

SEMINARIO SOBRE TEORÍA DE LA DECISIÓN

ANDREA A. MEROI (*) - GABRIEL M. SALMÉN (**)

1. Durante el año 2005, organizado por las cátedras A y E de Introducción al Derecho y la cátedra C de Filosofía del Derecho de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario conjuntamente con el Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social de la misma Casa de Estudios, se desarrolló en el transcurso de tres jornadas un seminario sobre Teoría de la Decisión (TD). Su dictado estuvo a cargo de los profesores Rubén Calcaterra, Clara Lewin de Dobry y Carlos Trentini, con la colaboración de Christian Gentili.

Este seminario tuvo como propósito brindar una introducción a la TD desde una perspectiva multidisciplinaria, a fin de alentar la incorporación de las herramientas conceptuales y las técnicas que se han desarrollado en torno a esta teoría y que en algunos ámbitos aún suenan como cuestiones extrañas al Derecho.

No debe, sin embargo, llamarnos la atención esta perplejidad que la teoría todavía provoca en los ambientes jurídicos más tradicionales, ya que ésta no ha tenido su origen y primer desarrollo en cuestiones vinculadas al Derecho sino, en cambio, a la economía, la administración y, sobre todo en sus comienzos, al campo militar.

La intención, en definitiva, ha sido la de acercar a los profesionales del derecho enfoques interdisciplinarios que ayuden a la mejor comprensión del proceso de toma de decisiones en el ámbito jurídico.

Este seminario encuentra antecedentes en la preocupación que desde tiempo atrás viene manifestando por el tema el profesor Miguel Ángel Ciuro Caldani; preocupación ésta que se vio reflejada en sus artículos “*El ámbito de la decisión jurídica. La construcción del caso*”¹ y “*Aportes para el desenvolvimiento del principio de razonabilidad en el Derecho Privado desde la comprensión de la decisión y la estrategia*”², publicados en el año 2000.

(*) Profesora adjunta de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario.

(**) Doctorando y adscripto a la cátedra C de Filosofía del Derecho de la Universidad Nacional de Rosario.

1 CIURO CALDANI, Miguel Ángel, “El ámbito de la decisión jurídica. La construcción del caso”, en “Revista del Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social”, N° 24, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, 2000, págs. 57/64.

2 CIURO CALDANI, Miguel Ángel, “Aportes para el desenvolvimiento del principio de razonabilidad en el Derecho Privado desde la comprensión de la decisión y la estrategia”, en “Investigación y Docencia”, N° 33, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, 2000, págs. 9/17.

El inicio del seminario tuvo lugar el día 2 de setiembre de 2005 y en esa oportunidad el Dr. Rubén Calcaterra, abogado, se refirió al tema desde una perspectiva centrada en la teoría de conflictos y en los modos alternativos de resolución de conflictos, en especial, la mediación.

El día 9 de setiembre de 2005, expuso la Contadora Clara Lewin de Dobry, quien hizo mención de la importancia que se le asigna a la Teoría de la Decisión en las áreas académicas en las que ha tenido participación, en especial en la carrera de Ingeniería Industrial y en la carrera de postgrado de Medicina Colectiva en la Facultad de Medicina de la U.N.R., destacando los aportes que para el moderno desarrollo de la teoría ha hecho Herbert Simon³. También hizo especial hincapié en la necesidad de que la TD se enseñe en el marco de conocimientos filosóficos más amplios.

Finalmente, el día 25 de noviembre de 2005, el Contador Carlos L. Trentini, Master en Dirección de Empresas (M.B.A.), se refirió a la Teoría de la Decisión con particular referencia a las organizaciones, relacionando la toma de decisiones con los objetivos de la organización. También trató entre otros temas, las distintas etapas y tipologías de la decisión, el planeamiento y el control, la decisión racional y su teoría y las situaciones de decisión y los distintos escenarios. En esa ocasión contó con la colaboración del Licenciado Christian A. Gentili quien expuso sobre los “factores personales del proceso decisorio”, pasando revista a temas tales como los desestímulos y obstáculos para la decisión, los elementos motivadores y cómo reducir la presión y el estrés a la hora de la toma de decisiones.

