

CURRICULUM VITAE

1. Datos personales:

Nombre: Roberto P.J. PERAZZO

Fecha y lugar de nacimiento: Julio 6, 1940 ; Buenos Aires, Argentina

Estado civil: Casado; tres hijos

Dirección particular Acassuso 956 ; (1636) Olivos,
Pcia. de Buenos Aires ; Argentina

Teléfono ; particular (+54-11)-4790-1612 ; 15-4945-7426;

e-mail: rperazzo@itba.edu.ar

2. Títulos universitarios:

- | | | |
|----|-----------------------|---|
| 1. | Doctor en Física, | Universidad de Buenos Aires, 1963-1967 |
| 2. | Licenciado en Física, | Universidad de Buenos Aires, 1958-1963. |
| 3. | Bachiller | Colegio Nacional de Buenos Aires; 1951-1957 |

3. Posiciones:

1. Director de Investigación y Desarrollo (Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA)) (marzo 2003 – ahora; licencia en la UBA)
2. Profesor Titular. (Centro de Estudios Avanzados, Univ. de Buenos Aires. (julio 1991- marzo 2003)
3. Asesor de la Agencia Espacial Argentina (1994- 2001)
4. Asesor de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Secr. de Ciencia y Técnica) (1998-2001)
5. Director del Centro de Estudios Avanzados (1993 -1994)
6. Investigador: Departamento de Física, Comisión Nacional de Energía Atómica (Junio 1969- Dic. 1991).
7. Miembro del Directorio de la Comisión Nacional de Energía Atómica (Feb. 1987- Julio 1989).
8. Subsecretario de Coordinación y Planificación de la Secretaría de Ciencia y Técnica (Gobierno Nacional) (1983- 1985).
9. Miembro Asociado del International Centre for Theoretical Physics (Trieste, Italia) (1977-1987)
10. Profesor titular (dedicación parcial). Asesor de la División de Física del CBC la Universidad de Buenos Aires (1985 - 1989).
11. Miembro de la Carrera del Investigador Científico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (CONICET) (1970 - 1985)
12. Jefe de la División Física Nuclear Teórica de la Comisión Nacional de Energía Atómica (1969 - 1973).
13. "Instructor" (docente a cargo de curso) School of Physics and Astronomy, University of Minnesota, Minneapolis, USA, (1967-1969).
14. Investigador Asociado: Fundación Bariloche, San Carlos de Bariloche. (1966-1967).
15. Ayudante de 1ra. (graduado) del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad de Buenos Aires. (1963-1966).
16. Ayudante de 2da. (estudiante) en el Depto. de Matemática (1960-1962) y del Depto. de Física (1962-1963), Facultad de Ciencias Exactas, UBA.
17. Instructor del Curso de Ingreso: Facultad de Agronomía y Veterinaria, UBA (1963).
18. Celador Colegio Nacional de Buenos Aires (1957)

4. Actividades profesionales

4.1 Tutor del trabajos de tesis doctoral

1. S. L.Reich. (Física Nuclear Teórica) Univ. de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Exactas. (Dr en Física)
2. E. Ferrán.(Redes Neuronales) Univ. de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Exactas (Dr en Física)

3. A. Schuschny (Economía y sistemas desordenados) Univ. de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Económicas. (Dr en Ciencias Económicas; en colaboración con el Dr. Daniel Heymann, CEPAL)
4. E. Segura (Matemáticas) Univ. de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Exactas (Dr. en Matemática)

4.2 Tutor del trabajo de tesis de licenciatura

1. Gerardo Garbulsy (Lic en Física Tema: "Redes neuronales retroalimentadas")
2. Gabriela Pasquini (Lic en Física Tema: "Mapas autoorganizados"),
3. Hernán Makse (Lic en Física Tema: "Modelos de dislexia con redes neuronales"),
4. Adrián Kohan (Lic en Física Tema: "Modelos de aprendizaje con redes neuronales"),
5. Silvina Tomasone (Lic en Física Tema: " Aplicación de redes neuronales a instrumentación nuclear")
6. Ariel Chernomoretz (Lic. Física Tema: "Redes neuronales modulares")
7. Cesar Miquel (Lic. Física Tema: "Computación cuántica")
8. Lucas Bali (Lic. en Ciencias de la computación Tema: "Bioinformática")

4.3 Dictado de cursos de posgrado:

1. Responsable del cursos de posgrado Estructura Nuclear Avanzada ("Programa de Capacitación" del Depto de Física de la CNEA, 1969-1971 y 1978-1979)
2. Responsable del cursos de posgrado Redes Neuronales (CNEA y Dept. de Física. Facultad de Cs. Exactas) (1988, 1989),
3. Redes Neuronales y Sistemas Complejos (Dept. de Física , Univ. de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Exactas) (1994)

4.4 Contratos de Investigaciones

- Titular de subsidios del CONICET (Organización de conferencias) (1979-1983, 1989), (Aplicaciones de Redes neuronales a ensayo no destructivo de materiales) (1990)
- Titular de subsidios de la Fundación Antorchas (Redes neuronales y sistemas complejos) (1994)
- Titular de subsidios para investigación del programa UBACYT (Secretaría de Ciencia y Técnica de la UBA) (Programa de investigación en "econofísica") (1998, 1999, 2000)
- Investigador Principal en el contrato con la Unión Europea: "Emergent Complex Behaviors in Neural Networks, Spin Glasses and other Physical Systems" ARG/B7-3011/94/97. (1997 - 2001) Colaboración científica entre la Universidad de Buenos Aires (Centro de Estudios Avanzados) y Depto de Física de la CNEA en Argentina y la Univ. De Oxford, Departamento de Física Tórica, (Reino Unido) , CEA-Grenoble (Francia) y Univ. Roma 1 "La Sapienza" (Italia).

