



## **CURRICULUM VITAE:**

### **Identificación**

Nombre:

Humberto Maturana Romesín.

Fecha de nacimiento:

14 de septiembre, 1928.

Cedula de identidad:

2.931.180 - 3, Santiago de Chile.

### **Estudios Conducentes a Títulos y Grados**

Enseñanza Media (Bachillerato):

- 1947. Liceo Manuel de Salas,

Enseñanza Universitaria:

- 1950-1953. Facultad de Medicina, Universidad de Chile, I a IV año inclusive.
- 1954-1956 .Departament of Anatomy, University Collage London.
- Biological Laboratories. Harvard University, U.S.A.
- 1956-1958 Doctorado en Biología.
- Título: Doctor en Biología (Ph. D), Harvard University, U.S.A.

### **Cargos Universitarios.**

- 1951-1953. Ayudante alumno en la cátedra de Biología de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Bajo la dirección del Prof. Gabriel Gasic.
- 1958-1960. Investigador asociado en el Departamento de Ingeniería Eléctrica del Massachussets Institute of Technology. (MIT), USA.
- 1960-1970. Ayudante docente, trabajos prácticos y curso teórico, cátedra de Biología de la Facultad de Medicina, U. de Chile.
- 1965-2000. Profesor Titular, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, U. de Chile.
- 1988 – 1990. Miembro del Comité Asesor del Rector. U de Chile
- 1992 – 1994. Miembro de la comisión Central de Evaluación. Facultad de Ciencias, U de Chile.
1993. Director Académico. Escuela Internacional de Temporada de la Universidad de Chile.
1994. Director Académico. Post-título “Biología del Conocer y de la Comunicación Humana”. Facultad de Ciencias , U de Chile.
- Docencia Impartida**
- 1965-1968. Biología General, Facultad de Ciencias, U. de Chile.
1969. Heurística, en colaboración con el profesor Heinz Von Foerster, durante su permanencia como Profesor Visitante en la Universidad de Illinois, USA.
- 1970 -1976. Biología Celular, Facultad de Ciencias U. de Chile.
- 1970 -1972. Procesamiento de Información en Sistemas Biológicos. Depto. De Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, U. de Chile.
- 1972 -1994. Biología del Conocimiento, Facultad de Ciencias, U. de Chile.
- 1979 - 2000. Evolución: Deriva Natural, en colaboración con el Dr. Jorge Mpodozis. Facultad de Ciencias, U. de Chile.
- 1990 - 1994. Participa en el curso: Introducción a las Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, U. de Chile.
- 1990 – 1994. Participa en el curso: Ecología de Sistemas, Programa de Postgrado, mención Ecología, Facultad de Ciencias, U. de Chile.

1994 - 2000. Post Título: Biología del Conocimiento y la Comunicación Humana, en colaboración con el Dr. Jorge Mpodozis y el Dr. J.C. Letelier , Facultad de Ciencias, U. de Chile.

1999. Biology of Cognition: An Intensive Course, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

Además de los cursos indicados anteriormente, ha dictado cursos en la Universidad de Valparaíso, Universidad de Santiago, Universidad de Concepción, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Universidad de La Frontera de Temuco, Universidad Austral de Valdivia y en el Instituto de Terapia Familiar de Santiago.

#### **Distinciones Recibidas**

- McCulloch Award, American Society for Cybernetics.
- Doctor Honoris Causa, Free University, Brussels.
- Medalla “Abate Juan Ignacio Medina”, Universidad de Talca.
- Premio Nacional de Ciencias de Chile.
- Medal Gold United Kingdom Systems Society

## CIENTIFICOS FORMADOS POR HUMBERTO MATORANA

NOMBRE	Cargo y ubicacion actual
Dr. Francisco Varela	Investigador Centre National de la Recherche Scientifique
Dra. Gloria Guiloff Davis	Postdoc Utah University
Dra. Bernardita Méndez	Chiron Corporation, San Francisco
Prof. Mónica Quiroz Muñoz	
Dr. Jaime Olavarria.	Profesor Asociado University of Washington
Dr. Frank Samsom	Postdoc Kansas University
Magist. Rosita Lizama	
Lic. Gonzalo Marín G	Investigador proyectos Fondecyt, Chile
Dr. Michel Gho	Investigador CNRS, Francia
Dr. Pedro Maldonado Arbogast	Postdoc University of California, en Davis
Dr. Jorge Golowash	Postdoc Harvard University
Dr. John Ewer L	Postdoc University of Washington
Dr. Alfredo Kirkwood	Prof Asociado Brown University
Dr. Francisco Aboitiz	Prof Asociado, Facultad de Medicina, Universidad de Chile
Dr. Jorge Mpodozis	Prof. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
Dr. Juan Carlos Letelier	Prof. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
Dr. Vivian Budnik	Prof Asociado, University of Massachusetts en Amherst
Rafael Panteon	Estudiante de doctorado, City University of New York
Patricio Huerta	Estudiante de doctorado, Brandeis University
Magist. Ximena Rojas	Prof. Facultad de Medicina, Chile
Magist. Cecilia Babul	Investigador proyectos Fondecyt, Chile
Magist. Elisa Sentis	Investigador proyectos Fondecyt, Chile
Magist. Hernán Díaz	Investigador proyectos Fondecyt, Chile

## Publicaciones

Maturana, H. R. *Cell territories in the cerebral cortex of the rat*. University College, London. Proc. of the Anat. Soc. of Great Britain and Ireland. J. of Anat. 89: 572, 1955.

Maturana, H. R. *Efferent fibres in the optic nerve of the toad (Bufo bufo)*. University College, London. J. of Anatomy 92, Part I. 1958.