Se pretendió, como ya se dijo, dar al seminario un carácter interdisciplinario⁴, acorde con la propia naturaleza del tema a abordar.

2. El desarrollo de la moderna teoría de la decisión tuvo lugar a partir de la segunda mitad del siglo XX con las contribuciones de representantes de varias disciplinas académicas, entre ellas, matemáticos, economistas, sociólogos, psicólogos, filósofos, ingenieros, cientistas políticos, etc. Actualmente se reconoce a la TD como un tema académico por derecho propio y, pese a que hay alguna división de tareas entre las distintas disciplinas que lo abordan, existe un amplio campo en que las tareas de las diferentes disciplinas se superponen, con lo cual confluyen sobre el tema diversas metodologías y tradiciones de investigación⁵.

3 Premio Nobel de Economía 1978. Puede consultarse su autobiografía en: <http://nobelprize.org/economics/laureates/1978/simon-autobio.html>

4 Tal vez se puede precisar aún más el carácter teniendo presente la distinción entre interdisciplina, multidisciplina y transdisciplina. Al respecto puede verse por ejemplo: http://www.pulso.com/aen/71_65.htm

5 Resulta ilustrativo al respecto considerar que Daniel Kahneman, psicólogo, recibió el Premio Nóbel 2002 de Economía. Las contribuciones de Kahneman desde la psicología cognitiva se realizaron en el ámbito de la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, haciendo significativos aportes a la teoría económica, sobre la motivación de los individuos. P.v.: LUCO, Alfonso, “Un psicólogo Premio Nobel 2002”, en: http://www.ecampus.cl/Textos/psicologia/Alfonso_Luco/aluco1.pdf,

PABLO, Juan Carlos de, “Después De Kahneman y Tversky; ¿Que queda de La Teoría Económica?”, Presentado

La Teoría de la Decisión, como es obvio, no es una teoría acerca de una decisión en particular o una especial categoría de decisiones, sino un desarrollo teórico sobre *decidir*, es decir, sobre *cómo decidimos* y sobre *cómo debemos decidir*. Con esto ya dejamos planteadas -a la par de la pretensión de universalidad de la teoría-, las dos principales líneas de análisis de la cuestión, que se encolumnan bajo los rótulos de *teorías descriptivas* y *teorías normativas* de la TD.

Una teoría descriptiva de la decisión es una teoría de cómo las decisiones son realmente tomadas y una teoría normativa es, entonces, una teoría acerca de cómo las decisiones deben ser tomadas.

Aunque el “debe” de la expresión anterior puede ser interpretado de diferentes maneras, existe acuerdo entre los teóricos de la decisión que se refiere al prerequisite de racionalidad en la toma de decisiones y así, una teoría normativa de la decisión será una teoría acerca de cómo las decisiones deben adoptarse en orden a ser racionales⁶.

En general se considera que otras normas que no sean las de racionalidad son extrañas a la TD. Sin embargo debe advertirse que la TD no entra en escena sino cuando las normas éticas y políticas ya están establecidas⁷ y que no se excluyen otras normas que entran a funcionar una vez que los objetivos de la decisión ya han sido fijados.

De tal modo, en un ejemplo usual que adaptamos al ámbito del Derecho⁸, si un abogado quiere ganar un pleito, la teoría de la decisión podrá ayudarle a determinar cómo alcanzar ese objetivo. La pregunta sobre si él debería ganar ese pleito en orden a la conveniencia última de su cliente, no se considera una cuestión que atañe a la Teoría de la Decisión⁹.

