
Referencias Bibliográficas

7.- Referencias Bibliográficas.

De la primera parte: Sistemas, Caos y Complejidad.

- AA.VV. (1990): *Orden y Caos*. Barcelona: Prensa Científica.
- ABRAHAM, Ralph y SHAW, Christopher D. (1987): Dynamics: a visual introduction. En F. Eugene YATES (Ed.) (1987): *Self-Organizing systems. The emergence of order*. New York: Plenum Press.
- ABRAHAM, Ralph y SHAW, Christopher D. (1987): *Dynamics: the geometry of behaviour*. 4 vols. Santa Cruz: Aerial Press.
- ACKOFF, Russell L. (1959): Game, decisions and organization. *General Systems*, 4, 145-150.
- ACKOFF, Russell L. (1994): Systems thinking and thinking systems. *System Dynamics Review*, 10, 2-3, 175-188.
- AIHARA, Kazayuki (1991): Chaos in neural networks. En GREBOGI, Celso y YORKE, James A. (Eds.): *The impact of chaos on science and society*. Tokio: The United Nation University.
- ALTAN, Henri (1981): Hierarchical self-organization in living. Noise and meaning. En M. ZELENY (Ed.): *Autopoiesis: a theory of living organization*. New York: North Holland Publishers.
- ARACIL, Javier (1983): *Introducción a la dinámica de sistemas*. Madrid: Alianza.
- ARACIL, Javier (1986): Prólogo. En S. MARTÍNEZ y A. REQUENA: *Dinámica de sistemas. 1. Simulación por ordenador. 2. Modelos*. Madrid: Alianza (2 vols.).
- ASHBY, W. Ross (1956): *An introduction to cybernetics*. London: Chapman and Hall.
- ASHBY, W. Ross (1960): *Design of brain*. London: Chapman & Hall Ltd.
- ATKINS, P. W. (1984): *La segunda ley*. Barcelona: Prensa Científica, 1992.
- ATLAN, Henri (1981): Hierarchical self-organization in living systems. Noise and meaning. En Milan ZELENY (Ed.): *Autopoiesis. A theory of living organization*. New York: North Holland.
- BABLOYANTZ, A., SALAZAR, J. M. y NICOLIS, C. (1985): Evidence of chaotic dynamics of brain activity during the sleep cycle. *Physics Letters*, A111, 152-156.
- BAK, Per y CHEN, Kan (1991): Criticalidad auto-organizada. *Investigación y Ciencia*, 174, marzo, 18-25.
- BASCOMPTE, Jordi (1995): Buscant l'ordre ocult dels sistemes biològics. En Jordi BASCOMPTE y Jordi FLOS (Eds.): *Ordre i caos en ecologia*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona.
- BERGÉ, P., DUBOIS, M., MANNEVILLE, P. y POMEAU, Y. (1980): Intermittency in Raleygh-Bénard convection. *J. Phys. Lett.*, 41, L341-345. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- BERGÉ, P., POMEAU, Y. y VIDAL, C. (1984): *Order within chaos: towards a deterministic approach to turbulence*. New York: Wiley.

- BERGER, J. M. y MANDELBROT, Benoît B. (1963): A new model for the clustering of errors on telephonic circuits. *IBM Journal of Research and Development*, 7, 224-236.
- BERTALANFFY, Ludwig von (1940): El organismo considerado como sistema físico. En L. von BERTALANFFY (1968): *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- BERTALANFFY, Ludwig von (1945): Consideración matemática elemental de algunos conceptos de sistema. En L. von BERTALANFFY (1968): *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- BERTALANFFY, Ludwig von (1955): El significado de la teoría general de los sistemas. En L. von BERTALANFFY (1968): *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- BERTALANFFY, Ludwig von (1962): Progresos en la teoría general de los sistemas. En L. von BERTALANFFY (1968): *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- BERTALANFFY, Ludwig von (1968): *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- BERTALANFFY, Ludwig von (1972): Perspectivas en la teoría general de sistemas. En G. J. KLIR (Ed.): *Tendencias en la teoría general de sistemas*. Madrid: Alianza Universidad, 1978. (También recogido en L. von BERTALANFFY (1975): *Perspectivas en la teoría general de sistemas*. Madrid: Alianza Universidad, 1979).
- BERTI, Enrico (1996): Ordre et désordre des grecs à Galilée et de Galilée aux temps modernes. En B. PULLMAN (Ed.): *The emergence of complexity in mathematics, physics, chemistry and biology*. Proceedings of Plenary Session of the Pontifical Academy of Sciences. Vatican City: Pontificia Academia Scientiarum.
- BIEBRACHER, C. K., NICLOIS, G. y SCHUSTER, P. (1995): *Self-Organization in the physicochemical and life sciences*. Informe EUR 16546, Comisión Europea (citado por I. PRIGOGINE, 1997).
- BOLTZMAN, Ludwig (1909): *Wissenschaftliche abhandlungen von Ludwig Boltzman*. (Compilación de Fritz HAVENOHRL, 3 vols.). Leipzig: Barth.
- BOUCHAUD, Elisabeth, DE ARCAGELIS, Lucilla, LAPASSET, Gilles y PLANÈS, Jérôme (1991): Los fractales en la rotura de materiales. *Mundo Científico*, 116, 902-903.
- BOULDING, Kenneth E. (1956a): *The image*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- BOULDING, Kenneth E. (1956b): General systems theory-the skeleton of science. *Management Science*, 2, 197-208 (reimpreso en W. BUCKLEY (Ed.) (1968): *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*. Chicago: Aldine Publishing Company).
- BRIGGS, John y PEAT, F. David (1989): *Espejo y reflejo: del caos al orden. Guía ilustrada de la teoría del caos y la ciencia de la totalidad*. Barcelona: Gedisa, 1994 (2ª ed.).
- BRILLOUIN, Leon (1951): Maxwell's demon cannot operate: information and entropy. I. *Journal of Applied Physics*, 22, 334-357.

- BROCK, W., DECHERT, W. D. y SCHEINKMAN, J. (1987): A test for independence based on the correlation dimension. SSRI Working Paper No. 8702, Economics, University of Wisconsin – Madison.
- BUCKLEY, Walter (1967): *Sociology and Modern System Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- BUCKLEY, Walter (Ed.) (1968): *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- CANALS, M., OLIVARES, R., LABRA, F. CAPUTO, L., RIVERA, A. y NOVOA, F. F. (1998): Caracterización de la geometría fractal del árbol bronquial en mamíferos. *Rev. Chil. Anat.*, 16, 2, 237-244.
- CARENA, A. y CASTELLI, S. (1993): System dynamics: new applications and perspectives in work psychology. *Abstract of the Sixth European Congress on Work and Organizational Psychology*. Alicante, Spain.
- CAVALERI, Steven y STERMAN, John D. (1997): Towards evaluation of systems thinking interventions: a case study. *System Dynamics Review*, 13, 2, 171-186.
- CLAUSIUS, Rudolf J.E. (1850): On the motive power of heat, and on the laws which can be deduced from it for the theory of heat. *Annalen der Physik*, 84, 368-500.
- CLAUSIUS, Rudolf J.E. (1865): *Annals of Physics*, CXXV, 353.
- COVENEY, Peter y HIGHFIELD, Roger (1990): *La flecha del tiempo. La organización del desorden*. Barcelona: Plaza & Janes, 1992.
- CRUTCHFIELD, J. P.; FARMER, J. D.; PACKARD, N. H. y SHAW, R. S. (1987): Caos. En AA.VV. (1990): *Orden y Caos*. Barcelona: Prensa Científica.
- CVITANOVIC, Predrag (1989): *Universality in chaos*. Bristol: Adam Hilger, 2nd ed. (Primera edición de 1984).
- CHAITIN, G. J. (1988): Aritmética y azar. En AA.VV. (1990): *Orden y Caos*. Barcelona: Prensa Científica.
- CHAVAS, Jean-Paul y HOLT, Matthew T. (1991): On nonlinear dynamics: the case of the pork cycle. *American Journal of Agricultural Economics*, 73, 3, 819-828.
- DEVANEY, Robert L. (1989): *An introduction to Chaotic Dynamical Systems*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 2nd edition.
- DING, Mingzhou, GREBOGI, Celso y YORKE, James A. (1997): Chaotic dynamics. En GREBOGI, Celso y YORKE, James A. (Eds.): *The impact of chaos on science and society*. Tokio: The United Nation University.
- DUBOIS, Monique, AFTEN, Pierre y BERGÉ, Pierre (1987): El orden caótico. *Mundo Científico*, 7, 68, 428-439.
- DVORAK, I. y SISKÁ, J. (1986): On some problems encountered in the estimation of the correlation dimension of the EEG. *Physics Letters*, A118, 63-66.
- ECKMANN, J. P. (1981): Roads to turbulence in dissipative dynamical systems. *Rev. Mod. Phys.*, 53, 643-654. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- ECKMANN, J. P. y MASHAAL, M. (1991): La física del desorden. *Mundo Científico*, 11, 115, 722-730.

- ELDREDGE, N. y GOULD, S.J. (1972): Punctuated equilibrium: an alternative to phyletic gradualism. En J.M. SCHOPF (Ed.): *Models in paleobiology*. San Francisco: Freeman, Cooper and Company.
- EPSTEIN, Irving R., KUSTIN, Kenneth, DE KEPPEL, Patrick y ORBÁN, Miklós (1990): Reacciones químicas oscilantes. En AA.VV. (1990): *Orden y Caos*. Barcelona: Prensa Científica.
- ESPEJO, Raul (1994): What is systemic thinking? *System Dynamics Review*, 10, 2-3, 199-212.
- ESSEX, Christopher et al. (1987): *Nature*, 326, 64.
- FARMER, J. Doyne, OTT, Edward y YORKE, James A. (1983): The dimension of chaotic attractors. *Physica 7D*, 153-180.
- FAUVE, Stéphane (1982): Los caminos de la turbulencia. *Mundo Científico*, 2, 15, 612-615.
- FEIGENBAUM, Mitchell J. (1978): Quantitative universality for a class of nonlinear transformations. *Journal of Statistical Physics*, 19, 1, 25-52.
- FEIGENBAUM, Mitchell J. (1979): The universal metric properties of nonlinear transformations. *Journal of Statistical Physics*, 21, 6669-6706.
- FEIGENBAUM, Mitchell J. (1980): Universal behavior in nonlinear systems. *Los Alamos Science*, 1, 4-27. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- FEIGENBAUM, Mitchell J. (1991): The impact of chaos on physics. En GREBOGI, Celso y YORKE, James A. (Eds.): *The impact of chaos on science and society*. Tokio: The United Nation University.
- FEIGENBAUM, Mitchell J. (1995): Entrevista concedida a El País, lunes 24 de abril de 1995.
- FELL, J., RÖSCHKE, J. y BECKMANN, P. (1993): Deterministic chaos and the first positive Lyapunov exponent: a nonlinear analysis of the human electroencephalogram during sleep. *Biological Cybernetics*, 69, 139-146.
- FERNÁNDEZ RAÑADA, Antonio (1986): Movimiento caótico. En AA. VV.: *Orden y Caos*. Barcelona: Prensa Científica.
- FERNÁNDEZ RAÑADA, Antonio (1990). Introducción. En AA. VV.: *Orden y Caos*. Barcelona: Prensa Científica.
- FORRESTER, Jay W. (1961): *Industrial dynamics*. Cambridge, Mass.: MIT Press (trad. en Buenos Aires: El Ateneo, 1972).
- FORRESTER, Jay W. (1968): *Principles of systems*. Wright-Allen Press.
- FORRESTER, Jay W. (1969): *Urban dynamics*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- FORRESTER, Jay W. (1971): *World dynamics*. Wright-Allen Press.
- FORSYTHE, Karen P. et al. (1988): *Phil. Trans. Roy. Soc.* B321, 485.
- FRAEDRICH, Klaus (1986): *Journal of Atmospheric Science*, 43, 419.
- FROEHLING, Harold, CRUTCHFIELD, J. P., FARMER, Doyne, PACKARD, N. H. y SHAW, Rob (1981): On determining the dimension of chaotic flows. *Physica 3D*, 605-617.
- GLANSDORFF, P. y PRIGOGINE, Ilya (1971): *Thermodynamics, structure, stability and fluctuations*. New York: Wiley.
- GLEICK, James (1987): *Caos. La creación de una ciencia*. Barcelona: Seix Barral, 1988.

- GOLDBERGER, Ary L., BHARGAVA, Valmik, WEST, Bruce J. y MANDELL, Arnold J. (1985): On a mechanism of cardiac electrical stability: the fractal hypothesis. *Biophysics Journal*, 48, 525.
- GOLDBERGER, Ary L., RIGNEY, David R. y WEST, Bruce J. (1990). Caos y fractales en la fisiología humana. *Investigación y Ciencia*, abril, 30-38.
- GOLLUB, Jerrey P. y SWINNEY, Harry L. (1975): Onset of turbulence in an rotating fluid. *Physical Review Letters*, 35, 927-929. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- GOODWIN, Brian (1994): *Las manchas del leopardo. La evolución de la complejidad*. Barcelona: Tusquets, 1998.
- GOODWIN, Brian (1998): Forma y transformación: la lógica del cambio evolutivo. En WAGENSBERG, Jorge y AGUSTÍ, Jordi (Eds.): *El progreso. ¿Un concepto acabado o emergente?* Barcelona: Tusquets.
- GOODWIN, Richard M. (1990): *Chaotic economic dynamics*. Oxford: Clarendon Press.
- GOULD, S.J. y ELDREGE, N. (1977): Punctuated equilibria: the tempo and mode of evolution reconsidered. *Paleobiology*, 3, 115-151.
- GRAHAM, Alan K. y SENGE, Peter M. (1990): Computer-based case studies and learning laboratory projects. *System Dynamics Review*, 6, 1, 100-105.
- GRASSBERGER, Peter y PROCACCIA, Itamar (1983): Characterization of strange attractors. *Physical Review Letters*, 50, 5, 346-349.
- GREBOGI, Celso, OTT, Edward y YORKE, James A. (1983): Crises, sudden changes in chaotic attractors, and transient chaos. *Physica 7D*, 181-200.
- GUEVARA, Michael R., GLASS, Leon y SCHRIER, Alvin (1981): Phase locking, period-doubling bifurcations, and irregular dynamics in periodically stimulated cardiac cells. *Science*, 214, 1350.
- HACKING, Ian (1990): *La domesticación del azar. La erosión del determinismo y el nacimiento de las ciencias del caos*. Barcelona: Gedisa, 1995.
- HAKEN, Hermann (1977): *Synergetics: nonequilibrium phase transitions and self-organization in physics, chemistry and biology*. New York: Springer.
- HAKEN, Hermann y WUNDERLIN, Arne (1990): El caos determinista. *Mundo Científico*, 10, 108, 1210-1217.
- HALL, A.D. y FAGEN, R.E. (1956): Definition of system. *General Systems*, I, 18-28 (reimpreso en W. BUCKLEY (Ed.) (1968): *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*. Chicago: Aldine Publishing Company).
- HALL, Roger I.; AITCHISON, Peter W. y KOCAY, William L. (1994): Causal policy maps of managers: formal methods for elicitation and analysis. *System Dynamics Review*, 10, 4, 337-360.
- HANSKI, I., TURCHIN, E., KORPIMAKI, E. y HENTTONEN, H. (1993): Population oscillations of boreal rodents: regulation by mustelid predators leads to chaos. *Nature*, 364, 232-235.
- HAWKING, Stephen W. (1988): *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*. Barcelona: Planeta-De Agostini, 1992.
- HAYLES, N. Katherine (1990): *La evolución del caos. El orden dentro del desorden en las ciencias contemporáneas*. Barcelona: Gedisa, 1993.

- HÉNON, Michel (1976): A two-dimensional mapping with a strange attractor. *Commun. Math. Phys.*, 50, 69-77. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- HÉNON, Michel (1989): La dispersión caótica. *Mundo Científico*, 9, 92, 620-628.
- HODGE, B. J., ANTHONY, W. P. y GALES, L. M. (1998): *Teoría de la organización. Un enfoque estratégico*. Madrid: Prentice-Hall.
- HOFSTADTER, Douglas R. (1982): Temas metamágicos. *Investigación y Ciencia*, 64, enero, 103-113.
- HORGAN, John (1995): De la complejidad a la perplejidad. *Investigación y Ciencia*, agosto, 71-77.
- HUDSON, J. L. y MANKIN, J. C. (1981): Chaos in the Belousov-Zhabotinskii reaction. *J. Chem. Phys.*, 74, 6171-6177. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- ISHII, Shin, FUKUMIZU, Kenji y WATANABE, Sumio (1996): A network of chaotic elements for information processing. *Neural Networks*, 9, 1, 25-40.
- JANTSCH, Erich (1980): The unifying paradigm behind autopoiesis, dissipative structures, hyper- and ultracycles. En M. ZELLENY (Ed.): *Autopoiesis, dissipative structures, and spontaneous social orders*. Boulder, CO: Westview Press.
- JANTSCH, Erich (1981): Autopoiesis: a central aspect of dissipative self-organization. En M. ZELLENY (Ed.): *Autopoiesis: a theory of living organization*. New York: North Holland Press.
- JOU, David (1995): El caos i els aspectes físics de la naturalesa. En Jordi BASCOMPTE y Jordi FLOS (Eds.): *Ordre i caos en ecologia*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona.
- JOU, David y LLEBOT, Josep Enric (1989): *Introducción a la termodinámica de procesos biológicos*. Barcelona: Labor.
- KADANOFF, Leo P. (1983): Roads to chaos. *Physics Today*, december, 46-53.
- KADANOFF, Leo P., LIBCHABER, Albert, MOSES, Elisha y ZOCCHI, Giovanni (1991): Turbulencia en una caja. *Mundo Científico*, 115, julio-agosto, 786-794.
- KAUFFMAN, Stuart A. (1992): Anticaos y adaptación. *Investigación y Ciencia*, enero, 46-53.
- KAUFFMAN, Stuart A. (1993): *The origins of order. Self-organization and selection in evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- KAUFFMAN, Stuart A. (1995): *At home in the universe. The search for laws of self-organization and complexity*. New York: Oxford University Press.
- KEPPENNE, Christian y NICOLIS, Catherine (1989): *Journal of Atmospheric Science*, 46, 2356.
- KHALIL, Elias L. y BOULDING, Kenneth (Eds.) (1996): *Evolution, order and complexity*. New York: Routledge.
- KIM, Daniel H. y SENGE, Peter M. (1994): Putting systems thinking into practice. *System Dynamics Review*, 10, 2-3, 277-290.
- KOYRÉ, Alexandre (1968): *Etudes newtoniennes*. París: Gallimard.

- LALANDE, A. (1962): *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. Paris: PUF, 9ª ed. 1ª edición de 1926.
- LANDSBERG, Peter T. (1986): La búsqueda de la certeza en un universo probabilístico. En Jorge WAGENSBERG (Ed.): *Proceso al azar*. Barcelona: Tusquets.
- LANGTON, Christopher G. (1986): Studying life with cellular automata. *Physica 22D*, 120-149.
- LANGTON, Christopher G. (1990): Computation at the edge of chaos: phase transitions and emergent computation. *Physica D*, 42, 12-37.
- LASKAR, Jacques y FROESCHLÉ, Claude (1991): El caos en el sistema solar. *Mundo Científico*, 11, 115, 732-740.
- LASZLO, Ervin (1988): *Evolución: la gran síntesis*. Madrid: Espasa Calpe.
- LEWIN, Roger (1992): *Complejidad. El caos como generador del orden*. Barcelona: Tusquets, 1995.
- LI, Tien-Yien y YORKE, James (1975): Period three implies chaos. *American Mathematical Monthly*, 82, 985-992.
- LIBCHABER, Alfred (1982): Experimental study of hydrodynamic instabilities. Rayleigh-Bernard experiment: helium in a small box. En T. RISTE (Ed.): *Nonlinear phenomena at phase transitions and instabilities*. New York: Plenum.
- LIBCHABER, A. y MAURER, J. (1982): A Rayleigh Bénard experiment: helium in a small box. *Proceedings of the NATO Advanced Studies Institute on Nonlinear Phenomena at Phase Transitions and Instabilities*, págs. 259-186. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- LOMI, Alessandro, LARSEN, Erik R. y GINSBERG, Ari (1997): Adaptive learning in organizations: a system dynamics-based exploration. *Journal of Management*, 23, 4, 561-582.
- LORENZ, Edward N. (1963): Deterministic nonperiodic flow. *Journal of Atmospheric Science*, 20, 130-141. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- LORENZ, Edward N. (1972): El efecto mariposa. En E. N. LORENZ (1993): *La esencia del caos*. Madrid: Debate, 1995.
- LORENZ, Edward N. (1993): *La esencia del caos*. Madrid: Debate, 1995.
- LOVÁSZ, László (1996): Information and complexity (how to measure them?). En B. PULLMAN (Ed.): *The emergence of complexity in mathematics, physics, chemistry and biology*. Proceedings of Plenary Session of the Pontifical Academy of Sciences. Vatican City: Pontificia Academia Scietarum.
- LUHMANN, Niklas (1980): *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos, 1998.
- LUHMANN, Niklas (1995): *Introducción a la teoría de Sistemas*. México: Universidad Iberoamericana.
- MANDELBROT, Benoît B. (1975): *Los objetos fractales: forma, azar y dimensión*. Barcelona: Tusquets Editores, 1993.
- MANDELBROT, Benoît B. (1977, rev. 1983): *La geometría fractal de la naturaleza*. Barcelona: Tusquets Editores, 1997.
- MANDELBROT, Benoît B. (1996): Del azar benigno al azar salvaje. *Investigación y Ciencia*, diciembre, 14-20.