4.5 Organización de reuniones científicas:

1. Director de los talleres: I; II; III; IV; V; y VI Taller Nacional de Física Nuclear (Argentino) (1978, 1979, 1980, 1981, 1982 and 1983). Editor de los anales
2. Coordinador de la Reunión de expertos organizada bajo el auspicio del PNUD en oportunidad de la inauguración del Laboratorio TANDAR, CNEA, Buenos Aires, 21-25 Octubre 1986 para la preparación de una propuesta para crear un Programa Internacional de Cooperación Científica (PICC) basado en las facilidades de los laboratorios TANDAR de CNEA.
3. Director del taller "New Developments in Hardware and Software for computational Physics" Escuela Superior Latinoamericana de Informática (1988) ;
4. Miembro del Comité Científico de la Conferencia "Ist. International Conference on Complex Systems in Computational Physics", Buenos Aires, Argentina, Oct. 1993.
5. Organizador del Taller Conjunto de las Academias de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y la Academia de Economía, " Encuentros entre la economía y las Ciencias de la naturaleza", Buenos Aires, Noviembre 2005.

4.6 Conferencias invitadas nacionales y actuación internacional como investigador:

1. Escuela Latinoamericana de Física, México, Julio 1965. Becario de CLAF (Centro Latinoamericano de Física).
2. Conferencia plenaria en el 25^o Aniversario de la Asociación Física Argentina: "Modelos nucleares colectivos" (1969).
3. Conferencia plenaria en la 58^o Reunión de la Asociación Física Argentina: "Superconductividad en Física Nuclear" (1972).
4. Participante del Simposio Internacional sobre Estructura Nuclear, San Pablo, Brasil (1972).
5. Científico invitado al Centre d'Etudes Nucleaires d'Orsay, Commissariat de l'Energie Atomique, Francia, Nov.-Dic.1973
6. Becario de la OIEA para visitar el Niels Bohr Institute, Copenhague, Dinamarca, Sept.-Oct.1975.
7. Participante de la 3ra. Conferencia de la European Physical Society en Bucarest, Rumania, Sept.1975.
8. Científico visitante del INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) en el Departamento de Física de la Universidad de Nápoles, Italia, Junio - Julio 1976.
9. Profesor visitante en el Departamento de Física de la Universidad de San Pablo, Brasil, Enero-Feb 1977.
10. Conferencista invitado de la Escuela Latinoamericana de Física, Mayaguez, Puerto Rico, 1978.
11. Participante de la 1ra. Conferencia de Física Nuclear de la Sociedad Brasileira de Fisica, Cambuquira, Brasil, Sept.1979
12. Visitas al ICTP, Trieste, Italia, Participante y conferencista en el Extended Seminar on Nuclear Physics, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italia, Sept.-Oct. 1973
Actividades como Miembro Asociado del ICTP:
 - Participante del Taller de Trabajo sobre "Few Body Problem", Marzo-Abril 1978.
 - Participante del "College on Nuclear Physics for Applications", Enero-Marzo 1980.
 - Participante del "Nuclear Physics Meeting", Sept. Oct.1981
 - Participante de "College on Chaos and Order in Non Linear Physical Systems", Abril-Junio 1985.
13. Participante de la conferencia: Nuclear Collective State Workshop, Soo-Chow, Popular Republic of China, 1983. Comunicación oral invitada "Self consistent boson Hamiltonians" en el "Nuclear Collective State Workshop", Soo-Chow, Popular Republic of China, 1983.
14. Conferencista invitado en el Departamento de Física de la Universidad de Tokyo (1983)
15. Conferencia plenaria en la 68^o Reunión de la Asociación Física Argentina: "Reencuentro con los Modelos Nucleares Colectivos" (1983).
16. Invitado a participar en la exposición y conferencia "Holland Remark" (Holland Renewable Energy Market), Cuaraçao, 1984
17. Participante del "1st. International Spring Seminar on Nuclear Physics", Sorrento, Italia, 1985.(Presidió una de las sesiones)
18. Participante del "First International Conference on Neural Networks", Boston, USA, Sept. 1988.
19. Conferencia plenaria en el seminario de Intercambio Argentino - Norteamericano "Science and Technology in Argentina" Presentada en New York, (Council of Foreign Relations), Mayo 1989 y en Buenos Aires (CARI: Consejo Argentino de relaciones Internacionales) Junio 1989..
20. Profesor invitado en la Universidad de Sao Paulo, en Sao Carlos, Brasil Octubre -Diciembre 1990
21. Contribución invitada "Exact Learning and Default rule governed Behaviour". en la "International Conference on Complex Systems, Fractals, Spin Glasses and Neural Networks. Trieste 2-6 julio 1991.
22. Profesor Titular Contratado en la Università degli Studi Federico II (Universidad de Napoles), Departamento de Fisica de la Facultad de Ciencias. Junio-Julio 1991.
23. Investigador Invitado por el INFN (Istituto Nazionale de Fisica Nucleare) a la Universidad de Roma1. (junio-julio 1992)
24. Participante del "IInd workshop on Neural Networks: From Biology to High Energy Physics" Isla de Elba, Italia, (junio 1992)
25. Participante del "IInd. Workshop on The Economy as a Complex Evolving System", Santa Fe Institute, Santa Fe. New Mexico, USA (julio 1993) Contribución invitada : "Inflation and relaxation to equilibrium in a complex economic system" en la reunión "The global economy as a complex adaptive system" The Santa Fe Institute, New Mexico, USA, Setiembre 7-15 1993 y en la "1st. Intl. Conference on Complex Systems and Computational Physics. Buenos Aires, Argentina, Octubre 18-22 1993.

