



UNIVERSIDAD APEC

LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS
EN IBEROAMÉRICA:
ESPEJO Y PALANCA DEL
DESARROLLO CIENTÍFICO REGIONAL

Conferencia dictada por la

Doctora Ana María Cetto Kramis

Presidenta de Latindex Sistema Regional de información en línea para
las revistas científicas de América Latina, España y Portugal

Con ocasión del acto solemne de investidura como

DOCTORA HONORIS CAUSA

conferido por la Universidad APEC

Miércoles 21 de septiembre de 2011, 7:00 p.m.
Universidad APEC
Salón APEC de la Cultura *José María Bonetti Burgos*
Campus principal *Dr. Nicolás Pichardo*
Santo Domingo



UNIVERSIDAD APEC

**LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS
EN IBEROAMÉRICA:
ESPEJO Y PALANCA DEL
DESARROLLO CIENTÍFICO REGIONAL**

Conferencia dictada por la

Doctora Ana María Cetto Kramis

Presidenta de Latindex Sistema Regional de información en línea para
las revistas científicas de América Latina, España y Portugal

Con ocasión del acto solemne de investidura como

DOCTORA HONORIS CAUSA

conferido por la Universidad APEC

Junta de Directores de la Universidad APEC

Ing. Francisco Hernández	Presidente
Ing. Antonio César Alma Iglesias	Vicepresidente
Ing. Loraine Cruz	Tesorera
Dra. Cristina Aguiar	Secretaria
Lic. Álvaro Sousa Sevilla	Miembro
Lic. Peter Croes	Miembro
Lic. Radhamés Mejía	Miembro
Lic. Isabel Morillo	Miembro
Dr. Rolando Guzmán	Miembro
Lic. Alejandro Fernández W.	Miembro
Dr. Luis Heredia Bonetti	Pasado Presidente
Lic. Juan Fco. Puello Herrera	Presidente de APEC
Ing. Héctor Fernández Fortuna	Director Ejecutivo de APEC
Dr. Franklyn Holguín Haché	Delegado Permanente del Consejo APEC de Pasados Presidentes
Lic. Justo Pedro Castellanos K.	Rector

Autoridades de UNAPEC y representantes del Claustro

Autoridades

Lic. Justo Pedro Castellanos K.	Rector
Prof. Carlos Sangiovanni	Vicerrector Académico
Dra. Luz Inmaculada Madera	Vicerrectora de Asuntos Docentes, Estudiantiles e Internacionales
Lic. Dalma Cruz Mirabal	Vicerrectora de Graduados
Lic. Araminta Astwood	Administradora General

Decanos

Dr. Andrés L. Mateo	Decano de Estudios Generales
Dra. Aida Roca de Soriano	Decana de Ciencias Económicas y Empresariales
Ing. William Camilo	Decana de Ingeniería e Informática
Lic. Alfredo Andrés Hernández	Decano de Artes y Comunicaciones
Lic. Alejandro Moscoso Segarra	Decano de Derecho
Lic. Luis Felipe Aquino	Decano de Turismo

Directores

Lic. Rhina Santelises	Directora de la Escuela de Idiomas
Ing. Haysel Beltré	Director de la Escuela de Informática

Resumen del Currículum-Vitae de la DRA. ANA MARÍA CETTO KRAMIS

POSICIÓN ACTUAL

Investigadora titular C de tiempo completo, Instituto de Física, UNAM
Profesora de asignatura B definitiva, Facultad de Ciencias, UNAM
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel III (bajo licencia).

DATOS PERSONALES

Lugar y fecha de nacimiento México, D.F. 18 de febrero de 1946
Nacionalidad Mexicana

FORMACIÓN ACADÉMICA

Licenciatura	Facultad de Ciencias, UNAM	1963-1966
Título obtenido	Física con mención honorífica	1967
Maestría	Maestro en Ciencias (Biofísica)	
Institución	Universidad de Harvard, EUA	1969
Maestría	Maestro en Ciencias (Física)	
Institución	Facultad de Ciencias, UNAM	1970
Doctorado	Doctor en Ciencias (Física)	
Institución	Facultad de Ciencias, UNAM	1971

INVESTIGACIÓN En el Instituto de Física, UNAM 1984

CAMPOS DE ESPECIALIDAD

En física:

Mecánica cuántica (fundamentos), teoría de procesos estocásticos, electrodinámica (interacción de radiación con materia); electrodinámica estocástica

En otros campos:

Revistas científicas, estudios sobre la ciencia, cooperación internacional

PUBLICACIONES Y COMUNICACIONES

Títulos de libros (como autora o como editora):	10
Publicaciones de investigación en física:	79
Publicaciones de investigación y análisis sobre ciencia y revistas científicas:	19
Otras publicaciones sobre ciencia y temas afines:	124
Comunicaciones de investigación en física (con resúmenes publicados):	65
Otras comunicaciones sobre ciencia (conferencias, etc.):	209

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- Número de citas a las publicaciones: más de 1,000, la mayoría a los trabajos de investigación en física y de manera creciente a los trabajos sobre revistas científicas

EXPERIENCIA DOCENTE

Docencia en la UNAM: Total de cursos impartidos a la fecha en la Facultad de Ciencias: más de 80.

CONTRIBUCIONES PRINCIPALES AL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA

1987-1990

- Coordinación del proyecto para la nueva Biblioteca del Instituto de Física de la UNAM (elaboración del proyecto de necesidades, planeación y concepción del proyecto arquitectónico y de funcionamiento, y seguimiento de la obra)

1994-1996

- Coordinación del proyecto del Museo de la Luz, para el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (UNAM) (concepción del proyecto, planeación, diseño y supervisión de la construcción de todos los equipos, aparatos y textos que constituyen el Museo de la Luz)

A partir de 1996

- Coordinación del proyecto LATINDEX, Sistema de información para revistas científicas de Iberoamérica y el Caribe <http://www.latindex.org> (diseño y desarrollo del proyecto, supervisión de los trabajos, coordinación con los socios latino e iberoamericanos, consecución de fondos, organización de las reuniones regionales de trabajo, convenios de colaboración con organismos internacionales, asesoría a editores e instituciones, etc.). Presidencia a partir de 2002.

***PUESTOS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVOS Y DE SERVICIO;
COMISIONES***

1. Vocal de información, Sociedad Mexicana de Física **1973-1975**
2. Consejero técnico propietario de la Facultad de Ciencias, UNAM **1974-1975**
3. Coordinadora del Departamento de Física, Fac. de Ciencias, UNAM **1975-1976**
4. Directora de la Facultad de Ciencias, UNAM **1978-1982**
5. Miembro del Subcomité de Becas del CONACYT (área Física) **1978-1982**
6. Miembro de la Comisión de Estudio sobre el Perfil Académico del Personal Docente (área Física), SESIC (SEP) **1981-1982**
7. Miembro de la Asamblea General de la International Union for Pure and Applied Physics (IUPAP) **1981**
8. Miembro del Jurado del 1er. Certamen Nal. sobre Fenómenos de Transporte (IIE) **1981**
9. Miembro de la Comisión de Biblioteca, Instituto de Física **1983-1984**
10. Miembro de la Comisión Dictaminadora de Física, F. de Ciencias, UNAM **1983-1986**
11. Miembro del Comité Nacional de la IUPAP **1983**
12. Miembro del Comité Editorial de la Revista Mexicana de Física **1985-1990**
13. Responsable del Proyecto de Biblioteca del Instituto de Física, UNAM **1987-1990**
1987-1990

