

**CURRICULUM VITAE COMPLETO JUNIO 2014****SERGIO FERNANDO MARTÍNEZ MUÑOZ**

Investigador Titular Definitivo de Tiempo Completo.  
 Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM  
 Circuito Mtro. Mario de la Cueva, C.U 04510, Coyoacán, México D. F.

Investigador Nacional Nivel III

Correo electrónico: [sfmar@filosoficas.unam.mx](mailto:sfmar@filosoficas.unam.mx)  
[sfmarmtz@gmail.com](mailto:sfmarmtz@gmail.com)

página: <http://www.filosoficas.unam.mx/~sfmar/home.html>

**EDUCACIÓN**

Ph. D. Filosofía de la Ciencia, 1987, Indiana University  
 M.A. Matemática Pura, 1986, Indiana University  
 M.A. Historia y Filosofía de la Ciencia, 1983, Indiana University  
 Estudios de especialización en matemática aplicada, 1974–1975, Universidad de  
 Trier-Kaiserslautern, W. Germany  
 Licenciatura en Matemática, 1973, Universidad del Valle de Guatemala

**BECAS**

Para estudios de licenciatura en la Universidad del Valle de Guatemala, de 1970 a 1973.  
 Para estudios de posgrado en Alemania, beca del Servicio de Intercambio Académico de Alemania  
 (DAAD), 1973–1975.  
 Para estudios de maestría, beca de la Organización de Estados Americanos, de 1978 a 1980.  
 Para estudios de doctorado, beca de la Universidad de Indiana, de 1981 a 1985.

**ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN EN LAS QUE HE PUBLICADO**

Lógica algebraica no estándar (en particular lógica cuántica).  
 Filosofía de la física.  
 Historia y Filosofía de las ciencias naturales (en particular física y biología).  
 Interacción entre la Ciencia y la Filosofía (en particular en los siglos XIX y XX).  
 Historia y filosofía de la probabilidad y métodos inductivos, epistemología de la probabilidad.  
 Epistemología naturalizada.  
 Teorías de la causalidad y de la explicación. Reduccionismo.  
 Filosofía de la ciencia y la tecnología.  
 Modelos evolucionistas de la ciencia, tecnología y cognición.  
 Filosofía de las prácticas científicas.  
 Epistemología del entendimiento  
 Epistemología de la imagen y del testimonio.

**EXPERIENCIA DOCENTE**

*Anterior a mi incorporación al Instituto de Investigaciones Filosóficas*

- Impartí cursos en matemática, biofísica, y estadística en la Universidad de San Carlos,

Guatemala, 1976-1977.

- Varios cursos en matemática, filosofía de la ciencia y lógica en la Universidad de Indiana (Bloomington) de 1980 a 1986.
- Diversos cursos en matemática y en historia y filosofía de la ciencia en la Universidad Depauw, EE.UU, en el año académico 1987–1988.
- Impartí también cursos, conferencias y seminarios de lógica y temas especializados en Filosofía de la Ciencia, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Universidad de Indiana, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y en la UNAM.

*Como miembro del Instituto de Investigaciones Filosóficas (a partir de 1989)*

- Curso en la maestría en Filosofía de la ciencia en la UAM, 1989-I.
- Curso intensivo de formación de profesores en “Metodología de la ciencia”, en la UAM, en 1989, co-impartido.
- Curso “Biología y epistemología” en el posgrado de Biología de la Facultad de Ciencias-UNAM, en 1989, co-impartido.
- Curso anual de “Filosofía de la ciencia” en la licenciatura en la Facultad de Filosofía y Letras-UNAM (FFyL), a partir 1989-I y hasta 1992-I.
- Curso “Filosofía de la ciencia”, en el posgrado en Fisiología de la Universidad de Puebla, (tres sesiones) en junio de 1990.
- Curso “Epistemología evolutiva” en el posgrado de la Facultad de Ciencias-UNAM, 1991-I y 1992-I co-impartido.
- Curso de posgrado “Teoría del conocimiento”, en la FFyL-UNAM, cada semestre a partir del 1991-II y hasta 1996. Interrumpido por sabático un semestre en 1995.
- Curso semestral “Historia de la genética” en el posgrado en Historia de la biología de la Facultad de Ciencias-UNAM, en 1992, co-impartido.
- Curso “Método, evolución y progreso en la ciencia”, por invitación, en la Universidad de Costa Rica como parte de un programa de formación de personal docente, en octubre de 1992 (20 horas).
- Curso “Explicación y progreso en la ciencia” en Educación Continua-FFyL- UNAM, en abril y mayo de 1993 (20 horas).
- Curso de actualización para profesores de preparatoria “Filosofía de la física”, FFyL- UNAM, en agosto de 1994 (10 horas).
- Curso “Introducción a la Filosofía de la ciencia” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 1994-I.
- Curso “Ilusiones cognitivas y racionalidad” en el posgrado de Educación y Metodología de la Universidad de Coahuila, en diciembre de 1995.
- Curso “Seminario de Investigación y tesis” para estudiantes de maestría en el posgrado de Filosofía de la Facultad de Ciencias-UNAM, 1996-I Y 1997-I.
- Curso “Historia y Filosofía de la biología” en la licenciatura de biología de la Facultad de Ciencias-UNAM, 1996-I Y 1997-I.
- Curso “Introducción a la Filosofía de la ciencia” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 1997-I.
- Curso para estudiantes de maestría y doctorado “Filosofía de la ciencia y la tecnología” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 1997-I, co-impartido con Edna Suárez.
- Curso “Práctica y conocimiento” en el posgrado de Educación y metodología de la Universidad de Coahuila, en marzo de 1998 (20 horas).
- Curso “Explicación y argumentación” en el posgrado de la FFyL-UNAM, 1998-I, co-impartido con Carlos Pereda.
- Curso para estudiantes de licenciatura “Introducción a la Filosofía de la ciencia” en la FFyL-UNAM, 1998-I, 1999-I y 2000-I.
- Curso “Epistemología naturalizada” en la FFyL-UNAM, 1998-II, co-impartido con Lorena

García.

- Curso “Introducción a la Filosofía de la ciencia” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 1999-I.
- Seminario sobre “Epistemología naturalizada” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 1999-I.
- Curso “Filosofía de la ciencia” en la Universidad de Guanajuato, en abril de 1999 (15 horas).
- Seminario “Epistemología” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 2000-I.
- Seminario “Filosofía de la ciencia y la tecnología” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM. Lo he impartido varias veces con diferentes énfasis, en 1997, 1999 y 2001.
- Curso “Filosofía e historia de la biología”, nivel licenciatura, Facultad de Ciencias-UNAM, 2002-I.
- Curso “Filosofía de la ciencia I” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2002-II.
- Curso “Teoría del conocimiento I” primer año de licenciatura en Filosofía de la FFyL- UNAM, 2004-I.
- Curso “Explicación y reduccionismo en la ciencia” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 2004-I.
- Taller de “Problemas históricos y filosóficos de la biología”, nivel licenciatura, Facultad de Ciencias-UNAM, 2000 a 2003, co-impartido.
- Curso “Teoría del conocimiento II”, impartido a licenciatura en Filosofía de la FFyL-UNAM, 2004-II.
- Curso “Seminario de Temas Selectos de ciencias cognitivas” en el posgrado en Filosofía de la ciencia- UNAM, 2004-II.
- Curso “Teoría del conocimiento I”, impartido a licenciatura en Filosofía de la FFyL-UNAM, 2005-I.
- Curso “Teoría del conocimiento II”, impartido a licenciatura en Filosofía de la FFyL-UNAM, 2005-II.
- Curso “Explicación, causalidad y reduccionismo” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 2005-II.
- Curso “Teoría del conocimiento I” en la licenciatura en Filosofía de la FFyL-UNAM, 2006-I.
- Curso “Seminario de Investigación y tesis” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 2000-I, 2000-II, 2001-I, 2002-II, 2003-I, 2004-I, 2004-II, 2005-II, 2006-I, 2007-I, 2007-II, 2008-I, 2008-II, 2009-I.
- Curso Seminario del proyecto “Ciencia y epistemología” (reuniones quincenales).
- Curso “Ciencia, tecnología y valores” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 2006-I.
- Curso “Teoría del conocimiento I” en la licenciatura en Filosofía de la FFyL-UNAM, 2007-I.
- Curso “Ciencia, tecnología y valores” en posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 2007-I.
- Curso “Filosofía de la ciencia II” en posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 2007-II, co-impartido.
- Curso “Tecnología y sociedad” en el doctorado de Humanidades en Tecnológico de Monterrey-Cd. de México, 2005-I y 2007-I.
- Curso “Argumentación, razonamiento y racionalidad” en el posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, 2008-I.
- Curso “Teoría del conocimiento I”, en la licenciatura en Filosofía de la FFyL-UNAM, 2008-I.
- Seminario “Abstracción, razonamiento y argumentación”, (reuniones quincenales) a partir de septiembre de 2006, con apoyo del CONACYT.
- Curso “Seminario de investigación y tesis” en el posgrado Filosofía de la ciencia-UNAM, 2008-I y 2009-I.
- Curso-Taller “Ciencia y tecnología: una perspectiva filosófica” en el Centro de Ciencias Sociales y Humanidades y en el Departamento de Filosofía de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, 19 y 20 de septiembre de 2007 (8 horas).
- Curso de actualización post-doctoral, “Filosofía de la tecnología y de la ciencia” en la Facultad