Maturana, H. R. *The fine structure of the optic nerve and tectum of Anurans. An electron microscope study*. Ph. D. Thesis. Cambridge, Harvard University. 1958.

Maturana, H. R. *Number of fibres in the optic nerve and the number of ganglion cells in the retina of Anurans*. Nature 138: 1406- 1407, 1959.

Maturana, H. R. , Lettvin, J. T., McCulloch, W. S., Pitts, W. H. *Evidence that cut optic nerves fibres in a frog regenerate to their proper places in the tectum*. Science 130: 1709. 1959.

Lettvin, J. T., Maturana, H. R., McCulloch, W. S., Pitts, W. H. *What the frog's eyes tells the frog's brain?* Proc. of the I. R. E. 47 (11): 1940- 1951, 1959.

Maturana, H. R., Lettvin, J. T., McCulloch, W. S., Pitts, W. H. *Anatomy and physiology of vision in the frog (Rana pipiens)*. J. Gen. Physiol. 43: 129-175, 1960.

Maturana, H. R. *The fine anatomy of the optic nerve of Anurans: An electron microscope study*. J. Biophys. Biochem. Citol. 7: 107-120, 1960.

Lettvin, J. T., Maturana, H. R., McCulloch, W. S., Pitts, W. H. *Two remarks on the visual system of the frog. Sensory Communication*. Ed. W. A. Rosembith. pp. 757-776, 1961.

Maturana, H. R. *A study of the genus Basilliscus*. Bull. Museum Comparative Zool. 128 (1): 1-33, 1962.

Maturana, H. R. *Functional organization of the pigeon retina*. In: Information Processing in the Nervous System: Proc. Int. Union of Physiol. Sciences. XXII International Congress Leiden. Vol. III: pp 170-178, 1962.

Maturana, H. R. and Sperling, S. *Unidirectional response to angular acceleration recorded from the middle cristal nerve in the statocyst of Octopus vulgaris*. Nature 197-816, 1963.

Maturana, H. R. and Frenk, S. *Unidirectional movement and horizontal edge detectors in pigeon retina*. Science 142: 977-979, 1963.

Maturana, H. R. *Especificidad versus ambigüedad en la retina de los vertebrados*. Biologica, 31. 1964.

- Boycot, B. B., Lettin, J. T., Maturana, H. R. and Wall, P. D. *Octopus optics responses*. Exp. Neurol. 12: 247-256, 1965.
- Maturana, H. R., Frenk, S. *Sinaptic connection of the centrifugal fibre in pigeon retina*. Science 150: 359-361, 1965.
- Maturana, H. R., Uribe, G., Frenk, S. *A biological theory of relativistic colour coding in the primate retina*. Arch. Biol. Med. Exp. 1: 1-30, 1968.
- Varela, F., Maturana, H. R. *Times courses of excitation and inhibition in retinal ganglion cells*. Exper. Neurology 26: 53-59, 1970.
- Maturana, H. R. *Biology of cognition*. BCL Report 9.0. Biological Computer Laboratory. Department of Electrical Engineering, University of Illinois. 1970.
- Bloch, S., Maturana, H. R. *Oil droplets distribution and colour discrimination in the pigeon retina*. Nature, New Biol. 239: 284-295. 1971.
- Maturana, H. R., Varela, F., Frenk, S. *Size constancy and the problem of perceptual spaces*. Cognition 1: 97-104, 1972.
- Varela, F., Maturana, H. R. *Mechanism and biological explanation*. Philosophy of Science 39: 378-382, 1973.
- Varela, F., Maturana, H. R., Uribe, R. B. *Autopoiesis: The organization of living system, its characterization and a model*. Biosystems 5: 187-196, 1974.
- Maturana, H. R. *The Organization of the living: A theory of the living organization*. The Int. J. of Man-Machine Studies 7: 313-332, 1975.
- Maturana, H. R., Varela, F. *Autopoietic Systems*. B. C. L. Report 9.4; 107 pp. Biological Computer Laboratory, Department of Electrical Engineering, University of Illinois. 1975.
- Maturana, H. R. *The wholeness of the unity: Conversations with Heinz von Foerster*. Cybernetics Forum 9: 20-26, 1979.
- Maturana, H. R., Guiloff, G. *The quest for the intelligence of intelligence*. J. Social Biol. Struct. 3: 135-148, 1980.
- Maturana, H. R. and F. J. Varela. *Size constancy and accommodation*. Perception 10: 707-709, 1981.
- Maturana, H. R., F. J. Varela. *Color-opponent responses in the avian geniculate: A study in the quail*. Brain Res. 247: 227-241, 1982.
- Maturana, H. R. *L'illusione della percezione ovvero la ciusura operativa del sistema nervoso*. La Nuova Critica, XVI Serie, Quaderno 64, 1982/IV.

Maturana, H. R. *Reflexiones: Deriva Ontogénica o Aprendizaje*. Arch. Biol. Med. Exp. 15: 261-271, 1982.

Maturana, H. R. *Fenomenología del Conocer*. Revista de Tecnología Educativa. Departamento de Asuntos Educativos O. E. A. num. 3/4, Vol. 8, p. 228-252, 1983.

Varela, F. J., J. C. Letelier, Maturana, H. R. *The Neurophysiology of avian color vision*. Arch. Biol. Med. Exp. 16: 303, 1983.

Maturana, H. R. *What is it to see?* Arch. Biol. Med. Exp. 16: 255-269, 1983.

Maturana, H. R. *On the misuse of the notion of information in biology. Comments on All Things are Full of Gods*. J. Social and Biol. Struct., 6: 155-158, 1983.