- | | |
|---|------------------|
| 14. Miembro por Latinoamérica del grupo de estudio de la TWAS | 1988-1989 |
| 15. Asesora del Centro Regional de Tecnología Educativa, Universidad de Guadalajara, para la revisión de la carrera de física | 1989-1990 |
| 16. Miembro del Comité Ejecutivo Interino de la Third World Organization for Women in Science (TWOWS) | 1989-1993 |
| 17. Miembro de la Comisión Dictaminadora del Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM | 1989-1994 |
| 18. Delegada académica al Congreso Universitario por la Facultad de Ciencias, UNAM | 1990 |
| 19. Directora de la Revista Mexicana de Física | 1990-1992 |
| 20. Miembro de COSTED (ICSU Committee on Science and Technology in Developing Countries) | 1990-1993 |
| 21. Miembro del Comité de Selección para el Programa de Entrenamiento de la NASA, Fac. de Ciencias | 1991 |
| 22. Miembro del Comité de Evaluación de Revistas Científicas, AIC | 1991 |
| 23. Jefe del Departamento de Física Teórica, Inst. de Física | 1991-1993 |
| 24. Miembro del Consejo de Formación de Recursos Humanos, CONACyT | 1991-1994 |
| 25. Miembro del Consejo Ejecutivo de INES (International Network of Engineers and Scientists) | 1992-1997 |
| 26. Miembro del Consejo Pugwash (Premio Nobel de la Paz 1995) | 1992-1997 |

27. Miembro del Patronato Pro-Biblioteca Facultad de Ciencias	1992-1994
28. Miembro del Consejo Editorial de la Revista Mexicana de Física	1992-2002
29. Vicepresidente de la Third World Organization for Women in Science	1993-1998
30. Asesora de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Guadalajara	1993-1994
31. Miembro de ICSU Press Committee	1993-1996
32. Vicepresidenta de COSTED/IBN (ICSU)	1995-1997
33. Co-secretaria regional de COSTED/IBN (ICSU)	1998-2001
34. Miembro del Comité Coordinador de Redes Científicas Latinoamericanas (ICSU- UNESCO)	1994-1998
35. Asesora, Int. Commission on Education for the Twenty-first Century (Comisión Jaques Delors), UNESCO, París	1994
36. Coordinadora del proyecto para el Museo de la Luz, Centro Universitario de Comunicación de las Ciencias - UNAM	1994-1996
37. Miembro de la Comisión Dictaminadora del Centro de Inv. Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM	1996-1998
38. Miembro del Consejo Asesor Científico Internacional (ISAB) de UNESCO, por invitación del Director General	1996-1999
39. Miembro de la comisión de revisión de los pro-	1996

gramas de las asignaturas de Física, CCH-UNAM

- | | |
|---|-------------------|
| 40. Miembro del jurado del Premio Alexander von Humboldt 1996, México | junio 1996 |
| 41. Miembro del grupo de análisis del Área de Ciencia y Tecnología de la Universidad de las Naciones Unidas, Washington | 1996 |
| 42. Miembro del Grupo de Trabajo sobre Comunicaciones en Física, IUPAP | 1996-1998 |
| 43. Miembro del Consejo Asesor Editorial del World Science Report (UNESCO), 3a. ed. | 1996 |
| 44. Miembro del jurado del concurso de diseño de logotipo para el Museo de la Luz, CUCC-UNAM | 1996 |
| 45. Miembro del Consejo de INASP (International Network for the Availability of Scientific Publications) | 1997-2000 |
| 46. Miembro de ICSU Press Committee | 1994-2000 |
| 47. Asesora Científica del Director General de UNESCO | 1996-2000 |
| 48. Evaluador externo de los posgrados en física de la Universidad de Sonora (CONACYT) | 1997 |
| 49. Presidenta del Comité Ejecutivo de las Conferencias Pugwash (Premio Nobel de la Paz 1995) | 1997-2002 |
| 50. Vicepresidenta de Asociación Interciencia | 1997-1999 |
| 51. Responsable del Instituto de Física ante la Red de Difusores del Subsistema de la Investigación Científica-UNAM | 1998 |

52. Co-coordinadora del Comité de Redes Científicas de Am Latina y el Caribe	1998-2001
53. Asesora de la UNESCO para la Conferencia Mundial sobre la Ciencia, París	1998-2000
54. Miembro del Council on Ideas, Gihon Foundation, Santa Fe	1998-2000
55. Miembro del Consejo de la Universidad de las Naciones Unidas	1998-2004
56. Vicepresidenta de la Comisión de Física para el Desarrollo, IUPAP	1999-2001
57. Miembro del Comité de Evaluación Externo de la International Foundation for Science (IFS, Estocolmo)	2000-2001
58. Miembro del Consejo Editorial revista Science, Technology and Society, N. Delhi, India	2000-2002
59. Miembro de la Comisión Dictaminadora del Departamento de Física,	2001-2002
60. Miembro, Comisión Nacional de UNESCO, México	2001
61. Miembro, TWAS Third Strategic Plan Committee	2002-2005
62. Vicepresidenta del Consejo y miembro de la Junta de Gobierno de la Universidad de las Naciones Unidas, UNU	2001-2004
63. Miembro del Consejo Editorial, Science and Engineering Databases	2001-2006
64. Miembro del Comité de Planeación, Caribbean	2002

- | | |
|---|------------------|
| 65. Miembro del Consejo Consultor Internacional, Revista Española de Documentación Científica | 2002-2005 |
| 66. Miembro de la Comisión Evaluadora del Area I, SNI, México | 2002 |
| 67. Responsable de Relaciones Internacionales, Acad. Mexicana de Ciencias | 2002 |
| 68. Miembro, Comité de Selección, AAAS Award for International Scientific Cooperation | 2002-2006 |
| 69. Secretaria General, ICSU | 2002-2008 |
| 70. Presidenta, LATINDEX | a partir de 2002 |
| 71. Miembro del Comité Científico Asesor, CO-DATA 19th Conference | 2003-2005 |
| 72. Miembro del Consejo de Administración, IFS | 2003-2008 |
| 73. Miembro del Consejo Asesor Científico para la Cooperación, Ecole Polytechnique de Lausanne (EPFL) | a partir de 2006 |
| 74. Miembro del Consejo Editorial, Revista Digital Universitaria | a partir de 2009 |
| 75. Miembro del Consejo Editorial, J. Schol. Res. Commun. | a partir de 2009 |
| 76. Presidenta del Consejo de Administración, IFS | 2009-2010 |
| 77. Directora General Adjunta, Organismo Internacional de Energía Atómica (Premio Nobel de la Paz 2005) | 2003-2010 |

ASOCIACIONES CIENTÍFICAS A LAS QUE PERTENECE

- Sociedad Mexicana de Física
- Academia Mexicana de Ciencias, miembro electo
- American Physical Society
- Organización del Tercer Mundo para la Mujer en la Ciencia (TWOWS)
- New York Academy of Sciences
- Conferencias Pugwash sobre Ciencia y Asuntos Mundiales (Premio Nobel de la Paz 1995)
- International Network of Engineers and Scientists for Global Responsibility (INES)
- Asociación Interciencia
- Third World Academy of Sciences (TWAS), miembro electo
- Académie Royale des Sciences d'Outre Mer, Bélgica, miembro correspondiente
- Miembro Correspondiente de la Academia de Ciencias de la República Dominicana
- Miembro extranjero de la Academia de Ciencias de la República de Tajikistan

DISTINCIONES ESPECIALES

1967

- Mención honorífica en el examen profesional

1971

- Mención honorífica en el examen doctoral

1998

- Presea Dorada de la Liga Internacional de Humanistas

2000

- Premio al Desarrollo de la Física en México

2002

- Reconocimiento de la Academia Mexicana de Ciencias Por destacada participación en el Grupo Pugwash (premio Nobel de la Paz 1995)

2003

- Mujer del Año, México

2005

- Como Directora General Adjunta del OIEA, Premio Nobel de la Paz

2006

- Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz, UNAM

2007

- Doctor honoris causa de la Universidad Nacional de Tajikistan
2008

- Premio "Iris Estrada" en la categoría de "Creatividad científica y tecnológica", Instituto Nacional de las Mujeres del Gobierno de México
2009

- Miembro electo del Seminario de Cultura Mexicana
2010

- Doctorado honorífico, Academia Nacional de Ciencias de Azerbaijan

IDIOMAS

Español, inglés, alemán

Dominio

Francés, italiano

Manejo, comprensión y lectura

Portugués

Conocimiento básico

PUBLICACIONES

LIBROS

Como autora:

1. *Mecánica*. ANUIES-SMF, México, D.F. 1974 (agotado).
Texto para profesores de enseñanza media.
A.M. Cetto, L. de la Peña, C. Guerra.
2. *El Mundo de la Física*. Ed. Trillas, México, D.F.
Texto completo para enseñanza media superior.
A.M. Cetto, H. Domínguez, J.M. Lozano, R. Tambutti, A. Valladares
Volumen 1. Acerca de la física (1977).
Volumen 2. El movimiento: su descripción (1977).
Volumen 3. El movimiento: sus causas (1977).
Volumen 4. Fuerzas en la naturaleza (1978).
Volumen 5. Leyes de conservación (1978).
Volumen 6. Energía (1978).
Volumen 7. Cargas y corrientes (1979).
Volumen 8. Corrientes eléctricas y fenómenos electromagnéticos (1979)
Volumen 9. Ondas, luz y sonido (1983).
Volumen 10. Temas de nuestro tiempo (1986).
Reimpresiones sucesivas, 1977-1989 (más de 100,000 ejemplares vendidos).
3. *El Mundo de la Física*, Vol. I (Nueva edición). Editorial Trillas,
A.M. Cetto et al. México 1990, 1991.

- El Mundo de la Física, Vol. III (Nueva edición). Editorial Trillas, A.M. Cetto et al. México 1993.
- El Mundo de la Física, Vol. II (Nueva edición). Editorial Trillas, A.M. Cetto et al. México 1993.
4. ***La Luz***. (Colección La Ciencia desde México), SEP-FCE, México, 1987
Reimpresiones sucesivas, 1989-1999 (cerca de 100,000 ejemplares).
La Luz. (Colección La Ciencia para Todos; versión electrónica en disquete). FCE, México, 1996.
2ª edición (Colección La Ciencia para Todos). FCE, México, 1999.
Versión electrónica en disco compacto, FCE-UNAM, México, 2000.
Versión electrónica en línea, FCE-ILCE, México, 2001.
<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/conciencia/ciencia/luz/htm>
5. ***The Quantum Dice. An introduction to stochastic electrodynamics***. L. de la Peña and A.M. Cetto. Kluwer Academic Publishers (Series Fundamental Theories of Physics no. 75). Dordrecht, Holland, 1996.

LIBROS

Como editora y compiladora:

1. ***Women's Vision of Science and Technology for Development***. A.M. Cetto and P. Dennis, editors. Allen Press, EUA, 1995.
2. ***Scientific Publications in Latin America***. A.M. Cetto and K.-I. Hillerud, editors. Fondo de Cultura Económica, México, 1995 (edición bilingüe).
3. ***Scientific Journals in Latin America***. A.M. Cetto and O. Alonso-Gamboa, editors. Fondo de Cultura Económica, México, 1999 (edición bilingüe).
4. ***World Conference on Science: towards a new commitment (Proceedings of the World Conference on Science)***. A.M. Cetto, editora. Banson, London; UNESCO, Paris, 2000.
Versión en línea: www.unesco.org/science/wcs

5. *Navegante sin fronteras: Homenaje a Luis de la Peña.*
A.M. Cetto, M.P. Ramos y A. Valdés, compiladoras. UNAM,
México, 2006, 275 pp.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN FÍSICA

1. *New formulation of stochastic theory and quantum mechanics, II. General integration of the fundamental equations*
L. de la Peña and A.M. Cetto.
Rev. Mex. Fís. 17, 327 (1968)
2. *New formulation of stochastic theory and quantum mechanics, III. Lagrangian formulation and electromagnetic coupling*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Rev. Mex. Fís. 18, 253 (1969)
3. *New form of stochastic theory and quantum mechanics IV. The two-particle system*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Rev. Mex. Fís. 18, 323 (1969)
4. *Lagrangian formulation of stochastic equations and quantum theory*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Phys. Letters 29A, 562 (1969)
5. *Some comments of stochastic quantum mechanics*
L. de la Peña, R.M. Velasco and A.M. Cetto
Rev. Mex. Fís. 19, 193 (1970)
6. *Self-interaction corrections in a nonrelativistic stochastic theory of quantum mechanics*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Phys. Rev. D3, 795 (1971)
7. *Investigaciones sobre una teoría estocástica de la mecánica cuántica*
A.M. Cetto, Tesis doctoral, F. C., UNAM, 1971
8. *The anomalous magnetic moment of the electron in stochastic quantum mechanics*
A.M. Cetto and L. de la Peña
Rev. Mex. Fís. 20, 191 (1971)

9. *Stronger form for the position-momentum uncertainty relation.*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Phys. Letters 39A, 65 (1972)
10. *Derivation of the diffusion coefficient of stochastic quantum mechanics*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Nuovo Cim. 10B, 592 (1972)
11. *Introducción geométrica a la relatividad especial*
L. de la Peña y A.M. Cetto
Rev. Mex. Fís. 21, E55-E66 (1972)
12. *On hidden-variable theories and Bell inequality*
L. de la Peña, A.M. Cetto and T.A. Brody
Lett. Nuovo Cim. 5, 177 (1972)
13. *De gatos cuánticos y amigos metacuánticos*
L. de la Peña y A.M. Cetto
Rev. Mex. Fís. 22, E43-E55 (1973)
14. *Stochastic treatment of the quantum-mechanical harmonic oscillator: mass renormalization and Lamb shift*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Phys. Letters 47A, 183 (1974)
15. *Clásicas paradojas por ortodoxos cuánticos*
L. de la Peña y A.M. Cetto
Rev. Mex. Fís. 23, E39-E48 (1974)
16. *Stochastic theory for classical and quantum-mechanical systems.*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Found. of Physics 5, 355 (1975)
17. *The stochastic foundations of quantum mechanics*
A.M. Cetto and L. de la Peña
Rev. Mex. Fís. 24, 105 (1975)
18. *Stochastic electrodynamics as a foundation for quantum mechanics*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Physics Letters, 56A, 253 (1976)
19. *The harmonic oscillator in a random electromagnetic field*
L. de la Peña and A.M. Cetto

Rev. Mex. Fís. 25, 1 (1976)

20. *Further comments on Bell inequality*

T.A. Brody, A.M. Cetto and L. de la Peña
Epistemological Letters 12, 14.6 (1976)

21. *Derivation of quantum mechanics from stochastic electrodynamics*

L. de la Peña and A.M. Cetto
Jour. Math. Phys. 18, 1512 (1977)

22. *Schrödinger equation derived from stochastic electrodynamics.*

L. de la Peña and A. M. Cetto
Phys. Letters 62A, 389 (1977)

23. *Why Schrödinger's equation?*

L. de la Peña and A. M. Cetto
International Journal of Quantum Chemistry 12, Supl. 1, 23 (1977)

24. *On some fundamental aspects of stochastic electrodynamics*

A.M. Cetto and L. de la Peña
Ann. Fond. L. de Broglie 3, 15 (1978)

25. *Quantum mechanics derived from stochastic electrodynamics*

L. de la Peña and A. M. Cetto
Found. Phys. 8, 191 (1978)

26. *Hacia una formulación causal de la mecánica cuántica.*

L. de la Peña, A. M. Cetto y T. A. Brody
Rev. Mex. Fís. 26, 59 (1979)

27. *The quantum harmonic oscillator revisited*

L. de la Peña and A. M. Cetto
Jour. Math. Phys. 20, 469 (1979)

28. *Does quantum mechanics accept a stochastic support?*

L. de la Peña and A. M. Cetto
Found. Phys. 12, 1017 (1982) Trabajo invitado
Reimpreso en el volumen: Quantum, Space and Time - The Quest
Continues A.O. Barut, A. van der Merwe and J.-P. Vigiér, eds. Cam-
bridge U.P. 1984

