



FILOSOFÍA DE LA TECNOLOGÍA



Periodo académico
I Semestre



Naturaleza del espacio académico
Obligatorio Complementario



Carácter del espacio académico
Teórico



Código
2601002



Créditos
3



Horas de Trabajo
Autonomas: 3
Colaborativo: 6
Directo: 0

SUGERENCIAS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS PREVIOS

Básicamente las competencias orientadas al pensamiento crítico, con énfasis en la comprensión de textos y el desarrollo de procesos de argumentación. No se requieren conocimientos específicos sobre filosofía y en general de ciencias sociales y humanas.

JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

El seminario de filosofía de la tecnología se justifica por los ámbitos de reflexión que propicia en torno a la Educación en Tecnología, al fundamentar, desde una perspectiva hermenéutica, las características de una filosofía de la tecnología que aborde cuestiones epistemológicas, ontológicas, éticas y políticas, entre otras, sobre la tecnología y su incidencia en la sociedad y el medioambiente. Tal proceso cognitivo y reflexivo, se lleva a cabo inicialmente estudiando algunos filósofos representativos desde finales del siglo XIX, para luego profundizar en las perspectivas y problemas más recientes, que coinciden con una filosofía de la tecnología



contemporánea, caracterizada por lo que se conoce como Giro Empírico de la Filosofía de la Tecnología. De este modo, se amplía el análisis sobre la tecnología a partir de sus dimensiones sociocultural, cognitiva, sistemática, política y cultural; como también, las posibilidades de llevar tales ámbitos de análisis a las aulas de los docentes.

OBJETIVOS GENERAL

Promover la comprensión y el análisis crítico y reflexivo en torno a la tecnología, con base en los presupuestos teóricos de la filosofía de la tecnología, de tal forma que contribuya con los procesos de enseñanza e investigación en la Maestría en Educación en Tecnología.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar un proceso de formación sobre conceptos y problemas de carácter filosófico sobre la tecnología, a partir de las grandes tradiciones que definen este campo de conocimiento desde finales del siglo XIX, con especial énfasis en las características de las tecnologías contemporáneas.
- Promover el desarrollo de capacidades valorativas y de reflexión axiológica, a partir de la comprensión del discurso ético y político respecto de problemas tecnológicos contemporáneos.
- Apoyar el proceso de aprendizaje cooperativo, colaborativo y dialógico, que contribuya con el abordaje de las problemáticas contemporáneas en torno a la tecnología, de acuerdo con la tradición filosófica.

PROPOSITOS DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE (PFA) DEL ESPACIO ACADÉMICO

1. Proporcionar una comprensión filosófica acerca de la tecnología, considerando sus fundamentos epistemológicos, ontológicos, éticos y políticos, entre otros aspectos.
2. Proponer elementos de análisis sobre la tecnología y las transformaciones sociales, considerando sus orígenes y desarrollos a lo largo de la historia de la humanidad.
3. Promover la formación filosófica de los y las docentes en la formulación de proyectos de trabajo de aula sobre temas y problemas asociados al desarrollo tecnológico.
4. Propiciar la elaboración de actividades encaminadas al desarrollo del pensamiento crítico, mediante el análisis de textos filosóficos sobre la tecnología, mediante un trabajo en equipos que conlleve a la conformación de una comunidad académica crítica y reflexiva sobre la tecnología.



CONTENIDOS TEMÁTICOS

La asignatura de Filosofía de la Tecnología está organizada en torno a cinco unidades temáticas:

Unidad 1: Preliminares: Orígenes biológicos y sociales de la técnica

Su propósito se orienta a identificar las bases biológicas que dieron origen a la capacidad técnica de los humanos, su relación con las herramientas y el desarrollo técnico de las primeras sociedades humanas. Los temas, son:

- 1.1.** Tecnicidad orgánica y técnicas ancestrales en la evolución humana durante el paleolítico y neolítico: el fuego, la agricultura y la domesticación de animales.
- 1.2.** ¿Qué hemos heredado del pasado lejano?

Unidad 2: ¿Qué es la filosofía de la tecnología?

Su propósito se orienta a comprender las características generales de la filosofía de la tecnología como campo académico, a partir de dos grandes tendencias: una filosofía propuesta por ingenieros, y una filosofía de la tecnología de las humanidades. Los temas que comprende esta Unidad, son:

- 2.1.** ¿De qué trata la filosofía de la tecnología?
- 2.2.** Campos de la Filosofía de la tecnología.
- 2.3.** Los conceptos de técnica y tecnología en Aristóteles y Platón.
- 2.4.** La distinción entre natural y artificial.

Unidad 3: La tradición ingenieril de la filosofía de la tecnología

Su propósito se orienta a conocer los fundamentos y exponentes de la filosofía ingenieril, la cual constituye una reflexión propia de los ingenieros y técnicos acerca de los dispositivos materiales, las herramientas, las máquinas y en general de toda la concepción de artificialidad. Los temas que comprende esta Unidad, son:

- 3.1.** Kapp: de la proyección orgánica a las máquinas.
- 3.2.** La invención y la innovación tecnológica.
- 3.3.** Perspectivas de la filosofía de la tecnología de los ingenieros.