Budnick, V., Mpodozis, J., Varela, F., y Maturana, H. *Regional specialization of quail retina*. Neurosciences Letters 51: 145-150, 1984

Maturana, H. R. *Biologie der Sozialität*. Delfin V , pp 6-14, 1985. (También en español: Biología de lo social. Ver más abajo en; La realidad ¿objetiva o construida? Antología de J. Torres Nafarrate)

Maturana, H. R. *Reflexionen über libe. Z. system. Ther.* 3(3): 129-131, 1985. (En español: Reflexiones sobre el amor, también en inglés y portugués)

Maturana, H. R. *The mind is not the head*. J. Social and Biol. Struc., 8(4): 308-310, 1985.

Mendez, P. L., Maturana, H. R. *El pecado original: la enfermedad mental como trastorno epistemológico*. Rev. Chil. Psicología. 8(2): 3-4, 1987.

Guiloff, G. S., Maturana, H. R., F. J. Varela. *Cytoarchitecture of avian ventral lateral geniculate nucleus*. J. Comp. Neurol. 264: 509-526. 1987.

Maturana, H. R., J. Mpodozis. *Percepción: Configuración conductual del objeto*. Arch. Biol. Med. Exp. 20: 319-328, 1987.

Maturana, H. R., J. Luzoro. *Dialogo con Humberto Maturana Romesin sobre Psicología*. Rev. Chilena de Psicología. IX(1). p.77-86, 1987.

Maturana, H. R. *Amore e autopoiesis*. MicroMega le ragioni della sinistra 1, Roma, Italia. 1987.

Maturana, H. R *Grundkonzepte der Theorie autopietischer Systeme*. Neun Fragen an N. Luhmann und H. Maturana und ihre Antworten, Zeitschrift für systemische Therapie 5. Alemania. 1987

Maldonado, P.E., Maturana, H. R., F.J. Varela. *Frontal and lateral visual systems in birds.* Brain, Behav. Evol. 32: 57-62, 1988.

Maturana, H. R. *Reality: The search for objectivity or the quest for a compelling argument.* Irish J. of Psychology (sobre constructivismo) 9(1): 25-82, 1988. (también como libro más abajo en su versión ampliada)

Maturana, H. R. *Ontología del Conversar.* Revista de Terapia Psicológica, año VII N. 10, pp.15-23, 1988.

Mendez, C.L., F. Coddou, Maturana, H. R. *Bringing forth pathology.* Irish J. of Psychology (issue on Constructivism). 9 (1): 144-172, 1988.

Verden-Zoller, G., Maturana, H. R. *Play the neglected path.* Delfin XIII, pp. 23-52. 1989. (Original en alemán. Incluido en Amor y juego, fundamentos olvidados de lo humano)

Maturana, H. R. *Lenguaje y Realidad: El Origen de lo Humano.* Arch. Biol.Med. Exp. 22: 77-81. 1989.

Maturana, H. R. *Cuando se es humano? Reflexiones sobre el articulo de C.R. Austin* Arch. Biol. Med. Exp. 23. Chile. 1990.

Maturana, H. R. *Donde esta la mente?* Revista Terapia Psicológica 12, pp. 15-23. 1989.

Maturana, H. R. *Response to Berman's critique of the Tree of Knowledge.* J. of Humanistic Psychology 31: 88-97. 1990.

Maturana, H. R. *Neurociencia y Cognición: Biología de lo Psíquico.* En: Actas Primer Simposio sobre Cognición, Lenguaje y Cultura: Dialogo transdisciplinario en Ciencias Cognitivas. Aura Bocaz (ed.). Vicerrectoría Académica y Estudiantil, Universidad de Chile. 1990.

Maturana, H. R. *Response to Jim Birch.* J. of Family Therapy 13: 375-393. 1991.

Maturana, H.R. , *Neurophilosophie*, in Fedrowitz,J.; Matejovski, D.; Kaiser, G. (Hrs.), Neurowprlds. Campus, Frankfurt/M.1994.

Maturana, H.R. y Eduardo Cabezón C. *Desde una cultura oral a una escrita: una proposición explicativa para el transito de la emoción a la razón.* Ponencia IV Encuentro Internacional de Estudios Clásicos. Chile, 1994.

Maturana, H.R. *The Nature of Time.* Artículo aparecido en Sitio Web Inteco, 1995.

Maturana, H.R. *Meta Design. Human beings versus machines, or machines as instruments of human designs?* Artículo aparecido en Sitio Web Inteco, 1997.

Maturana, H.R., *Biologische Grundlagen von Moral und Ethik in der Erziehung*, VHN Vol 66, 1997.

Maturana, H.R. *¿Es Chile un país sustentable?* Mesa redonda organizada por la organización Chile Sustentable, respuesta de Humberto Maturana. Santiago, 30 de Septiembre de 1997.

Maturana, H.R., *Implications of Sacred Pleasure for the Deep Past*, in World Futures, Vol. 53, pp 61-79, 1998.

Maturana, H.R. y Mpodozis, Jorge, The Origin of Species by means of natural drift, in Revista Chilena de Historia Natural Vol. 73, 2000.

Maturana, H.R. *The Nature of Laws of Nature*, Systems Research and Behavioral Science. 17, pp. 459-468. 2000

Maturana, H.R., *The Effectiveness of Mathematical Formalisms*, Cybernetics & Human Knowing, Vol 7., Nº 2, 2000.

Maturana H.R. *La dimensión del otro*. En; Cuadernos de Análisis y Debate Culturales. DebatePaís / 2000. pp.135-136. Ed. Cuarto Propio- Ministerio de Educación – U. de Chile. Santiago, 2000.