29. *Causal version of the Abraham-Lorentz equation for point particles*

A. M. Cetto

Rev. Mex. Fís. 29, 537 (1983)

30. *Simple relationship between energy and adiabatic invariants for systems with a power law potential*

A. M. Cetto and L. de la Peña

Am. J. Phys. 52, 539 (1984)

31. *New perturbative derivation of the Fokker-Planck equation for coloured multiplicative noise*

A. M. Cetto

Phys. Letters 101A, 183 (1984)

32. *Generalized Fokker-Planck equations for coloured, multiplicative gaussian noise*

A. M. Cetto, L. de la Peña and R.M. Velasco

Rev. Mex. Fís. 31, 83 (1984)

33. *The stochastic road to quantum mechanics*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Rev. Mex. Fís. 31, 551 (1985)

34. *Stochastic approaches to quantum mechanics*

L. de la Peña and A.M. Cetto

En el libro: Stochastic Processes Applied to Physics, L. Pesquera et.al., eds. World Sci. Publ., Singapore, 1985

35. *Origin and nature of the statistical properties of quantum mechanics*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Hadronic Journal 51, 413 (1985)

36. *A Bell inequality involving position, momentum and energy.*

A. M. Cetto, L. de la Peña and E. Santos

Phys. Lett. 113A, 304 (1985)

37. *Dirac's large-number hypothesis revised*

A. M. Cetto, L. de la Peña and E. Santos

Astronomy and Astrophysics 164, 1 (1986)

38. *The physics of stochastic electrodynamics*

L. de Peña and A.M. Cetto

Nuovo Cimento 92B, 189 (1986)

39. *Environmental effects on spontaneous emission and Lamb shift ac-*

ording to stochastic electrodynamics

A. M. Cetto

Physica Scripta T21, 27 (1988)

40. *Environmental effects on the Lamb shift according to SED*

A.M. Cetto and L. de la Peña

Phys. Rev. A37, 1952 (1988)

41. *Environmental effects on radiative lifetimes and mass renormalization, according to SED*

A.M. Cetto and L. de la Peña

Phys. Rev. A37, 1960 (1988)

42. *Constructing integrals of motion by elementary means*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Rev. Mex. Fís. 35, 558 (1989)

43. *Continuous and discrete aspects of blackbody radiation*

A.M. Cetto and L. de la Peña

Found. Phys. 19, 419 (1989)

44. *Approximate Fokker-Planck equation with colored Gaussian noise*

A.M. Cetto, L. de la Peña and R.M. Velasco

Phys. Rev. A39, 2747 (1989)

45. *A formula for the fine-structure constant*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Nuovo Cimento 104B, 239 (1989)

46. *Electromagnetic vacuum-particle interaction as the source of quantum phenomena*

A. M. Cetto and L. de la Peña

Foundations of Physics Letters 4, 476 (1991)

47. *Teorías estocásticas de la mecánica cuántica (art. de revisión)*

L. de la Peña y A.M. Cetto

Rev. Mex. Fís. 37, 17 (1991)

48. *The interaction of matter and radiation in stochastic electrodynamics*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Rev. Mex. Fís. 37, Supl. 1, 26 (1991)

49. *A fundamental relation between stochasticity and quantization*

L. de la Peña and A.M. Cetto

En el libro: *Nonlinear fields*, P. Garbaczewski and Z. Popowicz, editors
World Scientific, Singapore, 1991, pp. 416-435

50. *Detailed balance and radiative corrections in stochastic electrodynamics*

A.M. Cetto and L. de la Peña

En el libro : *Nonlinear fields*, P. Garbaczewski and Z. Popowicz, editors
World Scientific, Singapore, 1991, pp. 436-454

51. *Role of the zeropoint field in wave mechanics*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Courants, amers, écueils en microphysique, 1993, p. 311
Fondation Louis de Broglie, Paris. Invited paper.

52. *Casimir effect for bodies of arbitrary size*

A.M. Cetto and L. de la Peña

Nuovo Cimento 108B, 447 (1993)

53. *Quantization as a result of matter-field interaction*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Rev. Mex. Fís. 39, 653 (1993)

54. *The wave properties of matter and the zeropoint radiation field*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Found. Phys. 24, 753 (1994)

55. *Quantum phenomena and the zeropoint radiation field, I*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Found. Phys. 24, 917 (1994)

56. *Zeropoint waves and quantum particles*

A.M. Cetto

En el libro: *Fundamental problems in quantum physics*, p. 47. A van
der Merwe, ed. Kluwer Acad. Publishers (1995)

57. *Quantum phenomena and the zeropoint radiation field, II*

L. de la Peña and A.M. Cetto

Found. Phys. 25, 573 (1995)

58. *Is quantum mechanics a limit cycle theory?*

L. de la Peña and A.M. Cetto

En el libro : *Fundamental problems in quantum physics*, p. 225. A. van
der Merwe, ed. Kluwer Acad. Publishers (1995)

59. *Wave mechanics: the interplay between stochastics and quanta*
A.M. Cetto and L. de la Peña
En el libro : Chaos, the Interplay between Stochastics and Quanta. P. Garbaczewski et al., eds.
Springer Verlag, Berlin, 1995.
60. *Tunneling times for opaque barriers*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Found. Phys. Letters 10, 1 (1997)
61. *Stochastic approach to the tunnel effect*
A.M. Cetto and L. de la Peña
En el libro : New developments on fundamental problems in quantum physics, p. 85.
M. Ferrero and A. van der Merwe, eds. Kluwer Acad. Publishers (1997)
62. *Estimate of Planck's constant from a cosmological Mach principle*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Found. Physics Letters 10, 591 (1997)
63. *Linear stochastic electrodynamics: looking for the physics behind quantum theory*
L. de la Peña and A.M. Cetto
En el libro: New Perspectives on Quantum Mechanics
S. Hacyan, R. Jáuregui and R. López-Peña, eds. American Institute of Physics (1999)
64. *Understanding the quantum behaviour of matter as a derived property (I)*
A.M. Cetto and L. de la Peña
Rev. Cub. Fís. 16:1, 3-9 (1999)
65. *Understanding the quantum behaviour of matter as a derived property (II)*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Rev. Cub. Fís. 16:1, 10-24 (1999)
66. *Quantum mechanics and linear stochastic electrodynamics*
L. de la Peña and A.M. Cetto
Found. Physics 31, 1703 (2001)
67. *Planck's law as a consequence of the zeropoint radiation field*

L. de la Peña and A.M. Cetto
Rev. Mex. Fís. 48:S1, 1-8 (2002)

68. *Does quantization follow naturally from stochastic electrodynamics?*

L. de la Peña and A.M. Cetto
Anales de Física (España) – Monografías (2002) 123-140

69. *Recent Developments in Linear Stochastic Electrodynamics*

L. de la Peña and A. M. Cetto
En el libro: Quantum Theory: Reconsideration of Foundations. G. Adenier et al., comps. AIP Conference Proceedings (NY) 810 (2006) 131-140

70. *The foundations of linear stochastic electrodynamics*

L. de la Peña and A. M. Cetto
Found. Physics 36 :2 (2006) 350-371

71. *On the ergodic behaviour of atomic systems under the action of the zero-point radiation field*

L. de la Peña and A. M. Cetto
En el libro: Beyond the Quantum. Th. Nieuwenhuizen et al., comps. World Scientific, Singapore (2007) 271-283

72. *Statistical consequences of the zero-point energy for the harmonic oscillator*

L. de la Peña, A. Valdés-Hernández and A. M. Cetto
Am. J. Phys. 76 :10 (2008) 947-955

73. *Quantum mechanics as an emergent property of ergodic systems embedded in the zero-point radiation field*

