



Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales  
Departament de Matemàtica Econòmica, Financera i Actuarial

# LA MEMÒRIA ALS MERCATS FINANCERS: UNA ANÀLISI MITJANÇANT XARXES NEURALS ARTIFICIALS

M<sup>a</sup> Teresa Sorrosal i Forradellas

2005

## Bibliografia

Acarín Tusell, Norasc (2003): *El cerebro del rey*. Barcelona: RBA (6ª ed.)

ISBN: 84-7901-887-9

Achelis, Steven B. (2003): *Technical Analysis from A to Z*. Equis International. Edició *online* disponible a: <http://www.equis.com/Education/TAAZ/>

Allais, Maurice (1953): "Le Comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école américaine" en *Econometrica*, vol. 21, nº4, p. 503-546.

Ambrose, Brent W.; Esther Weinstock Ancel i Mark D. Griffiths (1993): "Fractal Structure in the Capital Markets Revisited" en *Financial Analysts Journal*, vol. 49, nº 3, p. 73-77.

Andrews, D. (1991): "Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix Estimation" en *Econometrica*, vol. 59, p. 817-858.

Aristòtil (1993): "De la memoria y de la reminiscencia (2)" en *Parva Naturalia*. Madrid: Alianza. (Trad.: Jorge A. Serrano)

ISBN: 84-206-0617-0

Aristòtil (1995): *Tratados de Lógica, II (Organon)*. Madrid: Gredos. (Trad.: Miguel Candel Sanmartín).

ISBN: 84-249-1288-8

Auricchio, F.; L. Faravelli; G. Magonette; V. Torra (2001): *Shape Memory Alloys. Advances in Modelling and Applications*. Barcelona: CIMNE.

ISBN: 84-899-25-82-8

Berg, Lennart i Johan Lyhagen (1998): "Short and Long Run Dependence in Swedish Stock Returns" en *Applied Financial Economics*, vol. 8, p. 435-443.

Bitzer, T. i C.W. Omlin (2000): "Neural Networks for Chaotic Time Series Prediction". URL: [www.citeseer.nj.nec.com/bitzer00neural.html](http://www.citeseer.nj.nec.com/bitzer00neural.html).

Blasco, Natividad i Rafael Santamaría (1996): "Testing memory patterns in the Spanish stock market" en *Applied Financial Economics*, vol. 6, nº 5, p. 401-411.

Boki, Milton i Marcus Baer (2002): "El factor humano: la psicología del mercado" en *Finanzas.com*, consultat el 4/02/02. Disponible a: <http://www.finanzas.com/Noticias/Noticia.asp?Id=3327513>

Borges, Jorge Luis (1999): "Funes el Memorioso" en *Ficciones*. (1ª ed. 1944) Madrid: Alianza. (Biblioteca Borges nº2)  
ISBN: 84-206-3312-7

Boyer, M. Christine (1994): *The City of Collective Memory: Its Historical Imagery and Architectural Entertainments*. Cambridge: The MIT Press.  
ISBN: 0-262-02371-7

Carpenter, Gail A. i Stephen Grossberg (1987a): "A massively parallel architecture for a self-organizing neural pattern recognition machine" en *Computer Vision, Graphics and Image Processing*, vol. 37, p. 54-115.

Carpenter, Gail A. i Stephen Grossberg (1987b): "ART2: self-organizing of stable category recognition codes for analog input patterns" en *Applied Optics*, vol. 26, p. 4919-4930.

Carpenter, Gail A. i Stephen Grossberg (1988): "The ART of Adaptive Pattern Recognition by a Self-Organizing Neural Network" en *Computer: Special Issue on Artificial Neural Systems*. vol. 21, p. 77-88.

Ceballos Hornero, David (2003): *Análisis del tiempo como variable en economía financiera*. Tesi doctoral, Universitat de Barcelona.

Chen, Shu-Heng. "Rescaled Range Analysis and the Hurst Exponent" en [http://212.67.202.199/~msewell/long\\_memory/rs\\_hurst/Chen.pdf](http://212.67.202.199/~msewell/long_memory/rs_hurst/Chen.pdf) Consultat el 27/01/03.

Cheung, Yin-Wong (1995): "A search for long memory in international stock market returns" en *Journal of International Money and Finance*, vol. 14, nº4, p. 597-615.