Maturana, H.R., *¿Responsabilidad Cultural o Individual?*, en Revista Psiquiatría y Salud Mental, Año XVIII, Nº 1, 2001.

Maturana, H.R., *Comments on profesor Serani's article*, in Biological research, Vol 34., pp 191-194, 2001.

Maturana, H.R., *Fundamentos de la Ética*, en Revista Universum, Vol. 16, Talca, Chile, 2001.

Maturana, H. R., *Autopoiesis, structural coupling and cognition: A history of these and other notions in the biology of cognition*, en Cibernetics & Human Knowing, vol. 9 no. 3-4. 2002.

Dávila X. y Maturana H., García P. y Gutierrez H., *Imaginario: Entendido desde la neurofisiología* ® Aparecido en la Revista L'Imaginaire, de la Alianza Francesa de Concepción, Año 1, Nº 1, Noviembre 2003.

Dávila X., Maturana H., García P., y Gutierrez, H., *Diversidad Cultural*, Revista L'Imaginaire de la Alianza Francesa de Concepción, Año 2, Nº 2, Junio 2005.

Dávila X. y Maturana H. *La Biología del Tao y el Camino del Amar*, Revista Philosophica, Nº26 de Editorial Universitaria, 2004. (Escrito en el 2002)

Maturana, H.R. y Dávila , X. Y. *Leyes Sistémicas y Metasistémicas*, articulo en publicación, Cybernetics of Human Knowing, 2005.

### Capítulos en libros

Maturana, H. R. *Neurophysiology of Cognition*. En: *Cognition: A Multiple View*. Paul Garvin (ed.) Spartan Books, New York, 1969.

Maturana, H. R. *Cognitive Strategies*. En: *Unity and Diversity of Man*. E. Morin and Maximo Pistelli-Palmarini (eds.). Le Seuil, Paris. 1974.

Maturana, H. R. *The Origin of Language: A biological problem*. En: *Problemes actuels en psycholinguistique*. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris. 1974.

Maturana, H. R. *Biology of Language: The epistemology of reality*. En: *Psychology and Biology of Language and Thought*. G. Miller & E. Lenneberg (Eds.) Academic Press, 1978.

Maturana, H. R. *Cognition*. En: *Wahrnehmung und Kommunikation*. P. Hejl; W. Koch and G. Roth (eds.). Peter Lang, Frankfurt. 1978.

Maturana, H. R. *Autopoiesis: Reproduction, Heredity and Evolution*. En: *Autopoiesis, dissipative structures and spontaneous social order*, pp. 48-80. Milan Zeleny (ed.) Westview Press, Boulder. 1981.

Maturana, H. R. *Autopoiesis*. In: *Autopoiesis: A theory of the living organization*. M. Zeleny. (ed.) Westview press, Boulder. 1981.

Maturana, H. R. *Man and Society*. En: *Autopoiesis, Communication and Society*. F. Bensler. P. M. Hejl & W. K. Koch. (eds.) Campus Verlag, Frankfurt and N.Y., 1981.

Varela, F.J., Maturana, H. R. *Living ways of sense making: a middle path for neuroscience*. In: *Disorder and Order*. Rene Girard (ed.) Stanford University Press. 1982.

Maturana, H.R. *Fenomenología del conocer, del Universo al Multiverso*. En: *La Psicología en busca del paradigma*. E. Contreras, Santiago. 1985.

Maturana, H. R. *Individuo y Sociedad entre la guerra y la paz. La opinión de un científico*. In: *Política Mundial hacia el siglo XXI*. Ed. Universitaria. 1987.

Maturana, H. R. *Representation and communication functions*. En: *Encyclopedia Pleiade*. Vol. *Psicología*. J. Piaget, P. Mounoud, J. P. Bronckart. (eds.) Gallimard, Paris. 1987.

Maturana, H. R. *Everything is said by an Observer*. En: *Gaia, a way of Knowing. Political implications of the New Biology*. I. Thompson (ed). Lindsfarne Press. New York, 1987.

Maturana, H. R. *Preface to The Chalice and the Blade*, Riane Eisler. Harper and Row, New York. 1987. (En español por Ed. Cuatro Vientos, Chile)

Maturana, H. R. *Kognition*, En: Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. S.J Schmidt. (ed.) Suhrkamp Verlag, Frankfurt. 1988.

Maturana, H. R. *Elemente einer Ontologie des Beobachtens*. En:: Materialität der Kommunikation. Editores Hans Ulrich Gumbrecht & K. Ludwig Pfeiffer. Ed. Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1988.

Maturana, H. R. *Wissenschaft und Altagesleben: die Ontologie der wissenschaftlichen Erklärung*. En: Selbtsorganisation Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution. Wolfgang Krohn y Gunther Kuppers. (eds.). Friedrich Vieweg & Sohn, Wiesbaden. 1990.

Maturana, H. R. *Science and Daily Life: The Ontology of Scientific Explanations* . En: Selforganization: portrait of a Scientific Revolution. W. Krohn, G. Kuppers. (eds.) Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London. 1990.

Maturana, H. R. *Ontology of observing. The biological foundations of self consciousness and the physical domain of existence*. En: Beobacheter: Konvergenz der Erkenntnistheorien? Niklas Luhmann (ed.) Wilhem Fink Verlag, München. 1990. (versión castellana en la antología de J. Torres Nafarrate)

Maturana, H. R. *Reality: The Search for objectivity, or the quest for a compelling argument*. pp. 282-374. En: Die Gedankenwelt Sir Karl Poppers. Kritischer Rationalismus in Dialog. Norbert Leser, Josef Serfert & Klaus Plitzner. (eds.) Carl Winter Universitats Verlag. Heidelberg. 1991.