L. de la Peña, A. Valdés-Hernández and A. M. Cetto
Found. Physics 39:11 (2009) 1240-1265

74. *Entanglement of particles as a result of their coupling through the common background zero-point radiation field*

L. de la Peña, A. Valdés-Hernández and A. M. Cetto
Physica E 42 :3 (2010) 308-312

75. *Wien's law with zero-point energy implies Planck's law unequivocally*

A. Valdés-Hernández, L. de la Peña and A. M. Cetto
En el libro: New Trends in Statistical Physics. A. Macías and L. Dagdug., comps. World Scientific, Singapore (2010) 113-123. ISBN 13 978-981-4307-53-6

76. *La ley de Planck, notable e inevitable consecuencia del campo de punto cero*

L. de la Peña, A. Valdés-Hernández y A. M. Cetto

En el libro: Max Planck, a ciento cincuenta años de su nacimiento, L. García-Colín, J.L. del Río, H. Uriarte R., coords. El Colegio Nacional, México, DF (2010), 68-83

77. *Bipartite entanglement induced by a common background (zero-point radiation field)*

A. Valdés-Hernández, L. de la Peña and A. M. Cetto

Found. Physics 41:5 (2011) 843-862

78. *Genesis of quantum nonlocality*

A. M. Cetto and H. M. Franca

Physics Letters A375 (2011) 1720-1723

79. *El papel de las fluctuaciones en las no localidades de la mecánica cuántica*

L. de la Peña, A. M. Cetto y A. Valdés-Hernández

2011 (en prensa)

19 TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SOBRE CIENCIA Y PUBLICACIÓN CIENTÍFICA

OTRAS PUBLICACIONES SOBRE CIENCIA Y TEMAS AFINES (artículos, ensayos, reseñas, capítulos de libro, etc.) : 124



UNIVERSIDAD APEC

Las publicaciones científicas en Iberoamérica:
Espejo y palanca del
desarrollo científico regional

Doctora Ana María Cetto Kramis

LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN IBEROAMÉRICA:
ESPEJO Y PALANCA DEL DESARROLLO CIENTÍFICO REGIONAL ¹

Honorable señor Presidente de la Junta de Directores de la Universidad APEC, ingeniero Francisco Hernández;

Distinguidos miembros de la Junta de Directores de la Universidad APEC;

Honorable señor Rector de la Universidad APEC, licenciado Justo Pedro Castellanos Khouri;

Honorable señor Vicerrector Académico, profesor Carlos Sangiovanni;

Honorable señora Vicerrectora de Asuntos Docentes, Estudiantiles e Internacionales, doctora Luz Inmaculada Madera Soriano;

Honorable señora Vicerrectora de Graduados, licenciada Dalma Cruz Mirabal;

Distinguidos miembros del Consejo Académico de la Universidad APEC;

Honorables miembros del Cuerpo Diplomático;

Honorables Rectores y representantes de universidades de la República Dominicana;

Distinguidos invitados especiales;

Distinguidos miembros de la comunidad APEC y UNAPEC;

¹ Discurso en ocasión de investidura como Doctor Honoris Causa por la Universidad APEC (UNAPEC), 21 de septiembre de 2011, Santo Domingo, República Dominicana.

En primerísimo lugar quisiera expresar mi profunda gratitud al Sr. Rector, Lic. Justo Pedro Castellanos, por su iniciativa que condujo a la decisión de la Universidad APEC de otorgarme el reconocimiento Doctor Honoris Causa. Asimismo deseo poner de manifiesto mi sincera gratitud a los miembros del Honorable Consejo Académico y de la Honorable Junta de Directores de la UNAPEC, por haber tenido a bien aprobar la propuesta del Señor Rector.

Como le expresara al Rector Castellanos al recibir tan grata noticia, este reconocimiento me provoca a la vez una gran satisfacción y un sentido de compromiso y de agradecimiento hacia la Universidad. Para una persona que, como yo, jamás está satisfecha de sus resultados al encontrar que siempre queda más por hacer, el reconocimiento otorgado genera sin embargo un cierto sentimiento de satisfacción. Porque le da sentido a lo alcanzado hasta ahora – a la vez que me impulsa a redoblar esfuerzos para seguir avanzando. De aquí viene también el sentido de compromiso que acompaña a la satisfacción. Un compromiso que, además, sé que es compartido, lo cual le confiere un valor especial. Porque en las que considero mis tareas más importantes y de mayor alcance, invariablemente he estado bien acompañada. De manera que los éxitos y las satisfacciones también deben ser compartidos. Por ello, desde este ilustre recinto, extiendo un saludo virtual con profundo agradecimiento a todas las compañeras y compañeros con los que he tenido el enorme placer de trabajar.

Agradezco también a la Universidad APEC por acogerme en esta solemne sesión. Como universitaria que soy, le doy un especial valor al hecho de que una universidad hermana con la trayectoria y el prestigio de la Universidad APEC me confiera su más alta distinción académica. Debo agregar que me siento sumamente afortunada de contarme entre los ilustres universitarios que han recibido la misma distinción en el pasado, en particular Don Federico Mayor Zaragoza y Don Carlos Tünnermann Bernheim, distinguidos colegas con los que comparto una amistad de muchos años.

Debo confesar ante ustedes que no he sido yo la que ha elegido el tema de mi conferencia de hoy, más bien me he dejado atrapar por él. Al margen de la ocasión tan especial que nos reúne esta noche, la Universidad APEC ha acogido a los socios

del sistema Latindex para realizar esta semana una serie de actividades importantes relacionadas con las revistas científicas y la cooperación regional. No puede haber mejor marco para hablar a ustedes sobre la relevancia del tema. ¿Qué relación guardan estas publicaciones con la actividad científica en nuestros países? ¿Acaso pueden servir de palanca para promover el desarrollo científico? Trataré en lo que sigue de aportar algunos elementos clave que nos permitan responder a estas cuestiones.

1. LA VISIBILIDAD DE NUESTRA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

En el año de 1989 apareció un artículo en la revista francesa *La Recherche* con el provocador título: “¿Es visible la ciencia del tercer mundo?”² Su autor, Jacques Gaillard, sostenía que la producción científica de los países en desarrollo no era tan marginal como parecían indicar los bancos de datos internacionales: en aquellos años la ciencia de estos países (que eran la gran mayoría) no representaba más del 5 % del total recogido en dichos bancos de datos. El autor concluía que por un lado los sistemas de información internacionales son extraordinariamente selectivos, y que por el otro, ante tal situación, los investigadores de los países en desarrollo adoptaban estrategias alternativas de publicación.

Jacques Gaillard no era el primero en plantearse tal pregunta ni en buscar respuestas a ella; anteriormente en nuestros propios países había surgido ya una clara preocupación por el tema. Pero en esta ocasión el trabajo se publicaba en una revista del ‘primer mundo’, con todo el peso que ello significaba. A diferencia de nuestras publicaciones el artículo de Gaillard gozó de visibilidad y tuvo impacto: fue ampliamente leído y citado por los autores del Norte – y por nosotros mismos.

Cabe recordar que desde los años sesenta, en América Latina varios grupos de científicos, editores y bibliotecarios se habían puesto a analizar la situación de las publicaciones periódicas de la región y a buscar soluciones a su problemática. Dos exponentes importantes de esta actividad fueron las reuniones organizadas en la Ciudad de México en 1962 y en Río Piedras, Puerto Rico, en 1964. De la primera de ellas surgió un esfuerzo inicial por

2 J. Gaillard (1989). *La science du Tiers Monde, est-elle visible?*, *La Recherche* 20, 636.

cuantificar las revistas editadas en la región³; de la segunda emanó una convocatoria para llevar a cabo ejercicios de evaluación orientados a identificar las mejores publicaciones en las diversas áreas del conocimiento⁴.

