



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

FACULTAD: ESCUELA DE CIENCIAS HUMANAS

PROGRAMA: CICLO BÁSICO

Asignatura: PENSAMIENTO
CIENTÍFICO: CHARLES R. DARWIN Y
EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO DE
LOS SIGLOS XIX Y XX

Código

Tipo de saber: Básica X Complementaria: Formación integ

Tipo de asignatura: Obligatoria X Electiva:

Número De Créditos: 3

Prerrequisitos: No

Correquisitos: No

Período Académico: Segundo
semestre 2011

Horario: Martes, 9:00 – 12:00 a.m.

Profesor: Emilio Quevedo V.
(Coordinador)

Teléfono: 3474560 Ext. 292 Teléfono:

E-mail: emilio.quevedo3@gmail.com E-mail:

1. RESUMEN - JUSTIFICACIÓN

Presentación

Hoy no se puede hacer caso omiso de las ciencias y de los procesos que ellas han posibilitado, en especial en el terreno de las tecnologías. Tener un conocimiento de los procesos por los cuales se construye el pensamiento científico, su entronque en los contextos históricos (sociales, políticos, económicos y culturales) en los cuales surge, y su impacto en la sociedad y en la cultura subsiguientes, es necesario para todos aquellos que profesionalmente pretenden intervenir de una u otra forma en la vida cultural, social y política contemporánea.

Hoy el conocimiento y la práctica científica han comenzado a perder ese carácter mítico e impenetrable para el común de los mortales, que se le adjudicaba hasta hace unos 50 años atrás, para comenzar a entenderlos como productos construidos social e históricamente y, por lo tanto como realidades articuladas a todos los intereses económicos, sociales, políticos, militares y culturales. Al igual que el arte, la



política, la economía y la religión, el conocimiento científico debe ser estudiado como una práctica social y cultural históricamente determinada, sin dejar de lado el intento por comprender sus particularidades lógicas, metodológicas y epistemológicas. Para los futuros científicos sociales es importante comprender el pensamiento científico no solo para entenderla propia ciencia en la que ejercerán su actividad como investigadores, sino porque la ciencia misma puede ser convertida en objeto de estudio del científico social.

Para efectos de este curso se ha tomado como caso de estudio a Charles Darwin como científico y al concepto de “selección natural” como concepto representativo de una revolución científica naturalista que permitió elaborar la “teoría de la evolución” y que impactó a la sociedad al convertirse también en fundamento del “Darwinismo Social” inventado por Spencer, del “eugenismo” inventado por Galton y de la “socio-biología”.

Metodología del curso

El curso comprenderá dieciséis sesiones en total, a realizarse una cada semana, con una duración de tres horas, los martes de 9 a 12 de la mañana. En la primera parte de la sesión inaugural del curso, el profesor presentará una panorámica de los contenidos y las temáticas, la metodología a seguir, la forma de evaluación, las lecturas específicas (textos obligatorios) y las complementarias, así como la bibliografía básica de consulta y profundización; posteriormente se realizará una dinámica de grupo orientada al conocimiento mutuo de los participantes, sondear los niveles de información existentes sobre las materias a tratar y detectar las expectativas de los estudiantes y los docentes.

Las demás sesiones se llevarán a cabo de la siguiente manera: una hora u hora y media de cada sesión estará dedicada a la discusión de textos primarios y secundarios relacionados con alguno de los momentos de la vida de Darwin, del proceso de construcción del concepto de selección natural o de su impacto en la ciencia, la cultura o la sociedad. Se desarrollará en forma de seminario, en el cual los estudiantes, por grupos, presentarán y discutirán textos relacionados con los problemas para abordar el estudio del proceso del pensamiento científico. La segunda hora u hora y media será desarrollada, en algunos casos con exposiciones magistrales del profesor, y se dejará un espacio al final para las intervenciones de los estudiantes, y en otros en forma de seminario como en la sesión anterior. Cada una de las sesiones estará sustentada sobre unas lecturas obligatorias que los estudiantes deberán leer previamente a la sesión.

