

F-2015 Tecnología y Desarrollo: una visión filosófica Prof. Dr. Álvaro Carvajal Villaplana

1. Descripción

El curso pretende hacer una presentación y análisis de la relación entre la ciencia, la tecnología y el desarrollo. La perspectiva teórica que se asume es la del evolucionismo tecnológico, la cual se contrasta con otros enfoques teóricos. Interesa analizar los principales asuntos filosóficos que permiten un estudio de las convergencias de diferentes componentes económicos, científicos y tecnológicos que facilitan la obtención del desarrollo. Se enfatiza en los enfoques del desarrollo endógeno orientados a países pequeños como el caso de Costa Rica. Se revisan una serie de temas como: la relación ciencia-tecnología-técnica, modelos de desarrollo, procesos de innovación tecnológica, cambio tecnológico, cultura y capacidades tecnológicas.

2. Objetivo General:

- Ubicar la relación entre ciencia-tecnología-desarrollo como un tema filosófico de la filosofía de la tecnología y la teoría filosófica del desarrollo en perspectiva epistemológica.
- Estudiar las relaciones y convergencias entre ciencia-tecnología-desarrollo que facilitan el desarrollo endógeno de un país.

3. Objetivos específicos:

- Establecer en qué consiste el campo de estudio de la filosofía de la tecnología y la teoría filosófica del desarrollo.
- Estudiar las relaciones y las diferencias entre ciencia, tecnología y desarrollo por medio de sus principales modelos y enfoques teóricos.
- Comprender los principales conceptos utilizados en la materia en estudio.
- Analizar aspectos como: la tesis continuista del cambio tecnológico, la racionalidad tecnológica, el cambio tecnológico, capacidades y cultura tecnológicas.
- Discutir diversos modelos de interacción entre ciencia, tecnología y desarrollo.
- Analizar la dinámica de la innovación tecnológica, la competitividad y empresa como elementos que contribuyen al desarrollo.

4. Contenido:

Primera Unidad: La aproximación filosófica a la tecnología y el desarrollo

- Caracterización de la filosofía de la tecnología y la teoría filosófica del desarrollo
- La diferencia entre ciencia, técnica y tecnologías según el enfoque continuista
- Caracterización de la ciencia, tecnología y la técnica como sistemas
- La racionalidad tecnológica
- La diferencia y las relaciones entre ciencia y tecnología

Segunda Unidad: Zonas de interacción entre ciencia, tecnología y desarrollo

- Modelos de interacción ciencia-tecnología-desarrollo
- Progreso tecnológico y evolucionismo tecnológico
- Teorías y modelos del cambio tecnológico

Tercer Unidad: Innovación tecnológica y espacios para la acción

- La innovación tecnológica y su contribución al desarrollo
- Innovación, empresas, actores del desarrollo y competitividad

- Las paradojas de la relación entre cultura, tecnología, derechos humanos y desarrollo
- La cultura y las capacidades tecnológicas base del desarrollo tecnológico
- Políticas públicas para el desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y el desarrollo.

Cuarta Unidad: Desarrollo y pobreza

- Historia de las teorías del desarrollo
- Concepto y modelos de desarrollo
- Visiones del desarrollo
- Enfoques y teorías sobre la pobreza

5. Metodología: el curso combina la exposición magistral con la modalidad participativa y de discusión de tipo seminario de los temas en escrutinio a partir de la lectura algunos textos de autores fundamentales o panorámicos. Cuando se requiera se recurrirá a presentaciones en diapositivas, vídeos y películas para ilustrar algunos de los temas y problemas más densos de los asuntos a tratar. Habrá exposiciones por parte de los estudiantes de los textos obligatorios. Además, los estudiantes tendrán que realizar un ensayo o investigación que profundice en alguno de los aspectos estudiados en clase. La bibliografía obligatoria y una más extensa se indicará en la primera semana de clases.

