capaz de calcular con precisión y completamente racional. La aplicación práctica de esta aproximación prescriptiva (de como la gente *debería* hacer y tomar decisiones) se denomina análisis de la decisión y proporciona una búsqueda de herramientas, metodologías y software para ayudar a las personas a tomar mejores decisiones. Las herramientas de software orientadas a este tipo de ayudas se desarrollan bajo la denominación global de Sistemas para la ayuda a la decisión (*decision support systems*, abreviado en inglés como DSS).

Como parece obvio que las personas no se encuentran en estos entornos óptimos y con la intención de hacer la teoría más realista, se ha creado un área de estudio relacionado que se encarga de la parte de la disciplina más *positiva* o *descriptiva*, intentando describir qué es lo que la gente realmente hace durante el proceso de toma de decisiones. Se pensó en esta teoría debido a que la teoría normativa, trabaja sólo bajo condiciones óptimas de decisión y a menudo crea hipótesis, para ser probadas, algo alejadas de la realidad cotidiana. Los dos campos están íntimamente relacionados; no obstante, es posible relajar algunas presunciones de la información perfecta que llega al sujeto que toma decisiones, se puede rebajar su racionalidad y así sucesivamente, hasta llegar a una serie de prescripciones o predicciones sobre el comportamiento de la persona que toma decisiones, permitiendo comprobar qué ocurre en la práctica de la vida cotidiana.

## Tipos de decisiones

Existen tipos de decisión que son interesantes desde el punto de vista del desarrollo de una teoría, estos son:

- Decisión sin riesgo entre mercancías incommensurables (mercancías que no pueden ser medidas bajo las mismas unidades)
- Elección bajo impredecibilidad
- Elección intertemporal - estudio del valor relativo que la gente asigna a dos o más bienes en diferentes momentos del tiempo
- Decisiones sociales: decisiones tomadas en grupo o bajo una estructura organizativa

## Elección entre mercancías incommensurables

Esta área es importante cuando se ha de tomar la decisión de elegir, por ejemplo, entre comprar una tonelada de cañones.

## Elección bajo incertidumbre

Esta área representa el principal esfuerzo de investigación en la teoría de la decisión. El procedimiento se basa en el *valor esperado* ya conocido en el siglo XVII. El filósofo francés Blaise Pascal ya lo enunciaba en sus famosas dudas, contenidas en su *Pensamientos*, publicado en 1670. La idea del valor esperado consiste en que cuando afrontamos con un número de acciones, cada una de ellas con un número de resultados asociados a una probabilidad diferente, el

---

procedimiento racional es identificar todos los posibles resultados de las acciones, determinar sus valores (positivos o negativos) y sus probabilidades asociadas que resultan de cada acción y, al multiplicar los dos valores, se obtiene el *valor esperado*. La acción elegida deberá ser aquella que proporcione el mayor valor esperado. En 1738, Daniel Bernoulli publicó un documento influyente denominado *Exposición de una nueva Teoría sobre la Medida del Riesgo*, en la que emplea la paradoja de San Petersburgo para mostrar que el valor esperado debe ser normativamente erróneo. Proporciona un ejemplo con un mercante holandés que intenta decidir si asegurar la carga que quiere enviar desde Ámsterdam a San Petersburgo en invierno, cuando se sabe que hay un 5% de posibilidad de perder la carga durante el viaje. En su solución, define por primera vez la función de utilidad y calcula la utilidad esperada en vez del valor financiero.

En el siglo XX el interés por este tema fue reiniciado por un artículo de Abraham Wald en 1939 señalando los dos temas centrales de la estadística ortodoxa de aquel tiempo: los test de hipótesis estadísticas y la teoría de la estimación estadística, que podrían ser aspectos especiales del problema general de la decisión. Este artículo introduce muchos de los ingredientes actuales de la moderna teoría de la decisión, incluyendo funciones de pérdida, función de riesgo, reglas de decisión admisibles, distribuciones a priori, teoría de Bayes de la decisión, y reglas minimax para la toma de decisión. La frase "teoría de la decisión" fue empleada por primera vez en el año 1950 por E. L. Lehmann.

El crecimiento de la teoría de probabilidad subjetiva, procedente del trabajo de Frank Ramsey, Bruno de Finetti, Leonard Savage y otros, extendiendo el ámbito de la teoría de la utilidad a situaciones donde sólo la teoría de la probabilidad subjetiva puede ser empleada. En este tiempo se asume que en economía la gente se comporta como agentes racionales humanos que toman decisiones bajo riesgo. El trabajo de Maurice Allais y Daniel Ellsberg mostró que no es tan fácilmente formalizar estas situaciones. La teoría prospectiva de Daniel Kahneman y Amos Tversky dio lugar a la economía comportacional. En esta teoría se enfatiza en las capacidades humanas (opuestas a lo normativamente correcto) en la toma de decisiones basada en "perdidas y ganancias", la gente es más focalizada en los *cambios* en sus estados de utilidad y en la estimación subjetiva a menudo sesgada por anclaje.

La Apuesta de Pascal es un ejemplo clásico de elección ante incertidumbre. La incertidumbre, de acuerdo con Pascal, está en saber si Dios existe. Las creencias o escepticismos personales sobre la elección de creer en su existencia.