Maturana, H. R. *Scientific and Philosophical theories*. pp. 282-374. En: Die Gedankenwelt Sir Karl Poppers. Kritischer Rationalismus in Dialog. Norbert Leser, Josef Serfert & Klaus Plitzner. (eds.) Carl Winter Universitats Verlag. Heidelberg. 1991.

Maturana, H. R. *The Origin of the Theory of Autopoietic Systems*. En: Autopoiesis. Eine Theorie im Brennpunkt der Kritik. H. R. Fischer. (ed.). Suhrkamp Verlag, Frankfurt. 1991.

Maturana, H. R. *Cognition and Autopoiesis: a brief reflection on the consequences of their understanding*. En: The State Law, and Economy as Autopoietic Systems. Gunter Teubner y Alberto Febbrajo (eds.). Giuffre Editore, Milano, 1992.

Maturana, H. R. *Biology of the Aesthetic Experience*. En: Zuchen (theorie) und praxis. Wissenschaftsverlag Rothe, Passau. 1993. (Versión castellana en la Antología de J. Torres Nafarrate)

Maturana, H.R. y Verden-Zöller, G., *Biology of Love*, in Opp, G.; Peterander, F. (Hrsg). Focus Heilpädagogik, Ernst Reinhard, München/Basel, 1996.

Maturana, H.R. *La dimensión del otro*. En: Debate País/ 2000. Cuadernos de análisis y debates culturales. Editorial Cuarto Propio-Ministerio de Educación-Universidad de Chile. Chile, 2000.

### Libros

Maturana, H.R., F.J. Varela, . *De Maquinas y Seres Vivos. Una caracterización de la organización biológica*. Editorial Universitaria. Santiago. 1973.

Maturana, H.R., F.J. Varela. *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Boston Studies in the Philosophy of Sciences. Vol. 42, D. Riedel Publishing Co., Boston, Dordrecht. 1980. (Incluye Biology of Cognition e introducción de Maturana.)

Maturana, H.R., *Erkennen: Die Organisation und ver Koperung von Wiklichkeit*. Friedr. Vieweg & Sohn Braunschweig. Wiesbaden, 1982.

Maturana, H.R., F.J. Varela. *El Árbol del Conocimiento: Las Bases Biológicas del Conocer Humano*. Editorial Universitaria, Santiago, 1a. Edición, 1984; 10a. Edición, 1994. Editado y traducido a más de 12 idiomas, entre ellos:

- *Der Baum der Erkenntnist*. Scherz Verlag, Berna, Munchen, Vienna. 1987.
- *Kundskabens Trae*. Ed. Ask, Aarhus (Dinamarca). 1987.
- *L`Albero Della Conoscenza*, Garzanti Editore, Milano. 1987.
- *The Tree of Knowledge*. Shambhala New Science Library, Boston and London. 1988.
- *El Árbol del Conocimiento* Ed. Debate. Madrid. 1990

Maturana, H.R., y Varela, F., *Autopoiesi e Cognizione: La Realizzazione del Vivente*, Marsilio Editori, Venecia, 1985.

Maturana, H.R. y K. Ludewig. *Biología de la Cognición y Epistemología*. Ed. Universidad de la Frontera. Temuco, Chile. 1990.

Maturana, H.R. *Emociones y Lenguaje en Educación y Política*. Ed. Hachette, Santiago, 1990. Ed. Dolmen, Santiago, 1.ed. 1990; 2.ed., 1990.

Maturana, H. R. *La Democracia es una obra de Arte*. Coord. por Cooperativa Editorial Magisterio e Instituto Para el Desarrollo de la Democracia Luis Carlos Galán. Colombia. Ed. Presencia. 1990.

Maturana H.R., *La objetividad, un argumento para obligar*, Dolmen Ediciones, España, 1992.

Maturana, H.R., K. Ludewig. *Conversaciones con Humberto Maturana: Preguntas del Psicoterapeuta al Biólogo*. Ed. Universidad de la Frontera. Temuco, Chile. 1992.

Maturana, H.R. *El Sentido de lo Humano*. Editorial Dolmen, Santiago, 1a Edición, 1991; 2a. Edición, 1992. Editorial Hachette, Santiago. 1992.

Maturana, H.R., J. Mpodozis. *Origen de las Especies por Medio de la Deriva Natural*. Publicacion Ocasional N. 46. Museo Nacional de Historia Natural. Santiago, Chile.1992.

Maturana, H.R., J. Mpodozis. *De L'Origine des Espèces par voie de la Dérive Naturelle*. Presses Universitaires de Lyon, Lyon, France, 1999.

Maturana, H.R., Verden-Zoller, G. *Liebe und Spiel*, die Vergessene Grundlage des Menschlichkeit. Carl Auer Verlag, Hamburgo. 1993.

Maturana, H.R., Verden-Zoller, G. *Amor y Juego: Fundamentos Olvidados de lo Humano*. Colección Experiencia Humana. Ed. Instituto de Terapia Cognitiva. 1993.

- 6ta edición a cargo del Instituto Matríztico, 2003. Con prefacio. Introducción y epílogo de Humberto Maturana del año de re-edición.
- Maturana, H.R., Verden-Zoller, G. *Amore e Gioco* Ed. Marsilio, Venecia 1996.

Maturana, H.R., *Desde la Biología a la Psicología*. Ed. Synthesis. 1993.

Maturana, H.R., *La Democracia es una Obra de Arte*. Colección Mesa Redonda. Ed. Linotipia Bolívar y Cia. de Bogota. 1994.