- de Educación y Humanidades, Universidad de Coahuila, febrero de 2008 (20 horas).
- Curso “Seminario de Temas selectos: Mente y cognición” en los posgrados en Filosofía de la ciencia y Filosofía-UNAM, 2008-II.
  - Curso “Seminario de Temas selectos: Razonamiento y epistemología” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2009-I.
  - Curso “Filosofía de la ciencia II” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2009-II.
  - Curso: “Historia, Biología y Sociedad” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2010-I.
  - Curso “Seminario de Problemas de Teoría del Conocimiento y Filosofía de la Ciencia: Explicación científica y el problema de la inducción” en la licenciatura en Filosofía de la FFyL-UNAM, 2010-II.
  - Curso Filosofía de la ciencia I: “Explicación causal: reduccionismo y emergencia” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2011-I.
  - Curso: “Seminario de Investigación y tesis II” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2011-II.
  - Curso: Temas selectos de FC “Modelos, mecanismos, causalidad y estructura” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2012-I.
  - “Seminario de investigación I” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2012-I.
  - Curso: Seminario de temas selectos “Biología, antropología y ciencias cognitivas: Mente, lenguaje y cultura desde una perspectiva bio-antropológica” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2012-II.
  - “Seminario de investigación II” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2012-II.
  - Curso: “Seminario de temas selectos: “Artefactos y cultura material” co-impartido con el Dr. Jorge Linares en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2013-I.
  - “Seminario de investigación I” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2013-I.
  - “Seminario de investigación II” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2013-II.
  - Curso: “Filosofía de la ciencia” co-impartido con el Dr. Axel Barceló, Dr. Elías Okón y Dra. Fernanda Samaniego en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2014-I.
  - “Seminario de temas selectos de FCC: Cognición, biología y artefactos” co-impartido con el Dr. Francisco Vergara en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2014-I.
  - “Seminario de temas selectos de FC2: Abstracción, idealización y modelos en explicaciones científicas” en el posgrado de Filosofía de la ciencia-UNAM, 2014-II

## DIRECCIÓN DE TESIS Y TUTORÍAS

### *Tesis de licenciatura concluidas*

- Luigi Amara, “El concepto de explicación probabilista”, noviembre de 1994, FFyL, IIFs-UNAM. Premio Sverlin a la mejor tesis de licenciatura.
- María de los Ángeles Eraña, “La naturalización de la filosofía de la ciencia”, noviembre de 1994, FFyL, IIFs-UNAM
- Agustín Rayo, “La matemática como conocimiento *a posteriori*”, marzo de 1996, FFyL-UNAM. Premio Sverlin a la mejor tesis de licenciatura.
- Fernando Morett Orozco, “Explicaciones causales singulares: respuestas y propuestas al modelo hempeliano de explicación”, 21 de noviembre de 2001, FFyL-UNAM.
- Carlo Marcello Almeyra, “La participación de la ciencia en la toma de decisiones en ambientes no científicos: el papel de los tribunales científicos”, 7 de julio de 2003, Facultad de Ciencias-UNAM.
- Leonora Milán Fe, “El principio precautorio a los organismos genéticamente modificados”, 28 de junio de 2005, Facultad de Ciencias-UNAM.
- Guadalupe Ledesma, “El problema de la inducción en las filosofías de la ciencia de Kuhn y Popper”, 3 de febrero de 2009, FFyL-UNAM.

- Radamés Villagómez Reséndiz, “La estructura narrativa de las explicaciones científicas”, 8 de septiembre de 2010, FES Acatlán-UNAM.
- Ingrid Vera Chirino, “¿Cómo puede una estructura abstracta representar un evento físico? El problema para el Estructuralismo”, 14 de junio de 2011, FFyL-UNAM.

***Tesis de maestría concluidas***

- Julio Rubio, “Reduccionismo en biología”, mayo de 1995, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- María de los Ángeles Eraña, “Racionalidad y epistemología naturalizadas”, marzo de 1997, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM. Co-dirección con Lorena García. Premio de la Academia de ciencias a la mejor tesis de maestría en el área de humanidades. Medalla G. Barrera.
- Patricia King, “Las prácticas en epistemología”, mayo 1997, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM. Co-dirección con Ambrosio Velasco.
- Gustavo David Córdova, “Normatividad epistémica lógico-positivista: una línea de reformulación”, 26 de noviembre de 1998, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Huang Xiang, “La teoría de la prueba estadística de Deborah Mayo y su relación con la filosofía de la experimentación”, 1998, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Bernardo Hipólito Bolaños Guerra, “Argumentación científica y objetividad”, julio del 2000, posgrado en Filosofía, FFyL-UNAM. Tesis elegida para publicarse en la Colección Posgrado 2000.
- Fernando Morett Orozco, “Explicaciones causales, experimentación e inferencia material”, julio 2003, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Jonatan García Campos, “El debate contemporáneo en torno a la noción de justificación epistémica”, noviembre de 2003, posgrado en Filosofía, FFyL-UNAM.
- Paola Hernández Chávez, “La naturalización de la epistemología”, diciembre de 2003, posgrado en Filosofía e Historia de la ciencia-UNAM.
- Juan Carlos Zamora “Sobre el origen de la teoría de descendencia con modificación”, 20 de marzo de 2005, Facultad de Ciencias-UNAM.
- Carlo Marcello Almeyra, “La participación pública en los procesos de toma de decisiones en relación con la ciencia y la tecnología”, junio de 2006, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Jorge Alejandro Rangel, “Explicación científica y mente animal”, 14 de junio de 2007, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Mariana Salcedo Gómez, “De la unidad de la ciencia al pluralismo explicativo: argumentos a favor de la psicología popular”, 27 de mayo 2008, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Ana Laura Fonseca Patrón, “Heurística y Modelos de Racionalidad. Un caso de estudio: el proyecto del Grupo ABC”, 12 de septiembre de 2008, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Karen González Hernández, “El problema del origen de la normatividad en la racionalidad epistémica: propuestas desde la lógica y la pragmática”, 11 de noviembre de 2008, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Octavio Javier Campuzano Cardona “Modulación y formulación de la mecánica clásica en los libros de texto”, 12 de noviembre de 2008, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Giovanni Miguel Algarra Garzón, “Ciencia y política en el contexto de la nueva influenza A-H1N1”, 30 de septiembre de 2010, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Fausto Campos, “La conformación del conocimiento científico a través de las prácticas científicas- un ejemplo de la ecología”, 3 de febrero de 2011, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Mauricio Dimeo, “Hipótesis Metafísicas en la Ciencia”, 14 de febrero 2012. Posgrado

Filosofía, UNAM.

- Luis Enrique Segoviano, “Análisis ecológico-estratégico de la Cooperación”, 3 de mayo del 2012. Posgrado en Filosofía, UNAM, maestría.
- Natalia Carrillo Martínez de la Escalera, “Objetividad en el modelo mecanicista de explicación para las neurociencias”, 14 de noviembre de 2012. Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, maestría.
- Tatiana Salazar Jiménez, “Consideraciones estructuralistas en torno al problema del realismo científico”, 27 de noviembre de 2012. Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, maestría.
- Mónica Livier Aguilar Martínez, "La idealización científica, uso y contribución en la práctica científica: un enfoque pluralista", 27 de noviembre de 2012. Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, maestría.
- Josafat Iván Hernández Cervantes, “Heurísticas y racionalidad económica acotada: Hacia una concepción pluralista del agente racional”, 8 de enero de 2013. Posgrado en Filosofía de la Ciencia-UNAM, maestría.
- Radamés Villagómez Reséndiz, “Materiales y artefactos como affordances”, 16 de octubre de 2013. Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, maestría.