6. Evaluación

Rubro	Porcentaje	Observaciones
Tareas y trabajos en clase	20%	
Exposición	10%	Coherencia, comprensión, sistematización, retórica
Exámenes parciales	50% (25% c/u)	
Ensayo	20%	3% diseño, 10% primer borrador, 17% limpio
Total	100%	

7. Cronograma: al iniciar las clases se entregará un cronograma específico con los temas por semana, las lecturas y las fechas de evolución. Ahora tan solo se ofrece el siguiente cronograma general:

Unidad	Tema	Semana
Primera Unidad	La aproximación filosófica a la tecnología y el desarrollo	4 semanas
Segunda Unidad	Zonas de interacción entre ciencia, tecnología y desarrollo	4 semanas
Tercera Unidad	Innovación tecnológica y espacios para la acción	4 semanas
Cuarta Unidad	Desarrollo y pobreza	4 semanas

8. Bibliografía de referencia

1. Aibar, Eduard; 2002a. "Cultura tecnológica", en: José Manuel de Cózar (ed.), *Tecnología, civilización y barbarie*, Barcelona: Anthropos, 37-62.
2. Arocena, Rodrigo; Sutz, Judith; 2003. *Subesarrollo e innovación. Navegando contra el viento*, Madrid: Cambridge University Press/Organización de Estados Americanos.
3. Barba Ibáñez, Enric; 2005. *Innovación de productos mediante ingeniería recurrente*. Barcelona: Gestión 2000.
4. Basalla, George; (1988). *La evolución de la tecnología*, México: Editorial Crítica, 1991.
5. Broncano, Fernando; 2003. "Ontología y posibilidad en la racionalidad tecnológica", en: *Paradoxa*, octubre: 67-106.

6. _____; 2000. *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico*, Barcelona: Paidós.
7. _____; 1996. "Las dimensiones de la racionalidad", en: Mudler, Óscar (Comp.), *La racionalidad: su poder y sus límites*, Buenos Aires: Paidós: 29-64.
8. Buch, Tomás; 1999. *Sistemas tecnológicos. Contribuciones a una teoría general de la artificialidad*, 1ª ed., Argentina: Aique Grupo Editor.
9. Bueno, Eduardo; Morcillo, Patricio; 2003. "Cultura e innovación: conexión perfecta", en: *Tribuna*, Madrid, 15: 1-17, febrero-marzo.
10. Conde Viétez, Jorge; Torre García, Alberto; 1998. *El desafío del cambio tecnológico. Hacia una nueva organización del trabajo*, Madrid: Tecnos.
11. Corona Treviño, Leonel; 1998. "Enfoques económicos de la tecnología". Problemas y perspectivas", en: Lara Rosano, Felipe (Coord.); *Tecnología: conceptos, problemas y perspectivas*, México D. F.: Siglo XXI/UNAM.
12. Cuevas Badallo, Ana; 2000. *Caracterización del conocimiento tecnológico y su desarrollo: hacia una epistemología de las ciencias ingenieriles*, Memoria para la obtención del grado de Doctor en Filosofía: Donastía: Universidad del País Vasco.
13. Dosi, Giovanni; 1988. "The nature of the innovative process", en Dosi; Freeman; Nelson; Silverberg; Soete (eds.); 1988. *Technical Economic Theory*, London: Pinter Publishers, 221-238.
14. Dosi; G.; Freeman, C.; Nelson, R., Silverberg, G.; Soete, L. (eds.); 1988. *Technical Economic Theory*, London: Pinter Publishers.
15. Elster, John; (1983). *El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*, Barcelona: Gedisa, 1997.
16. Flores, Asdrúbal; 1984. "¿Cuántos lados tiene el triángulo de Jorge Sábato?", en: *Cuaderno N° 4 del Centro de Estudios Industriales*, Buenos Aires, 17-31.
17. Freeman, Christopher; (1975). *La teoría económica de la innovación industrial*, Madrid: Alianza.
18. Heilbroner, Robert; 1967. ¿Son las máquinas el motor de la historia?, en Roe Smith, Merrit; Marx Leo, *Historia y determinismo tecnológico*, Madrid: Alianza Editorial, 69-81, 1996.
19. Herrera, Amílcar; 1995. "Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita", en *REDES*, Año II, N° 5, diciembre, 7-37.
20. Hughes, Thomas; 1996. "El impulso tecnológico", en Roe Smith, Merrit; Marx Leo, *Historia y determinismo tecnológico*, Madrid: Alianza Editorial, 117-130.
21. Katz, Jorge; 1976. *Importación de tecnología, aprendizaje e industrialización dependiente*, México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
22. López Ortega, Eugenio, 1998. "El concepto de competitividad en el posicionamiento tecnológico", en: Lara Rosano, Felipe (Coord.); *Tecnología: conceptos, problemas y perspectivas*, México D. F.: Siglo XXI/UNAM.
23. Mitchan, Carl; 1989. *¿Qué es la Filosofía de la tecnología?*, Barcelona: Editorial Anthropos.
24. Molero Zayas, José; 2001. *Innovación tecnológica y competitividad en Europa*, Madrid: Síntesis.
25. Mumford, Lewis, (1971). *Técnica y civilización*, Madrid: Alianza Editorial, 1994.
26. Nelson, Richard; 1987. *Understanding Technical Change as an Evolutionary Process*, Amsterdam: North-Holland.
27. Padilla Hugo; 1976. "Los objetos tecnológicos: su base gnoseológica", en Varios Autores, *La filosofía y la ciencia en nuestros días*, México, D. F.: Grijalbo; 157-170.
28. Papa Blanco, Francisco; 1979. *Tecnología y desarrollo*, Cartago, CR.: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
29. Queraltó, Ramón; 2003. *Ética, tecnología y valores en la sociedad global. El caballo de Troya al revés*, Madrid: Tecnos.
30. Quintanilla, Miguel Ángel; 1999. *Tecnología y sociedad*, Puerto Libre: Universidad Inca Garcilaso de la Vega/Fondo Editorial.
31. *Cultura tecnológica. Estudios de ciencia, tecnología y sociedad*, Barcelona: ICE/Horsori.
32. Rescher, Nicholas; (1988). *La racionalidad. Una indagación filosófica sobre la naturaleza y la justificación de la razón*, Madrid: Tecnos, 1993.
33. Rosenberg, Nathan; 1979. *Tecnología y economía*, Barcelona: Gustavo Gili (1976).