- MANDELBROT, Benoît B., PASSOJA, Dann E. y PAULLAY, Alvin J. (1985): Fractal character of fracture surfaces of metals. *Nature*, 308, 721.
- MANDELL, Arnold J. y SELZ, Karen A. (1991): Is the EEG a strange attractor? Brain stem neuronal discharge patterns and electroencephalographic rhythms. En GREBOGI, Celso y YORKE, James A. (Eds.): *The impact of chaos on science and society*. Tokio: The United Nation University.
- MARGALEF, Ramón (1986): Intervención en el Primer debate general. Determinismo e indeterminismo en la ciencia moderna. En Jorge WAGENSBERG (Ed.): *Proceso al azar*. Barcelona: Tusquets.
- MARKUS, Mario (1995): Los diagramas de Lyapunov. *Investigación y Ciencia*, septiembre, 70-77.
- MARTINEZ, Silvio y REQUENA, Alberto (1986): *Dinámica de sistemas. 1. Simulación por ordenador. 2. Modelos*. Madrid: Alianza (2 vols.).
- MARUYAMA, Magoroh (1963): The second cybernetics: deviation-amplifying mutual causal processes. *American Scientist*, 51, 164-179 (reimpreso en W. BUCKLEY (Ed.) (1968): *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*. Chicago: Aldine Publishing Company).
- MATURANA, Humberto R. (1981): Autopoiesis. En M. ZELENY (Ed.): *Autopoiesis: a theory of living organization*. New York: North Holland Publishers.
- MATURANA, Humberto R. (1994): Prefacio a la segunda edición. En Humberto R. MATURANA y Francisco J. VARELA (1973): *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria (4ª edición de 1994).
- MATURANA, Humberto R. (1995): *La realidad: ¿objetiva o construida? I. Fundamentos biológicos de la realidad*. Barcelona: Anthropos.
- MATURANA, Humberto R. (1996): *La realidad: ¿objetiva o construida? II. Fundamentos biológicos del conocimiento*. Barcelona: Anthropos.
- MATURANA, Humberto R. y VARELA, Francisco J. (1973): *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria (4ª edición de 1994).
- MATURANA, Humberto R. y VARELA, Francisco J. (1980): *Autopoiesis and cognition. The realization of the living*. Boston: Reidel Publishing Company.
- MATURANA, Humberto R. y VARELA, Francisco J. (1990): *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del conocimiento humano*. Madrid: Debate.
- MAXWELL, James C. (1860): Illustrations of the dynamical theory of gases. *Philosophical Magazine*, 19, 21-37.
- MAXWELL, James C. (1890): *Scientific papers of James Clerk Maxwell*. (Compilación de W. D. NIVEN (1952), 2 vols.). New York: Dover.
- MAY, Robert M. (1974): Biological populations with nonoverlapping generations: stable points, stable cycles, and chaos. *Science*, 186, 645-646.
- MAY, Robert M. (1976): Simple mathematical models with very complicated dynamics. *Nature*, 261, 5560, 459-467.
- MAY, Robert M. (1991): El caos en biología. *Mundo Científico*, 115, 11, 746-754.
- MERTEN, Peter P. (1988): The simulation of social system evolution with spiral loops. *Behavioral Science*, 33, 2, 131-157.

- MILLER, James G. (1955): Toward a general theory for the behavioral sciences. *American Psychologist*, 10, 513-531.
- MILLER, James G. (1965): Living systems: basic concepts. *Behavioral Science*, 10, 193-237.
- MILLER, James G. (1978): *Living systems*. New York: Wiley.
- MILLER, Jessie L. y MILLER, James G. (1992): Greater than the sum of its parts. I. Subsystems which process both matter-energy and information. *Behavioral Science*, 37, 1-9.
- MOLINER, María (1984): *Diccionario de uso del español*. Madrid: Gredos.
- MORAGREGA, J. L. y CONTRERAS, M. (1994): La frecuencia cardíaca como un fenómeno caótico. *Revista Latina de Cardiología*. 15, 6, 179-187.
- MORIN, Edgar (1990): *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 1994.
- MUNNÉ, Frederic (1989): *Entre el individuo y la sociedad. Marcos y teorías actuales sobre el comportamiento interpersonal*. Barcelona: PPU, 2ª ed. de 1993.
- MUNNÉ, Frederic (1993): La teoría del caos y la psicología social. En I. FERNÁNDEZ JIMÉNEZ y M. F. MARTÍNEZ (Comp.): *Epistemología y procesos psicosociales básicos*. Sevilla: EUDEMA.
- MUNNÉ, Frederic (1994a): Complejidad y caos: más allá de una ideología del orden y del desorden. En M. MONTERO (Coord.) (1994): *Conocimiento, realidad e ideología*. Caracas: Avespo.
- MUNNÉ, Frederic (1994b): Del pluralisme teoric a la complexitat. *Anuari de Psicologia*, 1, 100-111.
- MUNNÉ, Frederic (1995a): Las teorías de la complejidad y sus implicaciones en las ciencias del comportamiento. *Revista Interamericana de Psicología*, 29, 1, 1-12.
- MUNNÉ, Frederic (1997a): Entrevista com Frederic Munné: "Psicologia social e epistemologia: questão complexa ou complicada?". *Psicologia & Sociedade*, 9, 1/2, 5-30.
- MUNNÉ, Frederic (1997b): Pluralismo teórico y comportamiento social. *Psicologia & Sociedade*, 9, 1/2, 31-46.
- NICOLIS, Catherine (1991): ¿Puede bascular el clima? *Mundo Científico*, 11, 115, 742-745.
- NICOLIS, Catherine y NICOLIS, Grégoire (1987): *Irreversible phenomena and dynamical systems analysis in geoscience*. Dordrecht: Reidel.
- NICOLIS, Grégoire y PRIGOGINE, Ilya (1977): *Self-organization in nonequilibrium systems. From dissipative structures to order through fluctuations*. New York: Wiley-Interscience.
- NICOLIS, Grégoire y PRIGOGINE, Ilya (1987): *La estructura de lo complejo. En el camino hacia una nueva comprensión de las ciencias*. Madrid: Alianza, 1994.
- OLSEN, L. F. y SCHAFFER, W. M. (1990): Chaos versus noisy periodicity: alternative hypotheses for childhood epidemics. *Science*, 249, 499-504.

- OLSEN, L. F., TRUTY, G. L. y SCHAFFER, W. M. (1988): Oscillations and chaos in epidemics: a nonlinear dynamics study of six childhood diseases in Copenhagen, Denmark. *Theoretical Population Biology*, 33, 344-370.
- PACKARD, Norman H. (1988): *Adaptation toward the edge of chaos*. CCSR-88-5. Center for Complex Systems Research. University of Illinois.
- PACKARD, Norman H., CRUTCHFIELD, James P., FARMER, J. Doyné y SHAW, Robert S. (1980): Geometry from a time series. *Physical Review Letters*, 45, 9, 712-716.
- PETERSON, Ivars (1999): *El reloj de Newton: caos en el sistema solar*. Madrid: Alianza.
- POMEAU, Y. y MANNEVILLE, P. (1980): Intermittent transition to turbulence in dissipative dynamical systems. *Comm. Math. Phys.*, 74, 189-197.
- POMEAU, Y., ROUX, J. C., ROSSI, A., BACHELART, S. y VIDAL, C. (1981): Intermittent behaviour in the Belousov-Zhabotinsky reaction. *J. Phys. Lett.*, 42, L271-273. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- PONDY, Louis R. y MITROFF, Ian L. (1979): Beyond open system models of organization. *Research in Organizational Behavior*, 1, 3-39.
- PRIGOGINE, Ilya (1945): *Bull. Acad. Roy. Belg. Cl. Sci.*, 31, 600.
- PRIGOGINE, Ilya (1972): La termodinámica de la vida. En Ilya PRIGOGINE (1983): *¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden*. Barcelona: Tusquets Editores.
- PRIGOGINE, Ilya (1980): *From being to becoming. Time and complexity in the physical sciences*. New York: W. H. Freeman and Company.
- PRIGOGINE, Ilya (1982): Tan sólo una ilusión. En Ilya PRIGOGINE (1983): *¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden*. Barcelona: Tusquets Editores.
- PRIGOGINE, Ilya (1983): *¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden*. Barcelona: Tusquets Editores.
- PRIGOGINE, Ilya (1986): Enfrentándose con lo irracional. En Jorge WAGENSBERG (Ed.): *Proceso al azar*. Barcelona: Tusquets.
- PRIGOGINE, Ilya (1988): *El nacimiento del tiempo*. Barcelona: Tusquets, 1991.
- PRIGOGINE, Ilya (1993): *Las leyes del caos*. Barcelona: Crítica, 1997.
- PRIGOGINE, Ilya (1997): *El fin de las certidumbres*. Madrid: Taurus.
- PRIGOGINE, Ilya y STENGERS, Isabelle (1975): Naturaleza y creatividad. En Ilya PRIGOGINE (1983): *¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden*. Barcelona: Tusquets Editores.
- PRIGOGINE, Ilya y STENGERS, Isabelle (1979): *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*. Madrid: Alianza, 1983.
- PRITCHARD, W. S. y DUKE, D. W. (1992): Dimensional analysis of no-task human EEG using the Grassberger-Procaccia method. *Psychophysiology*, 29, 182-192.
- RAPPOPORT, Anatol (1985): *General Systems Theory*. Cambridge: Abacus Press.

- RASMUSSEN, S., STURIS, J. y MOSEKILDE, E. (1987): Dynamics of the first catalytic RNA-based genetic systems. *Workshop on Artificial Life*. Los Alamos, National Laboratory.
- RICHTER, Peter H. (1996): Harmony and complexity. Order and chaos in mechanical systems. En B. PULLMAN (Ed.): *The emergence of complexity in mathematics, physics, chemistry and biology*. Proceedings of Plenary Session of the Pontifical Academy of Sciences. Vatican City: Pontificia Academia Scietarum.
- ROSENSTEIN, Michael T., COLLINS, James J. y De LUCA, Carlo (1993): A practical method for calculating largest Lyapunov exponents from small data sets. *Physica D*, 65, 117-134.
- RÖSSLER, Otto E. (1976): An equation for continuous chaos. *Physics Letters*, 57A, 5, 397-398.
- ROUX, J. C., ROSSI, A., BACHELART, S. y VIDAL, C. (1980): Representation of a strange attractor from an experimental study of chemical turbulence. *Phys. Lett.*, 77^a, 391-393. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- RUELLE, David (1989): *Chaotic evolution and strange attractors. The statistical analysis of time series for deterministic nonlinear systems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- RUELLE, David (1991): *Azar y caos*. Madrid: Alianza Universidad, 1993.
- RUELLE, David y TAKENS, Floris (1971): On the nature of turbulence. *Communications in Mathematical Physics*, 20, 167-192.
- RUELLE, David y TAKENS, Floris (1980): *La Recherche*, 108, 132. (febrero 1980)
- RUMER, Y. B. y RYVKIN, M. S. (1980): *Thermodynamics, Statistical Physics, and Kinetics*. Moscow: Mir.
- RYEU, Jin-Kyung y CHUNG, Ho S. (1996): Chaotic recurrent neural networks and their application to speech recognition. *Neurocomputing: An International Journal*, 13, 2-4, 281-294.
- SANDER, Leonard M. (1987): Crecimiento fractal. En AA. VV.: *Orden y Caos*. Barcelona: Prensa Científica.
- SCHAFFER, William M. (1984): Stretching and folding in lynx fur returns: evidence for a strange attractor in nature? *Am. Nat.*, 124, 796-820.
- SCHAFFER, William M. y KOT, Mark (1985): Nearly one dimensional dynamics in an epidemic. *Journal of Theoretical Biology*, 112, 403-427.
- SCHOLZ, Christopher H. (1982): Scaling laws for large earthquakes. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 72, 1-14.
- SCHRÖDINGER, Erwin (1944): *Què és la vida? L'aspecte físic de la cèl.lula viva*. Barcelona: Edicions 62, 1984.
- SCHUSTER, Heinz Georg (1984): *Deterministic chaos. An introduction*. Weinheim: VCH Publishers, 2nd. ed.
- SENGE, Peter M. (1990): *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Barcelona: Granica, 1992.
- SENGE, Peter M. y STERMAN, John D. (1992): System thinking and organizational learning: acting locally and thinking globally in the organization of the future. *European Journal of Operational Research*, 59, 1, 137-150.

- SHANNON, Claude E. (1948): A mathematical theory of communication. *Bell Systems Technical Journal*, 27, 379-423 y 623-656.
- SHANNON, Claude E. y WEAVER, Warren (1949): *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press.
- SHAW, Robert (1981): Strange attractors, chaotic behavior, and information theory. *Zeitschrift für Naturforschung*, 36a, 79-112.
- SIMOYI, R.H., WOLF, A. y SWINNEY, H. L. (1982): One-dimensional dynamics in a multicomponent chemical reaction. *Phys. Rev. Lett.*, 49, 245-247. (También en CVITANOVIC, P., 1989).
- SMALE, Stephen (1967): Differentiable dynamical systems. *Bulletin of the American Mathematical Society*, 747-817.
- SOKAL, Alan y BRICMONT, Jean (1998): *Imposturas intelectuales*. Barcelona: Paidós, 1999.
- SOLÉ, Ricard V. (1994): Vida en el filo del caos. *El País*, miércoles 16 de noviembre de 1994.
- SOLÉ, Ricard V. (1995): Caos espaciotemporal en ecosistemas. En Jordi BASCOMPTE y Jordi FLOS (Eds.): *Ordre i caos en ecologia*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona.
- SOLÉ, Ricard V. y BASCOMPTE, Jordi (1993): Chaotic Turing structures. *Physics Letters*, A179, 325-331.
- SOLÉ, Ricard V. y BASCOMPTE, Jordi (1994): Ecological chaos. *Nature*, 367, 418.
- SOLÉ, Ricard V.; BASCOMPTE, Jordi; DELGADO, Jordi; LUQUE, Bartolo y MANRUBIA, Susanna C. (1996): Complejidad en la frontera del caos. *Investigación y Ciencia*, mayo, 14-21.
- STEPHAN, G. (1992): Entropie, Umweltschutz und Rohstoffverbrauch: ein thermodynamischer Ansatz in der Umweltökonomik. En M. von HAUFF y U. SCHMID (Eds.): *Ökonomie und Ökologie*. Stuttgart: Schaeffer-Pöschel.
- STERMAN, John D. (1989a): Misperceptions of feedback in dynamic decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 43, 3, 301-335.
- STERMAN, John D. (1989b): Modeling managerial behavior: misperceptions of feedback in a dynamic decision-making experiment. *Management Science*, 35, 3, 321-339.
- STERMAN, John D. (1994): Learning in and about complex systems. *System Dynamics Review*, 10, 2-3, 291-330.
- STEWART, Ian (1989): *¿Juega Dios a los dados? La nueva matemática del caos*. Barcelona: Grijalbo Mondadori, 1991.
- SUGIHARA, George y MAY, Robert, M. (1990): Nonlinear forecasting as a way of distinguishing chaos from measurement error in time series. *Nature*, 344, 734-741.
- SWANSON, G. A.; BAILEY, Kenneth D. y MILLER, James G. (1997): Entropy, social entropy and money: a living systems theory perspective. *Systems Research and Behavioral Science*, 14, 1, 45-65.
- SZILARD, Leo (1929): On the reduction of entropy as a thermodynamic system caused by intelligent beings. *Zeitschrift für Physik*, 53, 840-856.

- TAKENS, Floris (1981): Detecting strange attractor in turbulence. En D. A. RAND y L. S. YOUNG (Eds.): *Lecture Notes in Physics*. Berlin: Springer-Verlag.
- THOM, René (1977): *Estabilidad estructural y morfogénesis*. Barcelona: Gedisa, 1987.
- THOM, René (1980): *Parábolas y catástrofes*. Entrevista sobre matemática, ciencia y filosofía a cargo de Giulio Giorello y Simona Morini. Barcelona: Tusquets, 1985.
- THOM, René (1986): Determinismo e innovación. En Jorge WAGENSBERG (Ed.): *Proceso al azar*. Barcelona: Tusquets.
- TILMAN, D. y WEDIN, D. (1991): Oscillations and chaos in the dynamics of a perennial grass. *Nature*, 353, 653-655.
- TORRES NAFARRETE, Javier (1995): Introducción. Invitación a la lectura de la obra de Maturana. En H. MATURANA (1995): *La realidad: ¿objetiva o construida? I. Fundamentos biológicos de la realidad*. Barcelona: Anthropos.
- TSONIS, A. A. y ELSNER, J. B. (1988): The weather attractor over very short timescales. *Nature*, 333, 545-547.
- TSONIS, Anastasios A. (1992): *Chaos. From theory to applications*. New York: Plenum Press.
- TURCHIN, P. (1993): Chaos and stability in rodent population dynamics: evidence from nonlinear time-series analysis. *Oikos*, 68, 167-172.
- VACOUVER, Jeffrey B. (1996): Living systems theory as a paradigm for organizational behavior: understanding humans, organizations, and social processes. *Behavioral Science*, 41, 3, 165-204.
- VARELA, Francisco J. (1994): Prefacio a la segunda edición. En Humberto R. MATURANA y Francisco J. VARELA (1973): *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria (4ª edición de 1994).
- VARELA, Francisco J. (1981): Describing the logic of the living. En Milan ZELENY (Ed.): *Autopoiesis. A theory of living organization*. New York: Columbia University.
- WAGENSBERG, Jorge (1981): La necesidad del azar. *Mundo Científico*, 1, 1, 32-43.
- WAGENSBERG, Jorge (1982): El azar creador. *Mundo Científico*, 2, 12, 316-323.
- WAGENSBERG, Jorge (1985): *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets Editores.
- WAGENSBERG, Jorge (1998): El progreso. ¿Un concepto acabado o emergente? En WAGENSBERG, Jorge y AGUSTÍ, Jordi (Eds.): *El progreso. ¿Un concepto acabado o emergente?* Barcelona: Tusquets.
- WAGENSBERG, Jorge (Ed.) (1986): *Proceso al azar*. Barcelona: Tusquets Editores.
- WAGENSBERG, Jorge y AGUSTÍ, Jordi (Eds.) (1998): *El progreso. ¿Un concepto acabado o emergente?* Barcelona: Tusquets.
- WALDROP, M. Mitchell (1992): *Complexity. The emerging science at the edge of order and chaos*. New York: Touchstone.

- WARFIELD, John N. (1994): *A science of generic design. Managing complexity through systems design*. Iowa State University Press.
- WEAVER, Warren (1948): Science and complexity. *American Scientist*, 36, 536-644.
- WIENER, Norbert (1948): *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*. Cambridge, MA: Technology Press (Trad. en Tusquets).
- WITTEMAN, G. J., REDFEARN, A. y PIMM, S. L. (1990): The extent of complex population changes in nature. *Evolutionary Ecology*, 4, 173-183.
- WOLF, A., SWIFT, J. B., SWINNEY, H. L. y VASTANO, J. A. (1985): Determining Lyapunov exponents from a time series. *Physica D*, 16, 285-317.
- WOLFRAM, Stephen (Ed.) (1986): *Theory and applications of cellular automata*. Singapore: World Scientific.
- ZADEH, Lofti A. (1965): Fuzzy sets. *Information and Control*, 8, 338-353.
- ZEEMAN, E. C. (1977): *Catastrophe theory: selected papers 1972-1977*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- ZELENY, Milan (1981): What is autopoiesis? En M. ZELENY (Ed.): *Autopoiesis: a theory of living organization*. New York: North Holland Publishers.

De la segunda parte: Organizaciones y Complejidad.

- AA. VV. (1998): Psicología social. Una visión crítica e histórica. *Anthropos. Huellas del conocimiento*, 1998, nº 177.
- ABRAHAM, Frederick D. y GILGEN, Albert R. (1995): *Chaos theory in psychology*. Westport, CT: Praeger Publishers.
- ADAMS, John S. (1963): Toward understanding of inequity. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, 422-436.
- ADAMS, John S. (1965): Inequity in social exchange. En L. BERKOWITZ (Ed.): *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press.
- AHMAD, Syed (1991): *Capital in economic theory. Neo-classical, Cambridge and chaos*. Vermont: Edward Elgar Publishing.
- ALDERFER, C. P. (1969): An empirical test of a new theory of human needs. *Organization and Human Performance*, 4, 142-175.
- ALLPORT, Floyd H. (1962): A structuronomic conception of behavior: individual and collective. I. Structural theory and the master problem of social psychology. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 64, 3-30.
- ANDREWS, K. R. (1980): *The concept of corporate strategy*. New York: Dow Jone Irwin.
- ARGYRIS, Chris (1957): *Personality and organization*. New York: Harper & Row.
- ARGYRIS, Chris y SCHON, D. (1978): *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, Mass.: Addison-Wesley Publishing.
- ARNAU, Jaume (1974): *Motivación y conducta*. Barcelona: Fontanella.
- ARTHUR, W. Brian (1990): La retroacción positiva en economía. *Investigación y Ciencia*, abril, 86-93.