#### ***Tesis de doctorado concluidas***

- Salma Saab, “Filosofía de la mente”, noviembre de 1995, FFyL-UNAM.
- Edna Suárez, “Evolución molecular como integración de tradiciones”, enero de 1995, Facultad de Ciencias-UNAM. Co-dirección con Ana Barahona.
- Godfrey Guillaumin Juárez, “La tradición metodológica de la Vera Causa”, julio de 1997, FFyL-UNAM. Premio Sverlin a la mejor tesis de doctorado en Filosofía.
- José Luis González Carvajal, “Una interpretación de la probabilidad en términos de posibilidades objetivas: el caso de la teoría cuántica”, julio de 1998, FFyL-UNAM.
- Huang Xiang, “Hacia una teoría contextual del razonamiento”, mayo de 2002, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Patricia King, “Hacia una teoría de la aceptabilidad epistémica de corte pragmático evolucionista”, junio de 2003, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- María de los Ángeles Eraña, “Normatividad epistémica y diversidad cognoscitiva”, febrero de 2003, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Jonatan Yair García Campos, “Racionalidad, razonamiento y la noción de justificación epistémica”, 26 de noviembre de 2008, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Ricardo Vázquez, “Hacia una teoría contextualista del razonamiento inductivo centrada en prácticas inferenciales”, 11 de noviembre de 2009, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Yuriditzi Pascacio, “¿Una naturaleza de la inteligencia o muchas? Una propuesta para caracterizar las distintas naturalezas de la inteligencia humana como clases relevantes”, 11 de mayo de 2011, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM.
- Julio Alejandro Castro Moreno, "Las relaciones entre estilos de razonamiento y prácticas científicas como eje central de un proyecto de epistemología histórica", 13 de noviembre de 2012. Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.
- Ana Laura Fonseca Patrón, “Pertinencia del razonamiento del sentido común para teorías del razonamiento y de la racionalidad en epistemología cognitiva y sus implicaciones para la epistemología del razonamiento”, 19 de febrero de 2014. Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.

#### ***Tesis en proceso***

- Franklenin Sierra Casiano, “La tesis de la mente extendida y sus implicaciones en la

- epistemología contemporánea”, Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, maestría.
- Carlo Marcello Almeyra, “Democratización de las políticas públicas de ciencia y tecnología. Participación ciudadana en el contexto de una discusión filosófica sobre lo público”, posgrado en filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.
  - Octavio Javier Campuzano Cardona, “Los libros de texto en la estructura de la ciencia”, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.
  - Melina Gastelum, “Percepción y experiencia del tiempo desde un enfoque corporalizado”, posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.
  - Tatiana Salazar Jiménez, "La noción de causalidad en el realismo estructural óptico: ¿causación sin objetos?" en co-tutoría con el Dr. Elías Okon, posgrado en filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.
  - Alejandro Villanueva, “Hacia un modelo no adaptacionista de la evolución musical centrado en el concepto de afinancias extendidas en un medio sonoro”, Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.
  - Mónica Livier Aguilar Martínez, “La dimensión cognitiva de las idealizaciones científicas”, Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.
  - Josafat Iván Hernández Cervantes, “Modelos e idealizaciones sobre el agente racional en economía”, Posgrado en Filosofía de la ciencia-UNAM, doctorado.

## **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS Y OTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

*Anterior a mi incorporación al Instituto de Investigaciones Filosóficas (en 1989):*

En 1976 formé parte de un comité a cargo de reorganizar la enseñanza de la ciencia en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Participé en organización de varios seminarios, mesas redondas y simposios en filosofía, matemática, física e historia y filosofía de la ciencia. Traduje varios trabajos del profesor H.-N. Castañeda del inglés al español, y varios trabajos sobre la historia de la física moderna del alemán al inglés.

*Como miembro del Instituto de Investigaciones Filosóficas (selección):*

- Participé como ponente invitado en las Quintas Jornadas Internacionales de Filosofía de las Ciencias celebradas en Santiago de Chile, en noviembre de 1991. Participé en mesas redondas en la Universidad de Santiago de Chile y en la Universidad de Valparaíso.
- En marzo de 1996 y en noviembre de 1997 presenté varios trabajos en diferentes universidades de España (invitado por esas universidades y por el instituto México-España). Y en el Instituto Max Planck de Historia de la ciencia en Berlín, Alemania.
- Organizador de la mesa “Ciencias cognitivas y filosofía de la ciencia”, con Anna Estany, en el Congreso sobre Filosofía de la ciencia y la Tecnología, Guanajuato, 2000.
- Organizador de mesa sobre el tema “Evolución de técnicas”, con Edna Suárez, en el Congreso Bial de la Sociedad de Historia, Filosofía y Estudios Sociales de la Biología, Nueva York, EEUU, en julio de 2001.
- Organizador del taller sobre el tema “Modelos evolucionistas de la cultura científica”, como parte de las actividades de proyectos apoyados por DGAPA y CONACYT, en junio de 2002.
- Organizador de dos simposios sobre “Filosofía de las prácticas científicas”, en junio de 2004 y en junio de 2005.
- Participación y co-organización del simposio sobre “Prácticas científicas”, en Pekín, China, en

junio de 2005.

- Organizador del encuentro sobre “Explicación y causalidad”, en el IIFs-UNAM, en noviembre de 2005.
- Organizador del simposio sobre “Prácticas científicas y objetividad”, en el IIF-UNAM, en junio de 2006.
- Co-organizador y ponente en el encuentro Ciencias cognitivas y epistemología, en Mazatlán, Sinaloa, 6 de noviembre de 2007.
- Co-organizador del taller sobre Argumentación visual en el IIFs-UNAM, el 6 de diciembre de 2007.
- Organización del taller “Cognition and the philosophy of Science” en IIFs-UNAM, 11 y 12 de marzo de 2009.
- Co-organizador del Symposium, “Argumentation and philosophy: different issues or productive tensions?” 22, 23 y 24 de septiembre de 2009.
- Co-organización del Symposium “Darwin, The Art of Doing Science”, en UNAM, del 12 al 19 de noviembre de 2009.
- Organizador del taller “Embodied Cognition”, en el IIFs-UNAM, del 6 al 8 de marzo de 2012.
- Co-organizador del taller “Artefactos y Cognición”, en el IIFs-UNAM, 4 y 5 de septiembre de 2013.

#### **COMISIONES, COMITÉS Y APOYO A LA PROFESIÓN**

- Miembro del comité académico del posgrado de Historia y enseñanza de la biología en la Facultad de Ciencias-UNAM hasta 1997, fecha en que desapareció el posgrado por reestructuración.
- Tutor del posgrado en biología de la UNAM.
- Miembro del comité académico del posgrado en Filosofía de la Ciencia-UNAM.
- Miembro del consejo interno del Instituto de Investigaciones Filosóficas de 1992 a 1995.
- Miembro del consejo interno de la Facultad de Filosofía y Letras, de 1994 a 1996.
- Miembro de la comisión del PRIDE en el Instituto de Investigaciones Filosóficas, de 1993 a 1998.
- Miembro del subcomité de becas, de 1990 a 1998.
- He sido miembro del subcomité de biblioteca del Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM.
- Miembro del comité editorial del Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM. Hasta 2005.
- Director de la colección Estudios sobre la Ciencia, (cancelada en 2005).
- Miembro del comité editorial de la colección Pesquisas en Ciencia y Tecnología, Limusa-UNAM.
- Miembro de la comisión evaluadora para el personal académico de la UNAM.
- Miembro de la comisión de evaluación de proyectos de investigación del CONACYT en el área de Humanidades y Ciencias de la Conducta, de junio de 1999 a octubre de 2002. Presidente de esta comisión, de junio de 2001 a octubre de 2002.
- Miembro del foro consultivo del CONACYT, de agosto 2002 al 2006.
- Miembro de la comisión evaluadora de proyectos de investigación “PAPID”, de 2000 al 2004.
- Miembro del comité de evaluación del programa de superación académica del personal de la UNAM, de 1997 a 2007.
- He dado varios talleres y conferencias y cursos de actualización en diferentes universidades (entre otras, en las universidades de Morelos, Coahuila, Aguascalientes, Puebla, San Carlos de Guatemala, Universidad Nacional de Costa Rica, Universidad Nacional de Chile, etc.).
- Miembro de la comisión dictaminadora “PROMEP” (para contratación, promoción y

permanencia del personal académico) en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, de 1999 a 2007.

- Miembro de la comisión dictaminadora del Instituto de Investigaciones Filosóficas 2002–2004.
- Miembro del comité académico del posgrado en Filosofía de la Ciencia-UNAM.
- Miembro de la comisión de evaluación del programa de superación académica del personal de la UNAM “PRIDE” de 2004 a la fecha.
- Miembro del seminario sobre Problemas Científicos y Filosóficos de la UNAM.
- Miembro del comité evaluador PASPAS de la UNAM de 1998 a 2007.
- He arbitrado proyectos y artículos para muchas fuentes, en particular para la UNAM y el CONACYT en México, así como para varias revistas, en particular, *Crítica*, *Diánoia* y *Theoría*.
- Evaluador de proyectos de ANEP, España.
- Evaluador de proyectos de investigación para varias universidades estatales en México.
- Evaluador de proyectos de investigación para varios países de Latinoamérica.
- Evaluador del Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC, CONACYT.
- Miembro de la comisión dictaminadora del Sistema Nacional de Investigadores 2011-2013.
- Miembro de comisión evaluadora premio estado de México, 2013.

#### **MEMBRESÍA EN SOCIEDADES PROFESIONALES**

- Soy miembro de la American Philosophical Association (A.P.A), de la International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology (ISHPSSB), de la Philosophy of Science Association (PSA), de la sociedad Foundations of Science, de la Society for the Study of Scientific Practices, y de la Asociación Filosófica Mexicana.

#### **APOYO RECIBIDO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (COMO DIRECTOR O COORDINADOR)**

- De parte de la DGAPA para el proyecto “Epistemología y evolución” (1990–1993) del cual fui co-responsable. Los resultados principales fueron una serie de artículos de investigación y, en particular, el libro *Epistemología evolucionista* (Martínez y Olivé, 1997). Dos estudiantes de licenciatura, tres de maestría y uno de doctorado (Edna Suárez) hicieron su tesis como parte de ese proyecto.
- De parte de la DGAPA para el proyecto “Historiografía de la ciencia” (1992–1994) del cual fui responsable (IN600192) 1998–1999 . Este proyecto tuvo como resultado principal varios artículos. Godfrey Guillaumin concluyó su tesis de doctorado como parte de ese proyecto.
- De parte del CONACYT cátedra de excelencia nivel tres, en 1996. El resultado fue el libro *De los efectos a las causas* (Martínez, 1997).
- De parte del CONACYT para el proyecto "Mejoramiento de la enseñanza de la historia y la filosofía de la ciencia en la facultad de ciencias" de 1997-2000.
- De parte del CONACYT, para el proyecto “Explicación en biología” 1995–1998, del cual fui responsable (4337-H). El resultado principal fué la antología *Historia y explicación en biología* (Martínez y Barahona, 1998). Esta antología incluye diez trabajos de participantes del proyecto, de cinco de los cuales soy autor o co-autor.
- De parte de la DGAPA para el proyecto “Ciencia y epistemología”, (IN402197), 1997–1998. Responsable. Este proyecto tuvo como resultado varios trabajos publicados.
- De parte de la DGAPA para el proyecto “Filosofía de la ciencia y la tecnología”, del 2000 al 2002. Responsable. El principal resultado fue la publicación de varios trabajos. La formación

de recursos humanos incluye dos estudiantes de licenciatura, uno de maestría y elaboración de dos tesis de doctorado.

- De parte del CONACYT para el proyecto “Ciencia y epistemología”, (40966H), de octubre de 1999 a octubre del 2002. Responsable. Este proyecto inició como un proyecto de la DGAPA. La primera parte del libro *Geografía de las prácticas científicas: Normatividad, heurística y racionalidad* es resultado de este proyecto. Se publicaron varios artículos de investigación en revistas especializadas. Es de destacarse que como parte de este proyecto terminaron su tesis de doctorado tres estudiantes (Huang Xiang, María de los Ángeles Eraña y Patricia King). Estos tres estudiantes han publicado artículos en revistas internacionales de circulación internacional.
- De parte del CONACYT para el proyecto “Filosofía de las prácticas científicas”, (41196H) 2003–2006. Responsable. Se han publicado y están por publicarse varios artículos de investigación en revistas especializadas. Los libros *Geografía de las prácticas científicas, Normas y prácticas en la ciencia* (Martínez y Esteban (comps.)) y *Ciencia y tecnología en sociedad* (Martínez y Suárez) son resultados parciales de este proyecto.
- De parte del CONACYT para el proyecto “Abstracción, razonamiento y argumentación”, de agosto 2007 a agosto 2010.
- He participado en varios proyectos internacionales, entre ellos (recientemente), el proyecto “Modelos evolucionistas”, proyecto con apoyo DAAD (Alemania)- CONACYT, 2006–2008. “Argumentación y la esfera pública” (España), “Innovación en la práctica científica: modelos cognitivos” (España).
- De parte del Conacyt para el proyecto 133345: “Racionalidad razonamiento y Cognición”, responsable a partir de julio del 2011.
- 
- **Proyectos de investigación en los que soy participante (recientes):**
  - el proyecto “Modelos evolucionistas”, proyecto con apoyo DAAD (Alemania)- CONACYT, 2006–2008.
  - Cognición y Epistemología ((España, 2007-2010)
    - “Argumentación y la esfera pública” (España), 2010-2013,
    - “Innovación en la práctica científica: modelos cognitivos” (España) 2010- hasta la fecha.
    - Proyecto 11BZX022 (Filosofía de la Ciencia centrada en prácticas) y proyecto 13&ZD068 (Filosofía de las Prácticas Científicas y Conocimientos locales) Financiados ambos por el Fondo Nacional de las Ciencias Sociales de China, 2010-2014.

#### **APOYO RECIBIDO PARA PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE LA DOCENCIA**

- De parte de la DGAPA para el proyecto “Mejoramiento de la Enseñanza de la Historia y la Filosofía de la ciencia en la Facultad de Ciencias”, 1997–2000. Responsable de este proyecto junto con Ana Barahona. El resultado principal fue la antología *Filosofía e historia de la biología*, publicado por la UNAM en el 2000 (compilada por Barahona, Suárez y Martínez).

#### **PONENCIAS EN CONGRESOS, SIMPOSIOS Y SEMINARIOS (selección)**

- Congreso de Matemáticas de Guatemala en 1976.
- Congreso bienal de la Asociación de la Filosofía de la ciencia (PSA) en Chicago en 1988.
- Invitado por la Academia Internacional de la Filosofía de la ciencia como comentarista (*commentator at large*) a la reunión anual que tuvo lugar en Lima, Perú, en el mes de agosto de 1989.

- Ponente en el Simposio Anual del Instituto de Investigaciones Filosóficas celebrado en la Ciudad de México en 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 1998, 1999, 2000, 2004 y 2006.
- “El Progreso en la ciencia como acumulación de fenómenos”, presentada en una mesa plenaria, y participé como comentador en dos mesas más, en el V Congreso Nacional de Filosofía de la AFM celebrado en Xalapa, Ver., en octubre de 1989.
- “Acerca de la autonomía de las ciencias experimentales”, presentada en el VI Congreso Nacional de Filosofía de la AFM celebrado en Chihuahua, en octubre de 1991.
- “El sueño del empirismo lógico y la dura realidad”, presentado en las Quintas Jornadas Internacionales de Filosofía de la Ciencia celebradas en Santiago de Chile, en noviembre de 1991.
- Participé como ponente en el IX Congreso de la Asociación Internacional de Lógica, Filosofía y Metodología de la Ciencia, celebrado en Uppsala, Suecia, en agosto de 1991.
- “La prehistoria del principio de tolerancia”, presentado en la Universidad de Valparaíso y en la Universidad de Santiago de Chile, en noviembre de 1991.
- “Vicariant Selectors and Internal Models”, presentado en el Congreso bienal de la ISHPSSB celebrado en Boston, en julio de 1993.
- “Objectivity and Robustness”, presentado en el Simposio Anual del Instituto de Investigaciones Filosóficas en honor de Hilary Putnam, en 1993.
- “Evolución y la naturalización de la epistemología”, presentado en el Simposio Anual del Instituto de Investigaciones Filosóficas, octubre de 1993.
- “Estructuras cognitivas e historia” presentada en el Programa de Ciencias Cognitivas en la Universidad de Costa Rica. Invitado por el Programa de Ciencias Cognitivas de esa Universidad, en 1993.
- “Internal Models and Vicariant Selectors”, presentado en el Congreso bienal de la ISHPSSB, celebrado en Boston, en julio de 1995.
- “Tipos de progreso científico” presentado en el Congreso Internacional sobre Historia de la Ciencia, celebrado en Zaragoza España, en octubre de 1993.
- “La relación entre la historia y la filosofía de la ciencia” presentado en el Congreso sobre Historia de la Matemática organizado por *Mathesis*, en la Ciudad de México, en agosto de 1994.
- “Tipos de reduccionismo en biología”, presentado en el XIII Simposio del Instituto de Investigaciones Filosóficas, en 1994.
- “El problema de la inducción: la oposición entre razón y naturaleza”, presentado en el Seminario de investigadores del Instituto de Investigaciones Filosóficas, en febrero de 1995.
- “Evolutionary models of scientific traditions” presentado en el Congreso bienal de la ISHPSSB celebrado en Lovaina, Bélgica, en julio de 1995. Versiones de este trabajo fueron también presentadas en la Universidad de Chicago y en Biloit College (Wisconsin), en junio y julio de 1995.
- “The Evolution of Material Constraints”, presentado en el Seminario del área de filosofía de la ciencia, en Chicago, en enero de 1996.
- “Estructura lógica y ontología de la física”, presentado en el Congreso Nacional de Filosofía de la AFM en Aguascalientes, en noviembre de 1995, pp. 23-28
- “Sobre el antifundacionismo de Carlos Pereda”, presentado en el Congreso Nacional de Filosofía de la AFM en Aguascalientes, en noviembre de 1995.
- “La geografía y la historia de la razón”, presentado en el Seminario de problemas Científicos y Filosóficos, en marzo de 1996, y en el encuentro Hispano-Mexicano en Madrid, en abril de 1996. Una versión fue presentada también en la Universidad del País Vasco en San Sebastián.
- “Las virtudes de un conocimiento probable”, presentado en el Simposio del Instituto de Investigaciones Filosóficas UNAM, en octubre de 1996.
- “The Growth of Knowledge through the Evolution of Techniques”, presentado en el coloquio

sobre Epistemología e Historia, organizado por el proyecto Explicación en Biología, en la Facultad de Ciencias y en el Instituto de Investigaciones Filosóficas UNAM. Una versión de este trabajo fue presentado en Chicago, en abril de 1997.