Unidad 4: La tradición de la filosofía de la tecnología de las humanidades

Su propósito se orienta a conocer y valorar las bases de una filosofía de la tecnología de las humanidades, a partir de autores de la primera mitad del siglo XX, como es el caso de Lewis Mumford, José Ortega y Gasset,



Martín Heidegger y Jacques Ellul. Se trata de una crítica romántica de la tecnología moderna alrededor del papel de la técnica a lo largo de las sociedades humanas. Los temas que comprende esta Unidad, son:

- 4.1.** Las edades de la máquina, según Lewis Mumford.
- 4.2.** Técnicas autoritarias y democráticas.
- 4.3.** José Ortega y Gasset y Martin Heidegger: sobre la esencia de la técnica.
- 4.4.** Ellul y el determinismo técnico.

Unidad 5: Aproximaciones contemporáneas de la filosofía de la tecnología

Su propósito busca utilizar aproximaciones y problemas contemporáneos de la filosofía de la tecnología, reconociendo cuestiones epistemológicas, fenomenológicas, éticas y políticas sobre las tecnologías y en general sobre el desarrollo tecnocientífico. Los temas que comprende esta Unidad, son:

- 5.1.** Cuestiones epistemológicas de la tecnología, según Mario Bunge: tecnoaxiología y praxeología.
- 5.2.** Cuestiones éticas de la tecnología, según Carl Mitcham.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE

Las estrategias de enseñanza que favorecen el aprendizaje se relacionan con las propias del pensamiento crítico, esto es:

- la generación de espacios de lectura, análisis de textos, discusión y argumentación, en torno a los artículos y materiales utilizados para el curso;
- la búsqueda y consulta documental tanto de materiales sobre filosofía de la tecnología, como de casos y problemas del desarrollo tecnológico para ser usados en clase;
- el trabajo en equipo que favorece la discusión y el aprendizaje colectivo sobre temas y problemas de tipo filosófico sobre la tecnología;
- la elaboración de trabajos individuales y grupales que favorecen el análisis y la síntesis de tipo filosófico sobre temas tecnológicos;
- la utilización de videos, notas de voz y otros recursos audiovisuales para el aprendizaje de las unidades académicas;
- la elaboración de un trabajo final en donde se apliquen conceptos de filosofía de la tecnología para el trabajo de aula de acuerdo a los contextos laborales de los estudiantes.



EVALUACIÓN

Formativa:

- Lectura y análisis de los documentos contenidos en las Unidades.

Evaluativa:

- Realizar el Taller 1 de la Unidad 1, “Discusión sobre la película La Conquista del Fuego”.
- Realizar el Taller 2 de la Unidad 2, “Diferencias, similitudes y relaciones entre la técnica y la tecnología, según Aristoteles y Platón”.
- Realizar el Taller 3 de la Unidad 3, “Lectura conjunta sobre el documento: Líneas fundamentales de una filosofía de la técnica, de Ernst Kapp”. Realizar el Taller 4 de la Unidad 4, “Sobre las técnicas autoritarias y democráticas, de Lewis Mumford”.
- Realizar el Taller 5 de la Unidad 5, “Valores técnicos y morales en la tecnología”.
- Realizar el Taller 6 de la Unidad 5, “Lectura y análisis de casos de ética a partir del documento Cuestiones Éticas en Ciencia y Tecnología de Carl Mitcham.”

Formativa y Evaluativa:

- Realizar el Taller Final de la asignatura, “Diseñar una didáctica de filosofía de la tecnología para los estudiantes”.
 1. Producción individual (20%)
 2. Trabajo colaborativo (20%)
 3. Trabajo contextual (20%)
 4. Trabajo propositivo (30%)
 5. Autoevaluación (10%)

MEDIOS Y RECURSOS EDUCATIVOS

Campus virtual, Biblioteca Digital, Plataforma de videoconferencia, Videos, Notas de voz, Presentaciones en PowerPoint; Textos y documentos varios; Páginas Web

BIBLIOGRAFÍA

Básicas:

- Bunge, M. (1980). Tecnología y Filosofía. Epistemología, Curso de Actualización, México: Editorial Ariel.
- Durbin, P. (2003). Ética, o Cómo Tratar Democráticamente los Problemas Tecnosociales. Isegoría, Revis-



ta de Filosofía Moral y Política, No. 28, Julio 2003. Heidegger, M. (1994). La Pregunta por la Técnica. Conferencias y Artículos. Barcelona: Odos.

