



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN



FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

Actividad Académica: Estudios Sociales sobre Ciencia y Tecnología (Sociedades del riesgo, expertos científicos y democracia)					
Clave:	Semestre: 2º	Campo de conocimiento: (EFSCT)			
Carácter: Obligatoria (X) Optativa () de Elección ()		Horas por semana		Horas al semestre	No. Créditos:
Tipo: Curso		Teóricas:	Prácticas:	64	
		4			
Modalidad: Presencial		Duración del programa: 1 semestre			

Seriación: Si () No (x) **Obligatoria** (x) **Indicativa** ()

Introducción: La atmósfera de incertidumbre y riesgo que caracteriza a las sociedades contemporáneas constituye el caldo de cultivo que hace proliferar múltiples controversias entre una pluralidad de agentes sociales con intereses divergentes en lo que respecta al control, dirección y evaluación de la ciencia y la tecnología. Dichas controversias, que se expresan recurrentemente como un conflicto entre expertos, contraexpertos y legos, han provocado serias dudas sobre la posibilidad de democratizar la ciencia. A la vista de lo anterior, en el curso se presentarán las teorías que han interpretado el riesgo como un elemento fundamental para la configuración de las sociedades actuales, se reflexionará sobre el papel que juegan las comunidades expertas en las controversias científicas y se analizarán los presupuestos epistémicos, morales y políticos que han sustentado la división entre expertos y legos. Una vez atendidas las principales tesis que la teoría social ha desarrollado para abordar cada uno de estos temas, se explorarán algunas propuestas teóricas y experiencias de participación pública que han tratado de democratizar la ciencia impugnando la exclusiva autoridad de los expertos. Por último se dirigirá la mirada hacia el problema del cambio climático, al percibirse como el gran riesgo que tendremos que afrontar en la era del Antropoceno, y se analizarán algunas de las tesis más recientes que autores centrales en el campo de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología han desarrollado en relación a distintas formas de articulación entre ciencia y democracia que nos permitan imaginar y construir futuros habitables para nuestro planeta.

Objetivo general: Comprender los principales motivos por los que se producen diferentes tensiones entre el ámbito de la ciencia y la democracia.

Objetivos específicos:

Conocer la relación existente entre el desarrollo científico-tecnológico y la sociedad del riesgo.

Comparar críticamente las distintas formas de evaluación de riesgos tecnocientíficos.

Analizar algunas de las controversias tecnocientíficas derivadas de las diferencias de opinión entre expertos y legos.

Conocer algunas de las formas de participación ciudadana en el ámbito de la ciencia y la tecnología.

Evaluar el alcance y la validez de algunos de los argumentos con los que se defiende la democratización de la ciencia.

Conocer las principales tesis que defienden formas novedosas de vinculación entre ciencia y democracia para hacer frente al gran riesgo que supone el cambio climático y poder construir futuros habitables.

	Contenido Temático			
Unidad	Temas		Horas	
			Teóricas	Prácticas
2	Ciencia y sociedad del riesgo			
	2.1 La sociedad del riesgo (8 hrs)		16	
	2.3 Racionalidad y sesgos en la evaluación de los riesgos (4 hrs)			
	2.4 Legislar riesgos: principio de precaución y desregulación de la ciencia (4 hrs)			
3	Encuentros y desencuentros entre expertos y legos			
	Conocimiento lego y ciencia ciudadana (4 hrs)			
	Comunidades expertas (8 hrs)		12	
4	Ciencia y democracia			
	Ciencia posnormal y comunidad de pares extendida (4 hrs)		20	
	La ciencia bien ordenada (4 hrs)			
	Participación pública y asesorías expertas (4 hrs)			
	Los foros híbridos (4hrs)			
	El parlamento de las cosas (4 hrs)			

	Cruces entre ciencia y política en tiempos del Antropoceno			
	Antropoceno o capitaloceno: Medioambiente y debate público (4 hrs)			
	Controversias climáticas: ¿Es necesario dialogar con los negacionistas? (4 hrs)			
	Repolitizar la ecología en el Nuevo Régimen Climático (4 hrs)		16	
	Prácticas tentaculares en una Tierra herida (4 hrs)			
	Total de horas:		64	
	Suma total de horas:		64	

Bibliografía

La sociedad del riesgo

Beck, Ulrich (2002) *La sociedad del riesgo global*. Madrid, Siglo XXI.