26. Contribución invitada: "A Neural Network for non destructive inspection of steel tubes" E.Altschuler, H. Gavarini, R.P.J.Perazzo A.Pignotti and S.L.Reich en la Conferencia de la SADIO (Arg.) 1996
27. Contribución invitada "Self-organization in multiagent systems" ZIF (Univ. Bielefeld, Alemania) agosto 2000
28. Contribución invitada "The interaction of learning and biological evolution" ZIF (Univ. Bielefeld, Alemania) junio 2001
29. Conferencia invitada: "Borges en las ciencias de la naturaleza: el azar y los fundamentos del microcosmos". Congreso "Borges: ciencia y filosofía". Octubre 2001: Universidad de Lepzig Departamento de Romanística.
30. Conferencia invitada en la Academia de Ciencias Económicas, "Métodos para sistemas complejos, aplicaciones en economía" (2002)
31. Conferencia especial "Azar y Orden" con motivo de asumir como Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. (2005)
32. "The teachings of The Golem" R.P.J.Perazzo. Contribución invitada en la Conferencia "Interdisciplinary Aspects of Human-Machine Co-existence and Co-operation" Taller bienal Argentino-Checo "e-Golems" Julio 3-5 de 2005, Praga, República Checa. Editores: V.Marík, Pablo Jacovkis, Olga Stepánková

4.7 Dictado de cursos invitados

1. Cursos invitados en la Asociación Arg. de Inteligencia Artificial (jun-sept 1990) y en la IEEE (sept. 1990 y 1991): "Redes neuronales", "Redes neuronales y aplicaciones"
2. "The renormalization of single particle and collective states in Nuclear Field Theory". Serie de conferencias invitadas en la Escuela Latinoamericana de Física, Mayagüez, Puerto Rico, 1978.
3. "The pairing force in nuclei" (Prof. Titular invitado de la Università degli Studi Federico II (Universidad de Nápoles), Dipartimento di Fisica de la Facultad de Ciencias. Junio - Julio 1991.
4. "Modelos de racionalidad acotada en economía" Curso optativo de la Universidad Torcuato Di Tella. En colaboración con el Dr. Daniel Heymann (2002 y 2003). Curso de posgrado dictado en la Universidad de San Andrés (2006, 2005 y 2004)

4.7 Actividades como asesor:

1. Asesor del CITMADE (Centro de Investigación de Técnicas Matemáticas Aplicadas a la Dirección de Empresas, Centro del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)) en los siguientes proyectos:
 - Estudio de la estabilidad de un modelo matemático para seguridad social (1967).
 - Lineamientos de un modelo matemático para la operación simultánea de dos estaciones hidráulicas interconectadas (Salto Grande (Argentina) y Rincón del Bonete (Uruguay)).
2. Experto de UNDP para la creación de un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Contrato ARG / 84 / 011 (1984)
3. Presidente de la Delegación Argentina en la Segunda Asamblea Extraordinaria y de la 3ra. Asamblea Ordinaria del CLAF (Centro Latinoamericano de Física) (1984 - 1985)
4. Miembro del Comité Asesor para entregar el Premio Nacional de Física de la "Fundación Bunge-Born" (1986)
5. Asesor de la empresa INVAP para organizar un programa de capacitación y formación universitaria de ingenierías especializadas (1987).
6. Asesor de la presidencia de INTI (1986) (Evaluación de los programas del departamento de Física)
7. Invitado por el "Council of Foreign Affairs" al taller conjunto Argentino - Norteamericana. New York y Bs As, Mayo y Junio 1989. Conferencia invitada "Ciencia y Tecnología en la Argentina".
8. Asesor del Ministerio de RR. EE. para la creación de un "Centro de Ciencia y Tecnología para los Países No Alineados y otros países en vías de desarrollo " (NAM Centre)(New Delhi, 1989). Presidente de la Delegación Argentina y Vicepresidente del Consejo de Gobernadores (1989-1990).
9. Integrante de la Reunión de Expertos promovida por ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), División de Desarrollo de Tecnología Industrial, Viena, 1991. (Creación de una Red de Centros de Excelencia en el Tercer Mundo).
10. Consultor de la Presidencia de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Preparación de documentos de base y términos de referencia para un Concurso Nacional de Proyectos Estratégicos de Investigación y Desarrollo. Evaluación de las propuestas presentadas. Análisis del contrato de

préstamo con el BID. Investigación sobre desarrollo de la Industria de Software en la Argentina.(1998-2001)

11. Consultor de la Presidencia de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) y su Dirección Ejecutiva y técnica en temas de planificación, prospectiva tecnológica, programa de instalación de un centro de Supercomputación, Redacción del Plan Espacial Nacional y de sus revisiones periódicas. Auditor Técnico del IIACE (Instituto de Investigaciones y Aplicaciones de Ciencias Espaciales) dependiente de la CONAE y el CONICET (1994-2001).
12. Consultor de CINI-FUDETEC (Grupo Techint) (1995-2001) en:
 - Reconocimiento automático y evaluación de daños en tubos de acero sin costura (SIDERCA)
 - Regulación automática de un convertidor de acero (SIDERAR)
 - Estudio de perfiles en pozos de petróleo mediante redes neuronales (TECHPETROL)
13. Asesor del Rectorado del ITBA para la preparación de un Plan Estratégico para actividades de Investigación y Desarrollo en el Instituto (Nov./Dic. 2002)
14. Miembro del jurado que otorgará el Premio Bunge y Born de Física del año 2004.
15. Asesor de la Secretaría de Ciencia Técnica e Innovación Productiva para la formulación y coordinación del Plan Estratégico Nacional Ciencia y Tecnología

4.8 Miembro de asociaciones profesionales.

- Miembro de la Asociación Física Argentina
- Miembro de la IEEE
- Miembro de SADIO (sociedad Argentina de Investigación Operativa)
- Socio fundador y primer presidente (1988-1990) de la Asociación Ciencia Hoy. (Asociación Civil sin fines de lucro, editora de la revista homónima dedicada a la difusión y divulgación científica). Miembro de su segunda Comisión Directiva (1990-1992)

5. Publicaciones internacionales:

5.1 Física nuclear

1. "The two Particle Green Function and Nuclear Structure" Nuclear Physics, **A93** (1967) 261. J.A.Evans, R.P.J.Perazzo, W.J.Mulhall, R.J.Liotta
2. "The Extended Two Particle Shell Model in Light Nuclei" Nuclear Physics **A103** (1967) 225. J.A.Evans, R.P.J.Perazzo
3. "Coulomb Excitation of ^{209}Bi and the Weak Coupling Model" Physic Review **C1** (1970) 1508. R.A.Brogliá, J.S.Lilley, R.P.J.Perazzo, and W.R.Phillips
4. "Collective Treatment of the Pairing Hamiltonian (I) - Formulation of the Model" Nuclear Physics **A143** (1970) 1. D.R.Bes, R.A. Brogliá and R.P.J.Perazzo
5. "The $T=1$ Pairing Hamiltonian in a Two Level Model" Nuclear Physics **A153** (1970) 469. G.G.Dussel, E.E.Maqueda and R.P.J.Perazzo
6. "On the $(d, ^6\text{Li})$ Reaction" Nuclear Physics **A167** (1971) 529. O.Dragún, G.G.Dussel, E.E.Maqueda, and R.P.J.Perazzo
7. "Collective Treatment of the Pairing Hamiltonian (II) - Isoscalar Pairing Force, Hamiltonian and Symmetries" Nuclear Physics **A175** (1971) 513. G.G. Dussel, R.P.J. Perazzo, D.R. Bes and R.A.Brogliá.
8. "Collective treatment of the Pairing Hamiltonian (III) - Numerical solutions of the $T = 1$ case" Nuclear Physics **A 183** (1972) 379. G.G. Dussel, R.P.J. Perazzo and D.R. Bes.
9. "On the $^{58}\text{Ni}(^3\text{He}, p)^{60}\text{Cu}$ reaction" Nuclear Physics **A 186** (1972) 379. R.P.J.Perazzo
10. "Shell model analysis of Pairing excitations in the region $52 < A < 60$ " Nuclear Physics **A199** (1973) 193. D.R.Bes, E.E.Maqueda and R.P.J.Perazzo
11. " ^{116}In Level scheme and p-n configurations" Nuclear Physics **A197** (1972) 129. D.Rabenstein, D.Harrach, H.Vonach, G.G.Dussel and R.P.J.Perazzo.
12. "Application of the YRAST concept to Pairing Vibrations" Physica Scripta **6** (1972) 239. D.R. Bes, G.G.Dussel, E.E. Maqueda and R.P.J.Perazzo.