Lecturas

El curso se apoyará en dos tipos de lecturas:

- Lecturas obligatorias (fuentes primarias): Estos textos, de *lectura obligatoria* son, por un lado, fuentes primarias que se toman de las obras originales de Darwin o de otros autores relacionados provenientes de los distintos períodos



históricos abordados y generalmente se usan para realizar los talleres de trabajo; y, por otro lado, fuentes secundarias correspondientes a obras originales que se pueden considerar clásicas o trabajos históricos sobre ciencia y tecnología o sobre Darwin, la selección natural o la evolución. Están especificadas en la programación, semana por semana, que aparece en el punto de Contenido por sesiones. La mayoría de las fuentes primarias darwinianas se encuentran en Internet y por lo tanto, en cada una de las sesiones del Curso descritas en el programa que aparece en la página web del Grupo de Estudios Sociales de las Ciencias, las Tecnologías y las Profesiones, de la Universidad del Rosario (www.gesctp.com), encontrarán los enlaces específicos a los sitios web desde donde los pueden bajar o consultar. Otras fuentes primarias y las secundarias están en PDFs y también allí encontrarán los enlaces respectivos.

- Textos guía: Son, por una parte, biografías de Charles Darwin que le permitirán al estudiante identificar los principales períodos de la vida del científico así como los momentos por los que pasó el proceso de construcción del concepto de “selección natural” y su impacto en la ciencia y la cultura de la época; por otra parte, textos en los que se analiza de manera general el desarrollo de la teoría de la evolución.

Evaluación

La nota estará dividida en cuatro partes, con las siguientes modalidades y valores:

- 3 reseñas críticas. Las primeras dos tendrán un valor de 30% y la tercera un valor de 20%.
- 1 ensayo crítico sobre la obra y el pensamiento de Darwin o sobre algunos de los aspectos relacionados con ellas, tanto sobre los orígenes científicos, culturales, sociales o políticos, o sobre alguna de las formas de impacto de sus teorías. Este ensayo tendrá un valor del 20%, y se irá construyendo a lo largo del semestre mediante entregas parciales.

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Después de haber utilizado como caso de estudio la obra de Charles Darwin y el concepto de “selección natural”, al terminar el curso, el estudiante deberá comprender el carácter histórico y social de la construcción de la tradición científica occidental y su impacto en la sociedad, sus determinantes epistemológicos y sociales y será capaz de poner en evidencia la inscripción de dicha tradición científica en espacios cognitivos, sociales y culturales de mayor amplitud y diversidad.

Objetivos Específicos



1. Hacer un recorrido puntual, por los diferentes momentos de la vida y la actividad científica de Charles Darwin y analizar sus orientaciones teórico-metodológicas e ideológicas y sus aportes al conocimiento biológico.
2. Hacer un recorrido las ideas biológicas y naturalistas dominantes durante la época de la formación académica de Darwin, así como durante las épocas en que desarrolla sus teorías científicas, especialmente por algunos de los grandes "hitos" del desarrollo de las ciencias, en el ámbito de la cultura británica como de la llamada cultura de Occidente, durante el Siglo XIX.
3. Analizar las relaciones entre los desarrollos de la ciencia occidental de los siglos XVIII y XIX y el desarrollo del concepto de selección natural y la teoría de la evolución.
4. Analizar los procesos históricos, sociales, políticos y culturales que se dieron durante el siglo XIX y que influyeron o fueron influidos en y por la construcción del concepto de selección natural y la teoría de la evolución.
5. Generar en los estudiantes una visión integral del proceso histórico dentro del cual se inscriben las ciencias, tratando de hacer explícitas las relaciones que estas actividades mantienen entre ellas y con otros campos (filosofía, religión, política, economía, ética, cuestiones de género, arte, técnicas y tecnologías, etc.), según lo sugieran y permitan las distintas temáticas.
6. Familiarizar a los estudiantes, en cuanto sea posible, con una bibliografía general y específica sobre los estudios sociales de las ciencias y sobre la historia de las ciencias, así como con las diversas orientaciones teóricas y metodológicas existentes para la interpretación histórica, sociológica, antropológica, epistemológica, filosófica, etc. de los episodios científicos abordados.