_____(2006) *La sociedad del riesgo*. Barcelona, Paidós.

Dufourmantelle, A. (2015) *Elogio del riesgo*, CDMX, Paradiso Editores.

Giddens, A. (1993) *Las consecuencias de la modernidad*. Madrid, Alianza.

Innerarity, Daniel y Javier Solana (2011) *La humanidad amenazada: gobernar los riesgos globales*, Madrid, Paidós.

Lash, S., Szerszynski, B. y Wynne, B. (eds.) (2006) *Risk, Environment and Modernity: Towards a New Ecology*. London, Sage.

López Cerez, J. (2018) *La confianza en la sociedad del riesgo*, Barcelona, Editorial Sello.

Luhmann, N. (2006) *Sociología del riesgo*. México, Universidad Iberoamericana.

Legislar riesgos: Principio de precaución y desregulación de la ciencia

Harremoes, Poul; David Gee, Andy Stirling, Malcom MacGarvin, Jane Keys, Bryan Wynne, Sofia Guedes. (2002) *The Precautionary Principle in the 20th Century: Late Lessons from Early Warnings*. London, Earthscan.

Mansfield, Becky (2020) “Deregulatory Science: Chemical risk analysis in Trump’s EPA”. *Social Studies of Science*.

O’Riordan, Timothy y James Cameron, (eds.) (1994) *Interpreting the Precautionary Principle*. London: Earthscan Publications.

Riechmann, Jorge y Joel Tickner (2002) *El principio de precaución*. Barcelona: Icaria.

Stirling, A (2007) "Risk, precaution and science: Towards a more constructive policy debate". *EMBO Reports* 8(4): 309–315

Whiteside, Kerry. (2006) *Precautionary Politics. Principle and Practice in confronting Environmental Risk*. Cambridge: The MIT Press.

Wynne, B (2002) "Risk and environment as legitimacy discourses of technology: Reflexivity inside out?" *Current Sociology* 50(3): 459–477.

Sesgos públicos y cálculo experto en la evaluación del riesgo:

Hermansson, H. y Ove Hansson, S. "A Three-Party Model Tool for Ethical Risk Analysis, *Risk Management*, Vol. 9 (2007).

Loewenstein, G. y Mathet, J. (1990) "Dynamic process in risk perception" *Risk & Uncertainty*, nº3.

Shrader-Frechette, K. (1985) *Risk Analysis Scientific Method*. Dordrecht: Reidel Publishing Company.

_____ (1991) *Risk and Rationality: Philosophical Foundations for Populist Reforms*, Los Angeles, University of California Press.

Slovic, P. (2000) *The perception of risk*. Londres, Earthscan.

Starr, C. y Whipple, C. (1980) "Risk of Risk Decisions" *Science*, 208.

Sunstein, C. (2009) *Leyes del miedo: Más allá del principio de precaución*. Buenos Aires, Katz.

Conocimiento lego y ciencia ciudadana

Brown, P. (1987) "Popular Epidemiology: Community Response to Toxic Waste-Induced Disease in Woburn, Massachusetts." *Science, Technology and Human Values*, Vol.12, nº3.

Bucchi, M. (2009) *Beyond Technocracy: Science, Politics and Citizens*. New York, Springer.

Cooper, Caren (2018) *Ciencia ciudadana: Cómo Podemos todos contribuir al conocimiento científico*. CDMX, Grano de Sal.

Irwin, A. (1995) *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. London, Routledge.

Epstein, S. (1996) *Impure Science: AIDS, activism, and the Politics of Knowledge*. Los Angeles: University of California Press.