13. "Collective Treatment of the Pairing Hamiltonian (IV) - The Yrast Approximation" Nuclear Physics **A228** (1974) 216. D.R.Bes, G.G.Dussel, E.E.Maqueda and R.P.J.Perazzo.
14. "The (d,⁶Li) reaction in the f-p shell at E_d=27.75 MeV" Nuclear Physics **A228** (1974) 216. A.Ceballos, H.J. Erramuspe, A.M.J.Ferrero, H.J.Sametband, J.E.Testoni, D.R.Bes, E.E.Maqueda, R.P.J.Perazzo and S.L.Reich.
15. "Shape Phase transitioners as pairing back benders" Physics Letters **55B** (1975) 354. R.P.J.Perazzo and S.L.Reich.
16. "On the many body foundations of the Nuclear Field Theory" Nuclear Physics **A260** (1976) 77. D.R.Bes, R.A.Brogli, G.G. Dussel, R.J. Liotta and R.P.J.Perazzo.
17. "Scattering by a schematic potential landscape" Lettere al Nuovo Cimento **18,9** (1977)291. C.Nemes, A.F.R. de Toledo Piza and R.P.J.Perazzo.
18. "Self consistent description of the interplay between shape and pairing deformations. Static properties." Zeitschrift für Physik **A228** (1977) 339. E.S.Hernández, A. Plastino and R.P.J.Perazzo.
19. "Field description of inelastic scattering". Nuclear Instruments and Methods **146** (1977) 325. G.G.Dussel, E.E.Maqueda and R.P.J.Perazzo.
20. "The renormalization of single particle states" Nuclear Physics **A293** (1977) 325. D.R.Bes, G.F.G. Dussel, R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
21. "Treatment of the charge-independent pairing hamiltonian without violation of conservation laws" Physical Review **C16** (1977) 2415. E.Andreozzi, A.Covello, E.E.Maqueda and R.P.J.Perazzo.
22. "Nuclear Field Theory of the scattering of structureless particles by nuclei". Physical Review **C17** (1978) 2011. G.G.Dussel, E.E. Maqueda and R.P.J.Perazzo.
23. "The renormalization of collective states and the improper initial and final states in the NFT" Nuclear Physics **A307** (1978) 402. D.R.Bes, G.G.Dussel and R.P.J.Perazzo.
24. "Collective Treatment of the Pairing Hamiltonian (V) - Analysis of transfer data for 88<A<96." Nuclear Physics **A311** (1978) 219. R.P.J.Perazzo, S.L.Reich and D.R.Bes.
25. "The strength of a multipole residual interaction" Physical Review **C22** (1980) 292. G.G.Dussel, R.P.J.Perazzo and S.L.Reich.
26. "The renormalization of single particle and hole states in ²⁰⁸Pb". Nuclear Physics **A339** (1980) 23. R.P.J.Perazzo, S.L.Reich and H.M.Sofía.
27. "Perturbative treatment of nuclear rotations: the two dimensional case". Nuclear Physics **A340** (1980) 157. D.R.Bes, G.G.Dussel and R.P.J.Perazzo.
28. "One particle transfer fragmentation in ⁴⁰Ca". Physics Letters **99B** (1981) 71. G.G.Dussel, R.P.J.Perazzo and S.L. Reich.
29. "The RPA of renormalized fermions". Nuclear Physics **A351** (1981) 12. G.G.Dussel, R.P.J.Perazzo and M.E.Spina
30. "Isoscalar and isovector pairing correlations in a solvable model". Nuclear Physics **A367** (1981) 77. J.A. Evans, G.G.Dussel, E.E.Maqueda and R.P.J.Perazzo.
31. "Clusters of nucleons as elementary modes of excitation in nuclei". Nuclear Physics **A388** (1982) 606. G.G.Dussel, R.J.Liotta and R.P.J.Perazzo.
32. "Non local effects induced by the particle vibration coupling". Zeitschrift für Physik **A311** (1983) 135. O.Civitarese, R.P.J.Perazzo, S.L.Reich and M.Saraceno
33. "An interacting quartet boson model". Physics Letters **115B** (1982) 359. J.Dukelsky, P.Federman, R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
34. "Equation of motion approach to the neutron proton pairing problem" Physical Review **C27** (1983) 370. F.Andreozzi, A.Covello, A.Gargano, E.E.Maqueda and R.P.J.Perazzo.
35. "Thermal aspects of pairing correlations in finite nuclei". Nuclear Physics **A404** (1983) 15. Civitarese, G.G. Dussel and R.P.J.Perazzo.
36. "The moments of strength functions" Nuclear Physics **A401** (1983) 1. G.G.Dussel, R.P.J.Perazzo, S.L.Reich and H.M.Sofía.
37. "Cranked Hartree approximation for systems with many interacting bosons". Physics Letters **130B** (1983) 123. J. Dukelsky, G.G.Dussel, R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
38. "The RPA calculation of bandhead energies in many boson systems" Physics Letters **129B** (1983) 1. J.Dukelsky, G.G. Dussel, R.P.J.Perazzo and H.M. Sofía.
39. "Evidence of g bosons in the ²¹⁸Ra spectrum". Physical Review-Rapid Communications **C28** (1983) 2183. J. Dukelsky, J.Fernández Niello, H.M.Sofía and R.P.J.Perazzo.

40. "A self consistent description of systems with many interacting bosons". Nuclear Physics **A425** (1984) 93 J. Dukelsky, G.G.Dussel, R.P.J.Perazzo, S.L.Reich and H.M. Sofía.
41. "s-d-g boson model description of the collective $K=1^+$ mode in deformed nuclei". Physics Letters **144B** (1984) 145. S.Pittel, J.Dukelsky, R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
42. "Self consistent description of the interplay of quadrupole and octupole degrees of freedom in many boson systems". Physics Letters **158B** (1985) 361. J.Dukelsky, R.P.J. Perazzo, S.L.Reich and H.M.Sofía.
43. "Generalized rotational motion and the cranking prescription for systems with many interacting bosons". Physics Letters **166B** (1985) 249. R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
44. "A two level solvable model involving competing pairing correlations". Nuclear Physics **A450** (1986) 164. G.G. Dussel, E.E.Maqueda, R.P.J.Perazzo and J.A.Evans.
45. "Nuclear rotations in an arbitrary number of dimensions" Journal of Physics G: Nuclear Physics **13** (1987) L51. R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
46. "Perturbative analysis of energy weighted sum rules of bilinear fermion operators" G.G.Dussel, R.P.J. Perazzo and H.M.Sofía. Phys.Rev. **C43** (1991)