34. ____; (1982). *Dentro de la caja negra: tecnología y economía*, Barcelona: Hogar del Libro, 1993.
35. Sábato, Jorge; Botana, Natalio; 1975. "La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina"; en Sábato, Jorge (comp.). 1975. *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollodependencia*, Buenos Aires: Paidós.
36. Sábato, Jorge; 1997. "Bases para un régimen de tecnología", en *Redes*, Buenos Aires, 4 (10): 119-137, octubre.
37. ____; 1975. "Empresas y fábricas de tecnología", en Sábato (comp.). 1975. *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollodependencia*, Buenos Aires: Paidós.
38. ____; (comp.); 1975. *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollodependencia*, Buenos Aires: Paidós.
39. Varios Autores; 1989. "Filosofía de la tecnología. Una filosofía operativa de la tecnología y la ciencia", en *Revista Anthropos*, nº 94-95.
40. Vásquez Barquero, Antonio; 2005. *Las nuevas fuerzas del desarrollo*, Barcelona: Antoni Bosch.
41. Vega, Jesús; 1996. *Epistemología de las técnicas. El problema del saber práctico y el conocimiento técnico*, Tesis doctoral, Salamanca: Universidad de Salamanca.
42. ____; 2000. "La astucia de la razón en la técnica", en: *Arbor*, CLXVII (657), septiembre: 187-205.
43. Vence Deza, Xavier; 1995. *Economía de la innovación y del cambio tecnológico*, Madrid: Siglo XXI.
44. Wise, George; 1985. "Science and Technology", en: *Osiris*, 2nd series, 1: 229-246.
- 7.2. Desarrollo
45. Arnsperger, Christian; Van Parjis, Philippe; (2000) *Ética económica y social. Teorías de la sociedad justa*, Barcelona: Paidós, 2002.
46. Barceló, Alfons; 1992. *Filosofía de la economía. Leyes, teoría y modelos*, Madrid: ICARIA/FYHEM.
47. Bestard Comas, Joan; 2003. *Globalización, Tercer Mundo y solidaridad*, Madrid: BAC.
48. Bhagwati, Jagdish; (2004). *En defensa de la globalización. El rostro humano de un mundo global*, Barcelona: Debate, 2005.
49. Brunel, Sylvie; 2000. *El Subdesarrollo*, Bilbao: Mensajero.
50. Camacho, Luis; 1997. "Aportes a la filosofía de la tecnología en Costa Rica", en *El otro laberinto*, San José, CR.: Editorial Tecnológica de Costa Rica, p. 277-285.
51. ____; 1993. *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo*, San José, CR.: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
52. ____; 1993a. "Problemas del desarrollo cultural", en: *Cultura y desarrollo desde América Latina*, San José, CR.: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
53. ____; 1993b. "Algunas reflexiones filosóficas sobre la relación entre ciencia, tecnología y desarrollo", en: *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo*, San José, CR.: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 32-37. Apareció publicado en *Desarrollo*, 1 (8-9).
54. ____; 1993c. "Dos modelos para explicar la relación entre ciencia y tecnología: Hugo Padilla y George Wise", en: *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo*, San José, CR.: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 38-44.
55. ____; 1993d. "Tradicición, modernidad y tendencias contemporáneas en la cultura científica en Costa Rica", en *Cuadernos americanos*, Año VII, 2 (38): 121-134.
56. ____; 1993e. "Libros", en: *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, XXXI (74): 89-94.
57. Chang, Ha-Joon; (2002). *Retirar la escalera. La estrategia del desarrollo en perspectiva histórica*, Madrid: Instituto Complutense de Estudios/Catara, 2004.
58. Crocker, David; 1988. "La naturaleza y la práctica de una ética del desarrollo", en: *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, XXVI (63-64): 49-56.
59. Dower, Nigel; 1989. "El desarrollo como proceso: una investigación filosófica", en: *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, XXVII (66): 281-292J.
60. Giraud, Pierre-Nöel; (1996) *La desigualdad del mundo. Economía del mundo contemporáneo*, México, D. F.: Fondo de Cultura Económica, 2000.
61. Goulet, Denis; 1999. *Ética del desarrollo. Guía teórica y práctica*, Madrid: IEPALA.
62. ____; 1989. "Tareas y métodos en la ética del desarrollo", en: *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa*