- “Progress and Evolution in the 19th Century”, presentado en el Congreso bienal de la ISHPSSB celebrado en Seattle, WA., en julio de 1997.
- “Epistemología y virtud”, presentado como ponencia plenaria en Congreso Nacional de Filosofía de la AFM, celebrado en la Universidad de Guanajuato, en marzo de 1998.
- “Valores y razones en la ciencia”, presentado en una reunión del proyecto Valores en la Ciencia celebrada en Madrid, en 1997.
- “Valores y razones”, presentado en el Congreso de Filosofía Iberoamericana celebrado en Cáceres, en 1998.
- “Determinismo tecnológico y explicación científica”, presentado en Guanajuato, en 1999 y en una conferencia plenaria en el Congreso Nacional de Filosofía de la AFM celebrado en Puebla, en noviembre de 1999.
- “Ciencias cognitivas y filosofía de la ciencia”, presentado en el Congreso Iberoamericano de Filosofía de la ciencia celebrado en Morelia, en 2000.
- “El problema de la interpretación de la mecánica cuántica”, presentado en el Congreso Iberoamericano de Filosofía de la ciencia celebrado en Morelia, en 2000.
- “Evolution of Techniques”, presentado en una mesa organizada por Sergio Martínez y Edna Suárez, en el Congreso bienal de la ISHPSSB, en julio de 2001. La ponencia fue comentada por Hans J. Rheinberger.
- “Evolución de técnicas y estándares”, en un taller co-organizado con Edna Suárez sobre el tema de la Evolución de la Cultura Científica, en junio de 2002.
- “Comentario al trabajo de Larry Hickman”, presentado en el seminario sobre Pragmatismo, Cuernavaca, Morelos, agosto de 2002.
- “Comentario al trabajo de Samir Okasaha”, presentado en el seminario de investigadores del Instituto de Investigaciones Filosóficas, en noviembre de 2002.
- “Modelos de cambio tecnológico”, presentado como conferencia invitada en el Congreso Nacional de la Argentina, Neuquén, Argentina, en noviembre de 2003.
- “Hacia una filosofía de las prácticas científicas”, presentado en Neuquén, Argentina, en noviembre de 2003.
- “Representación de la contingencia en la ciencia”, presentado en el Simposio sobre Representación, UNAM, 16 de marzo de 2004.
- “El papel de las estructuras heurísticas en una filosofía de las prácticas científicas”, Instituto de Investigaciones Filosóficas UNAM, 29 de marzo de 2004.
- “El papel del razonamiento heurístico en un proyecto de epistemología naturalizada y social”, presentada en la Universidad del País Vasco, el 27 de septiembre de 2004.
- Presentación del libro “El sesgo hereditario” del Dr. Carlos López Beltrán, UNAM, 27 de octubre de 2004.
- “The heuristic structure of scientific practices”, presentada en el IIFs el 15 de junio de 2004.
- Participante invitado al encuentro sobre “Complexity and Social Sciences”, organizado para discutir diferentes propuestas sobre la contextualización social de la ciencia. El encuentro consistió en una serie de mesas redondas y foros de discusión entre maestros e investigadores de diferentes disciplinas, Marine Biological Laboratory (MBL), Woods Hole MA, USA, en junio de 2005.
- “The heuristic structure of scientific practices”, ponencia invitada en simposio sobre Prácticas Científicas, Pekín, China, 22 de julio de 2005.
- “The Cognitive Basis of Science”, ponencia invitada en la Universidad Normal de Pekín, Pekín, China, 2005.
- “Cognición, agencia y práctica científica”, ponencia invitada en el simposio sobre Prácticas y valores en la ciencia, Instituto de Filosofía, Madrid, septiembre de 2005.

- “Tecnología y cognición”, ponencia invitada en la Universidad Autónoma de Barcelona, septiembre de 2005.
- Organización del simposio sobre Filosofía de las Prácticas Científicas, Tenerife, España, septiembre de 2005.
- “La ciencia como red de estructuras heurísticas” en el simposio sobre Filosofía de las Prácticas Científicas, Tenerife, España, septiembre de 2005.
- “Riesgo: la distinción entre enfoques precautorios y enfoques científicos como problema filosófico”, presentado en UNAM, el 2 de octubre de 2005.
- “Integrating without laws: understanding contingency as an explanatory resource”, conferencia presentada en el Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM, el 11 de noviembre de 2005.
- “Teleology and the search for understanding”, presentado en el Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM el 9 de marzo de 2006.
- “El lenguaje de la ciencia: de lenguaje universal, a pidgins y prácticas y el lenguaje de las cosas” presentado en simposio en Bariloche, Argentina, el 22 septiembre de 2006.
- “Implications of content-externalism for justificatio-externalism”, presentado en la Universidad de Austin, Texas, el 28 de octubre de 2006.
- “On the Epistemology of Testimony”, Universidad de Austin, Texas, noviembre de 2006.
- “La posición default en la epistemología del testimonio”, presentado en el Simposio Internacional de Filosofía del Instituto de Investigaciones Filosóficas UNAM, Lenguaje, Mente y Conocimiento a 40 años de *Crítica*, en abril de 2007.
- “Models of Cognition and Scientific Practices”, en el simposio sobre Filosofía de las Prácticas Científicas en Enschede, Holanda, agosto de 2007.
- “Implicit Knowledge and Cognition in Scientific Practices”, en el Instituto Niels Bohr, Copenhagen, agosto de 2007.
- Réplica al trabajo “Una aproximación cogitivista a la crítica Literaria” de Manuel Arce, en el encuentro UNAM-Universidad de Costa Rica, septiembre de 2007.
- “Ciencia y Tecnología: una perspectiva filosófica” presentado en la Universidad Autónoma de Aguascalientes, el 20 de septiembre de 2007.
- “Epistemología de los diagramas científicos”, en el coloquio Imágenes que representan saberes, en UAM-Cuajimalpa, 11 de octubre de 2007.
- “Las ciencias cognitivas en la filosofía de la ciencia”, presentado en la División de Estudios Profesionales y Coordinación de Psicología General Experimental-UNAM, el 17 de octubre de 2007.
- “La diagramación del saber” en el encuentro Ciencias cognitivas y epistemología, Mazatlán, Sinaloa, 6 de noviembre de 2007.
- “Cognition, a view from scientific practices”, Instituto Max Planck de Historia de la Ciencia, 14 de noviembre de 2007.
- “La diagramación del saber”, Universidad Autónoma de Madrid, 15 de noviembre de 2007.
- Seminario de discusión sobre mi trabajo “Diagrams and Scientific Understanding” en la Universidad de Vrije, Ámsterdam, Holanda, abril de 2008.
- “Models of Cognition and Scientific Practices” ponencia presentada en la Universidad de Vrije, Ámsterdam, Holanda, abril de 2008.
- “On the Management of Pictorial Resources and other Heterogeneous Representations in Science”, en seminario de grupo sobre Arte y Cognición, en CNRS, París, abril de 2008.
- “Diagrams as a type of argument leading to understanding”, presentado en el coloquio La Preuve para la Image, París, 4 de abril de 2008, presentada también como ponencia en coloquio del Fishbein Center, Chicago, 22 de abril de 2008.
- “Scientific Practices as Evolving Heuristic Structures”, presentado en el Seminario de Filosofía de la Biología, en la Universidad de Chicago, el 23 de abril de 2008.
- “Diagrams and Scientific Understanding”, presentada en la Universidad de Chicago el 24 de abril de 2008.