Cheung, Y. W. i Lai, K. S. (2001): "Long memory and nonlinear mean reversion in Japanese yen-based real exchange rates" en *Journal of International Money and Finance*, vol. 20, p. 115-132.

Connerton, Paul (1989): *How Societies Remember* (Themes in the Social Sciences). Cambridge: Cambridge University Press.  
ISBN: 0-521-27093-6

Cox, Earl (1993): "Adaptive Fuzzy Systems" en *IEEE Spectrum*, vol. 30, nº 2, p. 27-31.

Dorigo, Marco i Luca Maria Gambardella (1997): "Ant Colony System: A Cooperative Learning Approach to the Traveling Salesman Problem" en *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, vol. 1, nº1, p. 53-66.

Duarte, Àngel (2001): "Repensar la memòria de la nació?" en *Avui*, 7/12/01, Diàleg, p.20.

Edwards, Robert D. I John Magee (1989): *Análisis Técnico de la Tendencia de los Valores*. Madrid: Gesmovasa.  
ISBN: 84-86900-02-6

Elliott, Ralph N. (1938): *The Wave Principle*, en Prechter, R. (ed.) (1994): *R.N. Elliott's Masterworks: The Definitive Collection*. New Classics Library.  
ISBN: 0-932750-37-0

Engle, Robert F. (1982): "Autoregressive Conditional Heterokedasticity with Estimates of the Variance of UK Inflation" en *Econometrica*, vol. 50, nº 4, p. 987-1008.

Espinosa Navarro, Fernando (2001): *Modelización no Browniana de series temporales financieras*. Tesi doctoral, Universitat de Barcelona.

Estes, William K. (ed.) (1982): *Models of learning, memory and choice. Selected papers*. New York: Praeger Publishers.  
ISBN: 0-03-059266-6

Esteve Comas, Jordi (1995): *La Teoría de la Cartera enfocada desde los modelos lineales de índices. Aplicación a los fondos de inversión mobiliaria españoles*. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.

Fama, Eugene F. (1965): "The Behavior of Stock-Market Prices" en *The Journal of Business*, nº 1, p. 34-105.

Fama, Eugene F. (1970): "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work" en *Journal of Finance*, vol. 25, nº 2, p. 383-417.

Feichtinger, Johannes (2002): "Aspects on *Collective Memory*: Maurice Halbwachs." en Lecture, Dubrovnik, IUC. Disponible en:  
<http://gewi.kfunigraz.ac.at/~johannes/Halbwachs.pdf> Consultat el 26/05/03.

Freeman, James A. i D.M. Skapura (1993): *Redes Neuronales: Algoritmos, Aplicaciones y Técnicas de Programación*. Madrid: Díaz de Santos.  
ISBN: 0-201-60115-X

Frost, Alfred J. i Robert R. Prechter (1989): *El principio de la Onda de Elliott*. Madrid: Gesmovasa. (Original: *Elliott Wave Principle*. 1ª ed. 1978).  
ISBN: 84-86900-03-4

Galbraith, John Kenneth (1993): *Breve historia de la euforia financiera*. (1ªed. 1991) Barcelona: Ariel. (Trad.: Vicente Villacampa. Títol Original: *A Short History of Financial Euphoria*. 1990. New York: Penguin Books.)  
ISBN: 84-344-1403-1

García Tejedor, Consuelo (1999): *Estimación del exponente de un ruido browniano fraccional a tiempo discreto*. Treball d'investigació del Dept. Matemàtiques de la Facultat de Ciències de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Garro, Elena (1963): *Los recuerdos del porvenir*. México: Joaquín Mortíz.  
ISBN: 968-2705-670

Garson, G.D. (1991): "Interpreting neural network connection weights" en *AI Expert*, p. 47-51.

Gedeon, T.D. (1997): "Data mining of inputs: Analysing magnitude and functional Measures" en *International Journal of Neural Systems*, vol. 8, nº 2, p. 209-218.

Geweke, J. i S. Porter-Hudak (1983): "The estimation and application of long memory time series models" en *Journal of Time Series Analysis*, vol. 4, p. 221-238.

Gómez López, Susana (2002): "Experiencia, historia, memoria. Acerca de una transformación en la Revolución Científica" en *Revista de Filosofía*, vol. 27, nº 1, p. 75-111.