5.2 En redes neuronales

47. "Inferential entropies of feedforward neural networks" E.Ferrán and R.P.J.Perazzo. Phys.Rev. **A42** (1990) 6219
48. "Dislexic behaviour of feedforward neural networks". E. Ferran and R.,P.J. Perazzo. Intl. Jour. Neur. Syst. **1** (1990) 237
49. "Asymptotic inferential capabilities of feedforward neural networks". E. Ferran and R.,P.J. Perazzo. Europhys. Lett. **14** (1991) 175
50. "Redes neuronales y modelos de cerebro". R.P.J.Perazzo. 3, #13 (1991) 43. Ciencia Hoy.
51. "Feedforward networks composed by neurons with activation functions of different parity". E. Ferrán, and R.P.J.Perazzo. Jour.Phys.A: Math.Gen. **23** (1990) 5045
52. "Exact learning and default rule governed behavior" A. Kohan, and R.P.J. Perazzo, Physica **A.185** (1992) 417
53. "The Thermodynamics of dyslexic learning" H.Makse and R.P.J.Perazzo. Intl. Jour.of Neural Sys. **3** (1992) 351-360
54. "A Neural Network Classifier of Cracks in Steel Tubes" H.Gavarini, R.P.J.Perazzo, S.L.Reich, A.Pignotti y E.Altschuler" Insight (The British Journal of Non Destructive Testing)" **38** Nro 2 (1996) pag 108-112
55. "Automatic assessment of the severity of cracks in steel tubes using neural networks" H.Gavarini, R.P.J.Perazzo, S.L.Reich, E.Altschuler and A.Pignotti. "Insight" (The British Journal of Non Destructive Testing) **40**, (1998) pag. 92
56. "Associative Memories in Infinite Dimensional Spaces", E.Segura and R. Perazzo, Neural Processing Letters, **XII** Nbr. 2 page 129-144, 2000
57. "Biologically Plausible Associative Memory: Continuous Unit Response plus Stochastic Dynamics". E. C. Segura; R. P. J. Perazzo; Neural Processing Letters **16** (2002) 243-257
58. "Feature Extraction of Experimental MFL Signals with Neural Networks", R. Perazzo A. Pignotti and P. Stickar, Proceedings of theXXVII-th Annual Review of Progress in Quantitative Nondestructive Evaluation, Iowa State Univ. July 16, 2000

5.3 Sistemas estocásticos:

59. "From Self organized criticality to first-order-like behaviour: a new type of percolative transition" H.Ceva and R.P.J.Perazzo. Phys. Rev. **E48**(1993)153
60. "Factoring in a quantum dissipative computer" C.Miquel, J.P.Paz and R.P.J.Perazzo Phys. Rev. **A54** (1996) 2605
61. "Fault tolerance in noise-enhanced propagation", R. Perazzo, L. Romanelli and R.Deza., R. Perazzo, L. Romanelli, and R. Deza Phys. Rev. **E 61**, (2000) R3287
62. "A Stochastic Resonant Memory Storage Device", M. F.Carusela, R. P. J. Perazzo y L. Romanelli. En prensa en Phys.Rev **E 64**, (2001) 031101

63. "Information transmission and storage sustained by noise" M.F.Carusela, R.P.J.Perazzo and L. Romanelli. *Physica* **D168-169** (2002)177.
64. "Stochastic resonace and Brownian ratchets" A. Fendrik, L.- Romanelli and R.P.J. Perazzo *Physica* **A359** (2006) 75-84
65. "Collective modes in a coupled ratchet model" *Physica A* **368**(2006)pp 7-15
66. "Recovering Deterministic Dynamics with noise", A. J. Fendrik, L.. Romanelli and R. P. J. Perazzo enviado a publicación en "Physica D: Nonlinear Phenomena" PHYSD-D-07-00677

5.4 En "Econofísica" y sistemas multiagentes

67. "Inflation and Relaxation to Equilibrium in Complex Economic Systems", R.P.J.Perazzo, S.L.Reich. J.Schvartzer y M.A.Virasoro. *Chaos Solitons and Fractals* **6** (1995) 455.
68. "Dynamical Models of Economy : the case of Inflation" R.P.J.Perazzo, S.L.Reich.J.Schvartzer y M.A.Virasoro. "Complexity" el 25 Abr. 1997
69. "Price setting in a schematic model of inductive learning" D.Heymann, R.P.J.Perazzo y A.Schuschny. Trabajo invitado en "Volumen of essays in homage of Henry Clower". Editor: Peter Howitt.
70. "Quenching and annealing in the minority game". E. Burgos, H. Ceva R. Perazzo, *Physica* **A294**, 539 (2001)
71. "Dynamical quenching and annealing in self-organization multiagent models", E. Burgos, H. Ceva, R. Perazzo, *Phys. Rev.***E64** (2001) 016130
72. "Thermal treatment of the minority game", E. Burgos, H. Ceva, R. Perazzo, *Phys. Rev.***E65** (2002) 036711
73. "Comment on Self Segregation versus Clustering in the Evolutionary Minority Game" E. Burgos, H. Ceva, R. Perazzo, *Phys. Rev. Lett.* **91** Nmbr 18 (2003) 1898801
74. "The Evolutionary Minority Game with Local Coordination", E. Burgos, H. Ceva, R. Perazzo, En prensa en *Phyica A Cond-mat*.0212635 (aceptado febrero 2004)
75. "Transitions between regimes in the bar attendance model" Heymann, D. , Perazzo, R.P.J. , and Schuschny, A. " ENIEF 2004, XIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones, San Carlos de Bariloche, Argentina, 8 al 11 de noviembre de 2004.
76. "Order and disorder in the Local Evolutionary Minority Game" ,E. Burgos, H. Ceva, R. Perazzo, *cond-mat*. 0401363,*Physica* **A354** (2005)518-538