- “De los efectos a las causas”, presentado en el seminario del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, 28 de octubre de 2008.
- “La integración de saberes: hacia una epistemología social e histórica” presentada en la Universidad de Córdoba, Argentina, el 31 de octubre de 2008.
- “An old Controversy in a new Form: two views on abstraction”, en co-autoría con Huang Xiang, presentado en el coloquio “Modelos, Abstracción y Explicación”, UAM-Iztapalapa, 2 de julio 2008.
- “Abstraction and the cognitive dimension of scientific practices”, en taller “Cognition and the philosophy of science”, 12 de marzo de 2009.
- “La evolución como paradigma”, presentada en Seminario “Ciencia, Arte y Religión”, en Universidad Internacional de Verano, Lagos de Moreno, Jalisco; el 21 de julio de 2009.
- “Reduccionismo y evolución: otra vuelta de tuerca”, presentado en Reunión Internacional “Darwinismo y Filosofía”, 25 de agosto de 2009.
- “On good inferences: Implicit Standars in Practices of Explanation and Argumentation”, en co-autoría con Ricardo Vázquez, presentado en Symposium “Argumentation and Philosophy: Different Issues or Productive Tensions?” 24 de septiembre de 2009.
- “A Darwinian Model of scientific culture: path dependent representations embodied in Practices”, presentada en “International Symposium Lamarck Darwin 1809-2009: Two Hundred years of Evolution”, en Xalapa, Veracruz, 29 de septiembre de 2009.
- “Material Induction and the evolution of artifacts”, presentada en Symposium “The art of doing science”, UNAM, 18 de noviembre de 2009.
- “La cognición corporizada en prácticas: implicaciones para la filosofía de la ciencia”, presentada en Symposium “Lenguaje, Mente y conocimiento” en el marco del XV Congreso Internacional de Filosofía, UNAM, 29 de enero de 2010.
- “El Andamiaje de los Artefactos en la co-evolución de la Cultura y la Cognición”, presentada en la UNED, Madrid, 22 de marzo 2010.
- “Embodiment and Social Cognition”, presentada en Wimsatt Fest, Universidad de Chicago, 10 de abril de 2010.
- “The Co-evolution of cognition and Culture: the scaffolding role of artefacts”, presentada en Altenberg Workshop in Theoretical Biology, “Scaffolding in Evolution, Culture and Cognition”, Viena, del 8 al 11 de Julio de 2010.
- “The Embodiment of Abstraction”, presentada en Workshop on Distributed, Embodied and Extended Cognition: Philosophical Perspectives, Universitat Autònoma de Barcelona, 24 de marzo 2011.
- Conferencia magistral: “El paradigma evolutivo: el caso de la relación entre Biología y las ciencias sociales”, presentada en Primer Encuentro Regional de Filosofía Zona Norte, Durango, 13 de mayo 2011.
- “O que é um mecanismo e como serve para explicar um processo?” presentada en Simpósio Internacional de Filosofia da Biologia, Universidade de Brasília, 8 de junio 2011.
- “La evolución de la cultura material en modelos de evolución de la cultura”, presentada en Simpósio Internacional de Filosofia da Biologia, Universidade de Brasília, 9 de junio 2011.
- “Modelos evolucionistas en la economía, sociología y biología”, presentada en UAM-Iztapalapa, 21 de junio de 2011.
- “Tecnología de la representación: Artefactos cognitivos socialmente distribuidos”, presentada en el coloquio “Bio-Artificialidad: Naturaleza, Arte y Técnica” el 3 de noviembre del 2011 en la UNAM.
- “La ciencia como tecnología de la cognición” en el “XVI Congreso Internacional de Filosofía: Razón y Violencia” el 24 de octubre 2011 en la Universidad Autonoma del Estado de México, Toluca.
- “Límites de las explicaciones mecanistas en biología” en el “XVI Congreso Internacional de Filosofía: Razón y Violencia” el 26 de octubre 2011 en la Universidad Autonoma del Estado de

México, Toluca.

- “Para una naturalización de los Vértigos argumentales” en “Normatividad y argumentación: Diálogos con Carlos Pereda” el 23 de noviembre del 2011. Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM.
- “Arquitectura de la cognición situada y sus implicaciones para la epistemología de la ciencia y la tecnología” en “Seminario Internacional Architectonics Network en América: El proyecto como investigación, la investigación como proyecto”, 30 de mayo de 2012. Universidad de Santo Tomás de Bucaramanga, Colombia.
- “Artefactos y cultura material” en el “III Coloquio de Filosofía de la Tecnología”, 8 agosto 2012. FFyL-UNAM.
- “Naturalism and Scientific Practices” el 14 de septiembre de 2012. School of Philosophy, Fudan University, Shanghai, China.
- “Generalidad, pluralismo y causalidad” en “Coloquio Modelización, causalidad y explicación en Biología”, 28 de septiembre de 2012, UAM-C.
- “Estabilidad y cambio conceptual más allá de creencias: los andamios práctico-cognitivos de la innovación” el 23 de noviembre de 2012. UNED, Madrid, España.
- Conferencia “Prácticas, artefactos y Tecnología en el marco de las Ciencias Cognitivas”. *Seminario Permanente de Investigación* del Cuerpo Académico “Epistemología y Ciencias Cognitivas”, 26 de septiembre de 2013, Facultad de Humanidades/UAEM, Morelos.
- “Enseña a aprender de analogías y sus limitantes: El caso de organismos y artefactos” en el II Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología, 23 de octubre de 2013, UAC, Colombia.
- “La evolución Darwiniana como paradigma de la evolución cultural”, conferencia invitada en Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. 22 de Octubre de 2013.
- Conferencia “Pluralism, antifundamentalism in the Stanford School”, Stanford, 25 de octubre de 2013, The Stanford School of Philosophy of Science, California.
- “Innovation and Scientific Rationality” en “Innovation in Scientific Practices” 5 y 6 de junio de 2014, Universidad Autónoma de Barcelona.

#### **DIVULGACIÓN (selección)**

- Varias pláticas sobre la relación entre ciencia y filosofía en diversos foros nacionales e internacionales. En las universidades de Puebla, 2001; Universidad de Santiago de Chile y en la Universidad Valparaíso, 1991; Morelos, 2003; Guadalajara, 2007; Aguascalientes, 2007; Sinaloa, 2008.
- Pláticas sobre qué es la Filosofía de la ciencia dadas en varias facultades de la UNAM, en el TEC de Monterrey y en otros foros: en Argentina, 1999; Costa Rica, 2001; Guatemala, 2003 y 2006; Morelos, 2006; Saltillo, 2008.
- Plática de divulgación “Ciencia y Tecnología: una perspectiva filosófica”, en el Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, Aguascalientes 2007.
- Plática de divulgación “Relación Ciencia, Tecnología y Sociedad”, Universidad de Coahuila, Saltillo 2008.
- “metáforas y analogías en la ciencia”, universidad Central, Bogotá Colombia. 22 octubre 2013

Participación en varias mesas redondas, entre ellas:

- “Evolución e historia de la ciencia”, ponencia presentada en una mesa redonda organizada por el Fondo de Cultura Económica, en junio del 2002.
- Mesa redonda sobre Epistemología de la Ciencia en la Feria del libro de Guadalajara, 2 de diciembre de 2007.
- Mesa redonda sobre Argumentación visual, Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM, 6 de diciembre de 2007.
- Mesa redonda sobre la relación entre enseñanza y filosofía de la ciencia, Guatemala, 2006.
- Participación en “Converciencia 2006”, Guatemala, 2006.
- Mesa Redonda Guadalajara 2007.
- Mesa Redonda sobre Modelos de enseñanza de la Biología, Bogotá Colombia 2013, Octubre 23.

## PUBLICACIONES

### LIBROS

- [\*De los efectos a las causas\*](#). *Sobre la historia de los patrones de explicación científica*, 1a. ed., UNAM/Paidós (Problemas científicos y filosóficos, 4), México, 1997, 190 pp. 1a. reimp., 2001.
- [\*Geografía de las prácticas científicas: Racionalidad, heurística y normatividad\*](#), 1a. ed., IIFs-UNAM, México, 2003, 206 pp.
- [\*Ciencia y tecnología en sociedad\*](#). En co-autoría con Edna Suárez. 1a. ed., Facultad de Ciencias-UNAM/Limusa, México, 2008, 216 pp.

### COMPILACIONES Y LIBROS COLECTIVOS

- [\*Historia y explicación en biología\*](#), co-editado con Ana Barahona, FCE, 1998, 510 pp. ISBN-9681657187
- [\*Epistemología evolucionista\*](#), co-editado con León Olivé, 1a. ed., UNAM/Paidós, (Problemas Científicos y filosóficos, 3), México, 1997, 295 pp. ISBN-968-853-357-2
- [\*Filosofía e historia de la biología\*](#), co-compilado con Ana Barahona y Edna Suárez, 1a. ed., UNAM, México, 2001, 467 pp. ISBN-968-36-9343-1
- [\*Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia\*](#), co-compilado con Godfrey Guillaumin, 1a. ed., UNAM, México, 2005, 480 pp. ISBN-970-32-2769-4
- [\*Normas y Prácticas en la Ciencia\*](#), co-compilado con José Miguel Esteban, 1a. ed., IIFs-UNAM, México, 2008, 259 pp. ISBN-978-607-02-0435
- [\*Historia, Prácticas y Estilos en la Filosofía de la Ciencia: hacia una filosofía plural\*](#), co-compilado con Huang Xiang y Godfrey Guillaumin, UAM-Porrúa, México, 2011, 355 PP. ISBN-978-607-477-537-2.

### PUBLICACIONES EN REVISTAS ESPECIALIZADAS

- “[Mediciones Ideales en la mecánica cuántica](#)”, *Crítica*, vol. 20, no. 60, diciembre 1988, pp.13–30.
- “[A Search of the Physical Content of Luders Rule](#)”, *Synthese* 82, enero de 1990, pp. 97–125.
- “[En busca del contenido físico de la regla de Luders](#)”, *Diánoia*, vol. 34, no. 34, 1988, pp. 141–168.
- “[Estructura lógica y ontología en el Tractatus](#)”, *Diánoia*, vol. 35, no. 35, 1989, pp. 23–28.
- “[El azar objetivo como medida matemática de desorden](#)”, *Diánoia*, vol. 36, no. 36, 1990, pp.