Otra distinción importante que encontramos dentro de la TD es la que divide los estudios

en Foro de estudios financieros, 15 de julio de 2004, en: <http://www.depabloconsult.com.ar/divulgacion/pdf/new/104.doc>

6 HANSSON, Sven Ove, “Decision Theory, A Brief Introduction”, 1994-08-19, Minor revisions 2005-08-23, Department of Philosophy and the History of Technology Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, en: <http://www.infra.kth.se/~soh/decisiontheory.pdf>, CIURO CALDANI, Miguel Ángel; “Aportes ...” cits.; SEN, Amartya K., “Los tontos racionales. Una crítica de los fundamentos conductistas de la teoría económica”, http://portal.onu.org.do/contenidos/archivos/Los_tontos_racionales.PDF; dice Rawls: “La teoría de la justicia es una parte, quizá la más significativa de la teoría de la elección racional” (RAWLS, John, “Teoría de la Justicia”, trad. María Dolores González, México, Fondo de Cultura Económica, 1997, pág. 29).

7 HANSSON, Sven Ove, op. cit. Cfr. con lo que expresan Girle y otros: “Computer based systems are being increasingly used to assist people in decision making. Such systems are known as decision support systems. In our opinion, it is an important problem to explore computationally the results of incorporating moral theories of these various types into systems for practical reasoning”, GIRLE, Rod, HITCHCOCK, David, McBURNEY, Peter, VERHEIJ, Bart, “Decision Support for Practical Reasoning: a theoretical and computational perspective”, en: <http://www.csc.liv.ac.uk/research/techreports/tr2003/ulcs-03-007.pdf>

8 El ejemplo original hace referencia, respectivamente, a un general, a una batalla y a la guerra,

9 Por ejemplo quien le entabla una demanda a quien es su único proveedor y en definitiva gana el juicio, pero se queda sin negocio. La cuestión se relaciona con la estrategia, ámbito que tiene su propio e importante desarrollo teórico.

entre *teorías cuantitativas* y *teorías cualitativas*¹⁰.

Esta separación responde a los intentos de superar los enfoques tradicionales representados por las teorías cuantitativas, las cuales se considera que proveen un marco adecuado para el tratamiento de casos muy simples, pero son menos eficaces en casos más complicados o realistas. En ese sentido, los críticos de las teorías cuantitativas sostienen que éstas no guiarían las decisiones en circunstancias imprevistas o de cambio de supuestos que subyacen a la decisión, y no ofrecerían maneras de capturar preferencias genéricas y otras expresiones comunes para las tomas de decisiones en términos formales convenientes.

El estudio de la toma de decisión desde el punto de vista cualitativo está más estrechamente relacionado al estudio de la racionalidad limitada¹¹.

Los orígenes de la TD se remontan a Aristóteles, quien en su *Ética* a Nicómaco ya esboza una verdadera teoría¹².

Mucho más tarde, en el siglo XVIII, puede señalarse el análisis, que del proceso de decisión dentro de una asamblea deliberante, realiza el gran filósofo del iluminismo Condorcet¹³, considerado como la primera teoría general sobre las etapas de un proceso de decisión¹⁴.

Otro significativo hito fue el marcado por Herbert Simon a mitad del siglo pasado, mediante la introducción de una radical innovación. La TD, que hasta ese momento consideraba al modelo de racionalidad independientemente del decisor y del proceso de decisión, a partir de Simon pone en el centro de su reflexión el proceso de decisión y sostiene que el modelo racional debe encontrarse dentro de tal proceso y no fuera de él¹⁵.

Debe reconocerse como presupuestos de la decisión a la libertad y al tiempo, ya que sin ellos ninguna decisión es posible. Adviértase que por la vía de estos presupuestos, la TD se abre a un vasto campo para la indagación filosófica. *Libertad* y decisión son conceptos íntimamente relacionados a punto tal que habitualmente se define la libertad mediante la referencia a la noción de capacidad para obrar de un modo u otro o no obrar¹⁶, lo que presupone

10 P. v. DOYLE, Jon and THOMASON, Richmond H., Background to Qualitative Decision Theory, en: <http://www.csc.ncsu.edu/faculty/doyle/publications/qdt99.pdf>

11 Se opta por la primera posibilidad suficientemente satisfactoria.

12 Dice Aristóteles, por ej.: "...propuesto algún fin, consultan de qué manera y por qué medios lo alcanzarán. Y si parece que se puede alcanzar por muchos medios, deliberan por cuál medio más fácilmente y mejor se alcanzará, y si en un medio se resuelven, deliberan cómo se alcanzará por éste". ARISTÓTELES. "Ética", Libro III, trad. Pedro Simón Abril, Madrid, Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, 1918. Puede consultarse en: <http://www.bibliojuridica.org/libros/2/763/8.pdf>

13 1743-1794

14 HANSSON, op. cit., p.9.

15 TSOUKIÀS, Alexis, From decision theory to decision aiding methodology (my very personal version of this history and some related reflections), DIMACS Technical Report 2003-21, June 2, 2003, disponible en: <http://www.lamsade.dauphine.fr/~tsoukias/papers/history02.pdf>

16 Diccionario de la Lengua Española, Vigésima segunda edición, voz Libertad: 1. f. Facultad natural que tiene el hombre de obrar de una manera o de otra, y de no obrar, por lo que es responsable de sus actos. Puede

la necesaria disposición de alternativas para el obrar y la toma de una decisión previa en algún sentido. El otro presupuesto, el *tiempo*, se vincula constitutivamente con la decisión, y debe destacarse a su respecto el concepto de *oportunidad*¹⁷, que tanta trascendencia cobra en el ámbito jurídico.

Se han señalado como elementos de las decisiones: un individuo o grupo de individuos “decisores”, las acciones alternativas, los estados de la naturaleza, las consecuencias y el criterio de elección¹⁸. El objeto de las decisiones son las acciones que resultan de ellas¹⁹.

El proceso de decisión debe combinar la lista de posibles acciones, las consecuencias esperadas de cada una de estas acciones, las probabilidades de ocurrencia de cada una de estas consecuencias y, finalmente, el valor de satisfacción o de dolor que produce cada uno de estos resultados a la persona que debe tomar la decisión. En base a todos estos datos hay que calcular el valor esperado o utilidad de cada una de las acciones y elegir la mejor²⁰.

Con relación al proceso decisorio y sus etapas, se han desarrollado modelos que pueden distinguirse entre *secuenciales* y *no secuenciales*. Los primeros son secuenciales en el sentido de que el proceso de decisión se divide en partes que siguen siempre el mismo orden o secuencia. Por el contrario, en los modelos no secuenciales, la relación entre estas rutinas y subrutinas (etapas) no es lineal sino circular, de modo que cuando se está cumpliendo una etapa puede estar haciéndose simultáneamente otra que interactúa con la primera.

Ejemplo de modelo secuencial es el de Herbert Simon para quien el proceso de decisión consiste de tres etapas: a) inteligencia: hallar ocasión para tomar la decisión; b) diseño: encontrar posibles cursos de acción y; c) elección: elegir entre los cursos de acción²¹.

Un modelo no secuencial, es el planteado, por ejemplo, por Mintzberg, Raisinighani y Théorêt²², Este modelo se divide en tres fases a las que corresponden subrutinas. La fases y sus subrutinas son las siguientes: a) Identificación: a1) conocimiento de la decisión (problemas

consultarse en: <http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>

- 17 Miguel Ángel Ciuro Caldani, dice: “La toma de decisiones es el proceso de escoger una entre varias opciones... La opción se vincula estrechamente con el aprovechamiento de las oportunidades, con referencia a la cual cabe desenvolver la perspectiva dinámica del derecho”. CIURO CALDANI, Miguel A., “Aportes...” cits., p. 13.
- 18 MARINA, Maria Erminia, “Metodi matematici per la gestione delle aziende”,. Università degli Studi di Genova - Facoltà di Economia. D.I.E.M. Dipartimento di Economia e Metodi Quantitativi. Sezione di Matematica Finanziaria, en: http://www.economia.unige.it/04/diem/new/matematica/marina/Metodi_matematici_per_la_gestione_delle_aziende_1/corso1.1.doc.doc
- 19 Es ilustrativo en este sentido el título de la obra de John L. Pollock, *Thinking about Acting: Logical Foundations for Rational Decision Making*, New York - London, Oxford University Press, 2006 <http://oscarhome.soc-sci.arizona.edu/ftp/PAPERS/Thinking-about-Acting.pdf> . Esto no debe llevar a confusión con el objeto de la propia TD, que es la misma decisión en términos genéricos.
- 20 MEROI, Andrea A., “La estrategia en el Derecho Procesal, La comprensión de la decisión y la estrategia en la resolución de conflictos”, “Investigación...”, N° 35, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, Rosario, 2002.
- 21 Según Hansson, Sven Ove, “Decision Theory...”cit.
- 22 Mintzberg, Henry, Dury Raisinighani y André Théorêt, “The Structure of “Unstructure” Decision Processes”, *Administrative Sciences Quaterly*, 1976; citado por HANSSON, Sven Ove, “Decision Theory...” cit..