5.5. Biología teórica

77. "An adaptive boolean automaton to model circadian cycles" R.P.J.Perazzo y A.Schushny *International Journal of Neural Systems*. **7** (1996) 83-99
78. "A model for the interaction of learning and evolution". H.Dopazo, M.Gordon, R.P.J.Perazzo, y S. Riseau-Gusman. "Bulletin of Mathematical Biology" **63** (2001) 117-134.
79. "Mutual influences of learning and biological evolution", H. Dopazo y R.P.J. Perazzo, Trabajo invitado a la revista "Complexity International" vol. **09** (2002) (<http://www.csu.edu.au/ci/vol09/dopazo01/>)
80. "A model for the emergence of adaptive subsystems" H.Dopazo, M.Gordon, R.P.J.Perazzo, y S. Risau-Gusman. In press *Bull.Math.Biol* **65**(2003)27-56
81. "La interacción entre aprendizaje y evolución" Conferencia invitada. Anales de la Reunión "Modeling complex biophysical processes", (ed. 2003). Colonia el Sacramento, Uruguay, Mayo 2002.
82. "Analysis and assembling of network structure in mutualist systems". D. Medan, R. Perazzo, Devoto, E. Burgos, M. Zimmermann, H. Ceva, A.M. Delbue, *Jour.Theo.Biol.* **246** (2007) 510
83. "Why Nestedness in Mutualist Networks?" E. Burgos, H.Ceva, R.Perazzo, M.Devoto, D. Medan, M. Zimmermann and A,M Delbue, *Jour.Theo.Biol.* 2007 (en prensa)

6. Otras publicaciones:

6.1 Libros o volúmenes especiales

1. Anales de la "Conference on New Hardware and Software Developements for Computational Physics", Volumen especial de la Computer Physics Communications **56** (1989) 1, Elsevier Excerpta Médica North Holland.
2. "De Cerebros Mentas y Máquinas". Editorial: Ciencia Hoy y Fondo de Cultura Económica, Serie "Breviarios de Ciencia Contemporánea ". (marzo 1994).
3. Monografía: "Dinámicas no lineales y modelos de agentes múltiples en Economía" D.Heymann, R.P.J.Perazzo y A.Schuschny. Premiada por la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires
4. "La lotería en la ciencia" Contribución invitada en el libro "Borges y las Ciencias", S. Slapak editora, Editorial Eudeba, 1998.
5. "Borges en las ciencias de la naturaleza: el azar y los fundamentos del microcosmos". Anales del Congreso "Borges: ciencia y filosofía". 2001: Universidad de Lepzig
6. "The teachings of the Golem", R. Perazzo, en: "Interdisciplinary aspects of human-machine co-existence and co-operation", Vladimir Marik, Pablo Jacovkis, Olga Stepankova and Jiri Klema (eds.), Czech - Argentine Biennale Workshop "e-Golems", Czech Technical University in Prague, Prague, 59-67 (2005).
7. "Áreas promisorias en la industria de software" Capítulo del libro "La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización productiva y a la competencia", editores José Borello, Verónica Robert y Gabriel Yoguel, Editorial Prometeo, 2005
8. Editor (conjuntamente con el Dr Daniel Heymann) de los anales del Taller Conjunto de las Academias de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y la Academia de Economía, " Encuentros entre la economía y las Ciencias de la naturaleza", Buenos Aires, Noviembre 2005.
9. Editor de los anales de la conferencia "La economía del Hidrógeno" organizada por la Academia Nacional de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (2006). Moderador de uno de los paneles de la misma.

6.2 Selección de contribuciones a reuniones internacionales de física nuclear

1. "The Pairing Collective Degree of Freedom" Proceedings of the International Conference on Properties of Nuclear States, Montreal, Canadá, 1969 D.R.Bes, R.A.Brogliá, and R.P.J.Perazzo (comunicación seleccionada por el Rapporteur)
2. "Nivauschema von ^{114}In und p-n Konfigurationen". Comunicación a la Reunión de Año Nuevo de la Asociación Alemana de Física, Heidelberg, República Federal Alemana, 1973. D.Rabenstein, G.G.Dussel and R.P.J.Perazzo.
3. "Isospin and pairing modes: a charge independent treatment of pairing correlations" Contribución a la "International Conference on the Physics of Medium Light Nuclei", Florence. Italy, June 1977. F.Andreozzi, A.Covello, E.E.Maqueda and R.P.J.Perazzo.
4. "The renormalization of fermion and boson states". Contr. a la International Conference on Nuclear Structure, Tokio, Japan, 1977. D.R.Bes, G.G.Dussel, R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
5. "Have alpha transfer anything to do with pairing correlations?". Contr. a la International Conference on Nuclear Structure. J.A.Evans, G.G.Dussel, E.E.Maqueda and R.P.J. Perazzo.
6. "Description of the spectrum of ^{218}Ra " Contr. a la International Conference on Nuclear Physics, Florence, Italy, 1983. J.Dukelsky, J.Fernández Niello R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
7. "The Hartree-Bose method for systems with many interacting bosons" Contr. a la International Conference on Nuclear Physics, Florence, Italy 1983. J.Dukelsky, G.G. Dussel, R.P.J.Perazzo, S.L.Reich and H.M.Sofía.
8. "The second moment of the strength function in the RPA" Contr. a la International Conference on Highly Excited States in Nuclei, Orsay, France 1983. G.G.Dussel, R.P.J. Perazzo, S.L.Reich and H.M.Sofía.
9. "Self consistent solutions of many boson Hamiltonians" Contribution oral a la Nuclear Collective State Workshop, Soo-Chow, Popular Republic of China, 1983. J. Dukelsky, G.G.Dussel, R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.
10. "Generalized rotational motion and the cranking prescription for systems with many interacting bosons". Contribución a la VIII-a Reunión Brasileira de Física Nuclear, Sao Lourenco (1985). R.P.J.Perazzo and H.M.Sofía.