- 201–211.
- [“La objetividad del azar en un mundo determinista”](#), *Crítica*, vol. 22, no. 65, agosto 1990, pp. 3–21.
  - [“Más allá de la presuposición newtoniana: propiedades genuinamente disposicionales en la mecánica cuántica”](#), *Crítica*, vol. 22, no. 66, diciembre 1990, pp. 25–37.
  - [“Luders Rule as a Description of Individual State Transformations”](#), *Philosophy of Science*, 58, 3, 1991, pp. 359–376.
  - [“El azar en la mecánica cuántica: De Bohr a Bell”](#), *Crítica* vol. 23, no. 69, diciembre 1991, pp. 137–154.
  - [¿Qué es una ley irreductiblemente estadística? El caso de la mecánica cuántica](#), *Diánoia*, vol. 37, no. 37, 1991, pp. 155–169.
  - [“¿Qué es una ley irreductiblemente estadística?”](#), *Teoría*, 1992, vol. VII, nos. 16–18, t. B, pp. 715–728.
  - [“Objetividad Contextual y Robustez”](#), *Diánoia*, vol. 38, no. 38, 1992, pp. 143–152.
  - [“Método, evolución y progreso en la ciencia \(parte I\)”](#), *Crítica*, vol. 25, no. 73, abril 1993, pp. 37–69.
  - [“Método, evolución y progreso en la ciencia \(parte II\)”](#), *Crítica*, vol. 25, no. 74, agosto 1993, pp. 3–21.
  - [“Realismo interno versus realismo contextual”](#), *Revista latinoamericana de filosofía*, vol. XX, no.1, mayo 1994, pp. 53–62.
  - [“La autonomía de las tradiciones experimentales como problema epistemológico”](#), *Crítica*, vol. 27, no. 80, agosto 1995, pp. 3–48.
  - [“Una respuesta al desafío de Campbell: la evolución de técnicas y fenómenos en las tradiciones experimentales”](#), *Diánoia*, vol. 41, no. 41, 1995, pp. 9–31.
  - [“La evolución de técnicas y fenómenos, hacia una explicación de la ‘confección’ del mundo”](#) co-autor con Edna Suárez, *Crítica*, vol. 28, no. 82, 1996, pp. 25–66.
  - [“Vértigos argumentales y antifundamentalismo”](#), *Teoría*, Revista de la Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, 1998, pp. 115-126
  - [“El reconocimiento de la pluralidad de valores en la ciencia: la propuesta de Javier Echeverría”](#), *Crítica*, vol. 31, no. 91, abril 1999, pp. 41–73.
  - [“La relación entre la lógica y la ontología desde el punto de vista de la historia de la física”](#), *Analogía*, vol. 13, no. 2, 1999, México, pp. 119–131.
  - [“La autoridad del conocimiento y la cooperación en la educación”](#), *Theoria* (España) vol. 15, no. 39, septiembre 2000, pp. 561–575.
  - [“On Changing Views about Physical law, Evolution and Progress in the Second half of the Nineteenth Century”](#), *Ludus Vitalis*, vol. VIII, no. 13, 2000. pp. 53–70.
  - [“Interpretation in Science”](#), *La Lettre de la Maison française d’Oxford*, no. 13, 2001, pp. 153–164.
  - [“Historia y combinatoria de las representaciones científicas: comentarios a la propuesta de Ibarra y Mormann”](#), *Crítica*, vol. 33, no. 99, diciembre 2001, pp. 75–95.
  - [“El papel de la Historia y de las prácticas científicas en la educación”](#), *Endoxa*, no. 14, 2001, pp. 289–306.
  - [“The Heuristic Structure of Scientific Knowledge”](#), co-autor con Ángeles Eraña, *Journal of Cognition and Culture*, vol. 4, nos. 3–4, 2005, pp. 701–729.
  - [“Heuristic Structure of Scientific Practices: a non-reductionistic account of practices as Heuristic Structure”](#), *Chinese Studies in the Philosophy of Science*, vol. 53, no. 2, 2006, pp. 1–23.
  - [“Ciencia, tecnología y democracia”](#), *Tópicos*, no. 32, 2007, pp. 53–76.
  - [“Una explicación del cambio tecnológico basada en el concepto de dependencia de trayectoria”](#), *Filosofía*, Universidad de Costa Rica, XLV (115-116), 2007, pp. 25– 40.
  - [“La navaja de Ockham y la heterogeneidad de las representaciones: hacia una ontología de lo](#)

- [abstracto](#)”, *Azafa* No.12, 2010, pp. 97-118.
- “[Epistemic Groundings of Abstraction and Their Cognitive Dimension](#)”, co-autor con Xiang Huang, *Journal of the Philosophy of Science*, vol. 78, no. 3, Julio 2011, pp. 490-511.
- “[Espacio, Arquitectura y Cognición](#)”, *Revista M*, vol. 9, no 1, enero-junio 2012, pp.52-61.
- “Estilos, prácticas y paradigmas en la ciencia”, *Cuadernos Hispanoamericanos*, No. 757-758, España, 2013, pp. 31-44.
- “[Scaffolding and affordance as integrative concepts in the Cognitive Sciences](#)”, co-autor con Anna Estany. *Philosophical Psychology* vol. 27, no. 1, 2013, pp. 98-111.

#### ARTÍCULOS ESPECIALIZADOS EN ANTOLOGÍAS Y LIBROS COLECTIVOS

- “[Minimal Disturbance in Quantum Logic](#)”, en *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Assoc.*, Chicago, 1988, pp. 83–88.
- “From Mechanisms to Non-separability” versión resumida publicada en *Proceedings of the IX Congr. of the Intern. Assoc. of Logic Methodology and Philosophy of Science*, Uppsala, 1991.
- “[La probabilidad y la causalidad](#)”, en Ulises Moulines (comp.), *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*, vol. 4, Trotta, 1993, pp. 111–125.
- “[La lógica cuántica](#)”, en Carlos Alchourrón, José M. Méndez y Raúl Orayen (comps.), *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*, vol. 7, Trotta, 1995, pp. 227–236.
- “[Educación, cooperación y conocimiento](#)”, en León Olivé y Luis Villoro (comps.), *Filosofía moral, educación e historia. Homenaje a Fernando Salmerón*, IIFs-UNAM/FFyL-UNAM, México, 1996, pp. 333–338.
- “[Una respuesta al desafío de Campbell: la evolución y el atrincheramiento de las técnicas](#)”, en Sergio Martínez y León Olivé (comps.), *Epistemología evolucionista*, UNAM/Paidós, México, 1997, pp. 221–241.
- “[Introducción](#)” a la antología *Epistemología evolucionista* de Sergio Martínez y León Olivé (comps.), UNAM/Paidós, México, 1997, pp. 11–39. (Co-autor con León Olivé).
- “El [problema del reduccionismo en biología: tendencias y debates actuales](#)”, en Martínez y Barahona (comps.), *Historia y explicación en biología*, FCE, México, 1998. (Co-autor con Edna Suárez), pp. 337–370.
- “[Teleología y biología](#)”, en Martínez y Barahona (comps.), *Historia y explicación en biología*, FCE, México, 1998, pp. 419–430. (Co-autor con Ana Barahona).
- “[La síntesis de los conceptos de evolución y mecanismo en las explicaciones por selección natural](#)”, en Martínez y Barahona (comps.), *Historia y explicación en biología*, FCE, México, 1998, pp. 301–319.
- “[Sobre los conceptos de progreso y evolución en el siglo XIX](#)”, en Martínez y Barahona (comps.), *Historia y explicación en biología*, FCE, México, 1998, pp. 155–167.
- “[Sobre la relación entre historia y causalidad en la biología](#)”, en Martínez y Barahona (comps.), *Historia y explicación en biología*, FCE, México, 1998, pp. 23–41.
- “[Del progreso instrumental al progreso de la racionalidad](#)”, en Ambrosio Velasco (comp.), *Progreso, pluralismo y racionalidad en la ciencia. Homenaje a Larry Laudan*, IIFs-UNAM/FFyL-UNAM, México, 1999, pp. 81–102.
- “[La objetividad del azar](#)”, en Olmedo España Calderón (comp.), *Pensamiento filosófico contemporáneo de la América Central*, Universidad de San Carlos de Guatemala/Universidad de Tromso-Noruega, Guatemala, 1999. Este artículo fue publicado originalmente en *Crítica* no. 65, pp. 3-21.
- “[Otto Neurath y la filosofía de la ciencia en el siglo XX](#)”, en *Perspectivas teóricas y contemporáneas de las ciencias sociales*, UNAM, México, 1999, pp. 503–512.
- “[El concepto de heurística: de las ciencias naturales a la epistemología](#)”, en Ambrosio Velasco