3. TEXTOS GUIA:

Biografías de Charles Darwin:

Biografías de corta extensión (escoger una para leer):

- Darwin, Charles (2008) *Autobiografía (versión completa, no censurada)*. Biblioteca Darwin. Pamplona, España, Laetoli.(BLAA)
- Berra, Tim M. (2009) *Darwin. La historia de un hombre extraordinario*. Metabreves. Libros para comprender el mundo 1. Barcelona, TusQuets Editores.(BLAA).
- Tort, Patrick (2001) *Para leer a Darwin*. Madrid, Alianza Editorial.(BibUR-Claustro).
- Desmond, Adrian; Moore, James & Browne, Janet (2008) *Charles Darwin*. Barcelona, Herder. (BLAA).
- Schussheim, Victoria (2002) *El viajero incomparable. Charles Darwin*. Bogotá, Alfaomega/Colciencias. (BibUR-Claustro).

Biografías de mediana extensión (para el que quiera profundizar):



- Bowler, Peter J. (1995) [1990] *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial.
- Huxley, Julian & Kettlewel, H. D. B. (1985) *Darwin*. Biblioteca salvar de Grandes Biografías. Barcelona, Salvat Editores, S. A.

Biografías de gran extensión (para los que se quieran especializar en el tema):

- Desmond, Adrian & Moore, James (1994) [1991] *Darwin. The life or a tormented evolutionist*. New York, Norton.
- Browne, Janet (2008) [1995] *Charles Darwin. Viajes. Una Biografía*. Vol I. Valencia, Publicacions de la Universitat de València.
- Browne, Janet (2008) [1995] *Charles Darwin. El poder del lugar. Una Biografía*. Vol. II. Valencia, Publicacions de la Universitat de València.

Otros textos guía:

- Andrade, Eugenio (2009) *La ontogenia del pensamiento evolutivo*. Colección Obra Selecta. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.

4. CONTENIDOS, ACTIVIDADES POR SESIONES Y LECTURAS

Programa de actividades:

Agosto 2

- 1. Sesión 1. Introducción: Presentación del programa y reglas de juego. Visión panorámica de los estudios sobre la ciencia y sobre la vida y obra de Charles Darwin.**

Bibliografía obligatoria:

- Bowler, Peter J. & Morus, Iwan Rhys (2007) Introducción: Ciencia, sociedad e historia. *Panorama general de la ciencia moderna*. Madrid, Crítica: 1-27.

Agosto 9

- 2. Sesión 2. Ciencia, poder e interpretación**

Primera parte (9:00 a 10:20): Conocimiento y poder

Bibliografía obligatoria:

- Foucault, Michel (2007) "Verdad y poder". En: *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Madrid: Alianza Editorial: 139-156.
- Quevedo V., Emilio (1997) "Las relaciones de poder en la investigación y la construcción de una comunidad científica". *Nómadas*, 7: 21-37.

Segunda parte (10:35 a 12:00) El problema de la interpretación de una teoría científica.



Bibliografía obligatoria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] El problema de la interpretación. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 11-27.

Agosto 16

3. Sesión 3. El joven Darwin, su educación y su entorno científico, 1809-1831.

Taller sobre fragmentos de:

- Darwin, Charles (2008) *Autobiografía (versión completa, no censurada)*. Biblioteca Darwin. Pamplona, España, Laetoli: 27-63.

Bibliografía de apoyo obligatoria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] El Joven Darwin. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 47-63.
- Desmond, Adrian; Moore, James & Browne, Janet (2008). Educación familiar y estudios. En: *Charles Darwin*. Barcelona, Herder: 13-27.

Agosto 23

4. Sesión 4. El origen de las especies en la ciencia griega y medieval.

Taller sobre fragmentos de textos de Aristóteles:

- Aristóteles (1972) [1912]. De Generatione Animalium. En: Aristóteles. *The Works of Aristotle*. 5. Oxford, The Clarendon Press: 715-789.
- Aristóteles (1972) [1912]. De Incessu Animalium. En: Aristóteles. *The Works of Aristotle*. 5. Oxford, The Clarendon Press: 704-714.
- Aristóteles (1972) [1912]. De Motu Animalium. En: Aristóteles. *The Works of Aristotle*. 5. Oxford, The Clarendon Press: 698-704.
- Aristóteles (1972) [1912]. De Partibus Animalium. En: Aristóteles. *The Works of Aristotle*. 5. Oxford, The Clarendon Press: 639-697.
- Aristóteles (1977) [1964]. De la generación y la corrupción. En: Aristóteles. *Obras*. Madrid, Aguilar: 777-821.