Grabbe, Orlin J. "Chaos and Fractals in Financial Markets" en *The Laissez Faire City Times*, vol. 5, nº 3. <http://www.aci.net/kalliste/chaos7.htm> Consultat el 23/01/03.

Granger, Clive W.J. i R. Joyeux (1980): "An introduction to long-memory models and fractional differencing" en *Journal of Time Series Analysis*, 1, p. 15-29.

Granger, Clive W.J. i Zhuanxin Ding (1996): "Varieties of long memory models" en *Journal of Econometrics*, 73, p. 61-77.

Guyton, Arthur C. (1994): *Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso*. Madrid: Médica Panamericana, S.A.

ISBN: 84-7903-163-8

Halbwachs, Maurice. (1925): *Les cadres sociaux de la mémoire*. Paris: Félix Alcan.

Versió digital disponible a:

[http://www.uqac.quebec.ca/zone30/classiques\\_des\\_sciences\\_sociales/classiques/Halbwachs\\_maurice/cadres\\_soc\\_memoire/cadres\\_sociaux\\_memoire.pdf](http://www.uqac.quebec.ca/zone30/classiques_des_sciences_sociales/classiques/Halbwachs_maurice/cadres_soc_memoire/cadres_sociaux_memoire.pdf)

Halbwachs, Maurice (1939): "La mémoire collective chez les musiciens" en *Revue Philosophique*, III-IV, p. 136-165. [Versió castellana: "La memoria colectiva de los músicos" en Ramos Torre, Ramón (1992): *Tiempo y sociedad*. Madrid: Ed. Siglo XXI de España Editores, S.A. & Centro de Investigaciones Sociológicas.]

ISBN: 84-7476-176-X

Halbwachs, Maurice (1947): "La Mémoire Collective et le Temps", en *Cahiers Internationaux de Sociologie*, vol. 2, p. 3-30. (Trad. Vicente Huici Urmeneta, 1998).

Disponible en:

<http://www.uned.es/ca-bergara/ppropias/vhuici/mc.htm>

Halbwachs, Maurice (2002): "Fragmentos de la memoria colectiva" en *Athenea Digital*, 2, Trad. Miguel Ángel Aguilar. Disponible en:

<http://blues.uab.es/athenea/num2/Halbwachs.pdf>

Haykin, Simon S. (1999): *Neural Networks: A Comprehensive Foundation*. USA: Prentice Hall International.

ISBN: 0-13-273350-1

Hebb, Donald O. (1985): *Organización de la Conducta*. Madrid: Debate. (Títol original: *The Organization of Behavior: a Neuropsychological Theory*). Trad: Tomás del Almo Martín.

ISBN: 84-7444-176-5.

Henry, Ólan T. (2002): "Long Memory in Stock Returns: Some International Evidence" en *Applied Financial Economics*, vol. 12, nº 10, p. 725-729.

Hilera, José R. i Víctor J. Martínez (1995): *Redes neuronales artificiales: Fundamentos, modelos y aplicaciones*. Madrid: Ra-ma.

ISBN: 84-7897-155-6

Hosking, Jonathan R.M. (1981): "Fractional differencing" en *Biometrika*, vol. 68, nº 1, p. 165-176.

Hosking, Jonathan R.M. (1996): "Asymptotic distributions of the sample mean, autocovariances, and autocorrelations of long-memory time series" en *Journal of Econometrics*, nº 73, p. 261-284.

Huici Urmeneta, Vicente (1998): "Tiempo, espacio y memoria: actualidad de Maurice Halbwachs" en IV Euskal Soziologia Kongresua - IV Congreso Vasco de Sociología, Bilbao, p. 438-441

Hurst, Harold E. (1951): "Long-term storage of reservoirs" en *Transactions of the American Society of Civil Engineers*, 116, p. 770-808.

Husserl, Edmund (1979): *Meditaciones Cartesianas*. Madrid: Paulinas.

ISBN: 84-285-0743-0

Jou i Mirabent, David (2001): *El temps i la memòria en la ciència contemporània*. (Monografies de les Seccions de Ciències) Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.

ISBN: 84-7283-586-3

Kandel, Eric R., James H. Schwartz i Thomas M. Jessel (1993): *Principles of Neural Science* (3rd ed.). Madrid: Prentice-Hall.