La verdad es que por esas fechas el conocimiento acerca de nuestras revistas – más en general, de las revistas editadas en español y portugués – era en el mejor de los casos pobre⁵. En ocasiones ni las mismas instituciones editoras sabían lo que producían, lo cual delataba también una falta de atención hacia estos productos. Un avance notorio se dio en los setenta con la creación de las primeras bases de datos bibliográficas para las revistas: ISOC, ICYT e IME en España, CLASE y Periódica en México y LILACS en Brasil, todas las cuales siguen vigentes⁶.

Sin embargo, ya entrada la década de los noventa, dicho conjunto de bases de datos aún proporcionaba un cuadro parcial e incompleto⁷. Esta fue una de las motivaciones centrales para crear Latindex⁸: la necesidad de conocer mejor lo que se publica, y de darlo a conocer. Por ello se comenzó por construir un Directorio que recabara datos confiables de la mayor cantidad posible de títulos. Cuál no sería nuestra sorpresa al observar que de 2460 títulos iniciales en 1997, el número fue ascendiendo vertiginosamente hasta alcanzar el día de hoy casi los 20000 (Fig. 1).

Una vez que se tenía ese conocimiento más cabal de las publicaciones, había que promover la mejora de su calidad y el uso de sus contenidos. Ya con los cerca de 8000 títulos registrados al

3 Guía de Publicaciones Periódicas Científicas y Técnicas de América Latina (1962). Unión Panamericana y Centro de Documentación Científica y Técnica, México D.F.

4 Grupo de trabajo para la selección de revistas científicas latinoamericanas (1964). Centro de Cooperación de la UNESCO para América Latina y Universidad de Puerto Rico.

5 La Lista Anotada publicada en la Ref. 2 contenía un total de 950 títulos para la región entera (Ref. 5).

6 Alonso-Gamboa, J. O. y Russell, J. (2012). Latin American scholarly journal databases: a look back to the way forward, *Aslib Proceedings*. 64 No. 1 (en prensa).

7 En 1997 (año de creación de Latindex) los números de revistas indizadas por las bases de la UNAM eran: 1094 por CLASE (ciencias sociales y humanidades), 1225 por Periódica (ciencia, medicina y tecnología). El total de documentos indizados a esa fecha por CLASE y Periódica total de documentos indizados a esa fecha por CLASE y Periódica era 264,889 y por IME cerca de 40,000 (Octavio Alonso, comunicación personal).

8 La iniciativa concreta de crear Latindex respondió a una propuesta emanada del Taller Internacional realizado en Guadalajara, México, en 1994. Véase la antología respectiva: *Publicaciones Científicas en América Latina*, A. M. Cetto y K.-I. Hillerud, comps., FCE, México, 1996.

año 2000, era posible tomarlos como una muestra representativa del universo y hacer un análisis a fondo de sus características. Sobre esta base se definieron los criterios de calidad empleados para la construcción del Catálogo. Puede decirse que las más de 5200 revistas que han pasado la prueba para ingresar al Catálogo Latindex representan lo mejor que se publica en Iberoamérica, en todas las áreas del conocimiento (véase la Fig. 2).

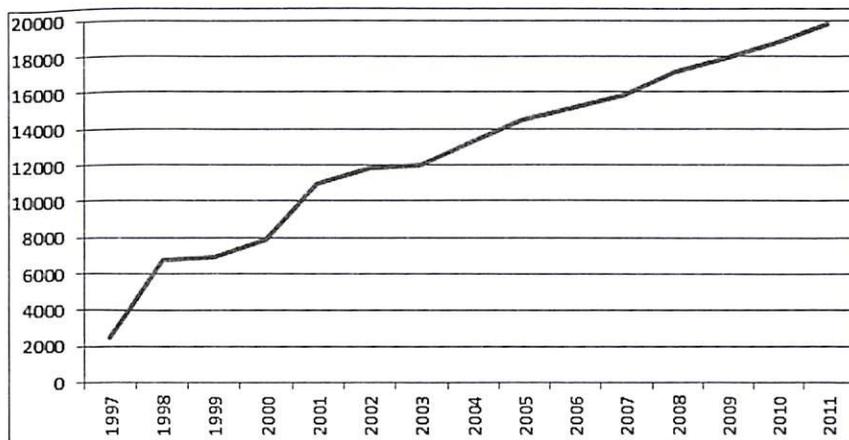


Fig. 1. Evolución del número de títulos registrados en el Directorio Latindex hasta septiembre de 2011 (fuente: Latindex).

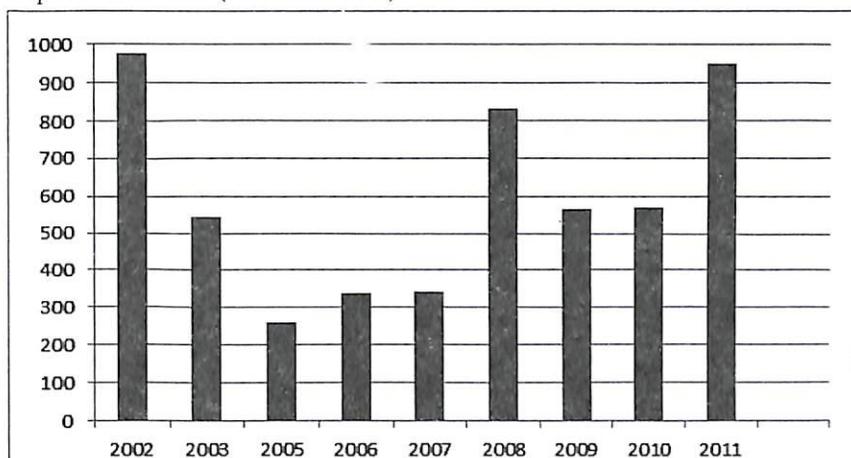


Fig. 2. Número de títulos registrados por año en el Catálogo Latindex hasta septiembre de 2011 (fuente: Latindex)

Latindex nació justo cuando la región comenzaba a emplear el internet de manera significativa. Como una respuesta al problema de la mala distribución de las publicaciones en papel, surgían también las primeras versiones en formato digital⁹. De manera que al poco tiempo nos dimos a la tarea de crear un Índice de enlaces electrónicos a las revistas que ya estaban disponibles en línea, total o parcialmente. También este registro se ha expandido de manera apreciable, hasta llegar a un total de más de 4000 títulos iberoamericanos al día de hoy (véase la Fig. 3).

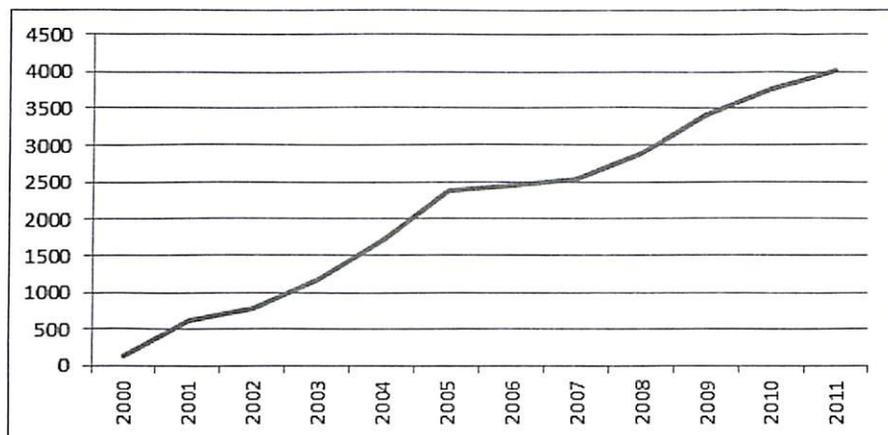


Fig. 3. Evolución del número de enlaces a revistas electrónicas en el sitio de Latindex hasta septiembre de 2011 (Fuente: Latindex)