Bibliografía de apoyo obligatoria:

- Andrade, Eugenio (2009) La unidad primigenia. En: *La ontogenia del pensamiento evolutivo*. Colección Obra Selecta. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia: 37-63.

Agosto 30

5. Sesión 5. La “evolución” antes del origen de las especies.

Taller sobre extractos de la obra:

- Juan Bautista, Lamarck (1971) [1809] *Filosofía Zoológica*. Barcelona, Editorial Mateu.



Bibliografía obligatoria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] Evolución antes del *Origen de las especies*. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 29-46.
- Bowler, Peter J. & Morus, Iwan Rhys (2007) La revolución darwiniana. En: Peter J. Bowler & Iwan Rhys Morus. *Panorama general de la ciencia moderna*. Madrid, Crítica: 161-178.
- Andrade, Eugenio (2009) El conflicto entre lo interno y lo externo. En: *La ontogenia del pensamiento evolutivo*. Colección Obra Selecta. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia: 103-127.

Trabajo de investigación sobre la Inglaterra de la primera mitad del siglo XIX y su interés en América Latina (primera parte del ensayo) y primera reseña sobre *El viaje del Beagle* (primera nota, 30%).

Septiembre 6.

6. Sesión 6. El viaje de Darwin en el HMS Beagle (1831-1836) y la recolección de especímenes.

Taller sobre fragmentos de:

- Darwin, Charles (2008) Viaje del Beagle. En: *Autobiografía (versión completa, no censurada)*. Biblioteca Darwin. Pamplona, España, Laetoli: 65-73.
- Darwin, Charles (1983) [1839] *El viaje del Beagle*. Barcelona, Guadarrama/Punto Omega.

Bibliografía obligatoria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] El viaje del Beagle. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 65-83.
- Desmond, Adrian; Moore, James & Browne, Janet (2008) El viaje del Beagle, 1831-1836. En: *Charles Darwin*. Barcelona, Herder: 29-41.

Entrega y discusión de primera reseña sobre:

- Darwin, Charles (1983) [1839] *El viaje del Beagle*. Barcelona, Guadarrama/Punto Omega.

Septiembre 13

7. Sesión 7. Años decisivos: La contrastación de las teorías de Lyell, Herschell y Whewell, la lectura de Malthus y la construcción del concepto de selección natural, 1837-1842.

Taller sobre fragmentos de los textos:

- Darwin, Charles: Los cuadernos B, C, D y E sobre el evolucionismo biológico, Cuaderno B:
<http://darwin-online.org.uk/content/frameset?itemID=CUL-DAR121.->



[&viewtype=text&pageseq=1](#)

Cuaderno C:

<http://darwin-online.org.uk/content/frameset?itemID=CUL-DAR122.->

[&viewtype=text&pageseq=1](#)

Cuadernos D:

<http://darwin-online.org.uk/content/frameset?viewtype=text&itemID=CUL-DAR123.-&pageseq=1>

Cuaderno E:

<http://darwin-online.org.uk/content/frameset?viewtype=text&itemID=CUL-DAR124.-&pageseq=1>

Bibliografía obligatoria:

- Darwin, Charles (2008) *Autobiografía (versión completa, no censurada)*. Biblioteca Darwin. Pamplona, España, Laetoli: 75-100.
- Bowler, Peter J. (1995) [1990] Los años decisivos: Londres, 1837-1842. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 85-107.
- Desmond, Adrian; Moore, James & Browne, Janet (2008) Teorizando en Londres, 1836-1842. En: *Charles Darwin*. Barcelona, Herder: 41-60.

Septiembre 20

8. Sesión 8. El desarrollo de la teoría de la evolución, 1842-1857:

Taller sobre fragmentos de:

- Darwin, Charles (1842) Manuscrito sobre el origen de las especies
<http://darwin-online.org.uk/content/frameset?itemID=F1555&viewtype=text&pageseq=1>

Preparación segunda reseña y segunda entrega parcial del ensayo sobre el contexto cultural de la teoría darwiniana.