### **Elección atemporal**

Esta área concierne a un tipo de tomas de decisión donde intervienen una serie de acciones en diferentes instantes de tiempo. Por ejemplo, si recibiera una gran cantidad de euros en un instante de tiempo, podría gastarlos en unas vacaciones de lujo, proporcionándome un placer inmediato, o por el contrario podría invertirlo en un plan de pensiones, que me proporcionaría un beneficio en el futuro. Surge la pregunta de cuál es la decisión óptima, la respuesta depende parcialmente de factores tales como el valor de esperanza de vida, la inflación, el interés, la confianza en el sistema de pensiones, etc. Sin embargo aunque todos estos factores fueran tomados en cuenta a la hora de tomar la decisión, el comportamiento humano se desvía de las predicciones de la teoría prescriptiva, dando lugar a modelos alternativos en los que, por ejemplo, el interés objetivo se reemplaza por un descuento subjetivo.

### **Decisiones complejas**

Otras áreas de la teoría de la decisión conciernen con la dificultad de tomar decisiones debido en parte a la "complejidad" de cálculo de las expectativas, o bien por la complejidad de la propia organización que tiene que tomar las decisiones. En tales casos la teoría no se fija tanto en obtener un cálculo basado en como se desvía una decisión real de una óptima, sino en la medida de la dificultad de determinar el comportamiento óptimo a la hora de tomar la decisión. Un ejemplo de esta teoría puede encontrarse en el Club de Roma, que ha desarrollado un modelo de crecimiento económico y de recursos basado en un modelo que puede ayudar a los políticos a tomar decisiones en situaciones complejas.

## Paradoja de la elección

Se ha observado en muchos casos que existe la paradoja de que muchas capacidades de elegir puede dar lugar a una pobre decisión o incluso a una elección errónea. En algunas ocasiones se ha analizado el problema desde una parálisis del análisis, real o percibido, o incluso desde una ignorancia racional. Un gran número de investigadores incluido Sheena S. Iyengar y Mark R. Lepper ha publicado estudios basados en este fenómeno.<sup>[1]</sup> Una popularización de este análisis fue realizado por Barry Schwartz en su libro *The Paradox of Choice*<sup>[2]</sup>

## Referencias

[1] (Goode, 2001)

[2] 2004 book, *The Paradox of Choice*

## Otras referencias

- Sven Ove Hansson, "Decision Theory: A Brief Introduction", Una introducción (<http://www.infra.kth.se/~soh/decisiontheory.pdf>) (Formato PDF) *Una excelente y sencilla introducción al tema ("punto de vista no técnico")*
- Paul Goodwin and George Wright, *Decision Analysis for Management Judgment*, 3rd edition. Chichester: Wiley, 2004 ISBN 0-470-86108-8 ( *cubre por igual la parte normativa y no normativa de la teoría*)
- Robert Clemen. *Making Hard Decisions: An Introduction to Decision Analysis*, 2nd edition. Belmont CA: Duxbury Press, 1996. ( *cubre sólo la parte normativa de la teoría de la decisión*)
- D.W. North. "A tutorial introduction to decision theory". *IEEE Trans. Systems Science and Cybernetics*, 4(3), 1968. Reprinted in Shafer & Pearl. ( *cubre sólo la parte normativa de la teoría de la decisión*)
- Glenn Shafer and Judea Pearl, editors. *Readings in uncertain reasoning*. Morgan Kaufmann, San Mateo, CA, 1990.
- Howard Raiffa *Decision Analysis: Introductory Readings on Choices Under Uncertainty*. McGraw Hill. 1997. ISBN 0-07-052579-X
- Morris De Groot *Optimal Statistical Decisions*. Wiley Classics Library. 2004. (Originally published 1970.) ISBN 0-471-68029-X.
- Khemani , Karan, Ignorance is Bliss: A study on how and why humans depend on recognition heuristics in social relationships, the equity markets and the brand market-place, thereby making successful decisions, 2005.
- J.Q. Smith *Decision Analysis: A Bayesian Approach*. Chapman and Hall. 1988. ISBN 0-412-27520-1
- Akerlof, George A. and Janet L. YELLEN, Rational Models of Irrational Behavior
- Arthur, W. Brian, Designing Economic Agents that Act like Human Agents: A Behavioral Approach to Bounded Rationality
- James O. Berger *Statistical Decision Theory and Bayesian Analysis*. Second Edition. 1980. Springer Series in Statistics. ISBN 0-387-96098-8.
- Goode, Erica. (2001) *In Weird Math of Choices, 6 Choices Can Beat 600* (<http://www.columbia.edu/~ss957/nytimes.html>). The New York Times. Retrieved May 16, 2005.
- Anderson, Barry F. *The Three Secrets of Wise Decision Making* ([http://www.personaldecisions.net/pdm\\_3\\_secrets.htm](http://www.personaldecisions.net/pdm_3_secrets.htm)). Single Reef Press. 2002. ISBN 0-9722177-0-3.

## Enlaces externos

- Comunidad virtual Toma de Decisiones en el Ámbito de la Dirección Empresarial en Yahoo! Grupos (<http://www.gruposyahoo.com.ar/group/TomaDecisiones>)
  - Un ejemplo práctico de la teoría de la toma de decisiones y de la parada óptima. (<http://www.matifutbol.com/docs/temas/decision.html>)
-

# Fuentes y contribuyentes del artículo

**Teoría de la decisión** *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62743408> *Contribuyentes:* Antur, Correogsk, Cufiler, Daniel Feipeler, Dhidalgo, Diegusjaimes, Dossier2, Elwikipedista, Farisori, Fdelrio89, Feministo, GermanX, Grudolph, Jcunich, Jesuja, Jkbw, Juan Manuel, KanTagoff, Krzysiulek, Matdrones, Millars, Nastasyuk v, Nihilo, Paintman, Pólux, Ralgis, Robespierre, Satanás va de retro, Tamorian, Yabama, ZrziKing, 35 ediciones anónimas

## Licencia

---

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported  
[//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

---