ISBN: 0-8385-8068-8

Kandel, Eric R., James H. Schwartz i Thomas M. Jessel (1997): *Neurociencia y Conducta*. Madrid: Prentice-Hall.

ISBN: 84-89660-05-0

Kaufmann, Arnold i Jaime Gil Aluja (1995): *Grafos neuronales para la economía y la gestión de empresas*. Madrid: Pirámide.

ISBN: 84-368-0917-3

Kelleher, Sean (2003): "Portfolio Recovery or Financial Alzheimer's?" en *Gulf News* (29/09/03). Disponible en:

<http://www.financial-partners.biz/newsletter/oct03/recovery.html>

Kohonen, Teuvo (1989): *Self-Organization and Associative Memory*. Berlin: Springer-Verlag (1ª ed. 1984)

ISBN: 3-540-51387-6

Kosko, Bart (1992): *Neural Networks and Fuzzy Systems*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ISBN: 0-13-612334-1

Kröplin, Bernd (ed.) (2004): *El Mundo Interior del Agua*. Barcelona: Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería. (Títol original (2001): *Welt im Tropfen*)

ISBN: 84-95999-56-0

Landau, L.J. i J.G. Taylor (eds.) (1998): *Concepts for Neural Networks*, London: Springer-Verlag.

ISBN: 3-540-76163-2

Lardic, Sandrine i Valérie Mignon (1999): "La mémoire longue en économie: une revue de la littérature" en *Journal de la Société Française de Statistique*, vol. 140, n° 2, p. 5-48.

Lavagna, Roberto. "El caso argentino: Lecciones macroeconómicas". Disponible en: [http://www.mecon.gov.ar/crecimiento/articulo\\_del\\_ministro/el\\_caso\\_argentino\\_leccionemacroeconomia.pdf](http://www.mecon.gov.ar/crecimiento/articulo_del_ministro/el_caso_argentino_leccionemacroeconomia.pdf)

Lee, Kidong; David Booth i Alam Pervaiz (2003): "Backpropagation and Kohonen Self-Organizing Feature Map in Bankruptcy Prediction" en *Neural Networks in Business Forecasting*. Idea Group, Inc. Cap. VIII.



Lo, Andrew W. (1991): "Long-Term Memory in Stock Market Prices" en *Econometrica*, vol. 59, nº 5, p. 1279-1313.

Lo, Andrew W. i A. Craig MacKinlay (1988): "Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test" en *The Review of Financial Studies*, vol. 1, nº 1, p. 41-66.

López García, Juan C. (2000): *El telar de la memoria*. Alzira: Algar.  
ISBN: 84-931382-3-1

Low, David J. (2000): "Following the crowd" en *Nature*, vol. 407, p. 465-466.

Lowenthal, David (1998): *El pasado es un país extraño*, Madrid: Akal. (Títol original: *The past is a foreign country* (1895), Cambridge University Press).  
ISBN: 84-460-0816-5

Luhmann, Niklas (1993): *Teoría de la sociedad*. México, D.F.: Univ. De Guadalajara: Univ. Iberoamericana: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. (Títol original: *Teoria della società*. Trad.: Miguel Romero Pérez i Carlos Villalobos, coordinats per Javier Torres Nafarrete).  
ISBN: 968-895-483-7

Luhmann, Niklas (1996): *La Ciencia de la Sociedad*. México, D.F.: Univ. Iberoamericana: ITESO: Anthropos. (Títol original: *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Trad.: Silvia Pappé, Brunhilde Erker i Luis Felipe Segura, coordinats per Javier Torres Nafarrete).  
ISBN: 968-859-211-0

MacDonald, R. i D.M. Power (1993): "Persistence in UK share returns: some evidence from disaggregated data" en *Applied Financial Economics*, vol. 3, nº 1, p. 27-38.

Mandelbrot, Benoit B. (1972): "Statistical methodology for nonperiodic cycles: from covariance to R/S analysis" en *Annals of Economic and Social Measurement*, 1, p. 259-290.

Martin-del-Brio, Bonifacio i Carlos Serrano-Cinca (1995): "Self-organizing Neural Networks: The Financial State of Spanish Companies" en Refenes, A.P. (coord.): *Neural Networks in the Capital Markets*.