Riedlinger, D. y Berkes, F. (2001) "Contributions of traditional knowledge to understanding climate change in the Canadian Arctic", *Polar Record*, Vol. 37.

Wynne B. (1992) "Misunderstood misunderstanding: social identities and public uptake of science". *Public Understanding of Science*.1(3):281-304.

Comunidades expertas

Collins, H. y Evans, R. (2007) *Rethinking Expertise*. Chicago, The University of Chicago Press.

_____ (2002) "The Third Wave of Science Studies: *Studies of Expertise and Experience*" Vol. 32, nº. 2.

Gieryn, T. (1983) "Boundary-work and the demarcation of science from non-science: strains and interests in professional ideologies of scientists". *American Sociological Review*. Vol. 48, nº6.

Grundman, R. (2018) "The Rightful place of Expertise", *Social Epistemology Journal*, 32:6, 372-286

Oppenheimer, M; Oreskes N.; et.Al. (2019) *Discerning Experts. The practices of Scientific Assessment for Enviromental Policy*, University Chicago Press

Rip, A. (2003) "Constructing Expertise: In a Third Wave of Science Studies?" *Social Studies of Science*. Vol. 33, nº3.

Turner, S. (2014) *What is the Problem with Experts?* , Turner, The Politics of Expertise, Routledge Studies in Social and Political Thought

Participación pública y asesorías expertas

Bijker, W., Bal, R. y Hendriks, R. (2009) *The Paradox of Scientific Authority: The Role of Scientific Advice in Democracies*. Cambridge: The MIT Press.

Jasanoff, S. (1990) *The Fifth Branch: Science Advisors as Policymakers*, Harvard University Press.

Jassanoff, S (2017) *Science and Democracy*, Felt, Ulrike, et. Al. (Editors),The Handbook of Science and Technological Studies, 4th Eition, Cambridge: The MIT Press.

Joss, S. (1998) "Danish consensus conferences as a model of participatory technology assessment: an impact study of consensus conferences on Danish Parliament and Danish public debate". *Sience and Public Policy*,Vol. 25, nº1.

Maasen, Sabine y Peter Weingart (eds) (2005) *Democratization of Expertise? Exploring Novel Forms os Scientific Advice in Political Decision-Making*. Doordrecht: Springer.

Ciencia posnormal y comunidad de pares extendida

Funtowicz, S and Ravetz, J. (2000) La ciencia posnormal, Icaria, Barcelona.

_____ (1994). "The worth of a songbird: ecological economics as a post-normal science.". *Ecological economics*. 10 (3): 197–207

Gallopín, G., Funtowicz, S., O'Connor, M. y Ravetz, J. (2001) "Una ciencia para el Siglo XXI: del contrato social al núcleo científico", *Internacional Journal of Social Science* (168): 220-229

_____ (1993) "Science for the post-normal age", *Futures*, 31(7): 735-755.

Turnpenny, J., Jones, M., & Lorenzoni, I. (2010). Where now for post-normal science? A critical review of its development, definitions, and uses. *Science, Technology & Human Values*.

La ciencia bien ordenada

Flory, J. H. and Kitcher, P. (2004) "Global health and the scientific research agenda." *Philosophy and Public Affairs*, Vol. 32.

Kitcher, P. (2001) *Science, truth and democracy*. Oxford, Oxford University Press.

_____ (2011) *Science in a democratic society*. Amherst, NY: Prometheus Books

Reiss, J. and Kitcher, P. (2009) Biomedical research, neglected diseases, and well-ordered science. *Theoria*, Vol. 24.

Foros híbridos

Callon, M. y

Law, J. (1982) "On Interest and Their Transformation: Enrolment and Counter-Enrolment", *Social Studies of Science*, V. 12.

Callon, M., Lascoumes, P. y Barthe, Y. (2001) *Acting in a Uncertain World: An Essay on Technical Democracy*. Cambridge, MIT Press.