11. "Generalized rotational motion in multidimensional spaces". Proceedings of the IX-th Workshop in Nuclear Physics, World Scientific Publ. O.Machiavelli, H.M. Sofía, E.Ventura (eds.) Buenos Aires (1986). R.P.J.Perazzo, S.L.Reich and H.M.Sofía.
12. "A two level solvable model with competing pairing correlations". Contribución a la International Nuclear Physics Conference, Harrogate, UK, (1986). G.G.Dussel, E.E.Maqueda, R.P.J.Perazzo and J.A.Evans.

6.3 Selección de contribuciones a reuniones de redes neuronales, sistemas complejos y "econofísica"

1. "Learning an archetype of a symmetry class". E. Ferrán and R.P.J.Perazzo. Contr. a la Internationa Joint Meeting in Neural Networks" (IEEE and INNS) San Diego, Cal. USA, Junio 1990.
2. "Symmetry and representability properties of feedforward neural networks" E.Ferrán and R.P.J.Perazzo. Contr. a la International Neural Network Conference "N'Euro", Paris, Julio 1990.
3. "Exact Learning and Default rule governed Behavior" A. Kohan and R.P.J.Perazzo. Contribución seleccionada en la Intl. Conference on Complex Systems, Fractals, Spin Glasses and Neural Networks. Trieste 2-6 julio 1991.
4. "Inflation and relaxation to equilibrium in a complex economic system". P.J.Perazzo, S.L.Reich, J. Schvarzer and M. Virasoro" Invited paper for "The global economy as a complex adaptive system" The Santa Fe Institute, New Mexico, USA, September 7-15 1993 (presented by M. Virasoro). Invited Paper for "1st.Intl.Conf.on Cmplx. Syst. in Comput.Phys. Buenos Aires, Argentina, October 18-22 1993.(presented by R. P. J. Perazzo)
5. "Price setting in a schematic model of inductive learning" D.Heymann, R.P.J.Perazzo y A.Schuschny Accepted at the "Second International Conference on Computing in Economics and Finance", Geneva, Switzerland.
6. "Learning and contagion effects in transitions between regimes: a schematic model of bank runs" D.Heymann, R.P.J.Perazzo y A.Schuschny. Aceptado para la 'Third International Conference on Computing in Economics and Finance', San Francisco, Stanford june 1997.
7. "Transitional regimes in the bar attendance models." D.Heymann, R. Perazzo and A. Schuschny Presentado en First Workshop of Mathematics in Economics, ICTP, Trieste 1998
8. "Self-organization through global and local exchange of information" D.Heymann, R.P.J.Perazzo y A.Schuschny. Aceptado como "Late Breaking Papers at the Genetic Programming 1997 Conference. Stanford University, USA. July 1997

6.4 Documentos sobre ciencia y tecnología:

1. El Sistema Nacional de Ciencia y Técnica. Notas para una Política de Promoción Sectorial. Documento de la Secretaría de Ciencia y Técnica (1985),
2. "El "Marco Lógico" para la presentación y evaluación de proyectos de investigación". S.L.Reich y R.P.J.Perazzo. Documento elaborado bajo el contrato PNUD ARG/84/011 (1985-1986) (1985).
3. "Apuntes para una evaluación de las instituciones del sistema científico nacional". Documento del CIDET, elaborado bajo el contrato PNUD ARG/84/011 (1985-1986).
4. "Aseguramiento de la Calidad en la Producción del Habitat (Una propuesta de investigaciones en la ciencia de los materiales de la construcción" R.P.J.Perazzo, R.Topolesky, R.Dunowicz, A.Gerscovich y T.Boselli. (Docum. de la UBA-Fac. de Arq. Diseño y Urbanismo, UBA y el C.E.A.) (1995)
5. " Bases para la organización de las actividades científicas y tecnológicas del sector público" (M. Piñeiro y R.P.J. Perazzo.) Documento elaborado para las jornadas convocadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica (1996). Publicado como "Informe de la Comisión II" en el Documento de la SECYT: " Bases para la discusión de una política de Ciencia y Tecnología"
6. Oportunidades para la producción y exportación argentina de software" R. Perazzo (Coordinador de un grupo), M. Delbue, J. P. Ordoñez y A. Ridner (Septiembre 1999. Ediciones de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica; SECYT, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología)

6.5 Documentos sobre enseñanza de la física

7. "La estructura de un curso experimental de introducción a la física". Presentada a la División de Física del CBC. UBA (1986). G. Boido, R.P.J. Perazzo, A.Rela and M. Saraceno

8. "Introducción a la Física" Libro para el curso de física del CBC. Universidad de Buenos Aires. Edición preliminar 1988.

7. Distinciones

1. "Mención Especial" de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires a la monografía "Dinámicas no lineales y modelos de agentes múltiples en Economía" (1997)
2. Nominación del trabajo de tesis doctoral de A. Schschny al premio de "La mejor tesis doctoral del año 2001" de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires
3. "Fellow of IEEE" (Miembro distinguido de la asociación IEEE)
4. Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (2003)