Masters, Timothy (1994): *Signal and image processing with neural network*, New York: John Wiley & Sons Inc.

ISBN: 0-471-04963-8

McCulloch, W.S. i W.H. Pitts (1943): "A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity" en *Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5, p. 115-133.

McFadden, Daniel (1999): "Rationality for Economists?" en *Journal of Risk and Uncertainty*, 19, p. 73-105.

McKenzie, Michael D. (2001): "Non-periodic Australian Stock Market Cycles: Evidence from Rescaled Range Analysis" en *The Economic Record*, vol. 77, p. 393-406.

McLeod, A.I. i K.W. Hipel (1978): "Preservation of the rescaled adjusted range: a reassessment of the Hurst phenomenon" en *Water Resources Research*, 14, p. 491-508.

Mendelsohn, Louis (2000): *Trend Forecasting with Technical Analysis: Unleashing the Hidden Power of Intermarket Analysis to Beat the Market*. Marketplace Books.

ISBN: 1883272912

Middelton, David i Derek Edwards (eds.) (1990): *Collective remembering*. London: SAGE Publications.

ISBN: 0-80398235-6

Mills, Terence C. (1993): "Is there long-term memory in UK stock returns?" en *Applied Financial Economics*, vol. 3, nº4, p. 303-306.

Milne, L.K. (1995): "Feature selection with neural networks with contribution measures" en *Proceedings of the Australian Conference on Artificial Intelligence*, Al'95, Camberra.

Mora Teruel, Francisco (2001): *El reloj de la sabiduría. Tiempos y espacios en el cerebro humano*. Madrid: Alianza.

ISBN: 84-206-6776-5

Mora Teruel, Francisco (2002): *Continuum. ¿Cómo funciona el cerebro?* Madrid: Alianza.

ISBN: 84-206-8647-6

Moshiri, Saeed i Norman Cameron. (2000): "Neural Network Versus Econometric Models in Forecasting Inflation" en *Journal of Forecasting*, 19, p. 201-217.

Murphy, John J. (1995): *Análisis Técnico de los Mercados de Futuros: Una guía completa de métodos operativos y aplicaciones en Bolsa*. Madrid: Gesmovasa.

ISBN: 84-86900-04-2

Murphy, John J. (2000): *Análisis Técnico de los Mercados Financieros*. Barcelona: Gestión 2000. (Trad. Carlos Ganzinelli. Título original: *Technical Analysis of the Financial Markets*, 1999).

ISBN: 84-8088-442-8

Nelsen, Roger B. (1999): *An Introduction to Copulas*. New York: Springer-Verlag.

ISBN: 0-387-98623-5

Neural Work (1994): *Neural Work Professional II*, Neural Ware Inc.

Newey, Whitney K. i Kenneth D. West (1987): "A Simple, Positive Semi-definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix" en *Econometrica*, vol. 55, p. 703-705.

Nieto de Alba, Ubaldo (1998): *Historia del tiempo en economía. (Predicción, caos y complejidad)*. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

ISBN: 84-481-1390-X

Nietzsche, Friedrich W. (1984): *Más allá del bien y del mal*. Barcelona: Orbis. (Trad. Andrés Sánchez Pascual).

ISBN: 84-7530-393-5

Norman, Donald A. (ed.) (1970): *Models of Human Memory*. New York: Academic Press, Inc.

ISBN: 125213506

Olick, Jeffrey K. i Joyce Robbins (1998): "Social Memory Studies: From "Collective Memory" to the Historical Sociology of Mnemonic Practices" en *Annual Review of Sociology*, 24, p. 105-140. Disponible en:

<http://soc.annualreviews.org/cgi/content/full/24/1/105>

Olmeda, I. i S. Barba Romero (eds.) (1993): *Redes Neuronales Artificiales: Fundamentos y Aplicaciones*. Alcalá de Henares: Servicio de publicaciones de la UAH.

ISBN: 84-8138-008-3

Ortiz, Guillermo (2000): "Lecciones de las crisis recientes en los mercados emergentes". XXXV Conferencia de Gobernadores de Bancos Centrales del Sureste Asiático. Kuala Lumpur (Malasia). Disponible en:

<http://www.banxico.org.mx/gPublicaciones/Discursos/drortizkualalumpur.pdf>

Panas, Epaminondas (2001): "Estimating fractal dimension using stable distributions and exploring long memory through ARFIMA models in Athens Stock Exchange" en *Applied Financial Economics*, vol. 11, nº 3, p. 395-402.