Septiembre 27

9. Sesión 9. Darwin y Wallace: la presentación de la teoría en sociedad, 1858:

Presentación y discusión de la segunda reseña (segunda nota, 30%) sobre:

- Darwin, Charles & Wallace, Alfred Russel (2009) [1858] *Selección natural: tres fragmentos para la historia*. Biblioteca darwiniana. Madrid, Catarata/Academia Mexicana de Ciencias/UNAM/CSIC.

Bibliografía obligatoria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] La salida al público. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 131-148.
- Desmond, Adrian; Moore, James & Browne, Janet (2008) El origen de las especies, 1842-1856. En: *Charles Darwin*. Barcelona, Herder: 77-85.



Octubre 4

10. Sesión 10. El nacimiento del darwinismo: los darwinistas

Bibliografía obligatoria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] El surgimiento del darwinismo. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 149-175.
- Desmond, Adrian; Moore, James & Browne, Janet (2008) La ascensión del darwinismo. En: *Charles Darwin*. Barcelona, Herder: 87-106.

Octubre 11

11. Sesión 11. La oposición al darwinismo: ciencia y religión

- Brooke, John Hedley (2009) Darwin and Victorian Christianity. En: Jonathan Hodge & Gregory Radick. *The Cambridge Companion to Darwin*. Cambridge, Cambridge University Press: 197-218.

Bibliografía obligatoria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] Los oponentes al darwinismo. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 177-203.
- Desmond, Adrian; Moore, James & Browne, Janet (2008) Botánica y fe, 1861-1882. En: *Charles Darwin*. Barcelona, Herder: 107-122.

Octubre 25

12. Sesión 12. Darwinismo social y eugenesia.

- Paul, Diane B. (2009) Darwin, Social Darwinism and Eugenics. En: Jonathan Hodge & Gregory Radick. *The Cambridge Companion to Darwin*. Cambridge, Cambridge University Press: 214-239.
- Runge Peña, Andrés Klaus & Muñoz Gaviria, Diego Alejandro (2005) "El evolucionismo social, los problemas de la raza y la educación en Colombia, primera mitad del siglo XX: el cuerpo en las estrategias eugenésicas de línea dura y de línea blanda". *Revista Iberoamericana de Educación*, 39: 127-168.
- Mocek, Reinhard (1999) Oposiciones teóricas y puntos de contacto entre el marxismo y el darwinismo social. En: *Socialismo revolucionario y darwinismo social*. Madrid, Ediciones Akal: 11-26.
- Mocek, Reinhard (1999) Darwinismo social y eugenesia en la social democracia: Kautsky y Grotjahn. En: *Socialismo revolucionario y darwinismo social*. Madrid, Ediciones Akal.

Noviembre 1

13. Sesión 13. Darwin y el origen del hombre

Taller sobre fragmentos de:



- Darwin, Charles (1979) [1871] *El origen del hombre*. Madrid, EDAF, Ediciones - Distribuciones, S. A.

Bibliografía obligatoria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] Los orígenes del hombre. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 205-231.

Entrega de la tercera reseña (valor 20%) sobre:

- Darwin, Charles (1979) [1871] *El origen del hombre*. Madrid, EDAF, Ediciones - Distribuciones, S. A.

Noviembre 8

14. Sesión 14. Darwinismo en Colombia

- Restrepo Forero, Olga. 2009, "El darwinismo en Colombia. Visiones de la naturaleza y la sociedad", *Acta Biológica Colombiana*, 14, pp. 23-40.

Entrega de ensayo final (20%).

Noviembre 15

15. Sesión 15. Darwinismo y literatura.

- Darnton, John (2006) *El secreto de Darwin*. Bogotá, Editorial Planeta Colombiana, S. A.

Noviembre 22

16. Sesión 16. Darwin y el mundo moderno: evolución versus creacionismo: el debate de hoy.

- Davies, Merryl Wyn (2004) *Darwin y el fundamentalismo*. Barcelona, Romanyà/Valls.
- Bowler, Peter J. (1995) [1990] Darwin y el mundo moderno. En: *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial: 233-252.
- Desmond, Adrian; Moore, James & Browne, Janet (2008) El legado de Darwin. En: *Charles Darwin*. Barcelona, Herder: 123-143.