A escasos quince años de distancia es claro que, en Iberoamérica como en el mundo entero, para las revistas científicas hay un antes y un después de la creación del internet. No sólo surgen día con día nuevas versiones en línea de revistas que ya se producen en papel; también se crean nuevos títulos exclusivamente en soporte electrónico. Por otra parte, este mismo período ha sido testigo de la profusión de repositorios y hemerotecas virtuales en la región. La respuesta de Latindex a este fenómeno ha sido la construcción de un Portal que acoja a todas estas hemerotecas y dé acceso libre, directo y organizado a los contenidos completos

⁹ Las memorias del Segundo Taller de Guadalajara, realizado en 2007, dan cuenta de la respuesta inicial de la región a las oportunidades de la edición electrónica y la publicación en línea. Véase *Revistas Científicas en América Latina*, A. M. Cetto y J.-O. Alonso-Gamboa, comps., FCE, México, 1999.

de las revistas recogidas por ellas. A la fecha de hoy el Portal de Portales Latindex (PPL, latindex.ppl.unam.mx) contiene ya más de un millón de documentos accesibles a consulta. A juzgar por el vivo interés, manifestado sobre todo por hemerotecas académicas, por ser cosechadas por el PPL y así incrementar su visibilidad, el número de artículos accesibles a texto completo seguramente acusará un rápido crecimiento.

2. ¿QUÉ REFLEJAN LAS REVISTAS IBEROAMERICANAS?

Resulta interesante preguntarse en qué medida están representados en las revistas académicas los diversos temas o áreas del conocimiento que se cultivan en los países de la región. La gráfica de la Fig. 4 muestra que en términos globales, la distribución por temas es sumamente desigual: hay un claro predominio de las revistas de las ciencias sociales, tanto en el Directorio como en el Catálogo, y son minoría las revistas de las ciencias de la ingeniería y las ciencias agrícolas. Es interesante observar que las revistas de las ciencias médicas, exactas y naturales, de la ingeniería y agrícolas todas juntas no alcanzan una cifra igual a la de las ciencias sociales.

Esta situación contrasta fuertemente con la de las revistas indizadas en el ISI Web of Science. La distribución de los escasos 283 títulos latinoamericanos registrados por el ISI es de 70% en las áreas de las ciencias mencionadas anteriormente, frente a 18% en las ciencias sociales y 12% en las artes y humanidades¹⁰. Esto significa que nuestras revistas de las ciencias sociales y humanidades están, comparativamente hablando, mucho menos presentes en las bases de datos selectivas, a pesar de ser las más numerosas. La investigación realizada en estas áreas parece ser más de consumo nacional o regional que internacional. Contribuye también el hecho de que esta investigación se publica preferentemente en español o portugués, en tanto que en ciencia, tecnología y medicina el uso del inglés como idioma de publicación es más frecuente.

10 C. Funes, C. Heredia y V. Suárez (2011). Las revistas científicas latinoamericanas en el ISI Web of Science, Serie Bibliotecología y Gestión de Información (UTEM, Chile) 65.

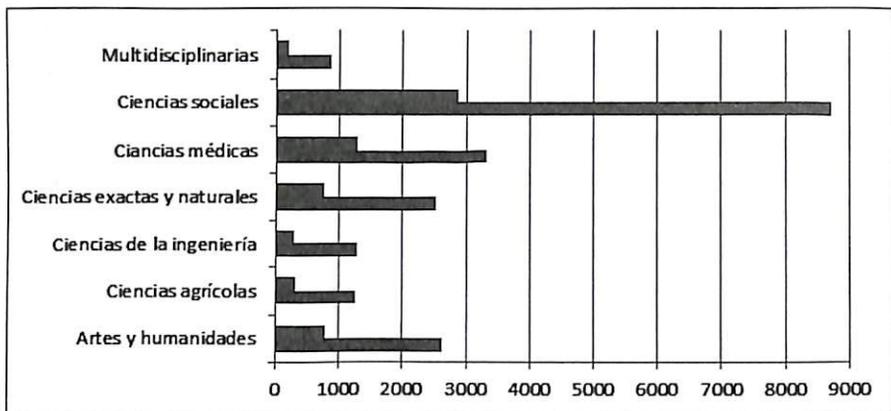


Fig. 4. Distribución de revistas por tema o área del conocimiento.

Barras azules: revistas en el Directorio. Barras rojas: revistas en el Catálogo. (Fuente: Latindex septiembre de 2011).

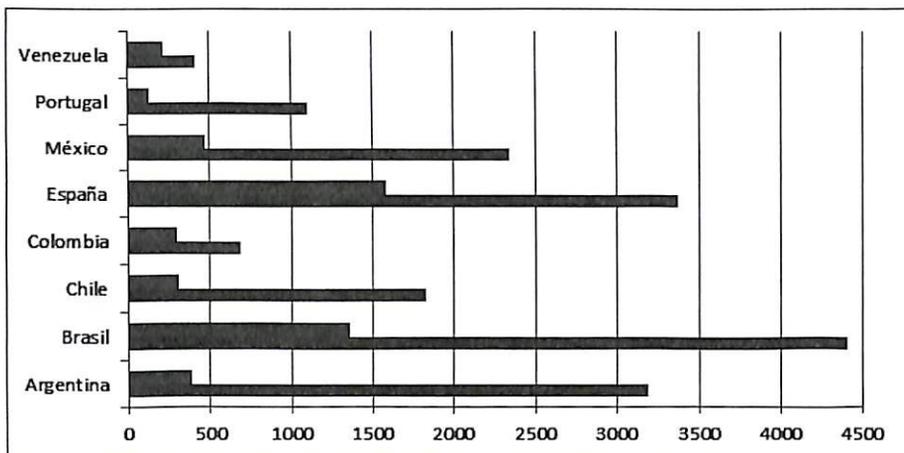


Fig. 5. Distribución de revistas por país.

Barras azules: revistas en el Directorio. Barras rojas: revistas en el Catálogo. (Fuente: Latindex septiembre de 2011).

La Fig. 5 muestra la distribución de títulos entre los países iberoamericanos con mayor número de revistas. No es de sorprender que Brasil y España sean los productores más fuertes de revistas: son los países de la región que poseen una infraestructura científica más robusta y una ciencia más desarrollada y madura. Se trata también de los países iberoamericanos con mayor inversión

en ciencia y tecnología, en términos absolutos y relativos.

España y Brasil son también los países mejor representados en el ISI Web of Science, con una preponderancia de las ciencias sociales y las humanidades en España y un dominio de Brasil en las áreas de la ciencia y la tecnología.

¿Ante este panorama, cuál es la situación de las revistas dominicanas?

La República Dominicana tiene 154 títulos registrados en el Directorio de Latindex, de los cuales sólo 97 están vigentes. En la Tabla 1 aparecen los ocho títulos registrados en el Catálogo Latindex, junto con algunas de sus características básicas. Llama la atención que todos los títulos de la lista son de reciente creación; la más antigua data de 1965. La indización de estas revistas por otros servicios aparte del Catálogo Latindex es muy escasa – excepto por Archivos dominicanos de pediatría y Ciencia y sociedad – lo cual indica que en general tienen poca presencia y proyección internacional, a pesar de que cuatro de ellas se declaran ser revistas de investigación científica. Predominan las áreas de las ciencias naturales y de la salud; en cambio no hay un solo título en las ciencias exactas y de la ingeniería. Dos de ellas se editan tanto en papel como en línea; las restantes se editan sólo en papel y tienen, si acaso, enlaces electrónicos parciales.