El parlamento de las cosas

Latour, B. (2013) *Políticas de la naturaleza*, Barcelona, RBA.

_____ (2007) *Nunca fuimos modernos*, Buenos Aires, Siglo XXI

Antropoceno o capitaloceno

Arias Maldonado, M. (2018) *Antropoceno*, Barcelona, Taurus.

Bai, X, van der Leeuw, S, O'Brien, K. (2016) Plausible and desirable futures in the Anthropocene: A new research agenda. *Global Environmental Change* 39: 351–362.

Crutzen, PJ, Stoermer, EF (2000) The 'Anthropocene'. *Global Change Newsletter* 41: 17–18.

Malm, A. (2020) *Capital Fósil*, Madrid, Capitán Swing.

_____ (2020) *El murciélago y el capital*, Madrid, Errata Naturae.

Moore, J. W. (2020) *El capitalismo en la trama de la vida*, Madrid, Traficantes de sueño.

_____ (2016) *Anthropocene Or Capitalocene?: Nature, History, and the Crisis of Capitalism*, PM, Press.

Controversias climáticas

Hulme, M. (2009). *Why we disagree about climate change: understanding controversy, inaction and opportunity*. Cambridge University Press.

Kitcher, P & Fox Keller, E. (2019) *Y vimos cambiar las estaciones*, Madrid, Erratae Naturae.

Oreskes, N. & Conway, E.. (2010) *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. Bloomsbury Press.

Sarewitz, D (2004) “How science makes environmental controversies worse”. *Environmental Science & Policy* 7(5): 385–403.

Repolitizar la ecología en el Nuevo Régimen Climático

Latour, B. (2017) *Cara a cara con el planeta*, Buenos Aires, Siglo XXI.

Morton, T. (2018) *Filosofía y ecología después del fin del mundo*, Buenos Aires, Adriana Hidalgo.

Prácticas tentaculares en una Tierra herida.

Haraway, D ((2019) *Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno*, Bilbao, Consonni.

_____(2015) “Anthropocene, capitalocene, plantationocene, chthulucene: Making kin”. *Environmental Humanities* 6: 159–165.

Medios didácticas:	Métodos de evaluación:
Exposición profesor(a) (x)	Exámenes o trabajos parciales (x)
Exposición alumnos (x)	Examen o trabajo final escrito (x)
Ejercicios dentro de clase ()	Trabajos y tareas fuera del aula (x)
Ejercicios fuera del aula (x)	Exposición de alumnos (x)
Lecturas obligatorias (x)	Participación en clase (x)
Trabajo de investigación (x)	Asistencia (x)
Prácticas de campo ()	Prácticas ()
Otros: _____ ()	Otros: _____ ()

--	--

Nota: Se muestra una selección bibliográfica recomendada para el tema a tratar en cada una de las sesiones que no pretende ser exhaustiva. No es necesario que el alumno lea toda la bibliografía recomendada en cada sesión, sino que el profesor indicará con una semana de anticipación qué textos serán de lectura obligatoria basándose en los intereses de los alumnos y el desarrollo de las sesiones.

Evaluación y forma de trabajo

En cada sesión al menos un alumno hará una breve exposición enfocada en un problema o tesis relevante sobre el tema que sea tratado ese día. El profesor expondrá las ideas centrales de los diferentes temas que conforman el programa e intentará detonar un diálogo donde se cuestione el alcance, pertinencia y validez de las mismas. Se evaluará la participación en clase, las exposiciones y un ensayo final en el que los alumnos deberán profundizar en algún problema relacionado con el temario que haya sido analizado durante el semestre.

Imparte: Dr. Miguel Alberto Zapata Clavería; Dr. Iván Eliab Gómez Aguilar

Mail: miguelzapataclaveria@hotmail.com, eliab.ga@gmail.com

Día y hora del curso o seminario (dos propuestas):

1ª opción: Jueves de 10 a 14 hrs. **Segunda opción:** Viernes de 10 a 14 hrs.