Rica, XXVII (66): 293-305.

63. Hidalgo Capitán, Antonio; 1998. *El pensamiento económico sobre desarrollo de los mercantilistas al PNUD*, Huelva: Universidad de Huelva.
64. Krugaman, Paul; (1995). *Desarrollo, geografía y teoría económica*, Barcelona: Antoni Bosch, 1997.
65. Ibarra, Pedro; Unceta Koldo (Coords.), 2002. *Ensayos sobre el desarrollo humano*, Barcelona: Icaria.
66. Ladrière, Jean; 1977. *El reto de la racionalidad. La ciencia y la tecnología frente a las culturas*, Salamanca: Sígueme/UNESCO.
67. Marchesi, Jaime; Sotelo, Justo; 2002. *Ética, crecimiento económico y desarrollo humana*, Madrid: Trotta.
68. Martínez Navarro; Emilio; 2000. *Ética para el desarrollo de los pueblos*, Madrid: Trotta.
69. Pogge, Thomas; (2002). *La pobreza y los derechos humanos*, Barcelona: Paidós, 2005.
70. Rapley, John; 2002. *Understanding Development. Theory and practice in the Third World*, 2ª ed., Boulder: Lynne Rienner Publishers.
71. Rostow, W.W.; 1987. *Rich Countries and Poor Countries*, Boulder-Londres: Westview.
72. ____; (1960). *Las etapas del crecimiento económico. Un manifiesto anticomunista*, Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1993.
73. Sábato, Jorge (comp.); 1975. *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*, Buenos Aires: Paidós.
74. Sen, Amartya; (1999). *Desarrollo y libertad*, Barcelona: Planeta, 2000.
75. Sunkel, Osvaldo; (Comp.); 1991. *El desarrollo desde dentro. Un enfoque neoestructuralista para la América Latina*, México D. F.: Fondo de Cultura Económica, Colección Trimestre Económica, N° 71.