- ATKINSON, J. W. (1957): Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64, 359-372.
- ATKINSON, J. W. y REITMAN, (1955) recogido en Arnau 1974
- AYESTARÁN, Sabino (1997): El manejo de los conflictos en las organizaciones. *Comunicación presentada al VI Congreso Nacional de Psicología Social*, San Sebastián.
- BAESSLER, J. y SCHWARZER, R. (1996): Evaluación de la autoeficacia. Adaptación española de la Escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2, 1, 1-8.
- BAILEY, Kenneth D. (1984): Beyond functionalism: towards a nonequilibrium analysis of complex social systems. *The British Journal of Sociology*, 35, 1, 1-18.
- BAILEY, Kenneth D. (1990): *Social entropy theory*. Albany, NY: State University of New York Press.
- BAILEY, Kenneth D. (1997): The autopoiesis of social systems: assessing Luhmann's theory of self-reference. *Systems Research and Behavioral Science*, 14, 2, 83-100.
- BANDURA, Albert (1977a): *Social learning theory*. Eglewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- BANDURA, Albert (1977b): Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- BANDURA, Albert (1986): *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Eglewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- BARNARD, Chester I. (1938): *The functions of the executives*. Cambirdge, Mass.: Harvard University Press.
- BARNETT, William A., GEWEKE, John y SHELL, Karl (1989): *Economic complexity: chaos, sunspots, bubbles and nonlinearity. Proceeding of the Fourth International Symmposium in Economic Theory and Econometrics*. Cambridge: Cambirdge University Press.
- BASKIN, Ken (1998): *Corporate DNA. Learning from life*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- BATEMAN, T. y STRASSER, S. (1984): A longitudinal analysis of the antecedents of organizational commitment. *Academy of Management Journal*, 27, 95-112.
- BEDEIAN, Arthur G. (1987): Organization theory: current controversies, issues, and directions. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 1-33.
- BEGUN, J.W. (1994): Chaos and complexity: frontiers of organizational science. *Journal of Management Inquiry*, 3, 4, 329-338.
- BIGELOW, John (1982): A catastrophe model of organizational change. *Behavioral Science*, 27, 26-42.
- BINSWANGER, Mathias (1993): From microscopic to macroscopic theories: entropic aspects of ecological and economic processes. *Ecological Economics*, 3, 209-334.
- BLANCK, Steven C. (1991): "Chaos" in futures markets? A nonlinear dynamical analysis. *The Journal of Futures Markets*, 11, 6, 711-728.

- BORREGO, A., QUERALT, R. A. y VÁZQUEZ, F. J. (1998): Análisis de no linealidad en series financieras. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 7, 2, 51-62.
- BREHMER, B. (1989): In one word: not from experience. *Acta Psychologica*, 45, 223-241.
- BROCK, W. y SAYERS, C. (1988): Is the business cycle characterized by deterministic chaos? *Journal of Monetary Economics*, 22, 1, 71-90.
- BROCK, William, HSIEH, David A. y LeBARON, Blake (1991): *Nonlinear dynamics, chaos and instability: statistical theory and economic evidence*. Cambridge: The MIT press.
- BROWN, Shona L. y EISENHARDT, Kathleen M. (1998): *Competing on the edge*. Harvard Business School Press.
- BUCHANON, B. (1974): Building organizational commitment: the socialization of managers in work organizations. *Administrative Science Quarterly*, 19, 533-546.
- BURNS, T. y STALKER, G. M. (1961): *The management of innovation*. Londod: Tavistock Publications.
- BUTZ, M. R. (1997): *Chaos and complexity: implications for psychological theory and practice*. Bristol, PA: Taylor & Francis.
- BUTZ, M. R. y CHAMBERLAIN, L. L. y McCOWN, W. G. (1996): *Strange attractors: chaos, complexity, and the art of the family*. New York: Wiley.
- CAMPBELL, J. P. y PRITCHARD, D. (1976): Motivation theory in industrial and organizational psychology. En M. D. DUNNETTE (Ed.): *Handbook of industrial and organizational psychology*. Chicago: Rand McNally.
- CAMPBELL, J. P., DUNNETTE, M. D., LAWLER, E. E. y WEICK, K. (1970): *Managerial performance and effectiveness*. New York: McGraw-Hill.
- CARVER, C. S. (1979): A cybernetic model of self-attention processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1251-1281.
- CARVER, C. S. y SCHEIER, M. F. (1981): *Attention and self-regulation: a control theory approach to human behavior*. New York: Springer-Verlag.
- CARVER, C. S. y SCHEIER, M. F. (1985): A control systems approach to the self-regulation of action. En J. KUHL y J. BECKMANN (Eds.): *Actino control: from cognition to behavior*. New York: Springer-Verlag.
- CIBORRA, Claudio, MIGLIARESE, Piero y ROMANO, Paolo (1984): A methodological inquiry of organizational noise in sociotechnical systems. *Human Relations*, 37, 8, 565-588.
- CODINA, Núria (2000): Una aproximación cualitativa a la complejidad del self. *Comunicación presentada al VII Congreso Nacional de Psicología Social*, Oviedo, 26-29 de septiembre.
- COLEMAN, Henry J. Jr. (1999): GAT enables self-organizing behavior in businesses. *Emergence*, 1, 1, 33-48.
- CREEDY, John y MARTIN, Vance L. (Eds.) (1994): *Chaos and non-linear models in economics*. Vermont: Edward Elgar Publishing.
- CYERT, R. M. y MARCH, James G. (1963): *A behavior theory of the firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- CHAMBERLAIN, L. y BUTZ, M (1997): *Clinical chaos: a therapist's guide to nonlinear dynamics and therapeutic change*. Bristol, PA: Taylor & Francis.
- CHANG, Hug J., FREEMAN, Walter J., BURKE, Brian C. (1998): Optimization of olfactory model in software to give 1/fpower spectra reveals numerical instabilities in solution governed by aperiodic (chaotic) attractors. *Neural Networks*, 11, 3, 449-466.
- CHENG, Yu Ting y VAN DE VEN, Andrew H. (1996): Learning the innovation journey: order out of chaos? *Organization Science*, 7, 6, 593-614.
- CHILD, J. (1972): Organization structure, environment and performance. The role of strategic choice. *Sociology*, 6, 1-22.
- DAHRENDORF, R. (1979): *Las clases sociales y su conflicto en la sociedad industrial*. Madrid: Rialp.
- DAÜMLING, A. M., FENGLER, J., NELLESEN, L. y SVENSSON, A. (1982): *Dinámica de grupos*. Madrid: Anaya.
- DAVIS, Gerald F. y POWELL, Walter W. (1992): Organization-environment relations. En M. D. DUNNETTE y L. M. HOUGH (Eds.): *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Vol 3, 2nd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- DE DREU, C. K. y VAN DE VLIERT, E. (Eds.) (1997): *Using conflict in organizations*. London: Sage.
- DECI, E. L. (1975): *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- DECI, E. L. (1976): Notes on the theory and metatheory of intrinsic motivation. *Organizational Behavior and Human Performance*, 15, 130-145.
- DECI, E. L. y RYAN, R. M. (1980): The empirical exploration of intrinsic motivational processes. En L. BERKOWITZ (Ed.): *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press.
- DECHERT, W. Davis (Ed.) (1996): *Chaos theory in economics. Methods, models and evidence*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, José A. (1989): Complejidad actual en la dirección de empresas. Una llamada de atención. *Alta Dirección*, 147, 305-312.
- DOOLEY, Kevin y VAN DE VEN, Andrew H. (1998): *A primer on diagnosis dynamics organizational processes*. Documento conseguido en Internet y actualmente sometido a revisión en Organization Science.
- DUNCAN, Robert B. (1972): The characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17, 3, 313-327.
- DURRANCE, Bonnie (1997): La visión evolutiva de Dee Hock del caos al orden. *Training and Development Digest*, noviembre, 10-20.
- EFTEKHAR, Nassereddin, STRONG, Douglas R. y HAWALESKHA, Ostap (1997): Dynamic modellin of learning system to aid system re-engineering. En Don HARRIS (Ed.): *Engineering psychology and cognitive ergonomics. Vol. 2. Job design and product design*. Aldershot: Ashgate Publishing Co.
- EMERY, Fred E. (1959): *Characteristics of socio-technical systems*. London: Tavistok Institute of Human Relations.

- EMERY, Fred E. (1967): The next thirty years: concepts, methods and anticipations. *Human Relations*, 20, 199-237.
- Equipo Change Integration de Price Waterhouse (1996): *Las paradojas de la dirección*. Madrid: IRWIN.
- ETZIONI, Amitai (1964): *Modern organizations*. Englewood Cliff, N. J.: Prentice-Hall.
- EVE, Raymond E., HORSFALL, Sara y LEE, Mary E. (1997): *Chaos, complexity and sociology*. Newbury Park: Sage.
- FERNÁNDEZ, Andrés (1994): *La economía de la complejidad. Economía dinámica caótica*. Madrid: McGraw-Hill.
- FORTEA, Miguel A. y FUERTES, Francisco (1997): Validez de constructo de la necesidad de autorrealización en el marco del modelo motivacional de las características de las tareas. *Comunicación presentada al VI Congreso Nacional de Psicología Social*, septiembre-octubre, San Sebastián.
- FOSTER, Jeremy J. (2000): Motivation in the workplace. En N. CHMIEL et al. (Ed.): *Introduction to work and organizational psychology: a european perspective*. Malden, MA: Blackwell Publishers.
- FOX, William M. (1995): Sociotechnical system principles and guidelines: past and present. *Journal of Applied Behavioral Science*, 31, 1, 91-105.
- FRANK, Murray, GENCAI, Ramazan y STENGOS, Thanasis (1988): International chaos? *European Economic Review*, 32, 1569-1584.
- FREEMAN, W. (1991): The physiology of perception. *Scientific American*, 266, 78-85.
- FRIEDNMANN, G. (1971): El objeto de la sociología del trabajo. En G. FRIEDMANN y P. NAVILLE (Eds.): *Tratado de sociología del trabajo*. México: FCE.
- FUCHS, S. (1988): Translation and introduction. In Luhmann N., Tautology and paradox in the self-descriptions of modern society. *Sociological Theory*, 6, 21-37.
- FUERTES, Francisco, MUNDUATE, Lourdes y FORTEA, Miguel A. (1994): *Análisis y rediseño de puestos (adaptación española del cuestionario Job Diagnostic Survey –JDS-)*. Colección Material Docent. Publicacions de la Universitat Jaume I.
- GALBRAITH, Jay R. (1977): *Organization design*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- GALERA PERAL, Francisco (1992): *Modelos económicos de dinámica compleja*. Barcelona: Ediciones Internacionales Universitarias.
- GARCÍA, Salvador y DOLAN, Simón L. (1997): *La dirección por valores*. Madrid: McGraw-Hill.
- GARFINKEL, Harold (1967): *Studies in ethnomethodology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- GARRIDO, Eugenio (2000): Autoeficacia en el mundo laboral. *Apuntes de Psicología*, 18, 1, 9-38.
- GEMMILL, Gary y SMITH, Charles (1985): A dissipative structure model of organization transformation. *Human Relations*, 38, 8, 751-766.

- GERTH, H. y MILLS, C. W. (1961): *Carácter y estructura social*. Buenos Aires: Paidós.
- GIL, Francisco y ALCOVER de la HERA, Carlos M^a (2000): La psicología de los grupos en España: medio siglo de desarrollos. En A. OVEJERO (Ed.): *La psicología social en España al filo del año 2000: balance y perspectivas*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- GOLDSTEIN, Jeffrey (1988): A far-from-equilibrium systems approach to resistance to change. *Organization Dynamics*, autumn, 16-26.
- GOLDSTEIN, Jeffrey (1994): *The unshackled organization: facing the challenge of unpredictability through spontaneous reorganization*. Portland, OR: Productivity Press.
- GÓMEZ PALLETE, Felipe (1993): *Estrategia empresarial ante el caos*. Madrid: Rialp.
- GÓMEZ PALLETE, Felipe (1995): *La evolución de las organizaciones*. Madrid: Noesis.
- GONZÁLEZ, M^a Pilar (1987): Orientación sociométrica. En M^a . Pilar GONZÁLEZ y Esteve VENDRELL (Dir.): *El grupo de experiencia como instrumento de formación*. Barcelona: PPU.
- GONZÁLEZ, M^a Pilar (1995): *Orientaciones teóricas fundamentales en psicología de los grupos*. Barcelona: EUB.
- GONZÁLEZ, M^a Pilar y CORNEJO, José Manuel (1993): Los grupos: núcleos mediadores en la formación y cambio de actitudes. *Psicothema*, 5 suplemento, 213-223.
- GREGERSEN, Hal y SAILER, Lee (1993): Chaos theory and its implications for social science research. *Human Relations*, 46, 7, 777-802.
- GREINER, L. E. (1972): Evolución y revolución a medida que crecen las organizaciones. En J. M^a ANZIZU (1975): *Las funciones directivas*. Barcelona: Labor.
- GRIFFIN, R. y BATEMAN, T. (1986): Job satisfaction and organizational commitment. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*. John Wiley and Sons Ltd.
- GROSS, B. M. (1968): *Organizations and their managing*. New York: Free Press.
- GUASTELLO, Stephen J. (1981): Catastrophe modeling of equity in organizations. *Behavioral Science*, 26, 63-74.
- GUASTELLO, Stephen J. (1987): A butterfly catastrophe model of motivation in organizations: academic performance. *Journal of Applied Psychology*, 72, 1, 165-182.
- GUASTELLO, Stephen J. (1995): *Chaos, catastrophe, and human affairs: applications of nonlinear dynamics to work, organizations, and social evolution*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- GUASTELLO, Stephen J. (1998): Creative problem solving groups at the edge of chaos. *Journal of Creative Behavior*, 32, 1, 38-57.
- GUASTELLO, Stephen J., DOOLEY, Kevin J. y GOLDSTEIN, Jeffrey A. (1995): Chaos, organizational theory, and organizational change. En F.D. ABRAHAM y A.R. GILGEN (Eds.): *Chaos theory in psychology*. Westport, CT: Praeger Publishers.

- GUASTELLO, Stephen J., JOHNSON, Elizabeth A. y RIEKE, Mark L. (1999): Nonlinear dynamics of motivational flow. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 3, 3, 259-273.
- GUNTER, Helen (1995): Jurassic management. Chaos and management development in educational institutions. *Journal of Educational Administration*, 33, 4, 5-20.
- HACKMAN, J. Richard y OLDHAM, Greg R. (1976): Motivation through the design of work: test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 250-279.
- HACKMAN, J. Richard y OLDHAM, Greg R. (1980): *Work redesign*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- HALL, Roger I. (1976): A system pathology of an organization: the rise and fall of the old Saturday Evening Post. *Administrative Science Quarterly*, 21, 185-211.
- HALL, Roger I. (1989): A training game and behavioral decision making research tool: an alternative use of system dynamics simulation. En P. MILLING y E. ZAHN (Eds.): *Computer based management of complex systems*. Berlin: Springer-Verlag.
- HALLINAN, Maureen T. (1997): The sociological study of social change. *American Sociological Review*, 62, 1, 1-11.
- HAYEK, F. A. (1948): *Individualism and economic order*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- HERBST, P. G. (1974): *Socio-Technical design*. London: Tavistok.
- HERZBERG, Frederik (1968): Una vez más: ¿cómo motivar a los empleados? *Harvard-Deusto Business Review*, 1980, 7-18. Edición especial sobre Motivación preparada bajo la dirección de J. M de ANZIZU.
- HOLAND, John H. (1987): *The global economy as an adaptive process*. Conferencia presentada en un workshop organizado por el Instituto de Santa Fe en septiembre de 1987. Recogido por Waldrop, 1992.
- HOUSE, T. J. y WIGDOR, L. A. (1967): Herzberg's dual-factor theory of job satisfaction and motivation: a review of the evidence and a criticism. *Personnel Psychology*, 20, 4, 369-389.
- HOWELL, W. C. (1979): *Psicología industrial y organizacional. Sus elementos esenciales*. México: El Manual Moderno, 1979.
- HULL, Clark L. (1943): *Principles of behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- HURST, David K. (1995): *Crisis and renewal. Meeting the challenge of organizational change*. Harvard Business School Press.
- IBAÑEZ, Tomás (1982): Aspectos del problema de la explicación en psicología social. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 37, 1, 161-171.
- JERUSALEM, M. y SCHWARZER, R. (1992): Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. En R. SCHWARZER (Ed.): *Self-efficacy: thought control of action*. Washington: Hemisphere.
- JOHNSON, J.L. y BURTON, B.K. (1994): Chaos and complexity theory for management: caveat emptor. *Journal of Management Inquiry*, 3, 4, 320-328.

- KANFER, Ruth (1990): Motivation theory and industrial and organizational psychology. En M. DUNNETTE y L. M. HOUGH (Eds.): *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press, 2nd ed., vol. 1.
- KAST, Fremont E. y ROSENZWEIG, James E. (1973): *Contingency views of organization and management*. Science Research Associates Inc.
- KATZ, Daniel y KHAN, Robert L. (1966): *Psicología social de las organizaciones*. México: Trillas, 1977.
- KATZELL, R. A. y THOMPSON, D. E. (1988): *An integrative theory of work motivation*. Manuscrito no publicado. Recogido por KANFER, 1990.
- KICKERT, Walter J. M. (1993): Autopoiesis and the science of (public) administration: essence, sense and nonsense. *Organization Studies*, 14, 2, 261-278.
- KIEL, L. Douglas y ELLIOTT, Euel (Eds.) (1997): *Chaos theory in the social sciences. Foundations and applications*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- KLEINMUNTZ, D. (1985): Cognitive heuristics and feedback in a dynamic decision environment. *Management Science*, 31, 6, 680-702.
- KOPUT, Kenneth W. (1997): A chaotic model of innovative search: some answers, many questions. *Organization Science*, 8, 5, 528-542.
- KOSKO, Bart (1993): *Pensamiento borroso. La nueva ciencia de la lógica borrosa*. Barcelona: Crítica, 1995.
- LATHAM, G. P. y LOCKE, E. A. (1991): Regulation through goal setting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 212-247.
- LAVOIE, Marc (1983): Loi de Minsky et loi d'entropie. *Economie Appliquée*, 36, 2-3, 287-331.
- LAWRENCE, Paul R. y LORSCH, Jay W. (1969): *Organizaciones y ambiente*. Barcelona: Labor, 1975.
- LAWRENCE, Paul R. y LORSCH, Jay W. (1973): *Desarrollo de organizaciones: diagnóstico y acción*. Wilmington, Delaware: Addison-Wesley Interamericana, 1991.
- LEIBESTEIN, H. (1960): *Economic theory and organizational analysis*. New York: Harper Row.
- LEIFER, Richard (1989): Understanding organizational transformation using a dissipative structure model. *Human Relations*, 42, 10, 899-916.
- LEVY, David (1994): Chaos theory and strategy: theory, application, and managerial implications. *Strategic Management Journal*, 15, 167-178.
- LEWIN, Kurt (1947): Frontiers in group dynamics. En Kurt LEWIN (1951): *Field theory in social science*. New York: Harper & Row (traducción en Paidós, 1978).
- LEWIN, Kurt (1951): *Field theory in social science*. New York: Harper & Row (traducción en Paidós, 1978).
- LEWIN, Kurt (1952): Group decision and social change. En G. E. SWANSON, T. N. NEWCOMB y E. L. HARTLEY (Eds.): *Reading in social psychology*. New York: Holt.

- LISSACK, Michael R. (1999): Complexity: the science, its vocabulary, and its relation to organizations. *Emergence*, 1,1, 110-126.
- LITTERER, J. A. (1965): *The analysis of organizations*. New York: Wiley.
- LOCKE, E. A., CARTLEDGE, N. y KNERR, C. S. (1970): Studies of the relationships between satisfaction, goal setting, and performance. *Organizational behavior and Human Performance*, 5, 135-158.
- LOCKE, Edwin A. (1968): Toward a theory of task motivation and incentives. *Organizational behavior and Human Performance*, 3, 157-189.
- LOCKE, Edwin A. y HENNE, Douglas (1986): Work motivation theories. En C. L. COOPER y I. ROBERTSON (Eds.): *International Review of Industrial and Organizational Psychology*. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- LOUÇA, Francisco (1997): *Turbulence in economics. An evolutionary appraisal of cycles and complexity in historical processes*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- LOYE, David y EISLER, Riane (1987): Chaos and transformation: implications of nonequilibrium theory for social science and society. *Behavioral Science*, 32, 53-65.
- MAEL, F. y ASHFORTH, B. E. (1992): *Alumni and their alma mater: a partial test of the reformulated model of organizational identification*. *Journal of Organizational Behavior*, 13, 2, 103-123.
- MAINZER, Klaus (1996): *Thinking in complexity. The complex dynamics of matter, mind, and mankind*. Berlin: Springer-Verlag, 2nd edition (1st ed. 1994).
- MARCH, James G. y SIMON, Herbert A. (1958): *Organizations*. New York: Wiley and Sons.
- MARCH, James G. y SIMON, Herbert A. (1977): *Teoría de la organización*. Barcelona: Ariel.
- MASIP, Ricard, QUIJANO, Santiago D. de y NAVARRO, José (1997): Un modelo integrado de la motivación en el trabajo: conceptualización y medida. *Comunicación presentada al VI Congreso Nacional de Psicología Social*, septiembre-octubre de 1997, San Sebastián.
- MASLOW, Abraham H. (1943): A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370-396.
- MASLOW, Abraham H. (1954): *Motivation and personality*. New York: Harper & Row.
- MASTERPASQUA, F. y PERNA, P. A. (Eds.) (1997): *The psychological meaning of chaos: translating theory into practice*. Washington: American Psychological Association.
- MATEU, Melchor (1984): *La nueva organización del trabajo. Alternativas empresariales desde una óptica psicosociológica*. Barcelona: Hispano Europea.
- MATHEWS, K. Michael, WHITE, Michael C. y LONG, Rebecca G. (1999): Why study the complexity sciences in the social sciences? *Human Relations*, 52, 4, 439-462.
- MATHIEU, J. E. y ZAJANC, D. M. (1990): A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Journal of Applied Psychology*, 108, 171-194.