y oportunidades); a2) diagnóstico; b) Desarrollo: b1) Investigación (buscar soluciones ya conocidas); b2) Diseño (encontrar nuevas soluciones); c) Selección: c1) revisión (búsqueda de más alternativas conocidas y eliminación de las sub-óptimas); c2) evaluación elección; y c3) autorización.

Dado el carácter no secuencial es dable recurrir a la etapa de “identificación” durante el “diseño”, o hacer actividades de “desarrollo” cuando se está en la etapa de “evaluación”. Si al final del proceso la solución no resulta satisfactoria se puede volver a recomenzar todo el ciclo.

El reconocimiento de las etapas o fases del proceso decisorio cobra gran importancia para la toma de conciencia de las fortalezas y debilidades e, incluso, omisiones, en el propio proceso de toma de decisiones. Esta toma de conciencia permite la adquisición de las habilidades necesarias para el reforzamiento de los puntos débiles y de los correctivos que ayuden a evitar las decisiones erróneas.

La misma noción de proceso no secuencial nos alerta sobre la inconveniencia de la toma de decisiones mediante métodos que clausuran las etapas ya cumplidas y restan la ocasión para el enriquecimiento recíproco de cada una de las tareas y la rectificación o mejora de la decisión final.

Relaciones de preferencias, probabilidades, estados de la naturaleza, utilidad esperada, condiciones de certeza, riesgo e incerteza, lógica de la decisión, matrices de decisión, criterios de racionalidad, etc., son todos conceptos de los que se vale la moderna TD.

A la par de la TD también se han desarrollado técnicas para la toma de decisiones que son herramientas útiles para ayudar a establecer las probables consecuencias de las decisiones, a determinar la importancia de cada factor en juego y, en definitiva, a encontrar el mejor curso de acción. Ejemplo de estas técnicas son los *árboles de decisión*, *diagramas de Ishikawa*, *grillas de análisis*, etc.

La TD, por su parte, se relaciona con otras teorías tales como la *teoría de la acción*, la *teoría de los juegos*, la *teoría de conflictos*, la *teoría de la estrategia*, etc. La determinación de los campos de actuación propios de cada una de ellas y la complementación entre todas estas teorías también puede resultar un aporte significativo para el Derecho.

El Derecho, como toda actividad humana, requiere de constantes decisiones; su propia dinámica se desenvuelve al hilo de decisiones. Son decisiones las que ponen en funcionamiento todo el complejo orden de los actos jurídicos en su más diversas manifestaciones, son decisiones las que llevan a las partes a entrar en un conflicto o a evitarlo y a escoger finalmente la vía para la disputa y su solución; también son decisiones las que ordenan la vida en comunidad mediante el dictado de normas, etc.

Conforme a la teoría trialista del mundo jurídico, elaborada básicamente por Werner Goldschmidt, el objeto jurídico está compuesto por repartos de potencia e impotencia (de lo que favorece o perjudica al ser y específicamente a la vida), captados por normas que los

describen e integran y valorados, los repartos y las normas, por la justicia. Estos repartos, “producidos por la conducta de seres humanos determinables, se originan en un proceso que abarca el *reconocimiento* de una realidad fáctica situacional y de un complejo de fines respecto de los cuales son posibles diversas conducciones, entre los cuales se *decide* alguno y luego se lo efectiviza. Reconocimiento, decisión y efectivización son las tres grandes tareas que originan los repartos”²³.