Maturana, H.R., Kurt Ludewig. *Reflexiones y Conversaciones*. Colección Instituto de la Familia. Ed. FUPALI. Córdoba. 1994.

Maturana, H.R. *La realidad: ¿Objetiva o construida?*, antología coordinada por J. Torres Nafarrate, Ed. Anthropos, Universidad Iberoamericana e Iteso, México, 2 vol. 1995-96.

Maturana, H. y S. Bloch. *Biología del emocionar y Alba Emothing*. Ed. Dolmen.1997. Chile.

Maturana, H.R., *Biología y Violencia*, escrito para el ciclo de conferencias; Violencia en sus distintos ámbitos de expresión, que conmemoró el décimo aniversario del Instituto de Terapia Familiar de Santiago (1982-1992), y que fue publicado después por Dolmen Ediciones, Segunda edición de 1997.

Maturana, H. R., *Transformación en la convivencia*, Dolmen, Chile, 1999

Maturana, H.R., *Cognição, Ciencia e Vida Cotidiana*, Editorial UFMG, Belo Horizonte, 2001.

Maturana, H.R., *A Ontologia da Realidade*, Editorial UFMG, Belo Horizonte, 2002.

Maturana, H. R., y Poerksen Bernhard, *From Being to Doing: The Origins of the Biology of Cognition*, Ed. Carl-Auer, 2004. Con traducción al español “Del Ser al Hacer” editado por JC Saez, Chile, 2005.

Maturana, H.R. y Dávila, X. Y., *El Arbol del Vivir: La Matriz Biológica de la Existencia Humana*, en Preparación. 2005.

Maturana, H.R., Dávila, Ximena Y. y Gaggero, C.D., *Entendimiento Matriztico Organizacional: Una Mirada Humana a las Organizaciones*, en Edición. 2005.

### **OTRAS PUBLICACIONES**

Sólo se mencionan algunas.

**Maturana, H.R.** *The Biology of Cognition and Language*. Curso en video, 13 clases. University of California. Extension Media Center. 1980.

**Maturana, H.R.** *The Maturana Lectures. The Maturana Dialogues*. Eastern Virginia, Family Therapy Institute. Virginia Beach, Virginia, USA. Video de seis conferencias. 1984.

### **Videos**

Maturana, H.R. *The Biology of Cognition and Language. 13 classes*. University of California and American Philosophical Association. Extension Media Center. 1980.

Maturana, H.R. *The Maturana Lectures. The Maturana Dialogues*. Eastern Virginia Family Therapy Institute. Virginia Beach, Virginia, USA. 06 conferences. 1984.

Maturana, H.R. *Workshop de Humberto Maturana R.* Instituto de Terapia Familiar de Sao Paulo. 03 conferences.

## **CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SIMPOSIOS.**

Hay un gran número de conferencias, congresos y simposio muy largo de detallar. Por tal motivo se mencionan solo algunas.

- 1959 "Neurofisiología". Pasadena, California, USA.
- 1959 "Organos Sensoriales". Caracas, Venezuela.
- 1962 "Information Processing in the Nervous System", XXII International Congress of Physiology. Leiden, Holanda.
- 1963 Congreso de Biofísica. París. Francia.
- 1967 "Information Processing and Storage in the Nervous System". Naples, Italy.
- 1968 "Information Processing in Biological System". Manitoba, Canadá
- 1969 "Cognition: A multiple view". Congresos de Antropología de la Fundación Venegran.
- 1970 Congreso de la Sociedad de Cibernetica. Washington D.C. USA.
- 1971 Congreso sobre "Les Problèmes Actuels de Psycholinguistique". París, Francia.
- 1971 "Human Capacity of Change". Simposio convocado por el Consejo Ecuménico de Iglesias. Ginebra. Suiza.
- 1971 Seminario de estudio sobre "Redes de Relaciones Interpersonales" en el Centro Intercultural Documenta, Cuernavaca, México.
- 1973 "Unidad y Diversidad del Hombre". Congreso de Antropología convocado por la Fundación Royaumont en París, Francia.
- 1974 Conferencias y Seminarios en el Departamento de Fisiología y Biofísica de la Universidad de Illinois. Illinois, USA.
- 1974 "Biological Oriented Automata Theories". Washington DC. USA
- 1976 "Psychology and Biology of Language and Thought". Symposium in the memory of Erich Lenneberg. Cornell University. USA.
- 1977 Congreso sobre "Conocimiento y Comunicación". Universidad de Bremen, Alemania.
- 1977 International Conference on "Humanities and Social Thought". Italia.

- 1979 Conferencias en la Universidad de Bremen. Alemania Occidental.
- 1981 Reunión sobre "Las Culturas Nacionales en el Proceso del Desarrollo " Centro Tepoztlán. Ciudad de México, México.
- 1981 Congreso de la Asociación Lindisfarne. San Francisco, California, USA.
- 1982 Conferencia internacional "Epistemology Psychotherapy and Psychology" Houston, USA.
- 1982 International Summer Conference "New Dimensions of Life: The Integration of Body, Mind and Spirit". Willingen, West Germany.
- 1983 Seminarios y Conferencias en la Universidad de Calgary. Alberta, Canadá.
- 1983 Conferencias y Clases en el Department of Physiology, University of Stanford, California. USA.
- 1983 Houston Symposium VI. Universidad de Houston, Texas. USA.
- 1985 Taller "Psiquiatría y Relaciones Humanas" . Hospital Barros Luco Trudeau, Servicio de Psiquiatría . Santiago, Chile.
- 1985 II Colloque International I.F.A.T.C. (Institut de Formation et D'application des Therapies de la Communication) St-Etienne, France.
- 1986 Gordon Conference:"Cybernetics of Cognition". Washington DC, USA
- 1986 "Physics of Cognitive Processes". Instituto Internazionale di Alti Studi Scientifici. Naples, Italy.
- 1987 Seminario "Biología y Cibernética de la Comunicación y el Conocimiento" Instituto Chileno Norteamericano. Santiago, Chile.
- 1987 Emotional Dynamics and the Plasticity of the Neurvous System. .Dpto. of Psychiatry. University of Calgary. Canada.
- 1987 Evolution: A Natural Drift. University of Calgary. Family Therapy Program. Special Evening Course. Canada.
- 1987 The Sin of Reflection. University of Calgary. Medical Clinic. Canada.
- 1988 "Consciousness and Reality: The World According to Humberto Maturana", Ph.D. The Eleventh Annual Young Adult Symposium. Patrocinado por Horsham Foundation and The Horsham Clinic. Pennsylvania, USA.