- MAYFIELD, E. Scott y MIZRACH, Bruce (1992): On determining the dimension of real-time stock-price data. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10, 3, 367-374.
- MAYNTZ, Renate (1963): *Sociología de la organización*. Madrid: Alianza, 1972.
- MAYO, Elton (1933): *The human problems of an industrial civilization*. New York: Macmillan.
- MAYOR, Luís y TORTOSA, Francisco (1990): Problemática de la motivación y aplicaciones. En L. MAYOR y F. TORTOSA (1990): *Ámbitos de aplicación de la psicología motivacional*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- MEDIO, Alfredo (1992): *Chaotic dynamics: theory and applications to economic*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MERRY, Uri (1995): *Coping with uncertainty. Insights from the new sciences of chaos, self-organization, and complexity*. Westport, CT: Praeger.
- MEYER, J. y ALLEN, N. (1991): A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1, 61-89.
- MILES, R. E., SNOW, C. C., MATHEWS, J. A., MILES, G. y COLEMAN, H. J. (1997): Organizing in the knowledge age: anticipating the cellular form. *Academy of Management Executive*, 11, november, 7-24.
- MILLER, D. (1990): *The Icarus paradox: how excellent companies bring about their own downfall*. London: Harper Collins.
- MINTZBERG, Henry (1979): *The structuring of organizations. A synthesis of the research*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- MOONEY, J. D. (1947): *The principles of organizations*. New York: Harper.
- MORGAN, Gareth (1986): *Imágenes de la organización*. Madrid: RA-MA, 1990.
- MORROW, P. (1983): Concept redundancy in organizational research: the case of work commitment. *Academy of Management Review*, 8, 486-500.
- MUNDUATE, Lourdes (1984): *Motivación en el trabajo*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- MUNDUATE, Lourdes (1994): Motivación y compromiso en el trabajo. En J. M^a . PEIRÓ y J. RAMOS (Dir.): *Intervención psicosocial en las organizaciones*. Barcelona: PPU.
- MUNDUATE, Lourdes (1997): *Psicología social de la organización. Las personas organizando*. Madrid: Pirámide.
- MUNNÉ, Frederic (1995b): Las teorías psicosociales y el análisis e intervención en las organizaciones. *Comportamiento Organizacional e Gestão*, 1, 1, 37-48.
- NADLER, David A. (1998): *Champions of change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- NAVARRO, José y MUNNÉ, Frederic (2000): Teorías del caos: ámbitos de aplicación en psicología social. *Comunicación presentada al VII Congreso Nacional de Psicología Social*, Oviedo, 26-29 de septiembre.
- NEFTICI, S. (1984): Are economic time series asymmetric over the business cycle? *Journal of Political Economy*, 92, 307-328.
- NIETO DE ALBA, Ubaldo (1998): *Historia del tiempo en economía. Predicción, caos y complejidad*. Madrid: McGraw-Hill.
- NISBET, Robert A. (1972): *Social change*. New York: Harper & Row.

- NONAKA, Ikujiro (1988a): Creating organizational order out chaos: self-renewal in Japanese firms. *California Management Review*, spring, 57-73.
- NONAKA, Ikujiro (1988b): Toward middle-up-down management: accelerating information creation. *Sloan Management Review*, spring, 9-18.
- NONAKA, Ikujiro (1990): Redundant, overlapping organization: a Japanese approach to managing innovation. *California Management Review*, 32, 3, 27-38.
- NONAKA, Ikujiro (1994): Dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5, 1, 14-37.
- NONAKA, Ikujiro y TAKEUCHI, Hirotaka (1996): *The knowledge-creating company. How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- O'REILLY, C. y CHATMAN, J. (1986): Organizational commitment and psychological attachment. The effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71, 492-499.
- ORLÉAN, André (1991): Los desórdenes bursátiles. *Mundo Científico*, 117, 11, 980-984.
- PARKER, David y STACEY, Ralph (1995): *Chaos, management and economics. The implications of non-linear thinking*. London: Institute of Economic Affairs.
- PASCALÉ, Richard T. (1990): *Managing of the edge: how successful companies use conflict to stay ahead*. London: Viking Penguin.
- PASCALÉ, Richard T. (2000): Equilibrios al borde del caos. *Harvard Deusto Business Review* Parte I en nº 94, 56-63, y Parte II en nº 95, 86-93.
- PEIRÓ, José M^a. (1983): *Psicología de la organización*. 2 vols. Madrid: UNED.
- PEIRÓ, José M^a. (1990): *Organizaciones: nuevas perspectivas psicopsicológicas*. Barcelona: PPU.
- PERNA, Phyllis A. y MASTERPASQUA, Frank (1997): Future directions. En F. MASTERPASQUA y P. A. PERNA (Eds.): *The psychological meaning of chaos. Translating theory into practice*. Washington, DC: American Psychological Association.
- PERROW, Charles (1967): A framework for the comparative analysis of organizations. *American Sociological Review*, 32, 2, 194-208.
- PERROW, Charles (1970): *Análisis de la organización. Aspecto sociológico*. México: CECSA, 1972.
- PETERS, Edgar (1994): *Fractal market analysis. Applying chaos theory to investment and economics*. New York: John Wiley Sons.
- PETERS, Thomas J. y WATERMAN, Robert H. (1982): *En busca de la excelencia*. Barcelona: Ediciones Folio, 1994.
- PFEFFER, Jeffrey y SALANICK, Gerald R. (1978): *The external control of organizations: a resource dependence perspective*. New York: Harper and Row.
- PFIFFNER y SHERWOOD (1961): *Organización administrativa*. México: Herrero hnos.

- PORTER, L., STEERS, R., MOWDAY, R. y BOULIAN, P. (1974): Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59, 603-609.
- PORTER, Lyman W. y LAWLER, Edward E. (1968): *Managerial attitudes and performance*. Homewood, IL: Dorsey Press.
- PORTER, Lyman W., LAWLER, Edward E. y HACKMAN, J. Richard (1975): *Behavior in organizations*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- PRESTHUS, Robert V. (1958): *The organizational society*. New York: Knopf.
- PUDDIFOOT, John E. (2000): Some problems and possibilities in the study of dynamical social processes. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 30, 1, 79-95.
- QUIJANO, Santiago D. de (1987): *Introducción a la psicología de las organizaciones*. Barcelona: PPU.
- QUIJANO, Santiago D. de (1992): *Sistemas efectivos de evaluación del rendimiento: resultados y desempeños*. Barcelona: PPU.
- QUIJANO, Santiago D. de (1993): *La psicología social de las organizaciones: fundamentos*. Barcelona: PPU.
- QUIJANO, Santiago D. y NAVARRO, José (1998): Un modelo integrado de la motivación en el trabajo: conceptualización y medida. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 14, 2, 193-216.
- QUIJANO, Santiago D. y NAVARRO, José (1999): El ASH (Auditoría del Sistema Humano), los modelos de calidad y la evaluación organizativa. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52, 2-3, 301-328.
- QUIJANO, Santiago D. y NAVARRO, José (2000): La autoeficacia y la motivación en el trabajo. *Apuntes de Psicología*, 18, 1, 159-177.
- QUIJANO, Santiago D., NAVARRO, José y CORNEJO, José M. (2000): Un modelo integrado de compromiso e identificación con la organización: análisis del cuestionario ASH-ICI. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 10, 2, 27-61.
- QUINN, James B. (1986): La gestión de la innovación: un caos controlado. *Harvard-Deusto Business Review*, primer trimestre, 43-56.
- QUINTANILLA, Ismael (1988): *La participación en las organizaciones. Fundamentos teóricos y conceptuales*. Valencia: Promolibro.
- RANDALL, D. M., FEDOR, D. B. y LONGENECKER, C. O. (1990): The behavioral expression of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 36, 210-224.
- REEVE, John M. (1992): *Motivación y emoción*. Madrid: McGraw-Hill, 1994.
- REICHERS, A. E. (1985): A review and reconceptualization of organizational commitment. *Academy of Management Review*, 10, 465-476.
- RICHARDS, Diana (1990): Is strategic decision making chaotic? *Behavioral Science*, 35, 219-232.
- RICHARDSON, George P. y ROHRBAUGH, John (1990): Decision making in dynamic environments: exploring judgments in a system dynamics model-based game. En Katrin BORCHERDING, Oleg I. LARICHEV (Eds.): *Contemporary issues in decision making*. Amsterdam: North-Holland.

- ROBBINS, Stephen P. (1996): *Comportamiento organizacional. Teoría y práctica*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, 7ª ed., 1996.
- ROBERTSON, Robin y COMBS, Allan (Eds.) (1995): *Chaos theory in psychology and the life sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Ass.
- ROETHLISBERGER, F. J. y DICKSON, W. J. (1939): *Management and the worker*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- ROSSER, J. Barkley Jr. (1991): *From catastrophe to chaos: a general theory of economic discontinuities*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- SALANOVA, Marisa, HONTANGAS, Pedro M. y PEIRÓ, José M^a. (1996): Motivación laboral. En J. M^a. PEIRÓ y F. PRIETO (Dir.): *Tratado de psicología del trabajo. Volumen I: actividad laboral en su contexto*. Madrid: Síntesis.
- SCOTT, W. G. (1961): Organization theory: an overview and appraisal. *Journal Academy Management*, 7-26.
- SCOTT, W. R. (1964): Theory of organizations. En R. E. L. FARIS (Ed.): *Handbook of modern sociology*. Chicago: Rand McNally.
- SCHEIN, Edgar H. (1970): *Organizational psychology*. Englewood Cliffs.: N. J.: Prentice-Hall.
- SCHEIN, Edgar H. (1980): *Psicología de la organización*. México: Prentice-Hall, 1982 (3ª edición en inglés).
- SCHEIN, Edgar H. (1987): *Consultoría de procesos. Recomendaciones para gerentes y consultores*. Wilmington: Addison-Wesley Iberoamericana, 1988.
- SCHEIN, Edgar H. (1988): *Consultoría de procesos. Su papel en el desarrollo organizacional*. Wilmington: Addison-Wesley Iberoamericana, 1990 (2ª edición).
- SCHEPER, Willem J. y SCHEPER, Gert C. (1996): Autopsies on autopoiesis. *Behavioral Science*, 41, 1, 3-12.
- SCHUMPETER, J. A. (1934): *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- SEIJTS, Gerard H. (1998): The importance of future time perspective in theories of work motivation. *Journal of Psychology*, 132, 2, 154-168.
- SÉRIEYX, Hervé (1993): *El big bang de las organizaciones*. Barcelona: Ediciones B, 1994.
- SERLETIS, Apostolos (1996): Is there chaos in economic time series? *Canadian Journal of Economics*, abril, s210-s212
- SERLETIS, Apostolos y DORMAAR, Paul (1994): *Chaos in East European black-market exchanges rates*. Mimeo: University of Calgary.
- SIMON, Hebert A. (1952): Comments on the theory of organization. *American Political Science Review*, december.
- SIMON, Hebert A., SMITHBURG, D. W. y THOMPSON, V. A. (1950): *Public administration*. New York: Macmillan.
- SIMON, Herbert A. (1945): *Administrative behavior*. New York: Macmillan.
- SIMON, Herbert A. (1960): *The new science of management decisions*. New York: Harper & Row.
- SIMON, Herbert A. (1973): *Las ciencias de lo artificial*. Barcelona: ATE.

- SMITH, Charles y COMER, Debra (1994): Self-organization in small groups: a study of group effectiveness within non-equilibrium conditions. *Human Relations*, 47, 5, 553-581.
- SMITH, Charles y GEMMILL, Gary (1991): Change in the small group: a dissipative structure perspective. *Human Relations*, 44, 7, 697-716.
- SMITH, R. David (1995): The inapplicability principle: what chaos means for social science. *Behavioral Science*, 40, 22-40.
- SOROKIN, Pitirim A. (1941): *Social and cultural dynamics*. Volume IV. New York: American Book Company.
- STACEY, Ralph D. (1991): *The chaos frontier: creative strategic control for business*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- STACEY, Ralph D. (1992): *Gestión del caos. Estrategias empresariales dinámicas para un mundo impredecible*. Barcelona: Ediciones S.
- STACEY, Ralph D. (1993): Strategy as order emerging from chaos. *Long Range Planning*, 26, 1, 10-17.
- STACEY, Ralph D. (1995): The science of complexity: An alternative perspective for strategic change processes. *Strategic Management Journal*, 16, 6, 477-495.
- STACEY, Ralph D. (1996a): *Complexity and creativity in organizations*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- STACEY, Ralph D. (1996b): *Strategic management and organisational dynamics*. London: Pitman, 2nd ed.
- STROTHER, G. B. (1963): Problems in the development of a social science of organization. En H. J. LEAVITT (Ed.): *The social science of organization*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- SWIERINGA, Joop y WIERDSMA, André (1992): *La organización que aprende*. Wilmington, Delaware: Addison-Wesley Iberoamericana, 1995.
- TAYLOR, Frederik W. (1911): *Principles of Scientific Management*. New York: Harper & Brothers.
- TETENBAUM, Toby J. (1998): Shifting paradigms: from Newton to chaos. *Organizational Dynamics*, spring, 21-32.
- THIÉTART, Raymond-Alain y FORGUES, Bernard (1993): La dialectique de l'ordre et du chaos dans les organisations. *Revue Française de Gestion*, mars-avril-may, 5-15.
- THIÉTART, Raymond-Alain y FORGUES, Bernard (1995): Chaos theory and organization. *Organization Science*, 6, 1, 19-31.
- THOMPSON, James D. (1967): *Organizations in action*. New York: McGraw-Hill.
- THOMPSON, V. A. (1965): Bureaucracy and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 10, 1-20.
- TICHY, Noel W. (1983): *Managing strategic change: technical, political and cultural dynamics*. New York: John Willey & Sons.
- TJOSVOLD, D. (1991): *El conflicto positivo en la organización. Cómo estimular la diversidad y crear unidad*. Willmington, Delaware: Addison-Wesley Iberoamericana.
- TOURAINÉ, A. (1973): *Production de la société*. Paris: Seuil.

- TRIPPI, Robert R. (Ed.) (1995): *Chaos & Nonlinear dynamics in the financial markets. Theory, evidence and applications*. Chicago: Irwin.
- TRIST, Eric L. (1950): *The relations of social and technical systems in coal-mining*. Trabajo presentado en la British Psychological Society.
- TRIST, Eric L. (1981): *The evolution of socio-technical systems: a conceptual framework and action research program*. Ontario: Ontario Quality of Working Life Center.
- TRIST, Eric L. y BAMFORD, K. W. (1951): Some social and psychological consequences of the long-wall method of coalgetting. *Human Relations*, 4, 3-38.
- TURNER, J. H. (1978): *The structure of sociological theory*. Homewood, Ill.: Dorsey.
- VALLACHER, Robin R. y NOWAK, Andrzej (Eds.) (1994): *Dynamical systems in social psychology*. San Diego, CA: Academic Press.
- VAN DE VLIERT, E. y DE DREU, C. K. (1994): Optimizing performance by conflict stimulation. *The International Journal of Conflict Management*, 5, 3, 211-222.
- VENNIX, Jac A: M. (1995): Building consensus in strategic decision making: system dynamics as a group support system. *Group Decision and Negotiation*, 4, 4, 335-355.
- VROOM, Victor H. (1964): *Work and motivation*. New York: Wiley.
- WATZLAWICK, Paul, WEAKLAND, John H. y FISCH, Richard (1974): *Cambio. Formación y solución de los problemas humanos*. Barcelona: Herder, 1992, 7ª ed.
- WEBER, Max (1947): *The theory of social and economic organization*. Glencoe, Ill.: Free Press.
- WEICK, Karl E. (1969): *The social psychology of organizing*. Reading, Mass.: Addison-Wesley Publishing Co. Inc.
- WEICK, Karl E. (1977): Organization design: organizations as self-designing systems. *Organizational Dynamics*, 6, 31-46.
- WEICK, Karl E. (1979): Cognitive processes in organization. En B. M. STAW (Ed.): *Research in organizational behavior*. Greenwich, Con.: Jai Press.
- WEINER, B. (1974): An attributional interpretation of expectancy-value theory. En B. WEINER (Ed.): *Cognitive views of human motivation*. New York: Academic Press.
- WEINER, B. (1985): An attributional theory of achievement, motivation, and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- WEINER, B. (1986): *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- WEISBORD, Marvin R. (1989): *Productive workplaces. Organizing and managing for dignity, meaning and community*. San Francisco: Jossey-Bass.
- WEISBORD, Marvin R. (1992): *Discovering common ground. How futures search conferences bring people together to achieve breakthrough innovation, empowerment, shared vision, and collaborative action*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- WEISS, R. S. (1956): *Process of organization*. University of Michigan.

- WEXLEY, K. N. y YUKL, G. A. (1977): *Organizational behavior and personnel psychology*. Irwin.
- WILLEY, Thomas (1991): Testing for nonlinear dependence in daily stock indices. *Journal of Economics and Business*, 44, 1, 63-76.
- WILLIANSO, O. E. (1975): *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: The Free Press.
- ZIMMERMAN, Brenda (1991): The inherent drive towards chaos. Paper presented at the Strategic Processes: state of the Art Conference, Oslo, Norway, June 19-22.
- ZIMMERMAN, Brenda (1993): Chaos & Nonequilibrium: the flip side of strategic processes. *Organization Development Journal*, 11, 1, 31-38.
- ZIMMERMAN, Brenda y KURST, David K. (1992): Breaking the boundaries: the fractal organization. Paper submitted for SMJ special issue on Corporate Restructuring.
- ZUIJDERHOUDT, Robert W. L. (1990): Chaos and the dynamics of self-organization. *Human Systems Management*, 9, 4, 225-238.

Anexos

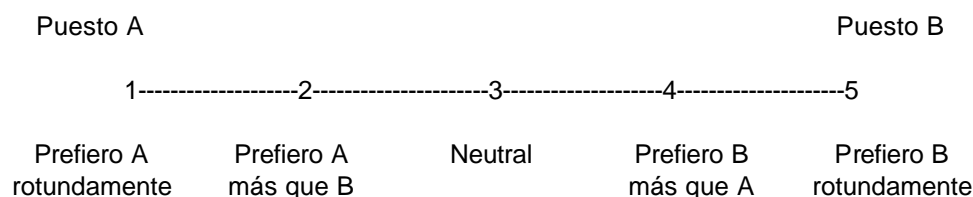
ANEXOS

ANEXOS	262
ANEXO I: CUESTIONARIO ASH-MOT (VERSIÓN 2).....	263
ANEXO II: CUESTIONARIO ASH-ICI (VERSIÓN ADAPTADA PARA ESTE TRABAJO).....	270
ANEXO III: CARACTERÍSTICAS MÁS RELEVANTES DE LA MUESTRA.....	271
ANEXO IV: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS DIFERENTES NECESIDADES EVALUADAS.	272
ANEXO V.- CORRELACIONES ENTRE LAS DOS ESCALAS DE MEDICIÓN DE NECESIDADES (ESCALAS A Y B).	280
ANEXO VI.- FIABILIDAD DE LA ESCALA DE INSTRUMENTALIDAD.....	282
ANEXO VII.- ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE INSTRUMENTALIDAD.	287
ANEXO VIII.- FIABILIDAD DE LA ESCALA DE AUTOEFICACIA.	294
ANEXO IX.- ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DEL ÍNDICE DE AUTOEFICACIA.....	297
ANEXO X.- FIABILIDAD DE LA ESCALA DE COMPROMISO.....	298
ANEXO XI.- ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DEL ÍNDICE DE COMPROMISO.	301
ANEXO XII.- DIFERENCIACIÓN ENTRE LAS NECESIDADES: TIPOS MOTIVACIONALES.	302
ANEXO XIII.- ESTABLECIMIENTO DE PARCHES BORROSOS.....	306
ANEXO XIV.- PROGRAMA SPSS DE GENERACIÓN DE LA MEDIDA NIR.....	308
ANEXO XV.- MODELO COMBINADO DE MOTIVACIÓN TRABAJADO EN UNA HOJA DE CÁLCULO.	309
ANEXO XVI.- SIMULACIONES CON EL MODELO COMPLEJO DE MOTIVACIÓN EN EL TRABAJO.....	311

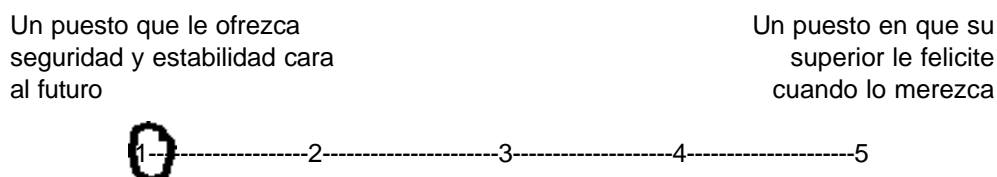
Anexo I: Cuestionario ASH-MOT (versión 2).