Parada, Rigoberto. (1999): "La Teoría Financiera y Análisis Técnico" en *Revista Universidad Eafit*, oct-dic, p. 21-36.

Parzen, E. (1981): "Time series model identification and prediction variance horizon" en *Proceedings of Second Tulsa Symposium on Applied Time Series Analysis*, New York: Academic Press, p. 415-447.

Peretó i Magraner, Juli (2003): *Què és la vida i com poder fabricar-la*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.

ISBN: 84-7283-677-0

Pérez-Rodríguez, Jorge i Salvador Torra Porrás (2001): "Diversas Formas de Dependencia No Lineal y Contrastes de Selección de Modelos en la Predicción de los Rendimientos del Ibex35" en *FEDEA*. Disponible en:

<http://www.fedea.es/hojas/publicado.html>

Perramon Ayza, Joaquim M<sup>a</sup> (2002): *El Mètode del valor afegit per a l'avaluació de projectes d'inversió*. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.

Peters, Edgar E. (1991): *Chaos and Order in the Capital Markets. A New View of Cycles, Prices, and Market Volatility*. New York: John Wiley&Sons, Inc.

ISBN: 0-471-58524-6

Peters, Edgar E. (1992): "R/S Analysis Using Logarithmic Returns" en *Financial Analysts Journal*, p. 81-82.

Peters, Edgar E. (1994): *Fractal Market Analysis. Applying Chaos Theory to Investment and Economics*. New York: John Wiley&Sons, Inc.

ISBN: 0-471-58524-6

Peters, Edgar E. (1999): *Complexity, Risk, and Financial Markets*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

ISBN: 0-471-39981-7

Pons Fanals, Ernest (1998): *Conseqüències econòmriques del grau de memòria en dades temporals*. Tesi doctoral, Universitat de Barcelona.

Ponz Piedrafita, Francisco; Barber Cárcamo, Ana M<sup>a</sup>. (1993): *Neurofisiología*. Madrid: Síntesis.

ISBN: 84-7738-070-8

Poterba, James M. i Lawrence H. Summers (1988): "Mean Reversion in Stock Prices. Evidence and Implications" en *Journal of Financial Economics*, vol. 22, nº 1, p. 27-59.

Prat, Georges (1999): Comentaris a "La mémoire longue en économie: discussion et commentaires" en *Journal de la Société Française de Statistique*, vol. 140, nº 2, p.5-48.

Pynnönen, Seppo i Johan Knif (1998): "Common long-term and short-term price memory in two Scandinavian stock markets" en *Applied Financial Economics*, vol. 8, p. 257-265.

Ramentol, Santiago (2002): "Los recuerdos" en *Magazine de la Vanguardia*, 21 de juliol de 2002.

Ramírez Sarrió, Dídac (2000): "Sobre la Identitat Col·lectiva" en *Relleu*, p. 4-16.

Ramírez Sarrió, Dídac i M<sup>a</sup> Teresa Sorrosal Forradellas (2000): "Aproximación conexionista al estudio de la identidad de los mercados financieros" en I Congreso de Métodos Numéricos en Ciencias Sociales, Barcelona. p. 297-309.

Refenes, Apostolos-Paul (ed.) (1995): *Neural Networks in the Capital Markets*. Chichester: Wiley.

ISBN: 0-471-94364-9

Ricoeur, Paul (1999): *La lectura del tiempo pasado: memoria y olvido*. Madrid: Arrecife Producciones.

ISBN: 84-923792-2-7

Ricoeur, Paul (2003): *La memoria, la historia, el olvido*. (Colección Estructuras y Procesos). Madrid: Trotta. (Trad. Agustín Neira. Título Original: *La Mémoire, l'histoire, l'oubli*.)

ISBN: 84-8164-604-0

Rodríguez Rodríguez, Alfonso (1997): *Matemática de la Inversión*. L'Hospitalet de Llobregat: Romargraf.

ISBN: 84-398-0203-X

Rogers, L.C.G. (1997): "Arbitrage with Fractional Brownian Motion" en *Mathematical Finance*, vol. 7, nº 1, p. 95-105.