- (comp.), *El concepto de heurística en las ciencias y las humanidades*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias-UNAM /Siglo XXI, México, 2000, pp. 38–57.
- “[Ética de científicos y tecnólogos](#)”, en Victoria Camps, Andoni Ibarra, José A. López Cerezo, León Olivé, Sergio Martínez y Ambrosio Velasco, *Cuestiones éticas de la ciencia y la tecnología en el siglo XXI*, editorial del País Vasco, 2000, pp. 277–300.
  - “[Introducción](#)” a la antología *Filosofía e historia de la biología* de Barahona, Suárez y Martínez (comps.), UNAM, México, 2001, pp. 11–16.
  - “[El mecanismo de la selección natural: su origen y su papel en discusiones metodológicas en la segunda mitad del siglo XIX](#)”, en Barahona, Suárez y Martínez (comps.), *Filosofía e historia de la biología*, 1a. ed., UNAM, México, 2001, pp. 255–277.
  - “[Cien años de la mecánica cuántica en filosofía](#)”, en Ma. de la Paz Ramos (comp.), *La mecánica cuántica en México*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias-UNAM /Siglo XXI, México, 2003, pp. 115–130.
  - “[Introducción](#)” a la antología *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia* de Sergio Martínez y Godfrey Guillaumin (comps.), IIFs- UNAM, México, 2005, pp. 5–13. (En coautoría con Godfrey Guillaumin).
  - “[La geografía de la razón científica: dependencia epistémica y estructura social de la cognición](#)”, en Sergio Martínez y Godfrey Guillaumin (comps.), *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*, IIFs- UNAM, México, 2005, pp. 249–290.
  - “[Constructivismo y filosofía de la educación](#)”, en Sergio Martínez y Godfrey Guillaumin (comps.), *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*, 1a. ed., IIFs- UNAM, México, 2005, pp. 401– 417.
  - “[Filosofía del cambio tecnológico: desarrollo dependiente de trayectoria versus determinismo tecnológico](#)”, en F. Erazun y M.I. Mudrovcic (comps.), *Actas del XII Congreso Nacional de Filosofía*, AFRA/Universidad Nacional del Comahue, EDUCO, Neuquén, Argentina, 2005. ISBN 987-1154-14-3, soporte electrónico.
  - “[Ciencia, valores y prácticas científicas](#)”, en F. Erazun y M.I. Mudrovcic (comps.), *Actas del XII Congreso Nacional de Filosofía*, AFRA/Universidad Nacional del Comahue, EDUCO, Neuquén, Argentina, 2005, pp. 115-130. ISBN 987-1154-14-3, soporte electrónico.
  - “[La representación de lo contingente en las explicaciones científicas](#)”, en Edna Suárez (comp.), *Variiedad infinita: ciencia y representación*, Limusa, México, 2007, pp. 23–54.
  - “[Introducción](#)” a la antología *Normas y prácticas en la ciencia* de José Miguel Esteban y Sergio Martínez (comps.), IIFs-UNAM, 2008, pp 5-17.
  - “[Un lugar para las prácticas en una filosofía de la ciencia naturalizada](#)”, en José Miguel Esteban y Sergio Martínez (comps.), *Normas y prácticas en la ciencia*, IIFs-UNAM, 2008, pp. 151-167
  - “[Los diagramas en la epistemología](#)” en Mario Casanueva y Bernardo Bolaños (comp.), *El giro pictórico. Epistemología de la imagen*, Anthropos-UAM-Cuajimalpa, Barcelona, 2009, pp. 93-111.
  - “[Hacia una racionalidad ecológica distribuida en prácticas](#)”, *La cognición como proceso cultural*, Ángeles Eraña y Gisela Mateos (comps.), Centro de Estudios Interdisciplinarios-UNAM, 2009, pp. 21–53.
  - “[Science as evolution of the Technology of cognition](#)”, en Ana Barahona y Hans-Jorg Rheinberger (comps.), Preprint 392: *The Hereditary Hourglass. Genetics and Epigenetics, 1868-2000*, del Instituto Max Planck para la Historia de la Ciencia, Berlín, 2010, pp. 97-109.
  - “[La racionalidad científica como un problema de la evolución de normas culturales](#)”, en Ambrosio Velasco y Ana Rosa Pérez (comps.), *Racionalidad en ciencia y tecnología. Nuevas perspectivas Iberoamericanas*. Seminario sociedad del conocimiento y diversidad Cultural, UNAM 2011 pp.193-205(480pgs)ISBN 978-607-02-2616-8.
  - “[Introducción general: Hacia una filosofía de la ciencia centrada en prácticas](#)”, en co-autoría con Huang Xiang, en Martínez, Huang y Guillaumin (comps.), *Historia, Prácticas y Estilos en*

- la Filosofía de la Ciencia: hacia una epistemología plural*, UAM-Porrúa 2011, pp. 5-63, (355 pgs.) ISBN: 978-607-477-537-2.
- “[La cognición corporizada en prácticas: implicaciones para la filosofía de la ciencia](#)”, en Martínez, Huang y Guillaumin (comps.), *Historia, Prácticas y Estilos en la Filosofía de la Ciencia: hacia una epistemología plural*, UAM-Porrúa 2011, pp. 217-234, (355 pgs.) ISBN: 978-607-477-537-2.
  - “[Reduccionismo em biologia: uma tomografia da relacao biologia-sociedade](#)”, en Paulo Abrantes (comp.), *Coletânea de filosofia da biologia*, Brasil, 2011, pp. 37-52, (326 pgs) ISBN: 978-85-363-2451-7.
  - “[A Darwinian model of scientific culture: path dependent representations embodied in practices](#)”, en Jorge Martínez y Aura Ponce (comps.), *Darwin's Evolving Legacy*, Siglo XXI, Universidad Veracruzana 2011, pp. 163-176, (496 pgs.) ISBN: 978-607-03-0346-3.
  - “[La evolución de paradigmas: estilos cognitivos y prácticas en la ciencia](#)”, en *Memorias de Encuentro Regional de Filosofía Zona Norte, Durango, 2012*.
  - “[Technological scaffoldings for the evolution of culture and cognition](#)”, en Linnda R. Caporael, James Griesemer y William C. Wimsatt, (comps.), *Developing Scaffolds in Evolution, Culture and Cognition*, MIT Press, 2013, 249-264pp, (400 pgs). ISBN: 9780262019552.
  - “[La caracterización del riesgo como problema tecnológico y como problema filosófico](#)”, en Carlos López Beltrán y Ambrosio Velasco Gómez (comps.), *Aproximaciones a la Filosofía Política*, UNAM, 2013, 457-475pp.
  - “[The scientific undercurrents of philosophical naturalism](#)” en Alberto Cordero e Ignacio Galparsolo (comp.) *Reflections on Naturalism*, Amsterdam Sense publishers, 2013, pp.105-128, ISBN: 978-94-6209-295-2.
  - “[Acerca del origen de la estructura Normativa de los vértigos Argumentales](#)” en Miguel Ángel Fernández y Guillermo Hurtado (eds.), *Normatividad y argumentación: Carlos Pereda y sus críticos*, IIFs-UNAM, 2013, 119-131pp, (552pgs.) ISBN: 978-607-02-4787-3
  - “[Understanding as integration of heterogeneous representations](#)”, publicado en la selección de los trabajos presentados en la Universidad Shanxi en la conferencia sobre explicación y metodología de la ciencia. The World Scientific, Singapur, 2013, pp.138-147.
  - “La ciencia como evolución de tecnologías de la cognición” en Patricia King, Juan C. González y Eduardo González (comp.) *Ciencias cognitivas y filosofía: entre la cooperación y la integración*, UAQ/Porrúa, 2014, pp. 75-95, (287 pags) ISBN: 9786074018035

#### RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

- [Bowler Peter](#), *The Non Darwinian Revolution: Reinterpreting a Historical Myth*, 1988. En *Crítica*, vol. 22, no. 66, diciembre 1990, pp. 131–135.
- [Hutchins Edwin](#), *Cognition in the Wild*, MIT press, 1995. En *Crítica*, vol. 27, no. 81, abril 1995, pp. 101–105.
- [Hartmann S](#), [Hofer C.](#), [Bovens L.](#) (comp.), Routledge 2008, *Nancy Cartwright's Philosophy of Science*. En *Theoria*, no. 7, 2011, pp. 83-114.

#### ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

- “Modelos matemáticos en biofísica”, en *Memorias del Primer Congreso de Matemáticas de la Sociedad Matemática Guatemalteca*, 1977.
- “Los orígenes de nuestra ciencia”, en *Sacbe*, número cero, invierno 1993.

- “[Un siglo en la construcción de un mapa del mundo cuántico](#)”, en *Revista Ciencias*, julio-septiembre 2001, pp. 30–37.

#### TRADUCCIONES

- Hacking, Ian, *Representar e intervenir*, 1a. ed. en español, IIFs-UNAM/Paidós (Problemas científicos y filosóficos, 1), México, 1996, 321 pp.
- Van Fraassen, Bas, *La imagen científica*, 1a. ed. en español, IIFs-UNAM/Paidós (Problemas científicos y filosóficos, 2), México, 1996, 268 pp.