Cuestionario de Nivel de Motivación Profesional (ASH-MOT)

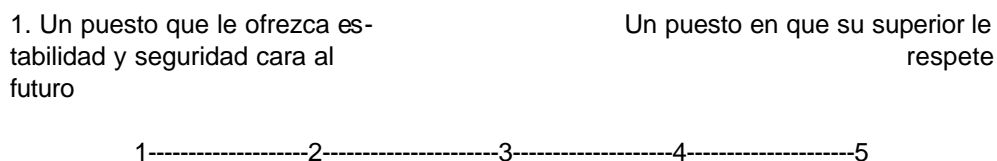
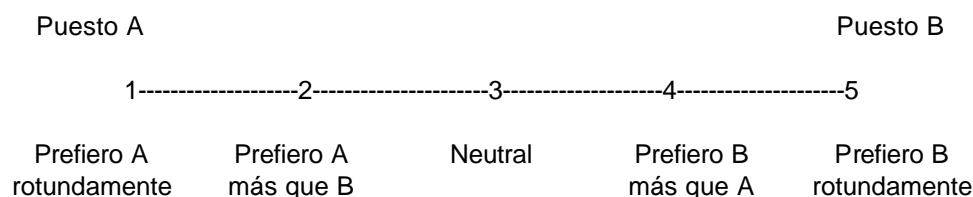
En cada una de las siguientes preguntas se describen **brevemente dos tipos diferentes de trabajo**. Por favor, indique, marcando con una X o rodeando con un círculo, **cuál de los dos preferiría**, si tuviera que elegir entre ellos, utilizando la siguiente escala:



Por ejemplo, si prefiere muy claramente un puesto que le ofrezca estabilidad y seguridad cara a su futuro frente a un puesto en el que su superior le felicite cuando lo merezca, marcaría:



Comience ahora a contestar según la escala:



2. Un puesto en que le paguen el sueldo convenido

Un puesto con unas buenas condiciones físicas de trabajo

1-----2-----3-----4-----5

3. Un puesto en que le paguen el sueldo convenido

Un puesto en el que su superior le felicite cuando lo merezca

1-----2-----3-----4-----5

4. Un puesto en el que sus compañeros le respeten

Un puesto en que su superior le apoye

1-----2-----3-----4-----5

5. Un puesto en que le paguen el sueldo convenido

Un puesto en el que pueda poner en juego todo lo que usted es capaz de hacer

1-----2-----3-----4-----5

6. Un puesto que le ofrezca estabilidad y seguridad cara al futuro

Un puesto en el que su superior le felicite cuando lo merezca

1-----2-----3-----4-----5

7. Un puesto con unas buenas condiciones físicas de trabajo

Un puesto en el que sus compañeros le respeten

1-----2-----3-----4-----5

8. Un puesto con unas buenas condiciones físicas de trabajo

Un puesto que le ofrezca estabilidad y seguridad cara al futuro

1-----2-----3-----4-----5

9. Un puesto en que le paguen el sueldo convenido

Un puesto en el que sus compañeros le respeten

1-----2-----3-----4-----5

10. Un puesto en el que sus compañeros le respeten

Un puesto en el que pueda poner en juego todo lo que usted es capaz de hacer

1-----2-----3-----4-----5

11. Un puesto en que le paguen el sueldo convenido

Un puesto que le ofrezca estabilidad y seguridad cara al futuro

1-----2-----3-----4-----5

12. Un puesto con unas buenas condiciones físicas de trabajo

Un puesto en el que pueda poner en juego todo lo que usted es capaz de hacer

1-----2-----3-----4-----5

13. Un puesto con unas buenas condiciones físicas de trabajo

Un puesto en el que su superior le felicite cuando lo merezca

1-----2-----3-----4-----5

14. Un puesto que le ofrezca estabilidad y seguridad cara al futuro

Un puesto en el que pueda poner en juego todo lo que usted es capaz de hacer

1-----2-----3-----4-----5

15. Un puesto en que su superior le apoye

Un puesto en el que su superior le felicite cuando lo merezca

1-----2-----3-----4-----5

16. Un puesto en que le paguen el sueldo convenido

Un puesto en que su superior le apoye

1-----2-----3-----4-----5

17. Un puesto con unas buenas condiciones físicas de trabajo

Un puesto en que su superior le apoye

1-----2-----3-----4-----5

18. Un puesto en que su superior le apoye

Un puesto en el que pueda poner en juego todo lo que usted es capaz de hacer

1-----2-----3-----4-----5

19. Un puesto en el que sus compañeros le respeten

Un puesto que le ofrezca estabilidad y seguridad cara al futuro

1-----2-----3-----4-----5

20. Un puesto en el que sus compañeros le respeten

Un puesto en el que su superior le felicite cuando lo merezca

1-----2-----3-----4-----5

21. Un puesto en el que su superior le felicite cuando lo merezca

Un puesto en el que pueda poner en juego todo lo que usted es capaz de hacer

1-----2-----3-----4-----5

¿Hasta qué punto es importante para usted en su trabajo cada uno de los siguientes aspectos? Marque con una X o rodeando con un círculo según la escala:

1. Nada importante
 ...
 5. Muy importante

	Nada importante		Ni poco ni mucho		Muy importante
22. Que sus superiores le apoyen	1	2	3	4	5
23. Que su jefe le felicite cuando lo merezca	1	2	3	4	5
24. Que su puesto de trabajo tenga unas buenas condiciones físicas	1	2	3	4	5
25. Que su trabajo le ofrezca estabilidad y seguridad cara al futuro	1	2	3	4	5
26. Que le paguen el sueldo convenido	1	2	3	4	5
27. Que pueda poner en juego en su trabajo todo lo que usted es capaz de hacer	1	2	3	4	5
28. Que sus compañeros le respeten	1	2	3	4	5

¿Cuál es la probabilidad de que le ocurra cada una de estas cosas a usted si realiza bien su trabajo? Marque con una X o rodeando con un círculo, utilizando la siguiente escala:

1. Muy improbable
2. Improbable
3. Tal vez ocurra, puede ocurrir
4. Probable
5. Muy probable

Si usted realiza bien su trabajo en su empresa:

	Muy Improbable	Improbable	Tal vez ocurra, puede ocurrir	Probable	Muy Probable
29. Tendrá unas buenas condiciones físicas de trabajo	1	2	3	4	5
30. Recibirá elogios por parte de su jefe	1	2	3	4	5
31. Podrá poner en juego todo lo que usted es capaz de hacer	1	2	3	4	5
32. Recibirá su retribución económica	1	2	3	4	5
33. Será más respetado con los compañeros con los que trabaja	1	2	3	4	5
34. Sus superiores le apoyarán	1	2	3	4	5
35. Será felicitado por su jefe	1	2	3	4	5
36. Conseguirá unas buenas condiciones físicas en el trabajo	1	2	3	4	5
37. Tendrá unas buenas relaciones con los compañeros de trabajo	1	2	3	4	5
38. Le pagarán el sueldo convenido	1	2	3	4	5
39. La empresa confiará más en usted y, por tanto, obtendrá mayor seguridad para el futuro en su puesto de trabajo	1	2	3	4	5
40. Sus superiores le respetarán	1	2	3	4	5
41. Podrá poner en juego todos sus conocimientos y habilidades	1	2	3	4	5
42. Obtendrá mayor seguridad y estabilidad en su puesto de trabajo	1	2	3	4	5

Marque con una X o rodeando con un círculo, el número que indica **su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las afirmaciones** siguientes, utilizando la escala que se indica a continuación:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
43. Puedo resolver problemas difíciles de mi trabajo si me esfuerzo lo suficiente	1	2	3	4	5
44. Cuando me encuentro en dificultades, puedo realizar mi trabajo tranquilo/a porque cuento con las habilidades necesarias para manejarme en situaciones difíciles	1	2	3	4	5
45. Venga lo que venga, por lo general soy capaz de manejarlo	1	2	3	4	5
46. Al tener que hacer frente a un problema de mi trabajo, generalmente se me ocurren varias alternativas sobre cómo resolverlo	1	2	3	4	5

Anexo II: Cuestionario ASH-ICI (versión adaptada para este trabajo).

Cuestionario de Compromiso con la Organización (ASH-ICI)

Indique su **grado de acuerdo o desacuerdo** con cada una de las siguientes afirmaciones:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
47. Me siento orgulloso de trabajar para esta empresa	1	2	3	4	5
48. Cuando alguien alaba esta empresa lo siento como un cumplido personal	1	2	3	4	5
49. Siento que existe una gran similitud entre mis valores personales y los valores de mi empresa	1	2	3	4	5
50. El éxito de esta empresa es mi éxito	1	2	3	4	5

Anexo III: Características más relevantes de la Muestra.

Tiempo que lleva en la Empresa		Puesto que desempeña	
Menos de 1 año	21	Directivo	5
Entre 1 y 3 años	28	Mandos Intermedios	34
Entre 3 y 5 años	30	Técnicos y asesores	25
Entre 5 y 10 años	60	Personal de base	128
Más de 10 años	58	valores perdidos	79
valores perdidos	74	total	271
total	271		
Área de la Organización		Nivel de estudios	
Producción	79	Sabe leer y escribir	5
Administración	43	Estudios primarios	49
Comercial	37	FP	43
Serv. de Asistencia	8	BUP	41
I + D	7	Titulación media	16
Calidad	37	Titulación superior	16
Logística	19	Universitarios sin obtención de título	10
Otros	44	valores perdidos	91
total	271	total	271
		Tipo de contrato	
		Fijo	198
		Otros	33
		valores perdidos	40
		total	271

La muestra total es de 271 personas pertenecientes a once PyMES de los sectores metalúrgico (cuatro de ellas), químico (tres), comercio al por menor (una), funcionarios públicos (dos) y cooperativas agrarias (una). La mayor de las empresas contaba con 400 empleados y la menor con 15.

El elevado número de valores perdidos en algunas de las variables de segmentación tiene su explicación en que no fue una información pedida en diferentes empresas dado el pequeño tamaño de las mismas. De este modo ofrecíamos más confianza a las personas con vistas a garantizar su anonimato.

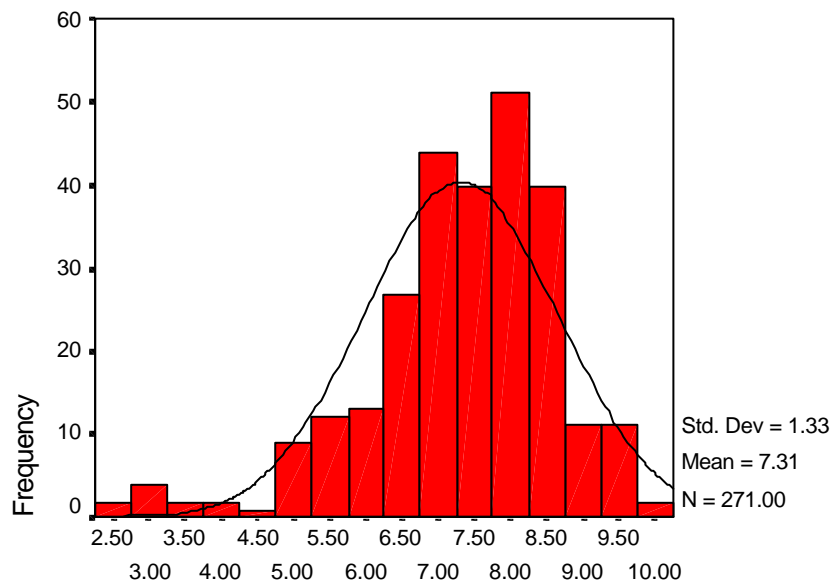
Anexo IV: Estadísticos Descriptivos de las diferentes Necesidades evaluadas.

Statistics

RETRIBUCIÓN ECONÓMICA

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.3106
Median		7.5000
Mode		8.00
Std. Deviation		1.3333
Variance		1.7778
Skewness		-1.015
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		1.625
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.67
Maximum		10.00

RETRIBUCIÓN ECONÓMICA



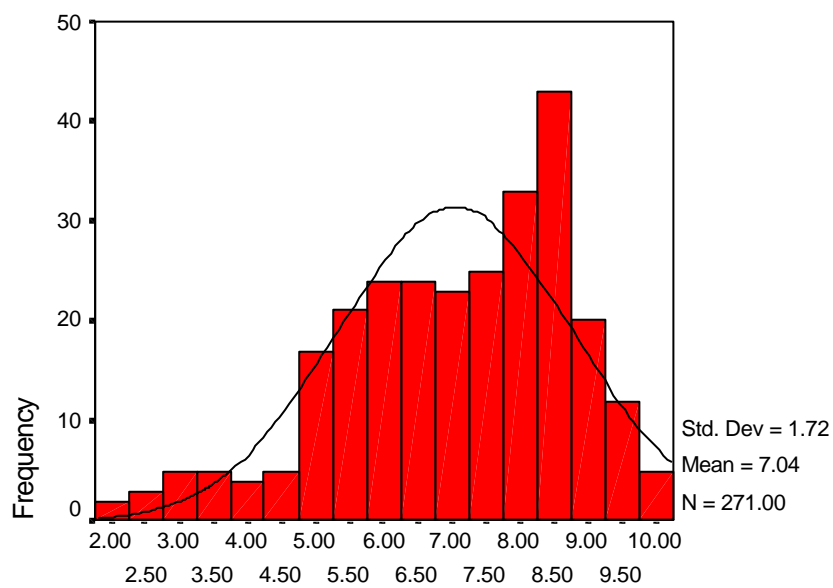
RETRIBUCIÓN ECONÓMICA

Statistics

CONDICIONES FISICAS TRABAJO

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.0437
Median		7.3333
Mode		8.00
Std. Deviation		1.7209
Variance		2.9616
Skewness		-.667
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		.015
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

CONDICIONES FISICAS TRABAJO



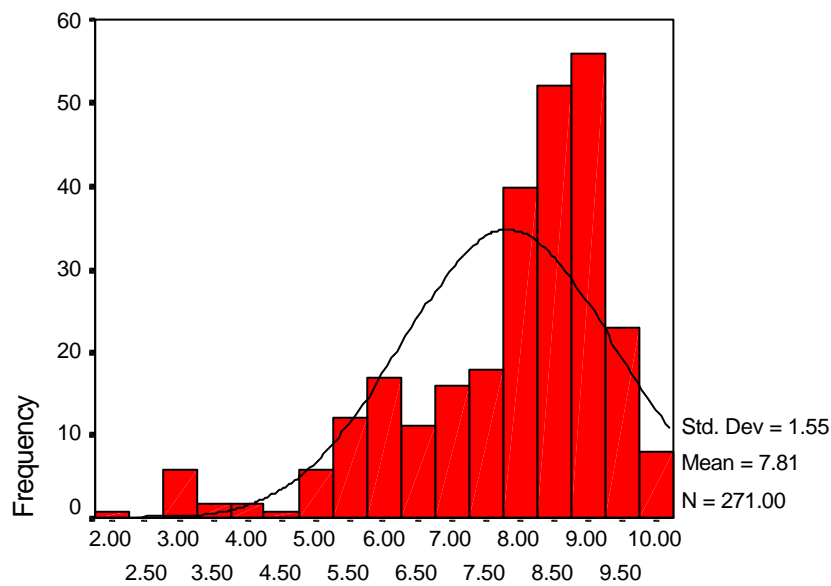
CONDICIONES FISICAS TRABAJO

Statistics

SEGURIDAD Y ESTAB. EMPLEO

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.8143
Median		8.3333
Mode		9.00
Std. Deviation		1.5534
Variance		2.4129
Skewness		-1.310
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		1.564
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

SEGURIDAD Y ESTAB. EMPLEO

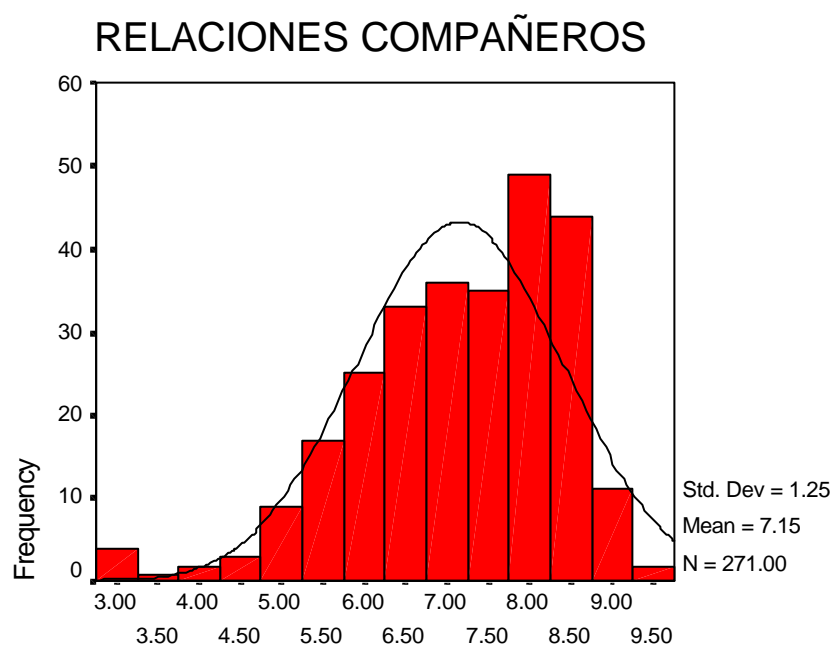


SEGURIDAD Y ESTAB. EMPLEO

Statistics

RELACIONES COMPAÑEROS

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.1525
Median		7.3333
Mode		8.00
Std. Deviation		1.2453
Variance		1.5507
Skewness		-.836
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		.737
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		3.00
Maximum		9.67



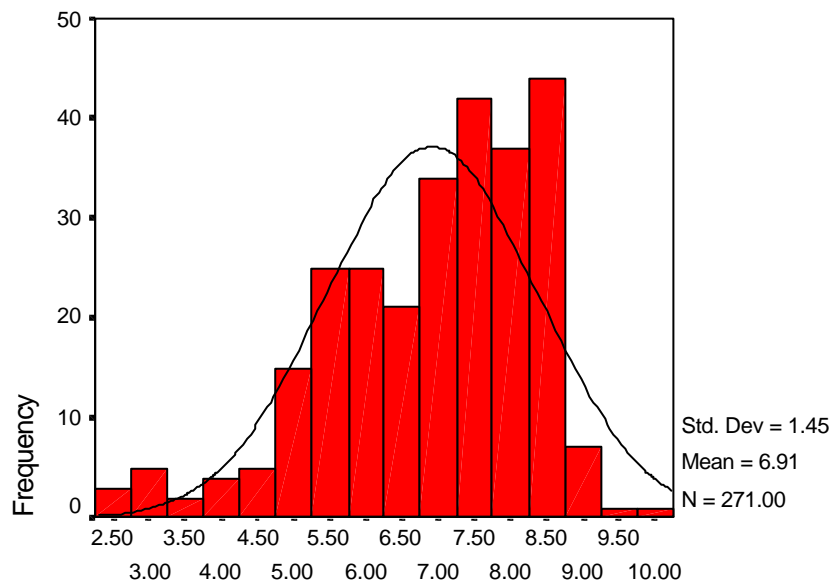
Statistics

APOYO Y RESPETO SUPERIOR

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		6.9139
Median		7.1667
Mode		7.67 ^a
Std. Deviation		1.4510
Variance		2.1053
Skewness		-.821
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		.477
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.33
Maximum		10.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

APOYO Y RESPETO SUPERIOR



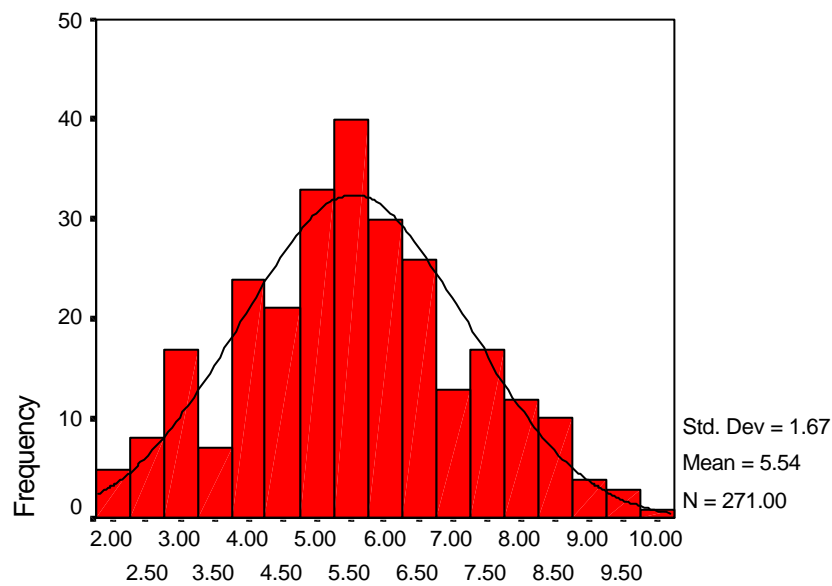
APOYO Y RESPETO SUPERIOR

Statistics

RECONOCIMIENTO SUPERIOR

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		5.5381
Median		5.5000
Mode		5.50
Std. Deviation		1.6678
Variance		2.7817
Skewness		.134
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		-.300
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

RECONOCIMIENTO SUPERIOR



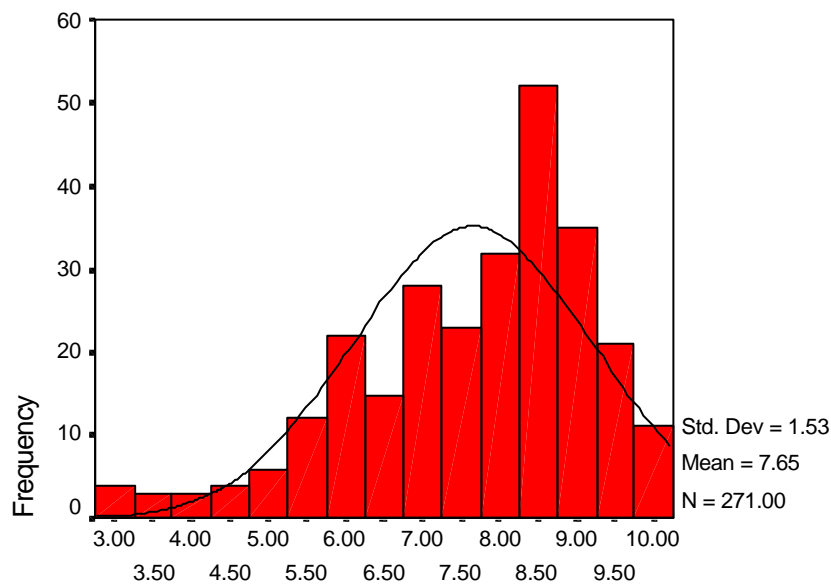
RECONOCIMIENTO SUPERIOR

Statistics

DESARROLLO PERSONAL

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.6476
Median		8.0000
Mode		8.67
Std. Deviation		1.5348
Variance		2.3557
Skewness		-.858
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		.403
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		3.00
Maximum		10.00

DESARROLLO PERSONAL



DESARROLLO PERSONAL

Prueba de Normalidad de Kolmogorov-Smirnov: medición de Necesidades.

