



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Programa

Ciencia, Técnica y Cultura 2025-2

De la ciencia colonial a la ciencia transmoderna

Dr. Alberto Betancourt Posada

Invitación: El presente curso se propone una aventura: explorar las relaciones entre historia de la ciencia y diversidad cultural. Se propone explorar las relaciones entre científicos pertenecientes a diversas culturas, por ejemplo, la ciencia africana y la europea; la ciencia egipcia y la griega; la ciencia andina y la mesoamericana; la ciencia china y la India. Su objeto de estudio es lo que podríamos llamar el diálogo intercultural y toda una serie de problemas teóricos que se derivan de ella, por ejemplo ¿qué ocurre cuando los conocimientos producidos en un idioma e incluso en un cierto sistema de escritura se trasladan a otro?, ¿cómo son las relaciones interculturales de poder entre comunidades científicas?, ¿qué tanto afecta el cambio de cosmovisiones y marcos teóricos a las ideas científicas y los estudios de caso?. En la primera parte se explorarán las relaciones entre comunidades científicas de diferentes culturas. En la segunda se tratará el tema de las etnociencias y su enorme valor para la resolución de problemas complejos en el mundo actual.

Objetivo general:

Ofrecer un panorama general de autores que han trabajado las relaciones entre historia de la ciencia y diversidad cultural

Objetivos particulares:

Reflexionar sobre la importancia de concebir a la historia de la Ciencia Universal como resultado del contacto entre ciencias producidas por una cultura particular, por ejemplo la Historia de las Matemáticas como el resultado del contacto entre matemáticas bantúes, egipcias, griegas, mesopotámicas, etc.

Conocer a historiadores que han trabajado temas relaciones con historia de la ciencia y diversidad cultural, por ejemplo, Paul Gerdes, Michael Paty, Roshdi Rashet, etc.

Reflexionar sobre los problemas relativos a la comunicación entre ciencias de diversas culturas, por ejemplo la medicina egipcia y la griega, la botánica mesoamericana y la española, la geografía inglesa y la india, etc.

Abordar el tema de las relaciones entre ciencia metropolitana y ciencia de las colonias

Conocer la bibliografía básica sobre ciencia nacional por ejemplo los trabajos de Juan José Saldaña

Formular preguntas sobre la importancia y el camino para la descolonización de la ciencia

Conocer los trabajos de Freddy Delgado sobre diálogo intercientífico

Problematizar las relaciones entre comunidades científicas de las metrópolis y las colonias

Esbozar ejemplos sobre el nacimiento de las etnociencias

Índice temático

	Tema	Horas semestre/año	
		Teóricas	Prácticas
	Introducción.		
	De la ciencia colonial a la ciencia transmoderna		
	Primera parte: la crítica de la ciencia capitalista, colonial y patriarcal		
	Segunda parte: Ciencia y diversidad cultural		

Contenidos temáticos	
Subtemas	
Temas	La fábrica global: El capital en el siglo XXI

1.1	Todos los sólidos se desvanecen en el aire: una lectura histórica del Manifiesto del Partido Comunista
1.2	Dialéctica de la Ilustración: pulmones artificiales y bombas nucleares de tercera generación
1.3	Epistemología del Sur: ¿Existen pueblos sin historia?
1.4	Justicia social y justicia epistémica
	Segunda parte
2.1	Historia de la ciencia y diversidad cultural
2.2	Ciencia Universal y ciencias de una cultura particular
2.3	Paulus Gerdes las etnociencias y el ejemplo de las contribuciones de la etnomatemática bantú a la matemática europea
2.4	Roshdi Rashed: el diálogo intercientífico promovido por la ciencia islámica
2.5	Michael Paty: problemas teórico-epistemológicos de la comunicación intercientífica
2.6	Freddy Delgado: hacia el diálogo intercientífico
2.7	El nacimiento de las Etnociencias
2.8	Problemas complejos y diálogo intercientífico: el ejemplo del Medio ambiente

Evaluación: El presente curso funcionará como un seminario. Cada alumno deberá hacer una investigación original y mostrarla al final del curso en un coloquio. Su investigación será comentada por un profesor. La evaluación constará de tres partes: trabajo cotidiano en clase, elaboración y mejoramiento continuo del trabajo escrito; y presentación en el coloquio.

Bibliografía básica

Chandavarkar Anand (2008), "Islam and Science: A Comment, en Economic and Political Weekly, Vol. 43, N°49, pp.78-79, consultado en <http://www.jstor.org/stable/40278269>, el 23 de octubre de 2014.

Delgado, Freddy y Dennis Ricaldi (Coords.) (2001) Desarrollo endógeno y transdisciplinariedad en la educación superior: cambios para el diálogo intercientífico entre el conocimiento eurocéntrico y el conocimiento endógeno, La Paz, AGRUCO-Plural Editores.

Delgado Burgoa, Freddy, Haverkort, Bertus, Millar David y Shankar Darsham

(2013), Hacia el diálogo intercientífico. Construyendo desde la pluralidad de visiones de mundo, valores y métodos en diferentes comunidades de conocimiento, Cochabamba, AGRUCO.

Gerdes, Paulus (1993), "Geometria Sona de Angola: Matemática duma Tradição Africana", Maputo, Edição: Centro de Estudos Moçambicanos e de Etnociência (CEMEC)-Universidade Pedagógica.

Habib Irfan, Modern Science and Islamic Essentialism (2008), en Economic and Political Weekly, Vol. 43, N° 36 pp. 55-61, consultado en <http://www.jstor.org/stable/40277927> el 23 de octubre de 2014.

Morin, Edgar (2004), Epistemología de la complejidad, publicada en Gazeta de Antropología, 2014-2, tomado de http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.pdf, consultado el 29 de septiembre de 2014.

Morin, Edgar (1999) L''intelligence de la complexité, París L''Harmattan, París, traducción de José Luis Solana Ruíz, consultado en http://letrasuruguay.espaciolatino.com/aaa/pupo_pupo_rigoberto/teoria_de_la_complejidad.htm, el 29 de octubre de 2014.

Olive (2005) "La cultura científica y tecnológica en el tránsito a la sociedad del conocimiento", en Revista de la Educación Superior, Vol. XXXIV (4), No. 136, Octubre-Diciembre de 2005, pp. 49-63. ISSN: 0185-2760.

Paty Michel, (2001), "Intelligibilité et Historicité. Science, Rationalité, Histoire" en Saldaña, Juan José (editor) (2001), Science and Cultural Diversity. Filling a Gap in The History of Science, Mexico, Quipu.

Paty Michel (2001): "The question of rationality in front of the diversity of knowledge practices" en Symposium of Science and Cultural Diversity, México, UNAM. https://www.scientiaestudia.org.br/associac/paty/pdf/Paty,M_2004I-RatDivKnowledge.pdf

Paty, Michel (2002), Rationalités comparées des contenus mathématiques La philosophie dans le champ de l''histoire des sciences. Sur les travaux de Roshdi

Rashed, Roshdi, Damasco, Dogma (número especial sobre el Coloquio de Ciencias Árabes) consultado en

<http://www.dogma.lu/txt/MPa-RationalitesComparees.htm> el 4 de noviembre de 2014.

Rashed, Roshdi, (1996): Prólogo a la *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, Routledge.

Rashed, Roshdi, (1996): "Algebra" en *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, Routledge.

Saldaña, Juan José (editor) (2001), *Science and Cultural Diversit. Fillin a Gap in The History of Science*, Mexico, Quipu.

Toledo 2008, *La memoria biocultural. La importancia ecológica de los saberes tradicionales*, Barcelona, Icaria (Perspectivas agroecológicas).