Rosales, Sandra G., Ignacio Requena i Cristina Mendaña (2003): "Revisión del estado del arte de la aplicación de redes neuronales artificiales en economía y finanzas" en *Proceedings of the Tenth International Association for Fuzzy-Set Management and Economy Congress*, vol. 2, p.167-184.

Rosenblatt, M. (1956): "A central limit theorem and strong mixing conditions" en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 4, p. 43-47.

Rubia, Francisco J. (2000): *El cerebro nos engaña*. Madrid: Temas de Hoy.

ISBN: 84-8460-045-9

Rumelhart, David E., Geoffrey E. Hinton, Ronald J. Williams (1986): "Learning representations by back-propagating errors" en *Nature*, vol. 323, p. 533-536.

Sarle, W.S. (2000): *How to measure the importance of inputs?*, Technical Report, SAS Institute Inc., Cary, NV, USA.

Disponible en <http://mu.dmt.ibaraki.ac.jp/yanai/neu/faq/importance.html>

Scaruffi, Piero (2001): "Thinking About Thought: Consciousness, Life and Meaning".

Disponible en: <http://www.thymos.com/tat/brain.html>

Shiller, Robert J. (1989): *Market Volatility*. Cambridge (Massachusetts); London: The MIT Press.

ISBN: 0-262-19290-X

Sitte, Renate i Joaquin Sitte (2000): "Analysis of the Predictive Ability of Time Delay Neural Networks Applied to the S&P 500 Time Series" en *IEEE Transactions on*

*Systems, man and cybernetics – Part C: Applications and Reviews*, vol. 30, nº4, p. 568-572.

Soros, George (1999): *La crisis del capitalismo global. La sociedad abierta en peligro*. Madrid: Debate.

ISBN: 84-8306-155-4

Sorrosal Forradellas, M<sup>a</sup> Teresa i Dídac Ramírez Sarrió (2004): “Collective Memory in Financial Markets: from Halbwachs to self-organizing Kohonen maps” en *International Conference on Modelling & Simulation – ICMS’04*.

Teweles, Richard J. i Frank J. Jones (1987): *The Futures Game. Who wins? Who loses? Why?* (2on ed.) McGraw-Hill.

ISBN: 0-07-063728-8

Thompson, Richard F. (1993): *The brain: a Neuroscience primer*. (2a ed.) New York: W.H. Freeman & Company.

ISBN: 0-7167-2485-5

Torra Porrás, Salvador (2004): *La siniestralidad en seguros de consumo anual de las entidades de previsión social. Perspectiva probabilística y econométrica. Propuesta de un modelo econométrico neuronal para Cataluña*. Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona.

Tvede-Jensen, Lars (1989): *Psicología del mercado bursátil: táctica, oportunidad y análisis técnico*. Madrid: Deusto.

ISBN: 84-234-0832-9

Verdegal, Joan Manel i Josep Roderic Guzman (eds.) (1996): *Memòria, escriptura i imatge*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I. (Col·lecció Summa. Filologia)

ISBN: 84-8021-083-4

White, Adam (1991): “The Vertical Horizontal Filter” en *Futures Magazine*, vol. XX, nº 10.

White, Halbert (1996): “Economic Prediction Using Neural Networks: The Case of IBM Daily Stock Prices” en Trippi, R. I Efraim Turban, *Neural Networks in Finance and Investing*, Irwin. p. 469-481.

Wilder, J. Welles. (1978): *New Concepts in Technical Trading Systems*. Greensboro, NC: Trend Research.

ISBN: 0-471-11961-X

Yao, Jingtao i Chew Lim Tan (2000): "A case study using neural networks to perform technical forecasting of forex" en *Neurocomputing*, 34, p. 79-98.

Yates, Frances A. (1974): *El arte de la memoria*. Madrid: Taurus. (Trad.: Ignacio Gómez de Liaño. Títol original: *The Art of Memory*).

ISBN: 84-306-1113-4

Zalewski, David A. (2002): "Review of Bertrand M. Roehner *Hidden Collective Factors in Speculative Trading: A Study in Analytical Economics*" en *Economic History Services*. Disponible en: <http://www.eh.net/bookreviews/library/0453.shtml>