		RETRIBUCIÓN ECONÓMICA	CONDICIONES FÍSICAS TRABAJO	SEGURIDAD Y ESTAB. EMPLEO	RELACIONES COMPAÑEROS	APOYO Y RESPETO SUPERIOR	RECONOCIMIENTO SUPERIOR	DESARROLLO PERSONAL
N		271	271	271	271	271	271	271
Normal Parameters	Mean	7.3106	7.0437	7.8143	7.1525	6.9139	5.5381	7.6476
	Std. Deviation	1.3333	1.7209	1.5534	1.2453	1.4510	1.6678	1.5348
Most Extreme Differences	Absolute	.098	.099	.171	.099	.101	.051	.126
	Positive	.066	.051	.102	.064	.080	.051	.066
	Negative	-.098	-.099	-.171	-.099	-.101	-.038	-.126
Kolmogorov-Smirnov Z		1.612	1.628	2.818	1.627	1.660	.847	2.072
Asymp. Sig. (2-tailed)		.011	.010	.000	.010	.008	.470	.000

Anexo V.- Correlaciones entre las dos Escalas de Medición de Necesidades (Escala A y B).

	nec1b	nec2b	nec3b	nec4b	nec5b	nec6b	nec7b
nec1a	.149** .002	-.146** .002	.010 .846	-.153** .002	-.204** .000	-.176** .000	-.166** .001
nec2a	.066 .175	.461** .000	.081 .096	.083 .086	-.066 .168	-.079 .091	-.029 .547
nec3a	.133** .007	.057 .230	.442** .000	-.033 .503	-.065 .176	-.097* .038	-.093 .055
nec4a	-.081 .101	-.040 .405	-.112* .023	.245** .000	-.052 .283	-.031 .515	-.113* .021
nec5a	-.142** .004	-.137** .004	-.131** .008	-.007 .890	.284** .000	.024 .614	-.014 .769
nec6a	-.100* .040	-.159** .001	-.171** .000	-.055 .258	.052 .279	.331** .000	-.017 .727
nec7a	-.053 .280	-.057 .235	-.154** .002	-.001 .977	.142** .003	.060 .198	.445** .000

Cada casilla recoge el coeficiente tau_b de Kendall y su correspondiente significación.

Coeficiente de correlación promedio: 0.3367

Tamaño de la muestra: N=271.

Listado de necesidades estudiadas:

- nec1 Retribución económica
- nec2 Condiciones físicas del entorno de trabajo
- nec3 Seguridad y estabilidad en el empleo
- nec4 Relaciones con los compañeros de trabajo
- nec5 Apoyo y respeto de los superiores
- nec6 Reconocimiento del superior por el trabajo bien hecho
- nec7 Desarrollo personal en el trabajo

Se ha empleado el coeficiente de correlación de Kendall, medida no paramétrica de asociación para variables ordinales, ya que es menos sensible al incumplimiento del requisito de normalidad.

Hemos marcado en la tabla con diferentes colores para poner de relieve:

1. La correlación entre las dos formas de medir necesidades. Así las casillas grises recogen la correlación entre las dos escalas.
2. Las correlaciones de signo negativo, en color naranja, entre diferentes necesidades evaluadas también de manera distinta (Escala A y B).
3. Y las correlaciones de signo positivo, en color verde-agua, entre diferentes necesidades evaluadas también de manera distinta (Escala A y B).

Como puede observarse, las necesidades medidas mediante la primera escala (necA) y evaluadas mediante la segunda escala (necB) van correlacionando de tal forma que los mayores valores se corresponden a la misma necesidad evaluada de las dos formas diferentes (casillas correspondientes a la diagonal y marcadas en gris). Esto ocurre en todos los casos salvo para la necesidad 1. Igualmente, en general y tomando en cuenta incluso las casillas no marcadas en color, las necesidades 1, 2 y 3 presentan unas correlaciones entre sí positivas y unas correlaciones negativas con respecto a las necesidades 4, 5, 6 y 7. De manera similar, las necesidades 4, 5, 6 y 7 presentan, en general, unas correlaciones entre sí positivas y unas correlaciones negativas con respecto a las necesidades 1, 2 y 3.

Por todo lo anterior, debemos dar por buena la medida de las distintas necesidades como la suma de las dos escalas, tal y como ya han sido recogidas en el anexo IV.

**Anexo VI.- Fiabilidad de la Escala de Instrumentalidad.
Análisis factorial exploratorio.**

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.806
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1579.184
	df	91
	Sig.	.000

Communalities^a

	Initial	Extraction
TENDRÁ UNAS BUENAS CONDICIONES FISICAS TRAB.	.271	.254
RECIBIRA ELOGIOS POR PARTE DE SU JEFE	.663	.801
PODRA PONER EN JUEGO TODO LO QUE VD ES CAPAZ DE HACER	.567	.569
RECIBIRA SU RETRIBUCION ECONOMICA	.352	.156
SERA MAS RESPETADO POR LOS COMPAÑEROS SUS SUPERIORES LE APOYARAN	.313	.403
SERA FELICITADO POR SU JEFE	.685	.777
CONSEGUIRA UNAS BUENAS COND. FISICAS	.267	.331
TENDRA UNAS BUENAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS DE T.	.352	.398
LE PAGARAN EL SUELDO CONVENIDO	.325	.163
OBTENDRA SEGURIDAD PARA EL FUTURO EN SU PUESTO	.568	.734
SUS SUPERIORES LE RESPETARAN	.494	.487
PONER EN JUEGO CONOC. Y HABILID.	.637	.976
OBTENDRA MAYOR SEGUR. Y ESTAB. EN SU PUESTO	.582	.655

Extraction Method: Maximum Likelihood.

- a. One or more communalitiy estimates greater than 1.0 were encountered during iterations. The resulting solution should be interpreted with caution.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.998	35.701	35.701	3.657	26.120	26.120	2.217	15.839	15.839
2	1.844	13.173	48.875	1.456	10.399	36.519	1.780	12.717	28.556
3	1.336	9.544	58.419	1.317	9.404	45.923	1.762	12.589	41.145
4	1.011	7.220	65.638	.847	6.053	51.975	1.516	10.831	51.975
5	.888	6.344	71.982						
6	.773	5.520	77.502						
7	.682	4.874	82.376						
8	.518	3.700	86.076						
9	.485	3.461	89.538						
10	.411	2.934	92.472						
11	.349	2.492	94.964						
12	.273	1.947	96.911						
13	.262	1.872	98.783						
14	.170	1.217	100.000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotated Factor Matrix^a

	Factor			
	1	2	3	4
RECIBIRA ELOGIOS POR PARTE DE SU JEFE	.871	.111	8.151E-02	.153
SERA FELICITADO POR SU JEFE	.837	.190	4.202E-02	.197
SUS SUPERIORES LE APOYARAN	.574	.393	.207	.221
OBTENDRA SEGURIDAD PARA EL FUTURO EN SU PUESTO	.210	.790	.179	.186
OBTENDRA MAYOR SEGUR. Y ESTAB. EN SU PUESTO	.155	.694	.292	.252
SUS SUPERIORES LE RESPETARAN	.392	.482	.236	.211
SERA MAS RESPETADO POR LOS COMPAÑEROS	7.457E-02	.118	.616	6.042E-02
TENDRA UNAS BUENAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS DE T.	1.633E-02	4.947E-02	.613	.138
CONSEGUIRA UNAS BUENAS COND. FISICAS	-2.82E-02	2.551E-02	.543	.184
TENDRÁ UNAS BUENAS CONDICIONES FISICAS TRAB.	.111	.174	.437	.143
LE PAGARAN EL SUELDO CONVENIDO	8.822E-02	.162	.350	-7.58E-02
RECIBIRA SU RETRIBUCION ECONOMICA	.118	.181	.330	3.205E-03
PONER EN JUEGO CONOC. Y HABILID.	.281	.297	.133	.890
PODRA PONER EN JUEGO TODO LO QUE VD ES CAPAZ DE HACER	.295	.211	.217	.624

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

De este análisis conviene realizar diversos comentarios. Primero, el coeficiente KMO presenta un valor de 0.806 que puede considerarse como bueno e indicativo de una adecuada muestra para el análisis factorial al que se la somete. Segundo, la tabla de comunalidades nos advierte que durante la iteración de la matriz se ha sobrepasado el valor de 1 con lo cual habrá de ser cautos a la hora de interpretar la solución factorial. De esta tabla de comunalidades también podemos decir que, salvo los items referidos a la instrumentalidad 2 relativa a las condiciones físicas en el trabajo, el resto presentan unos valores aceptables. Tercero, la solución factorial utilizando el método de máxima verosimilitud obtiene cuatro factores que dan cuenta del 65% de la varianza total. Por último, la solución facto-

rial rotada, aunque mezcla instrumentalidades, mantiene en buena medida juntos aquellos ítems que se corresponden con la misma instrumentalidad. De este modo, el primer factor recoge los ítems de la instrumentalidad 6 (reconocimiento superior) y un ítem de la instrumentalidad 5 (apoyo y respeto superior). El otro ítem de esta última instrumentalidad, aunque ha quedado recogido en el segundo factor presenta también una elevada carga factorial en el primero. El segundo factor recoge los ítems de la instrumentalidad 3 (seguridad y estabilidad) y el anterior mencionado referido al respeto de los superiores. El tercer factor es el que presenta una mayor confusión ya que recoge a los ítems de la instrumentalidad 4 (relaciones compañeros), instrumentalidad 2 (condiciones físicas) e instrumentalidad 1 (retribución económica). Finalmente, el factor cuarto recoge los ítems de la instrumentalidad 7 (desarrollo personal).

A fin de indagar más sobre el comportamiento conjunto del par de ítems que evalúan cada una de los siete tipos de instrumentalidad presentaremos la matriz de correlaciones entre dichos ítems.

Correlaciones entre ítems.

	ins1(38)	ins2(36)	ins3(42)	ins4(37)	ins5(40)	ins6(35)	ins7(41)
ins1(32)	.492** .000	.132** .009	.188** .000	.095 .060	.124** .014	.081 .107	.130** .010
ins2(29)	.214** .000	.335** .000	.232** .000	.165** .001	.202** .000	.132** .009	.239** .000
ins3(39)	.188** .000	.183** .000	.618** .000	.153** .003	.497** .000	.323** .000	.430** .000
ins4(33)	.142** .006	.299** .000	.253** .000	.428** .000	.213** .000	.068 .184	.161** .002
ins5(34)	.149** .004	.158** .002	.393** .000	.145** .005	.553** .000	.533** .000	.419** .000
ins6(30)	.065 .202	.035 .491	.235** .000	.069 .176	.380** .000	.727** .000	.359** .000
ins7(31)	.085 .097	.199** .000	.339** .000	.193** .000	.346** .000	.310** .000	.644** .000

Cada casilla recoge el coeficiente tau_b de Kendall y su correspondiente significación.

Coefficiente de correlación promedio: 0.5424

Tamaño de la muestra: N=271.

Listado de tipos de instrumentalidad estudiadas:

- ins1 Retribución económica
- ins2 Condiciones físicas del entorno de trabajo
- ins3 Seguridad y estabilidad en el empleo
- ins4 Relaciones con los compañeros de trabajo
- ins5 Apoyo y respeto de los superiores
- ins6 Reconocimiento del superior por el trabajo bien hecho
- ins7 Desarrollo personal en el trabajo

Hemos recogido entre paréntesis el número de ítems tal y como quedan recogidos en el Cuestionario ASH-MOT (ver anexo I).

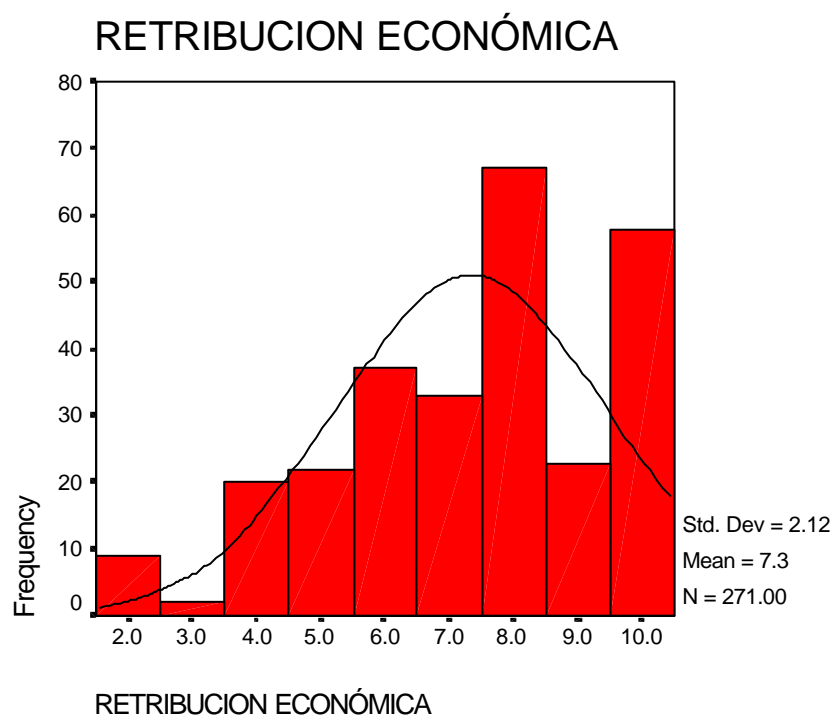
Como puede observarse, también aquí encontramos que cada ítem muestra un coeficiente de correlación mayor cuando se cruza con su pareja correspondiente (casillas en diagonal y en gris). De ahí que las parejas de ítems que conforman cada tipo de instrumentalidad se hayan respetado en la solución hallada por el análisis factorial. Este hecho, junto con los elevados valores de los coeficientes, nos deben servir para tomar como buena la formación de las medidas de los diferentes tipos de instrumentalidad como la suma de los dos ítems que en el plano teórico se han propuesto.

Anexo VII.- Estadísticos Descriptivos de los diferentes tipos de Instrumentalidad.

Statistics

RETRIBUCION ECONÓMICA

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.3432
Median		8.0000
Mode		8.00
Std. Deviation		2.1179
Variance		4.4855
Skewness		-.568
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		-.322
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

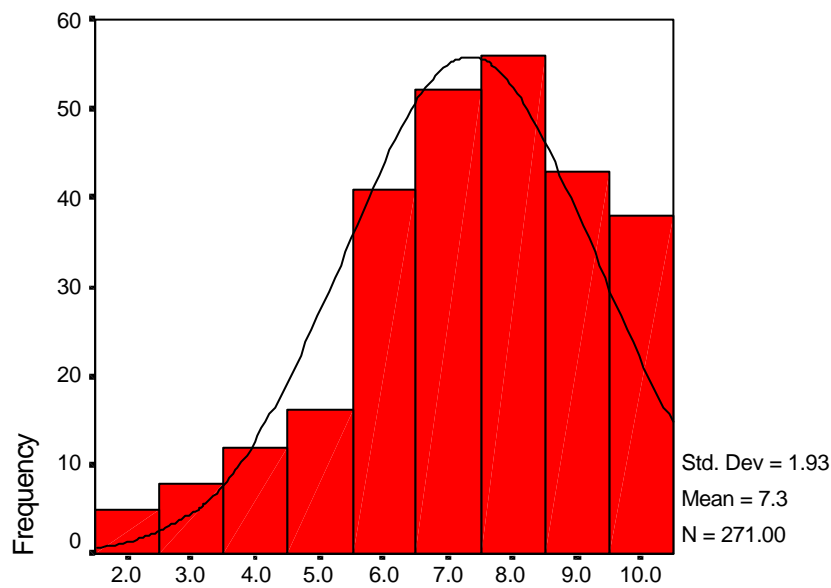


Statistics

CONDICIONES FÍSICAS TRABAJO

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.3321
Median		8.0000
Mode		8.00
Std. Deviation		1.9304
Variance		3.7263
Skewness		-.631
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		.024
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

CONDICIONES FÍSICAS TRABAJO



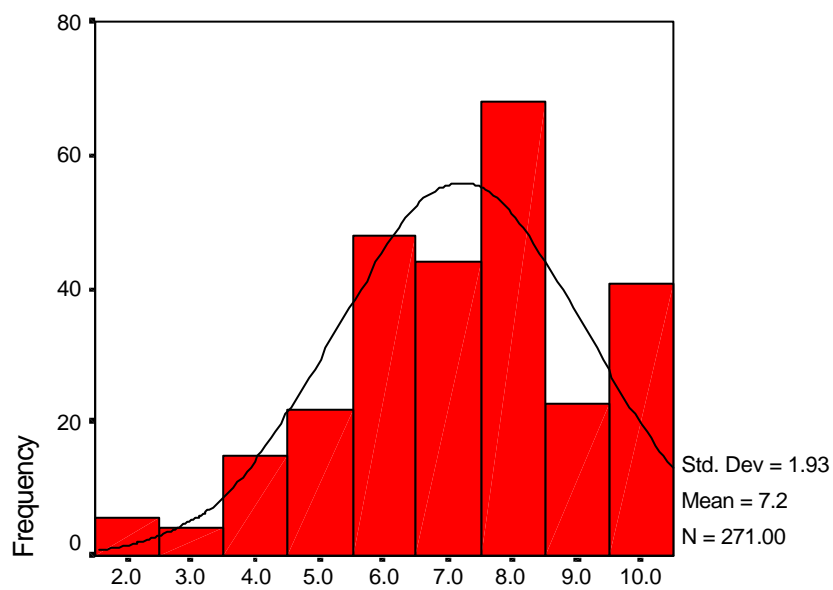
CONDICIONES FÍSICAS TRABAJO

Statistics

SEGURIDAD Y ESTAB. EMPLEO

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.1993
Median		7.0000
Mode		8.00
Std. Deviation		1.9276
Variance		3.7157
Skewness		-.457
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		-.124
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

SEGURIDAD Y ESTAB. EMPLEO



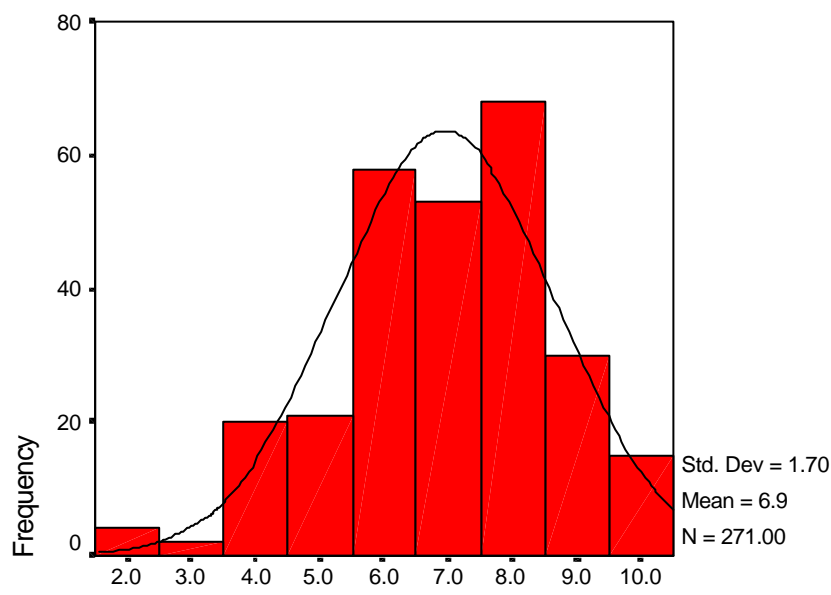
SEGURIDAD Y ESTAB. EMPLEO

Statistics

RELACIONES COMPAÑEROS

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		6.9446
Median		7.0000
Mode		8.00
Std. Deviation		1.6955
Variance		2.8747
Skewness		-.423
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		.015
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

RELACIONES COMPAÑEROS



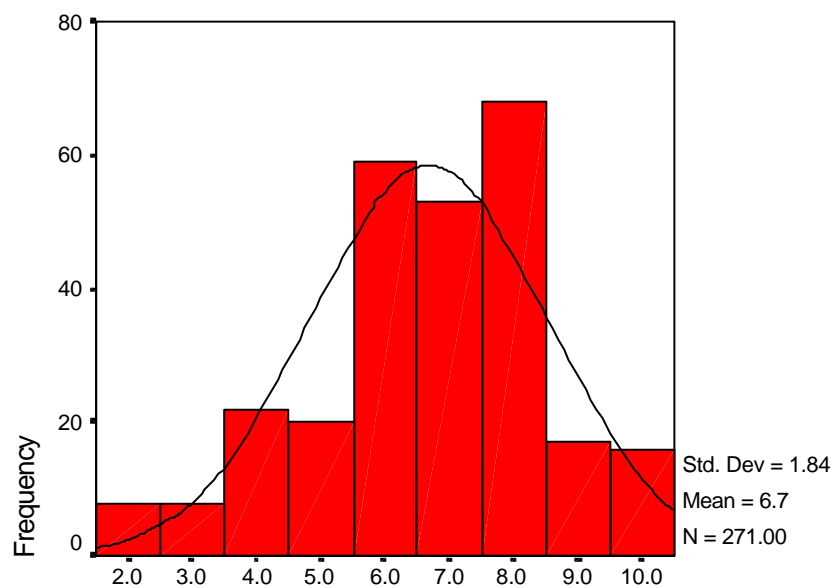
RELACIONES COMPAÑEROS

Statistics

APOYO Y RESPETO SUPERIOR

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		6.6790
Median		7.0000
Mode		8.00
Std. Deviation		1.8430
Variance		3.3966
Skewness		-.475
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		.003
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