La teoría trialista brinda *categorías de análisis* que permiten cumplir con las tareas antes señaladas de un modo más profundo y con plena conciencia de todo lo que entra en juego a la hora de la toma de decisiones. Por ello, la incorporación de la TD al Derecho, sobre todo a través de la teoría trialista del mundo jurídico, resulta de la mayor importancia para la mejor comprensión de los fenómenos jurídicos y de la propia toma de decisiones en el campo del derecho.

Bibliografía

- CIURO CALDANI, Miguel Ángel, “El ámbito de la decisión jurídica. La construcción del caso”, en “Revista del Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social”, N° 24, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, 2000, págs. 57/64.
- CIURO CALDANI, Miguel Ángel, “Aportes para el desenvolvimiento del principio de razonabilidad en el Derecho Privado desde la comprensión de la decisión y la estrategia”, 2000, en “Investigación y Docencia”, N° 33, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, págs. 9/17.
- MEROI, Andrea A., “La estrategia y el Derecho Procesal. La comprensión de la decisión y la estrategia en la solución de conflictos”, en “Investigación ...” cit., N° 35, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, 2002, págs. 49/56
- ARISTÓTELES, “Ética”, trad. Pedro Simón Abril, Madrid, Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, 1918. Disponible en: <http://www.bibliojuridica.org/libros/2/763/8.pdf>

Obras generales sobre TD:

- CURZIO, Leonardo, “Toma de Decisiones”, Cuadernos de orientación Metodológica, N° 3, Instituto Federal Electoral, México, 1998.
- <http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=516>
- HANSSON, Sven Ove, “Decision Theory, A Brief Introduction”, 1994-08-19, Minor revisions 2005-08-23, Department of Philosophy and the History of Technology Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm
- <http://www.infra.kth.se/~soh/decisiontheory.pdf>
- POLLOCK, John L., “Thinking about Acting: Logical Foundations for Rational Decision Making”
- <http://oscarhome.soc-sci.arizona.edu/ftp/PAPERS/Thinking-about-Acting.pdf>
- SIMON, Herbert, “La Nueva Ciencia de la Decisión Gerencial”, Buenos Aires, El Ateneo, 1982

Enlaces:

- Bicchieri, Cristina, “L’irrazionale che aiuta a decidere” <http://lgxserver.uniba.it/lei/rassegna/000401.htm>
- Bunge, Mario, “Elogio de la indecisión” <http://www.uottawa.ca/publications/interscientia/inter.1/decision.html>

