



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**Programa**

**Ciencia, Técnica y Cultura 2025-1**

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 ciencia griega; la ciencia andina y la mesoamericana; la ciencia china y la India. Su objeto de estudio es lo que podríamos llamar el diálogo intercientífico y toda una serie de problemas teóricos que se derivan de ella, por ejemplo que ocurre cuando los conocimientos producidos en un idioma e incluso en un cierto sistema de escritura se trasladan a otro, cómo son las relaciones de poder entre comunidades científicas, que 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 bantués, 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 Rashed, 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			
<b>Índice temático</b>			
	Tema	Horas semestre/año	
		Teóricas	Prácticas
1	Historia de la ciencia y diversidad cultural		
2	Ciencia Universal y ciencias de una cultura particular		
3	Paulus Gerdes las etnociencias y el ejemplo de las contribuciones de la etnomatemática bantú a la matemática europea		
4	Roshdi Rashed: el diálogo intercientífico promovido por la ciencia islámica		
5	Michael Paty: problemas teórico-epistemológicos de la comunicación intercientífica		
6	Freddy Delgado: hacia el diálogo intercientífico		
7	El nacimiento de las Etnociencias		
8	Problemas complejos y diálogo intercientífico: el ejemplo del Medio ambiente		

<b>Contenidos temáticos</b>	
<b>Subtemas</b>	
<b>Temas</b>	
<b>1</b>	1.1 Estudios sobre historia de la ciencia y diversidad cultural 1.2 El Congreso de Historia de la Ciencia de la ciudad de México 1.3 Historiadores que trabajan el tema: Roshdi Rashed, Paulus Gerdes, Irfán Habib, Michel Paty, Freddy Delgado.
<b>2</b>	2.1 La historia de la ciencia como resultado del contacto entre ciencias bantú, egipcia, griega, hebrea, romana, mesoamericana, andina, etc. 2.2 Historia Universal de la Ciencia (pluricultural) o historia(s) de ciencia(s) con apellido cultural (vgr. Mesopotámica, china, india, etc.) 2.3 Hacia una metodología de la historia intercultural de la ciencia
<b>3</b>	3.1 Paulus Gerdes las etnomatemáticas 3.2 La ruta etnomatemática bantú, Mali, Egipto, Grecia, Roma, islámica, británica, estadounidense 3.3 Resabios de la matemática africana en Estados Unidos 3.4 Aportaciones de la etnomatemática africana a las etnomatemáticas europeas y estadounidenses
<b>4</b>	4.1 Roshdi Rashed, la ciencia siempre se realiza en un contexto cultural particular 4.2 La ciencia islámica dialógica 4.3 La ciencia islámica se vuelve sectaria
<b>5</b>	5.1 Michel Paty problemas de la comunicación intercultural de la ciencia 5.2 Relación entre ciencia y lenguaje 5.3 Problemas de la traducción de la ciencia de un lenguaje a otro

6	6.1 Freddy Delgado, el concepto de diálogo intercientífico 6.2 De la ciencia eurocéntrica a la ciencia endógena 6.3 Políticas públicas de diálogo intercientífico en la república Pluricultural de Bolivia.
7	Problemas complejos y diálogo intercientífico

**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 transdisciplinarietà 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](http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.pdf), consultado el 29 de septiembre de 2014.

Morin, Edgar (1999) L&#39;intelligence de la complexité, París L&#39;Harmattan, París, traducción de José Luis Solana Ruíz, consultado en [http://letras-uruguay.espaciolatino.com/aaa/pupo\\_pupo\\_rigoberto/teoria\\_de\\_la\\_complejidad.htm](http://letras-uruguay.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-RatDivKnowl.pdf](https://www.scientiaestudia.org.br/associac/paty/pdf/Paty,M_2004I-RatDivKnowl.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 Diversity. Filling 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).