APOYO Y RESPETO SUPERIOR



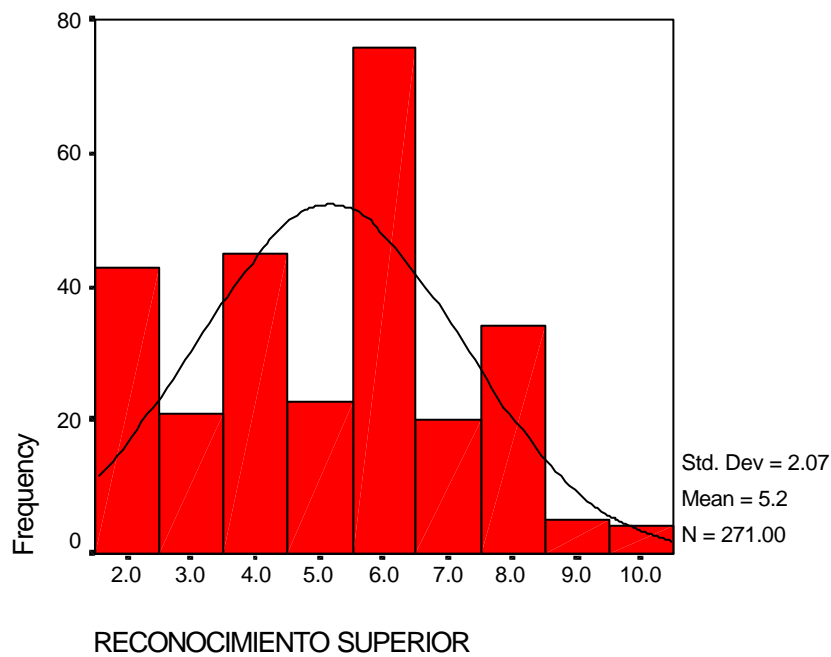
APOYO Y RESPETO SUPERIOR

Statistics

RECONOCIMIENTO SUPERIOR

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		5.1550
Median		6.0000
Mode		6.00
Std. Deviation		2.0651
Variance		4.2648
Skewness		.027
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		-.829
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

RECONOCIMIENTO SUPERIOR

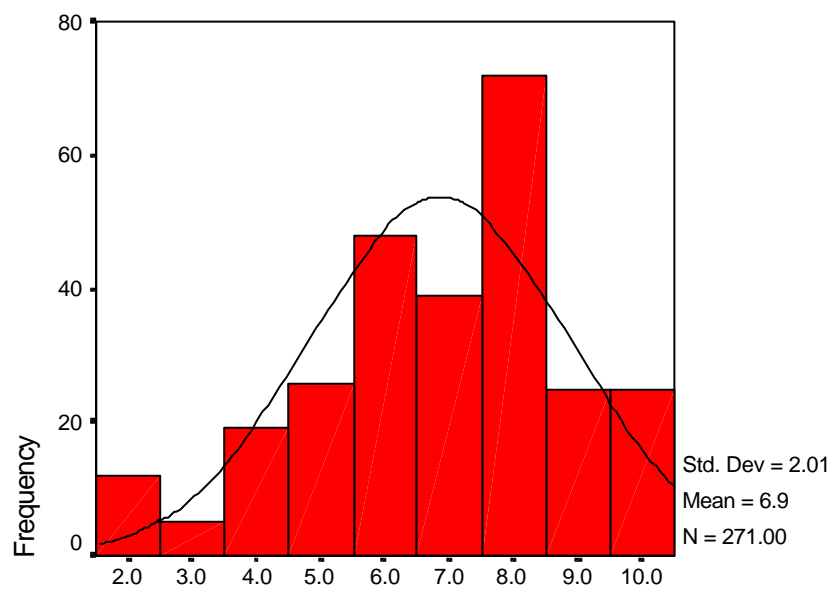


Statistics

DESARROLLO PERSONAL

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		6.8524
Median		7.0000
Mode		8.00
Std. Deviation		2.0130
Variance		4.0522
Skewness		-.529
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		-.161
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		2.00
Maximum		10.00

DESARROLLO PERSONAL



DESARROLLO PERSONAL

**Anexo VIII.- Fiabilidad de la Escala de Autoeficacia.
Análisis factorial exploratorio.**

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.679
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	187.062
	df	6
	Sig.	.000

Communalities

	Initial	Extraction
PUEDO RES. PROB. SI ME ESFUERZO	.122	.139
ANTE DIF., TRABAJO TRANQUILO PUES TENGO HABILIDADES NECESARIAS	.207	.264
VENGA LO QUE VENGA, SOY CAPAZ DE MANEJARLO	.369	.599
AL HACER FRENTE A UN PROB., SE ME OCURREN VARIAS ALTERNATIVAS DE RESOL.	.340	.499

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.066	51.643	51.643	1.501	37.522	37.522
2	.815	20.387	72.031			
3	.692	17.307	89.338			
4	.426	10.662	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
VENGA LO QUE VENGA, SOY CAPAZ DE MANEJARLO	.774
AL HACER FRENTE A UN PROB., SE ME OCURREN VARIAS ALTERNATIVAS DE RESOL.	.706
ANTE DIF., TRABAJO TRANQUILO PUES TENGO HABILIDADES NECESARIAS	.514
PUEDO RES. PROB. SI ME ESFUERZO	.373

Extraction Method: Maximum Likelihood.

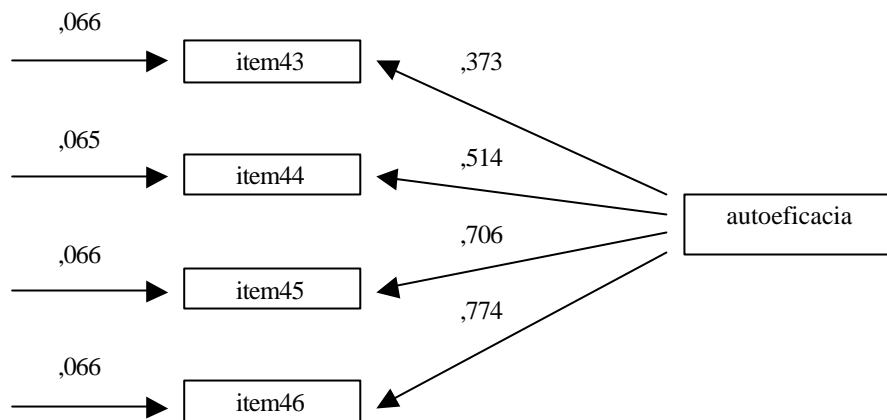
a. 1 factors extracted. 5 iterations required.

Goodness-of-fit Test

Chi-Square	df	Sig.
7.003	2	.030

Aunque la solución factorial obtenida recoge unos valores en las cargas factoriales muy elevados para todos los items que conforman la escala, así como el modelo en general parece tener un buen ajuste, el coeficiente KMO nos insta a ser cautos con la solución. En gran medida, el valor bajo de este coeficiente viene determinado por la no normalidad de los items de autoeficacia que claramente presentan una simetría negativa (para detalles ver Quijano y Navarro, 2000). Por esta serie de motivos, hemos realizado también un nuevo análisis factorial en este caso confirmatorio con método de máxima verosimilitud.

Análisis factorial confirmatorio.



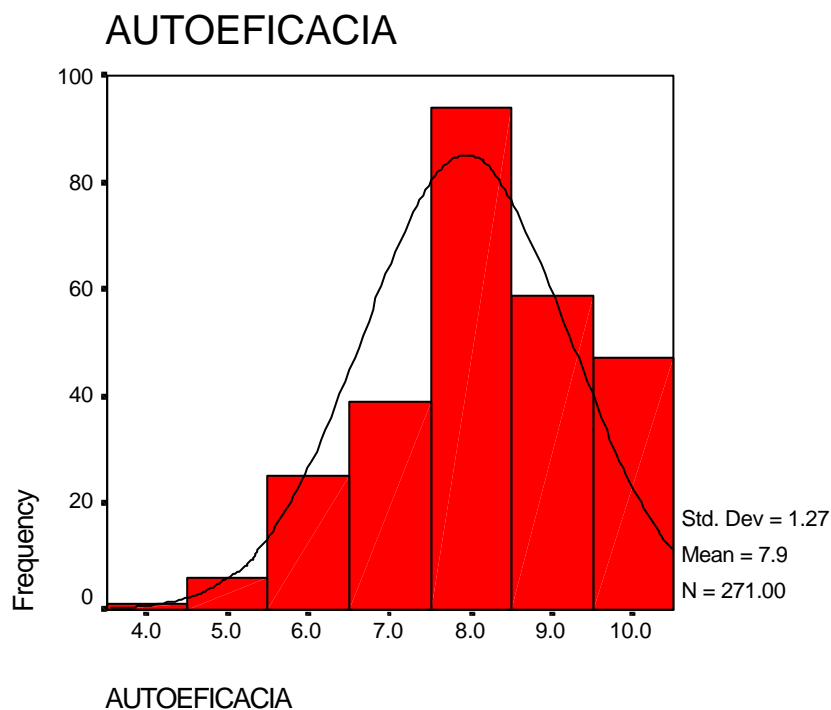
Este modelo obtiene un índice de bondad de ajuste (*Goodness of fit index*) igual a 0,990, un índice ajustado (*Adjusted goodness of fit index*) de 0,950 y un valor promedio del cuadrado de los residuos (*Root mean square residual*) de 0,028. Todos estos valores son suficientemente positivos para tomar como buena la escala de autoeficacia.

Anexo IX.- Estadísticos descriptivos del Índice de Autoeficacia.

Statistics

AUTOEFICACIA

N	Valid	271
	Missing	0
Mean		7.9373
Median		8.0000
Mode		8.00
Std. Deviation		1.2699
Variance		1.6127
Skewness		-.382
Std. Error of Skewness		.148
Kurtosis		-.084
Std. Error of Kurtosis		.295
Minimum		4.00
Maximum		10.00



**Anexo X.- Fiabilidad de la Escala de Compromiso.
Análisis factorial exploratorio.**

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.724
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	248.357
	df	6
	Sig.	.000

Communalities

	Initial	Extraction
SIENTO QUE EXISTE SIMILITUD ENTRE MIS VALORES Y LOS DE MI ORG	.274	.311
ME SIENTO ORGULLOSO DE TRABAJAR PARA ESTA EMPRESA	.410	.548
CUANDO ALGUIEN ALABA, COMO CUMPLIDO PERSONAL	.363	.473
EL EXITO DE ESTA EMPRESA ES MI EXITO	.388	.496

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.356	58.894	58.894	1.828	45.696	45.696
2	.737	18.433	77.328			
3	.516	12.894	90.222			
4	.391	9.778	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
ME SIENTO ORGULLOSO DE TRABAJAR PARA ESTA EMPRESA	.740
EL EXITO DE ESTA EMPRESA ES MI EXITO CUANDO ALGUIEN ALABA, COMO CUMPLIDO PERSONAL	.704
SIENTO QUE EXISTE SIMILITUD ENTRE MIS VALORES Y LOS DE MI ORG	.688
	.557

Extraction Method: Maximum Likelihood.

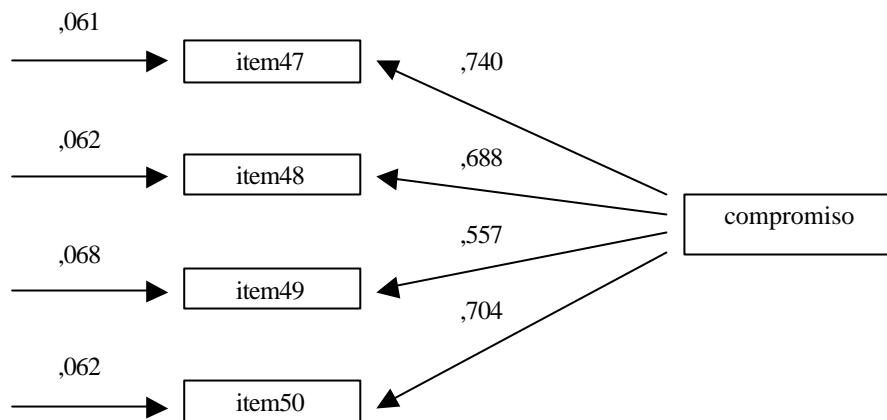
a. 1 factors extracted. 5 iterations required.

Goodness-of-fit Test

Chi-Square	df	Sig.
16.679	2	.000

Al igual que ocurría con los cuatro ítems de autoeficacia, aquí también la solución factorial obtenida recoge unos valores en las cargas factoriales adecuados para todos los ítems que conforman la escala de compromiso, así como un buen ajuste en el modelo en general. Pero el coeficiente KMO no es tan elevado como sería conveniente. Nuevamente procederemos a la realización de un análisis factorial confirmatorio empleando el método de máxima verosimilitud.

Análisis factorial confirmatorio.



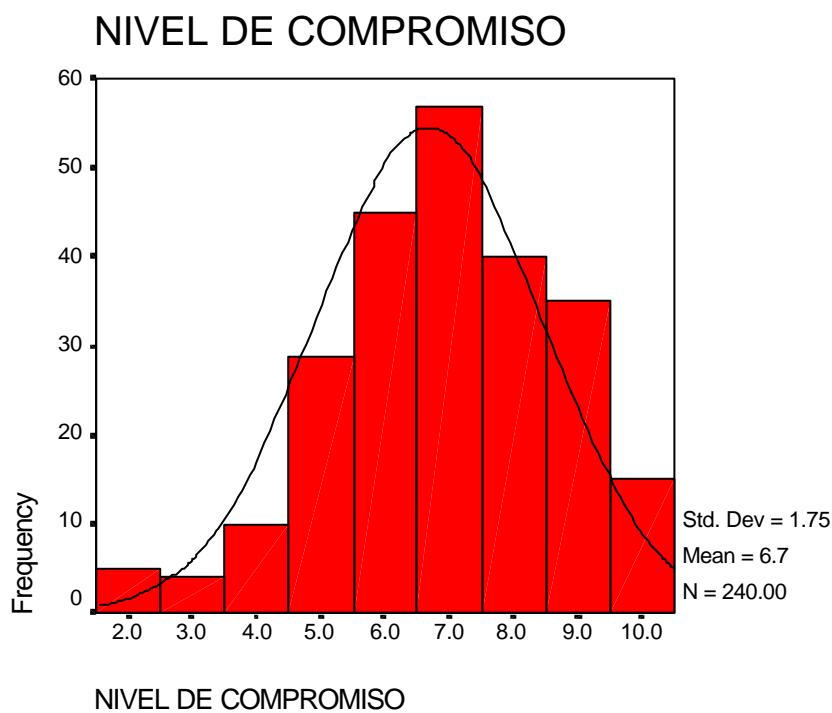
Este modelo obtiene un índice de bondad de ajuste (*Goodness of fit index*) igual a 0,967, un índice ajustado (*Adjusted goodness of fit index*) de 0,836 y un valor promedio del cuadrado de los residuos (*Root mean square residual*) de 0,046. Todos estos valores son lo suficientemente positivos como para tomar como buena la escala de compromiso.

Anexo XI.- Estadísticos Descriptivos del Índice de Compromiso.

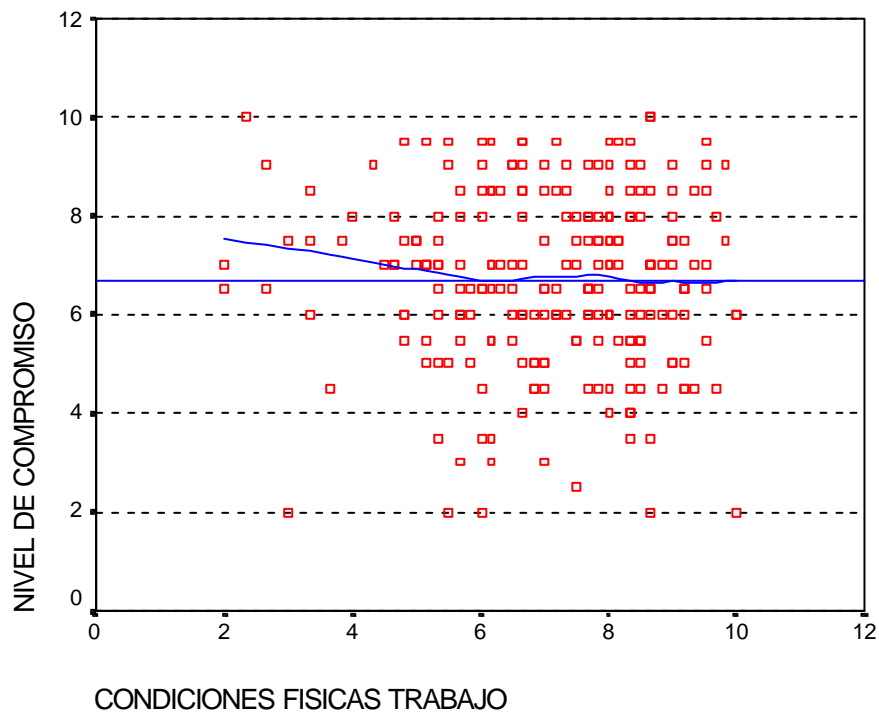
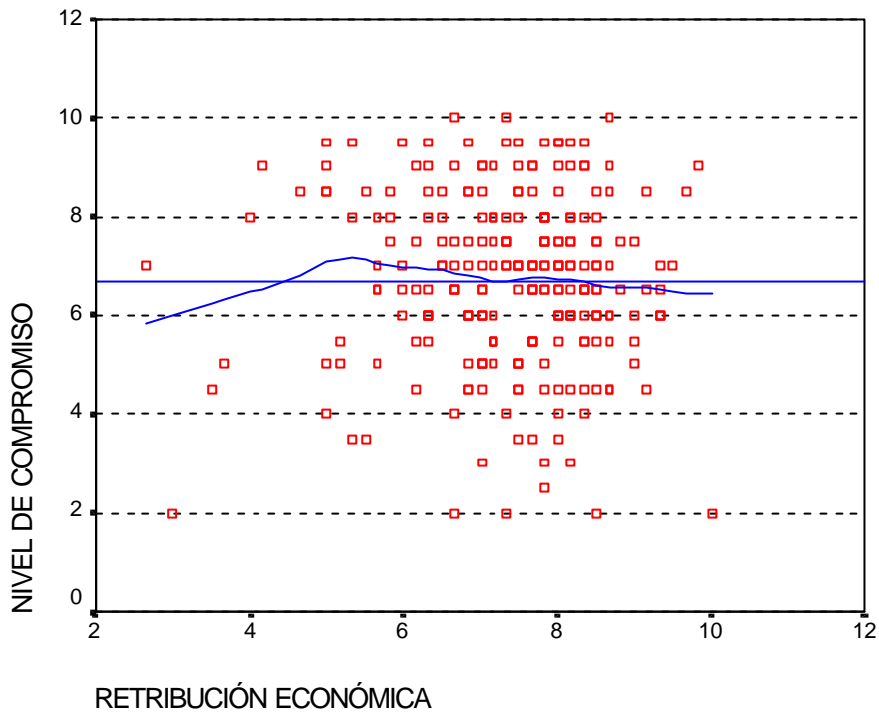
Statistics

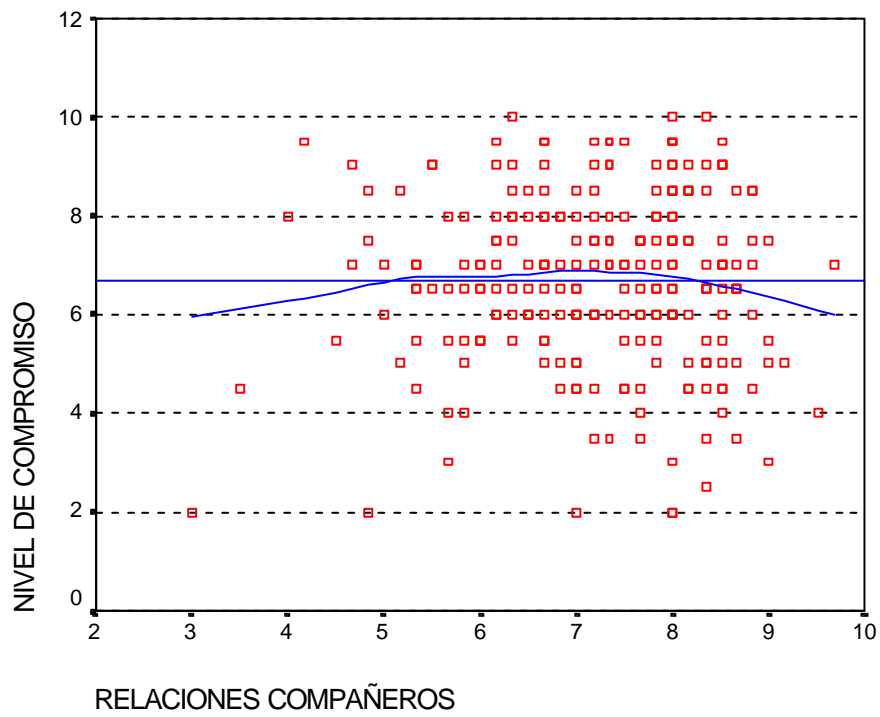
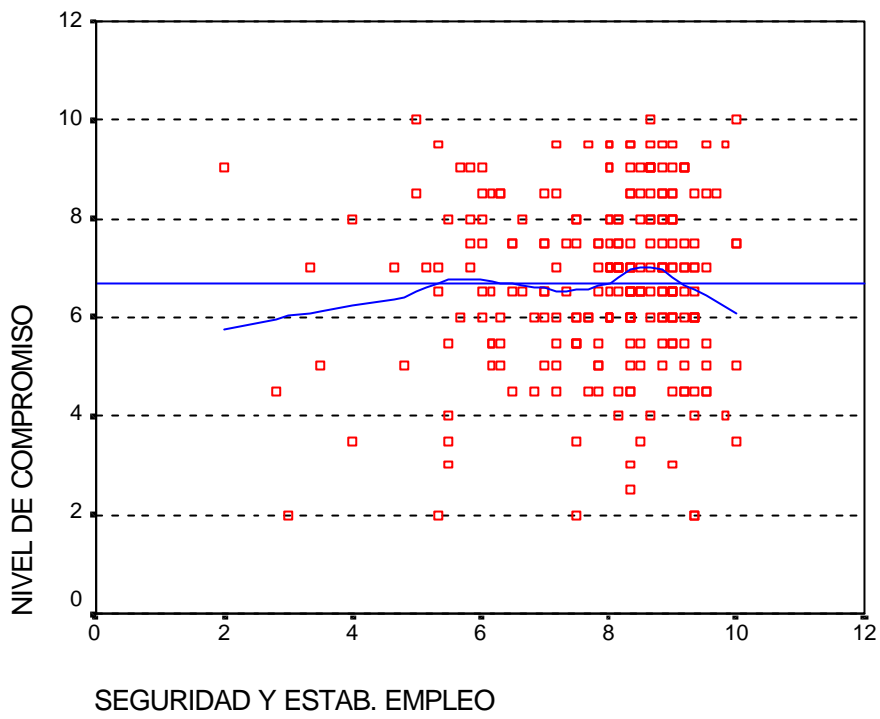
NIVEL DE COMPROMISO