23 Ciuro Caldani, Miguel A., “Aportes...”, op. cit., p. 12.

- Calvo Soler, Raúl, “El desuso. Una propuesta acerca de la racionalidad de dejar de usar normas jurídicas”
http://www.giuri.unige.it/intro/dipist/digita/filo/testi/analisi_2002/06CALVO.PDF
- Calvo, Raúl y Venier, Carlos “Racionalidad de las justificaciones consecuencialistas en las decisiones judiciales”.
http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/01372719724684726977680/Isonomia_06.pdf
- de Pablo, Juan Carlos, Después de Kahneman y Tversky; “¿Qué queda de la Teoría Económica?” Presentado en Foro de estudios financieros, 15 de julio de 2004.
<http://www.depabloconsult.com.ar/divulgacion/pdf/new/104.doc>
- de Pablo, Juan Carlos, “La economía como proceso decisorio. Reseña de ideas ajenas”.
<http://www.cema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/263.pdf>
- Doyle, Jon and Thomason, Richmond H., “Background to Qualitative Decision Theory”
<http://www.csc.ncsu.edu/faculty/doyle/publications/qdt99.pdf>
- Ehud Guttel & Alon Harel, “Probability Matching and the Law: A Behavioral Challenge to Law & Economics”.
http://basilo.kaist.ac.kr/preprint/CENTE/dp_368.pdf
- Elster, Jon, “Some Unresolved Problems in the Theory of Rational Behavior”.
<http://www.geocities.com/hmelberg/elster/ar93supi.htm>
- Gallardo Ortiz, Miguel Ángel “Tiempo de “decidir decidir” (metadecisiones y prospectiva)”
<http://www.cita.es/filosofar/metadecisiones.pdf>
- Girle, Rod, Hitchcock, David, McBurney, Peter, Verheij, Bart, “Decision Support for Practical Reasoning: a theoretical and computational perspective”.
<http://www.csc.liv.ac.uk/research/techreports/tr2003/ulcs-03-007.pdf>
- “La Técnica del Árbol para la Toma de Decisiones”, Estrategia Magazine,
<http://www.e-estrategia.com.ar/ediciones/edicion0031/administracion.asp>
- Lewis and Roca, Lawyers. Legal Risk Evaluation
http://www.lewisandroca.com/practice_area_detail.asp?PracticeAreaID=88
- Luco, Alfonso, Un Psicologo Premio Nobel 2002.
http://www.ecampus.cl/Textos/psicologia/Alfonso_Luco/aluco1.pdf
- Marina, Maria Erminia, “Metodi matematici per la gestione delle aziende”. Università degli Studi di Genova - Facoltà di Economia. D.I.E.M. Dipartimento di Economia e Metodi Quantitativi. Sezione di Matematica Finanziaria.
http://www.economia.unige.it/04/diem/new/matematica/marina/Metodi_matematici_per_la_gestione_delle_aziende_1/corso1.1.doc.doc
- Mongin, Philippe, “Expected Utility Theory”.
<http://expected-utility-theory.behaviouralfinance.net/Mong.pdf>
- Myer Sankary, “Law: Dispute resolution”.
<http://lnwebdev01.realtors.org/rmomag.NSF/pages/lawjuly04>
- Oviedo Lozano, Lady Johanna, “Teoría de la Toma de Decisiones”.
<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040921170149.html>
- Pollock, John L., “Plans and Decisions”.
http://oscarhome.soc-sci.arizona.edu/ftp/PAPERS/Plans_and_Decisions.pdf
- Pollock, John L., “Thinking about Acting: Logical Foundations for Rational Decision Making”.
<http://oscarhome.soc-sci.arizona.edu/ftp/PAPERS/Thinking-about-Acting.pdf>
- Polyméris P., Andreas, “Teoría General de Sistemas, Decisión Colectiva”, DIICC, Universidad de Concepción, 1990.
<http://www.inf.udec.cl/~apolymer/TGS/DecisionColectiva.pdf>
- Rusbel Martínez R., “El puesto de la racionalidad en las ciencias sociales desde la perspectiva de Jon Elster”.
<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/elster31.pdf>

- Schauer, Frederick, “Rule-based decision-making in the development of legal institutions in political environments”.
http://www.icc-cpi.int/library/organs/otp/Schauer_presentation.pdf
- Sen, Amartya K. “Los tontos racionales. Una crítica de los fundamentos conductistas de la teoría económica”.
http://portal.onu.org.do/contenidos/archivos/Los_tontos_racionales.PDF
- Sen, Amartya, ¿Qué impacto puede tener la ética?
http://www.geocities.com/WallStreet/Floor/9680/sen_impac.htm
- Senger, Jeffrey M., “Decision Analysis in Negotiation”
<http://www.usdoj.gov/odr/article8.pdf>
- “Strategic reasoning - Decision theory”.
<http://philosophy.hku.hk/think/strategy/decision.php>
- Tsoukiàs, Alexis, “From decision theory to decision aiding methodology (my very personal version of this history and some related reflections)”.
<http://www.lamsade.dauphine.fr/~tsoukias/papers/history02.pdf>
- Victor, Marc B., “A new use for decision trees and risk analysis: choosing an optimum fee arrangement”t.
http://www.litigationrisk.com/LRA_for_Plaintiff_Contingent_Fee.pdf
- Victor, Marc B., “Interpreting a decision tree analysis of a lawsuit”.
http://www.litigationrisk.com/Reading_a_Tree.pdf
- Web Dictionary of Cybernetics and Systems, entrada: DECISION THEORY.
http://pespmc1.vub.ac.be/ASC/DECISI_THEOR.html