- 1989 Simposio "Sir Karl Popper's Philosophical World" with lecture "Remarks to the evolution Theory: A reply to Konrad Lorenz and Karl Popper". Bregens, Austria.
- 1989 IV Congreso Internacional organizado por el Institut d'Etudes de la Famille et des Humains. Bruselas, Bélgica.
- 1989 Seminario "Fundamentos científicos del conocimiento y de la interacción humana" Dpto Ing. Industrial, Universidad de Santiago, Chile.
- 1989 Conferencia de cierre del Taller de Ing. de Sistemas. "Biología del conocimiento y ontología de la acción". Santiago, Chile.
- 1990 Conferencia "Neurociencia y Cognición : Biología de lo psíquico". Simposio sobre Cognición, Lenguaje y Cultura: Diálogo transdisciplinario en Ciencias Cognitivas. Santiago, Chile.
- 1990 VIII International Congress of Cybernetics and System. Symposium Nature, Cognition and System. New York.
- 1990 Seminario "Biología del Conocimiento", organizado por la Asociación de Psicología y Psicoterapia Sistémica Paraguaya Paraguay.
- 1990 Seminario-Taller "Políticas de Desarrollo, Lenguaje, Emociones y Decisiones". Organizado por : Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social; Centro de Estudios y Colaboración Universidad Abierta de Israel; Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Santiago, Chile.
- 1990 Conferencia sobre "Teoría de la Semiótica". Universidad de Passau, Alemania.
- 1990 Seminarios en la Clínica Psiquiátrica Infantil "Lasarettet i Boras". Suecia
- 1990 Relator en eventos sobre Biología del Conocimiento. Dublin y Estocolmo.
- 1991 Reunión de la Sociedad Australiana de Cibernética. Australia.
- 1991 Segunda parte de las Conferencias Karl Jasper (Karls Jasper Vorlesungen) Universidad de Goldenbur Alemania.
- 1991 "Workshop on Consciousness". Nápoles, Italia.
- 1992 Conferencia en el Congreso de la Soc. de Psiquiatría y Neurología de la infancia y adolescencia, Santiago, Chile.
- 1992 Conferencias relacionadas con la presentación del libro "Liebe und Spiel" Universidad de Heilderberg. Alemania.

- 1993 Conference, "Language, Emotion, the Social, and the Ethical". En Sociedad Americana de Cibernética. Seabeck, Washington.
- 1993 International Symposium on "The Sense of Learning". Organizado por la Scuola Media "Enrico Fermi". Bolzano, Italia.
- 1993 Conferencia "The Three of Knowledge", conversations about its origin with students in the Scuola Media "Enrico Fermi". Bolzano, Italia.
- 1993 Taller Internacional de Enseñanza y Desarrollo de las Ciencias. Organiza: Centro de Estudios Científicos de Santiago. Santiago, Chile.
- 1993 Conferencia en la Escuela de Temporada de Primavera. "Género femenino: una visión de fin de siglo". Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 1993 Curso "Bilogía del Conocer". Escuela Internacional de Temporada. Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 1993 Tres presentaciones en el Congreso de la Sociedad Brasilera de Inmunología. Lindóia, Brasil.
- 1993 Simposio "Kultur und Technik", realizado en Düsseldorf, Alemania.
- 1993 Congreso "Cybernetics in the Art of Learning", organizado por la American Society for Cybernetics en el plenario Learning in Management and Education. Philadelphia, U.S.A.
- 1993 Simposio Academia Styria, del Departamento de Cultura del Ayuntamiento de Styria, Austria.
- 1993 Dos Seminarios en la Fundación de Psicoanálisis y Psicoterapias de Santa Fé de Bogotá, Colombia.
- 1993 Seminario "Comunicaciones en organizaciones de Salud". Ministerio de Salud, Servicio de Salud Metropolitano Norte, Dpto. Recursos Humanos, Unidad de Capacitación . Santiago, Chile.
- 1993 First Bamberg Philosophical Mastercourse. Otto-Friedrich-Universität, Bamberg, Alemania.
- 1994 Post-título "Biología del Conocimiento y de la Comunicación Humana", Fac de Ciencias de la Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 1994 Conferencia de Terapia Familiar en el DISPUK de Copenhaguen, Dinamarca.
- 1994 Quinto Simposio Nacional de Educación Parvularia "El aporte de la educación parvularia para la superación de la pobreza". Santiago, Chile.

1994 Seminario "No todas las relaciones humanas son relaciones sociales", en el Congreso Mundial de Sociología, Universidad de Bielefeld.

Bielefeld, Alemania.

1994 Curso de Biología del Conocer, en el Instituto de Fisiología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Mexico.