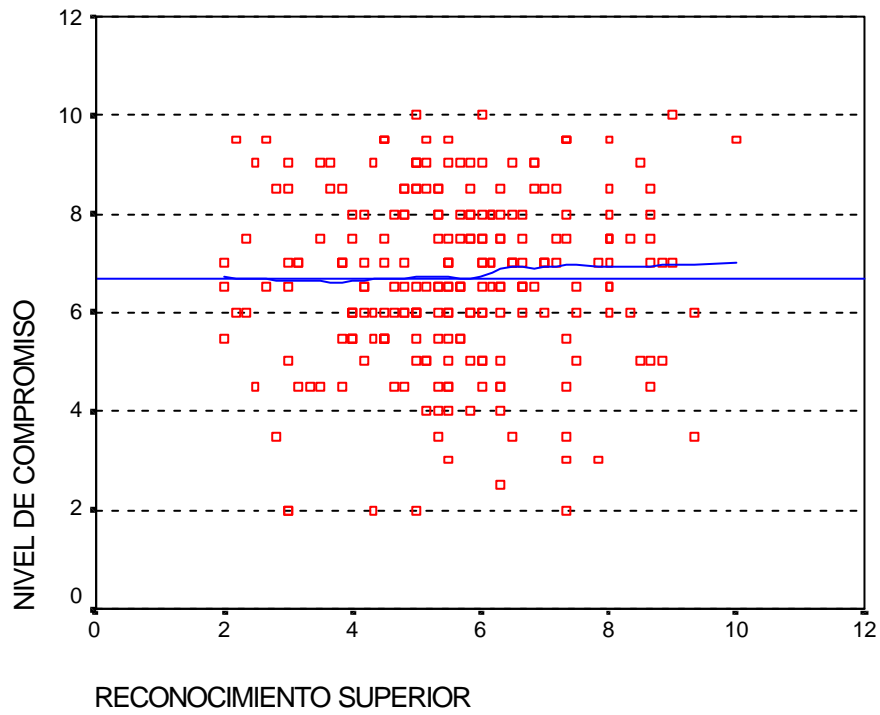
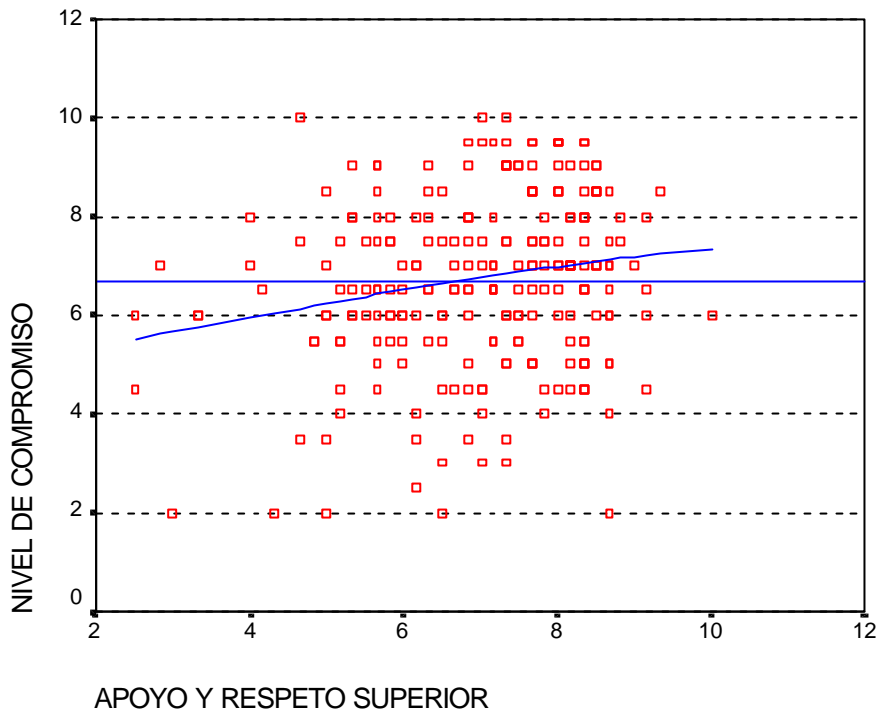
N	Valid	240
	Missing	31
Mean		6.6813
Median		6.7500
Mode		7.00
Std. Deviation		1.7493
Variance		3.0601
Skewness		-.391
Std. Error of Skewness		.157
Kurtosis		-.108
Std. Error of Kurtosis		.313
Minimum		2.00
Maximum		10.00

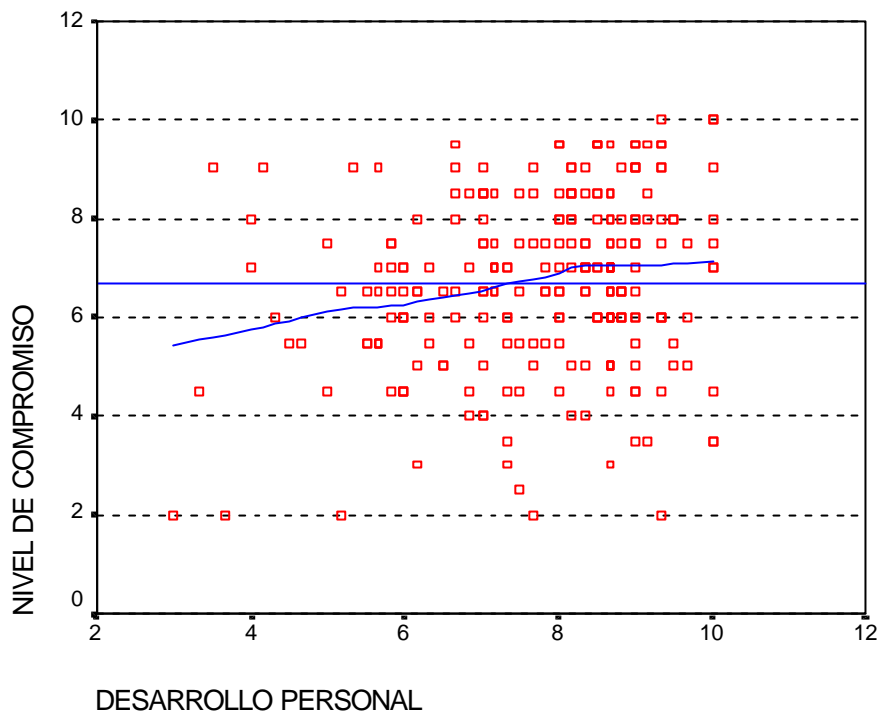


**Anexo XII.- Diferenciación entre las Necesidades: Tipos Motivacionales.
Diagramas de dispersión entre cada uno de las necesidades y el índice de compromiso.**

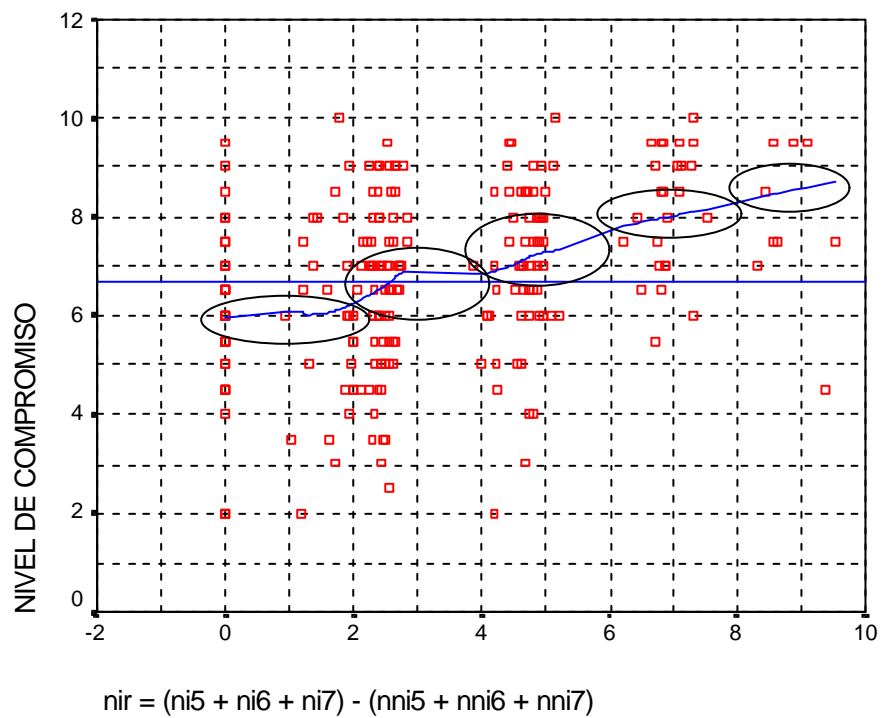
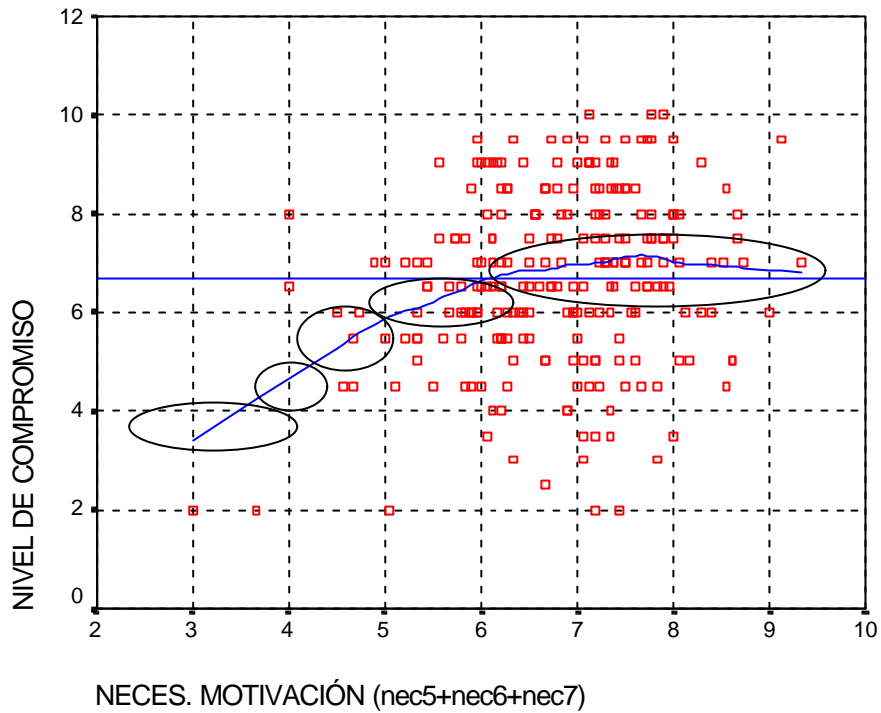


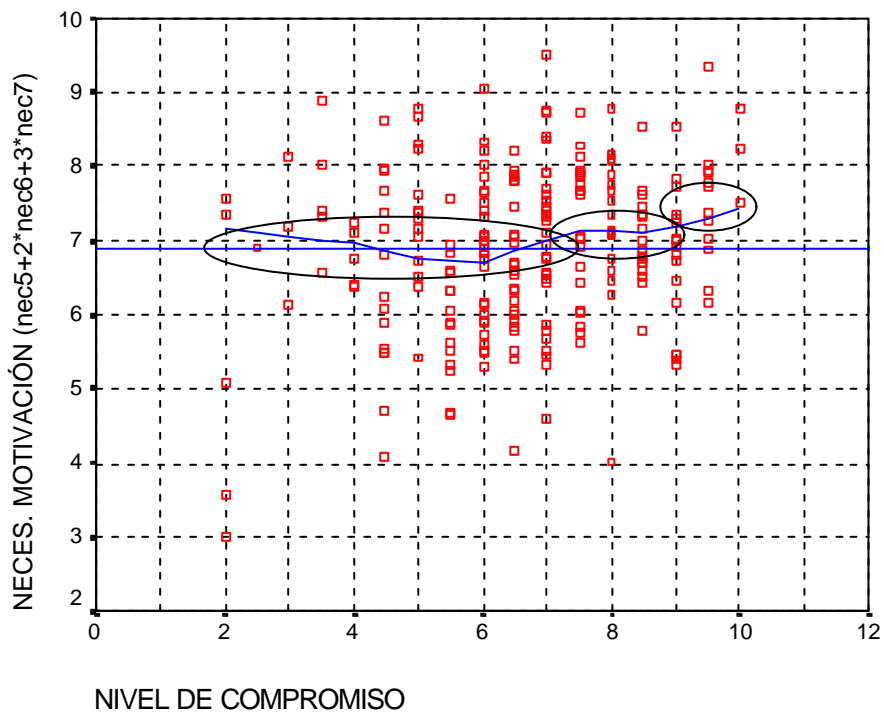
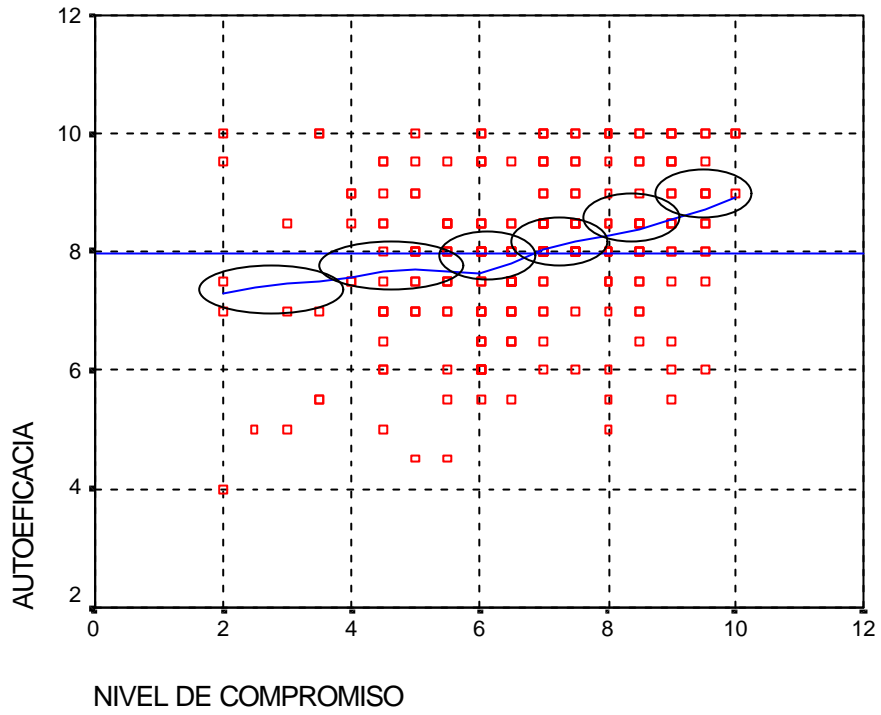






Anexo XIII.- Establecimiento de Parches Borrosos.





Anexo XIV.- Programa SPSS de generación de la Medida NIR.

```
IF ((nec5 > 7) and (instrum5 > 7)) ni5 = nec5 + instrum5 .
VARIABLE LABELS ni5 '((nec5 > 7) & (instrum5 > 7)) ni5 = nec5 + instrum5'.
IF ((nec6 > 6) and (instrum6 > 7)) ni6 = nec6 + instrum6 .
VARIABLE LABELS ni6 '((nec6 > 6) & (instrum6 > 7)) ni6 = nec6 + instrum6'.
IF ((nec7 > 7.5) and (instrum7 > 7)) ni7 = nec7 + instrum7 .
VARIABLE LABELS ni7 '((nec7 > 7.5) & (instrum7 > 7)) ni7 = nec7 + instrum7'.

IF ((nec5 > 7) and (instrum5 <= 7)) nni5 = nec5 - instrum5 .
VARIABLE LABELS nni5 'IF ((nec5 > 7) & (instrum5 <= 7)) nni5 = nec5 - instrum5'.
IF ((nec6 > 6) and (instrum6 <= 7)) nni6 = nec6 - instrum6 .
VARIABLE LABELS nni6 'IF ((nec6 > 6) & (instrum6 <= 7)) nni6 = nec6 - instrum6'.
IF ((nec7 > 7.5) and (instrum7 <= 7)) nni7 = nec7 - instrum7 .
VARIABLE LABELS nni7 'IF ((nec7 > 7.5) & (instrum7 <= 7)) nni7 = nec7 - instrum7'.

RECODE
  ni5 ni6 ni7 nni5 nni6 nni7 (MISSING=0) .

*CONSTRUCCIÓN DE LA MEDIDA NIR .
COMPUTE ni = (ni5 + ni6 + ni7).
VARIABLE LABELS ni 'ni = (ni5 + ni6 + ni7)'.
COMPUTE nni = (nni5 + nni6 + nni7).
VARIABLE LABELS nni 'nni = (nni5 + nni6 + nni7)' .

*RE-ESCALAMIENTO A RANGO 0-10 DEL NIR .
COMPUTE nirec = ((ni - nni)+ 24) / 8.4 .
VARIABLE LABELS nirec 'nir = (ni5 + ni6 + ni7) - (nni5 + nni6 + nni7)' .

EXECUTE .
```

Claves:

nec5	necesidad 5: apoyo y respeto del superior
nec6	necesidad 6: reconocimiento por el trabajo bien hecho
nec7	necesidad 7: desarrollo personal
instrum5	percepción de instrumentalidad de la necesidad 5
instrum6	percepción de instrumentalidad de la necesidad 6
instrum7	percepción de instrumentalidad de la necesidad 7

Anexo XV.- Modelo Combinado de Motivación trabajado en una hoja de cálculo.

Simulación con valores iniciales altos.

Microsoft Excel - Modelo Combinado 1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10

E2 =SI(A2>6;7;SI(A2>5;6;SI(A2>4,25;5;SI(A2>3,5;4,5;A2)))

	A	B	C	D	E	F	G
1	Necesidades	Autoficacia	Instrumentalidad	Instrumentalidad (atf)	Ejecución (nec)	Ejecución (nec&ins)	
2	10	10	10	10	7	11,2	
3	11,5	12	10	10	7	11,2	
4	13,225	14,4	10	10	7	11,2	
5	15,20875	17,28	10	10	7	11,2	
6	17,4900625	20,736	10	10	7	11,2	
7	20,11357188	24,8832	10	10	7	11,2	
8	23,13060766	29,85984	10	10	7	11,2	
9	26,6001988	35,831808	10	10	7	11,2	
10	30,59022863	42,9981696	10	10	7	11,2	
11	35,17876292	51,59780352	10	10	7	11,2	
12	40,45557736	61,91736422	10	10	7	11,2	
13	46,52391396	74,30083707	10	10	7	11,2	
14	53,50250105	89,16100448	10	10	7	11,2	
15	61,52787621	106,9932054	10	10	7	11,2	
16	70,75705764	128,3918465	10	10	7	11,2	
17	81,37061629	154,0702157	10	10	7	11,2	
18	93,57620874	184,8842589	10	10	7	11,2	
19	107,61264	221,8611107	10	10	7	11,2	
20	123,7545361	266,2333328	10	10	7	11,2	
21	142,3177165	319,4799994	10	10	7	11,2	
22	163,6653739	383,3759992	10	10	7	11,2	
23	188,21518	460,0511991	10	10	7	11,2	
24	216,447457	552,0614389	10	10	7	11,2	

Hoja1 / Hoja2 / Hoja3 /

Listo

Simulación con valores iniciales bajos.

Microsoft Excel - Modelo Combinado 1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10

F2 =SI(D2>8,01;E2*1,6;SI(D2>6,01;E2*1,4;SI(D2>4,01;E2*1,2;SI(D2>2,01;E2*1;E2*0,8))))

	A	B	C	D	E	F	G
1	Necesidades	Autoficacia	Instrumentalidad	Instrumentalidad (atf)	Ejecución (nec)	Ejecución (nec&ins)	
2	4	5	2	2	4,5	3,6	
3	3,4	4	2	2	3,4	2,72	
4	2,89	3,2	2	2	2,89	2,312	
5	2,4565	2,56	2	2	2,4565	1,9652	
6	2,088025	2,048	2	2	2,088025	1,67042	
7	1,77482125	1,6384	2	2	1,77482125	1,419857	
8	1,508598063	1,31072	2	2	1,508598063	1,20687845	
9	1,282308353	1,048576	2	2	1,282308353	1,025846683	
10	1,0899621	0,8388608	2	2	1,0899621	0,87196968	
11	0,926467785	0,67108864	2	2	0,926467785	0,741174228	
12	0,787497617	0,536870912	2	2	0,787497617	0,629998094	
13	0,669372975	0,42949673	2	2	0,669372975	0,53549838	
14	0,568967029	0,343597384	2	2	0,568967029	0,455173623	
15	0,483621974	0,274877907	2	2	0,483621974	0,386897579	
16	0,411078678	0,219902326	2	2	0,411078678	0,328862942	
17	0,349416876	0,17592186	2	2	0,349416876	0,279533501	
18	0,297004345	0,140737488	2	2	0,297004345	0,237603476	
19	0,252453693	0,112589991	2	2	0,252453693	0,201962955	
20	0,214585639	0,090071993	2	2	0,214585639	0,171668511	
21	0,182397793	0,072057594	2	2	0,182397793	0,145918235	
22	0,155038124	0,057646075	2	2	0,155038124	0,124030499	
23	0,131782406	0,04611686	2	2	0,131782406	0,105425925	
24	0,112015045	0,036893488	2	2	0,112015045	0,089612036	

Hoja1 / Hoja2 / Hoja3 /

Listo

Anexo XVI.- Simulaciones con el Modelo Complejo de Motivación en el Trabajo.