Título	Año de inicio	Temas	Indizada en	Naturaleza	Org. Editor
Ara	2008	Turismo	Catálogo Latindex	Investigación científica	Institución Educativa
Archivos Dominicanos de Pediatría	1965	Pediatría	Catálogo Latindex, LILACS, Periódica, SCOPUS	Técnica-Profesional	Asociación Profesional
Arquitexto	1986	Arquitectura, Diseño	Catálogo Latindex	Técnico-Profesional	Institución Privada
Ciencia y sociedad (también en línea)	1975	Multi-disciplinaria	Catálogo Latindex, CLASE, DOAJ, IRESIE, LILACS, RedALyC	Investigación científica	Institución Educativa

Cuadernos de Pedagogía Universidad (también en línea)	2004	Pedagogía	Catálogo Latindex, IRESIE	Divulgación	Institución Educativa
Gaceta judicial	1997	Derecho, jurisprudencia	Catálogo Latindex	Técnico-Profesional	Institución Privada
Moscosa	1985	Botánica	Catálogo Latindex	Investigación científica	Institución Gubernamental
Novitates Caribaea	1999	Biología, Geología, Zoología	Catálogo Latindex	Investigación científica	Institución Gubernamental

Tabla 1. Revistas dominicanas registradas en el Catálogo Latindex (fuente: Latindex, septiembre de 2011).

3. EL ROL DE LAS UNIVERSIDADES

¿Qué papel han jugado las universidades en relación con nuestras revistas científicas y su devenir? Puede decirse que su rol ha sido múltiple, y de primordial importancia.

Habría que empezar por aclarar que el término mismo de 'revista científica' se emplea en la comunidad hispanohablante prácticamente como sinónimo de 'revista académica': se trata del equivalente en español del 'scholarly journal'. Un motivo adicional para emplear en nuestro caso el calificativo de académicas, es que estas revistas no sólo contienen el producto de la creación académica, sino que, en términos globales, la mayor parte de ellas son editadas por una universidad o institución de investigación o educación superior, como puede apreciarse de la Fig. 6. Es fácil imaginarse cuánto más pobre sería el panorama de nuestras publicaciones si las universidades no participaran como lo hacen en su producción.

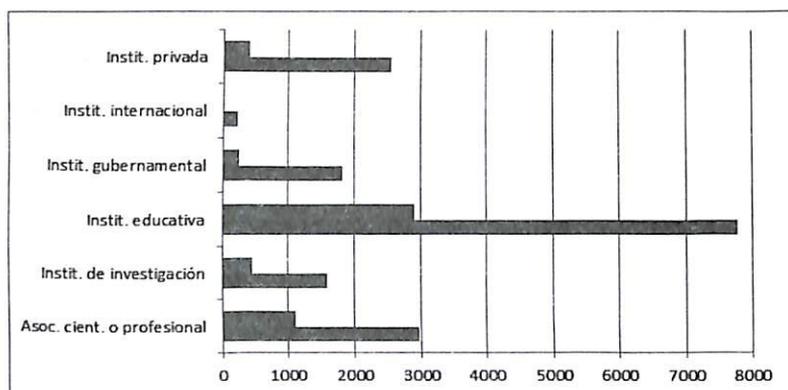


Fig. 6. Distribución de revistas científicas iberoamericanas, por organismo editor (fuente: Latindex septiembre de 2011).

Más allá de ser las editoras de nuestras mejores revistas, como puede apreciarse claramente de la Fig. 6, las universidades han participado de manera importante en la creación de portales en línea para difundir estas revistas y dar acceso en general libre y universal a sus contenidos¹¹. Esto que se dice tan fácil en realidad encierra una cuestión nada trivial. Los principales agregadores de revistas científicas a nivel mundial son empresas que dan un servicio de alta calidad – a quienes pueden pagar por ello. Bien saben nuestras universidades el altísimo costo de estos servicios, que limitan de manera considerable su uso o los hacen prácticamente inaccesibles. Una universidad grande puede llegar a pagar decenas de millones de dólares al año por la suscripción a revistas científicas y bases de datos comerciales.

No es de extrañar que del seno de las instituciones académicas en Europa y América del Norte haya surgido una corriente por recuperar el acceso libre e irrestricto a las revistas, bajo la bandera de Open Access. En Iberoamérica, en cambio, no son razones comerciales las que han limitado el acceso a los contenidos de las revistas, ya que tradicionalmente el conocimiento generado se considera un bien común que debe ser compartido sin restricciones. Esta es una virtud que comparten la mayoría de revistas y hemerotecas en la región, y que naturalmente ha facilitado su adhesión al movimiento universal de Open Access. Puede decirse que las universidades, en particular, han desempeñado un rol preponderante en apoyo al acceso abierto, al ofrecer de manera irrestricta el acceso a los productos de la creación científica, artística, humanística y cultural.

Cabe agregar aquí una reflexión sobre la importancia que la participación de entidades universitarias ha tenido para el desarrollo de Latindex. De los 23 socios del sistema, doce son instituciones universitarias, nueve son organismos de ciencia y tecnología y dos son institutos nacionales de información científica. Esto habla de un compromiso de las universidades para

¹¹ De los 29 portales analizados para su inclusión en la fase inicial del PPL, 13 son editados por universidades y diez por instituciones gubernamentales. Véase A.M. Cetto, J.O. Alonso-Gamboa y S. Córdoba (2010). Iberoamerican systems for the dissemination of scholarly journals, *J. Schol. Res. Commun.* 1, 1.

con la construcción y el mantenimiento de las bases de datos, así como los trabajos de análisis y evaluación y las labores de apoyo a los editores. Es de destacar la intensa actividad realizada en este sentido por la Universidad APEC a partir de su incorporación al sistema en 2005, que incluye dos talleres para editores y la reunión técnica anual del sistema que se realiza en estos días.

4. ¿CUÁL ES EL FUTURO DE NUESTRA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA?

La revista científica es considerada universalmente el 'medio de producción científica' por excelencia. Las revistas pioneras, fundadas en el siglo XVII en Inglaterra y Francia, tenían como objetivo no sólo comunicar los descubrimientos de los científicos de estos dos países, sino asegurar la primacía de dichos descubrimientos y su registro en los anales de la historia. En estos 350 años los motivos para la creación de una revista científica se han diversificado, los medios de publicación y difusión se han transformado, la naturaleza de las revistas ha evolucionado, pero todo esto no ha hecho más que confirmar la importancia de las mismas.

Ante este hecho, conviene reflexionar sobre los motivos que han conducido a la creación de cada una de nuestras revistas y preguntarse si sus objetivos y fines se siguen cumpliendo y se mantienen vigentes. ¿Reflejan acaso estas revistas lo mejor de nuestra producción científica y humanística? ¿Son valoradas por nuestra comunidad? ¿Quiénes son sus usuarios y qué uso se hace de sus contenidos? ¿Atienden una necesidad local, o están más bien orientadas a un público internacional? ¿Cumplen quizás una función formativa entre los estudiantes y jóvenes científicos? ¿Sirven de palanca para reforzar un área prioritaria que se cultiva en una institución, en un país, en una región, o bien para fomentar la colaboración entre colegas de diferentes instituciones o países? Todas estas y otras pueden ser razones no sólo para fortalecer las revistas ya existentes, sino también para crear nuevos títulos, procurando siempre que sean de la más alta calidad y estén destinados a cumplir una función relevante.

Sea como fuere, sin embargo, es claro que la calidad de las revistas difícilmente puede superar la calidad de sus contenidos y que ésta depende de la solidez de nuestros sistemas científicos. Si se quiere tener una mayor y mejor producción científica, debe

seguirse fortaleciendo nuestra ciencia, en cantidad y calidad, lo cual significa inversión estable y creciente en recursos humanos, financieros y de infraestructura. El futuro de nuestras revistas depende en primer lugar del futuro de nuestra ciencia, si bien ellas pueden – y deben – contribuir a construir este futuro.



UNIVERSIDAD APEC

Ave. Máximo Gómez #72, Apartado Postal No. 2867
Teléfono: 809-686-0021 • Fax: 809-685-5581
www.unapec.edu.do • unapec@unapec.edu.do
Santo Domingo, R. D.