1994 Curso Internacional "Funciones Cerebrales Superiores", Escuela de Postgrado y Dpto. de Morfología Experimental, Fac. de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

### **DISTINCIIONES**

- ◆ Invitado como Miller Visiting Professor a la Universidad de Illinois. 1969.  
Invitado a escribir la sección sobre Fisiología y Conducta en la Enciclopedia Pléiade que el Profesor J. Piaget.
- ◆ Profesor Visitante de la Universidad de Bremen. 1979.
- ◆ Beca Guggenheim. 1979.
- ◆ McCulloch Award. American Society of Cybernetics. 1986.
- ◆ Doctor Honoris Causa. Free University of Brussels. 1987

### **SOCIEDADES CIENTIFICAS A LAS CUALES PERTENECE**

- ◆ Sociedad de Biología de Chile
- ◆ Sigma XI Society, USA
- ◆ American Society of Cybernetics
- ◆ Miembro de la Academia de Ciencias. Chile
- \* New York Academy of Science

### **BECAS RECIBIDAS**

1954-1967 Fundación Rockefeller

1957-1958 Paul Mazur (Harvard)

### **PROYECTOS DE INVESTIGACION**

Durante su trayectoria académica ha recibido financiamiento de un sinnúmero de proyectos, tanto nacionales como internacionales. En esta oportunidad sólo se nombran los que se consideran más destacados.

Grant Internacionales.

#### **"Forma y Función en el Sistema Nervioso"**

Investigador principal: Dr. H. R. Maturana

Financiamiento : Grant de la Fuerza Aerea Norteamericana

Período : 1960-1967

#### **"Plasticidad Estructural del Sistema Nervioso"**

Investigador principal: Dr. H. R. Maturana

Financiamiento : Grant de National Institute of Health

Período : 1965-1967

#### **"Ritmos corticales e intermitencia perceptual"**

Investigador principal :Dr. F. Varela

Co-Investigador : Dr. H. R. Maturana

Financiamiento : Fondecyt

Período : 1980-1981

#### **"Bases conceptuales de la comunicación humana"**

Investigadores principales : Dr. H. R. Maturana / Dr. F. Varela

Financiamiento : OEA/ODEPLAN

Período : 1981-1982

#### **"Independencia operacional de los sistemas visuales principales en aves".**

Investigador principal: Dr. H. R. Maturana

Co-investigador : Dr. J. Mpodozis

Financiamiento : FONDECYT

Período : 1991-1994

**"Guiaido automático de vehículos LHD".**

Investigadores principales: Felisa Córdova, Carlos Doggenweiler  
Co-investigadores : Humberto Maturana, J. Mpodozis, J.C. Letelier y  
otros  
Financiamiento : FONDEF  
Período : 1993-1996

**CITAS O REFERENCIA**

1969: Gerald F. Brieske. "The Analysis and Synthesis of a Learning Teaching". Biological Computer Laboratory Electrical Engineering Research. Laboratory Engineering Experiment Station. University of Illinois. Urbana, Illinois

1970: Michael G. Wilkins. "Neural modelling: Methology, Techniques and a multilinear model for information processing". Biological Computer Laboratory Electrical Engineering Research. Laboratory Engineering Experiment Station. University of Illinois. Urbana, Illinois.

1983: Alan Parry. "Maturation in milan recent development in systemic therapy. Family Therapy Program. University of Calgary. Calgary, Alberta, Canada.

1984: Kral Tomm. "One Perspective on the milan systhemic approach: part I Overview of development, theory and practice". Journal of Marital and Family Therapy. Vol. 10, nº 2, pp. 113-125.

1985: Karl Tomm. "Circular interviewing: a multifaced clinical tool". In: Applications of Systemic Family Therapy.

1985: Gianluca Bocchi e Mauro Ceruti. "La sfida della complessitá" Ed. Fetrinelli. ITALIA.

1985: Paul Watzlawick. "Die erfundene Wirklichkeit". Ed. Piper. Munchén, Zürich. Germany.

1986: Rossel E. "Persons as autopoietic unities (or individuals as allopoietic components of social systems): implications for Psycology as science and social praxis".

1988: Ana Maria Haz Montaldo. "Introducción a la teoría de Humberto Maturana". Ed. Trilogía. Vol. 8 nº 14-15, pp. 6-11.

1988: Inger Ravn. "Fra Biologitil Filosofi". En Kritisk Studie aver Humberto Maturanas forfatterskab.

- 1989: Ernst von Glaserfeld. "Distinguishing the Observer: An attempt at Interpreting Maturana".
- 1989: Pedro Makabe. "El Cambio Epistemológico". Ed. San Marco. Lima, Perú.
- 1989: Gunther Feubner. "How the law thinks: toward a constructivist Epistemology of law" Law & Society Review. Vol. 23 nº5.
- 1990: Eleonora Caralcante Albano."Da Fala á Linguagem tocando de Ouvido" Ed. Marthis Fontes. São Paulo, Brasil.
- 1990: ""Language" and intelligence in monkeys and apes". Edited by Sue Taylor P. and Kathleen Rita Gibson. Ed. Cambridge University Press. New York, U.S.A..
- 1991: Morton C. Orman."The 14 Days Stress cure". Ed. Breakthru. Houston, Texas.
- 1991: Gloria D. Guiloff."Ultrastructural study of the avian ventral lateral geniculate nucleus". Visual Neuroscience.
- 1991: R. Nüsi, N. Groeben, B. Freitag und M. Schreier. "Über die erfindung(en) des Radikalen Konstruktivismus". Deutscher Studien Verlag. Weinheim.
- 1994: Pablo Navarro. "El holograma social". Ed. Siglo Veintiuno de España S.A. . Madrid, España.