- Kapp, E. (1998). Líneas fundamentales de una filosofía de la técnica. Teorema, Vol. XVII/3, 1998, pp. 111-18.
- Leroi-Gourhan, A. (1983). Técnica y sociedad en el animal y en el hombre. Le' fil du tempo. Paris: Fayard (Traducción de María Cecilia Gómez y Luis Alfonso Palau, Universidad Nacional, sede Medellín, Colombia).
- López Cerezo, J. A.; Luján J. L.; García Palacios, E. (Eds.) (2001). Filosofía de la Tecnología, Madrid: OEI.
- Mitcham, C. (1989). ¿Qué es la Filosofía de la Tecnología?. Barcelona: Anthropos.
- Mitcham, C. (1996). Cuestiones Éticas en Ciencia y Tecnología: Análisis Introductorio y Bibliografía. M. I. González; J. A. López; J. L. Luján. (1996). González García, M. I.; López Cerezo, J. A.; Luján, J. L. (1996). Ciencia, Tecnología y Sociedad: Una Introducción al Estudio Social de la Ciencia y la Tecnología. Madrid: Tecnos.
- Mumford, L. (1978). Técnicas Autoritarias y Democráticas. M. Kranzberg y W. H. Davenport (Eds.) (1972). Tecnología y Cultura. Barcelona. Waks, L. (1996). Filosofía de la educación CTS. Ciclo de Responsabilidad y Trabajo Comunitario, Pamplona: Editorial Verbo Divino.

Complementarias:

- Bimber, B. (1994), "Tres Caras del Determinismo Tecnológico", en M. Roe Smith, M. y L. Marx. (Eds.) (1994). Historia y Determinismo Tecnológico, Madrid: Alianza Editorial, 1996. Dessauer, F. (1964), Discusión sobre la técnica. Madrid: Ediciones RIALP, S. A.
- Diéguez, A. (2017), Transhumanismo, La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano, Barcelona: Herder.
- Durbin, P. (1998), "Filosofía de la Tecnología en el Continente Americano en los Últimos Veinticinco Años", en J. A. López Cerezo; J. L. Luján; E. M. García Palacios. (Eds.) (2001).
- Echeverría, J. y Almendros, L., (2020), Tecnopersonas, Como las tecnologías nos transforman, Madrid: Trea, S. L.
- Jonas, H. (1979), El Principio de Responsabilidad, Ensayo de una Ética para la Civilización Tecnológica, Barcelona: Herder, 1995. Ellul, J. (1954), El Siglo XX y la Técnica, Barcelona: Labor, 1960.
- Feenberg, A. (1991), Introducción: El parlamento de las cosas, en Critical Theory of Technology, Oxford, University Press. García, E. et al. (2001), Ciencia, tecnología y sociedad: Una aproximación conceptual. Madrid: OEI.
- Habermas, J. (1968), Ciencia y Técnica como Ideología, Madrid: Tecnos, 2002.



- Heidegger, M. (1954), "La Pregunta por la Técnica", Conferencias y Artículos, Barcelona: Odos, 1994.
- Heilbroner, R. L. (1967), "¿Son las Máquinas el Motor de la Historia?", en R. Smith y L. Marx. (Eds.) (1994).
- Ihde, D. (2002), Los Cuerpos en la Tecnología, Nuevas Tendencias: Nuevas Ideas Acerca de Nuestro Cuerpo, Barcelona: Editorial UOC, 2004. Mumford, L. (1934), Técnica y Civilización, Madrid: Alianza, 1971.
- Ortega y Gasset, J. (1939), Meditación de la Técnica, y Otros Ensayos Sobre Ciencia y Filosofía, Madrid: Alianza Editorial, S. A., 1982.
- Osorio, C., (2005), La participación pública en los sistemas tecnológicos, Santiago de Cali, Universidad del Valle, Unidad de Artes Gráficas, Facultad de Humanidades. Pacey, A. (1983), La Cultura de la Tecnología, México: F.C.E., 1990.
- Pedretti, E. y J. Nazir. (2011), Currents in STSE Education: Mapping a Complex Field, 40 Years On, Science Education, July, 2011. Quintanilla, M. (1988), Tecnología: Un Enfoque Filosófico, Madrid: Fundesco.
- Quintanilla, M. (1998), "Técnica y Cultura", en J. A. López Cerezo, et al. (Eds.) (2001). (2001), Filosofía de la Tecnología, Madrid: OEI.

Páginas web

- lllMisterios de la Edad de Piedra: <https://www.youtube.com/watch?v=vIiZl0rJVmE>
- lllLa Revolución Industrial: Maravillas de la Fábrica: <https://www.youtube.com/watch?v=ifyw9kjUy6I>
- lllMartín Heidegger: sobre el hombre, la ciencia y la técnica: <https://www.youtube.com/watch?v=xe-GxfRS1ss>
- lllJacques Ellul: El sistema técnico: <https://www.youtube.com/watch?v=1eDrJV2VHQc>
- lllOrtega y Gasset: <https://www.youtube.com/watch?v=qxLv5uJ7adA&t=668s>
- lllEl Antropoceno: la era de la humanidad: <https://www.youtube.com/watch?v=8SxUVH2VZ80>
- lllPelícula: En busca del fuego (1981): <https://www.youtube.com/watch?v=lHZW2OTNaS4>
- Centro de documentación en Filosofía de la Tecnología: Revista Oficial de la Sociedad de Filosofía y Tecnología Techné: Investigación en Filosofía y Tecnología
- https://www.pdcent.org.tr/translate.google/technet/-Research-in-Philosophy-and-Technology?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc

