



Información general

Asignatura	Seminario complementario en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología: Ciencia x Educación x Tecnología				
Código					
Tipo de asignatura	Obligatoria	Electiva X			
Tipo de saber	Obligatoria básica o de fundamentación	Obligatoria profesional	Obligatoria complementaria		
Número de créditos	4				
Tipo de crédito					
Horas de trabajo con acompañamiento directo del profesor	48	Horas de trabajo independiente del estudiante	96	Total de horas	144
Prerrequisitos					
Correquisitos					

Horario	Lunes de 5:30 a 8:30 pm	
Salón	Claustro	
Profesor	Nombre	Josep Simon
	Correo electrónico	josep.simon@urosario.edu.co
	Lugar y horario de atención	Despacho 501, Edificio Santafe, Escuela de CC. Humanas Citas acordadas por correo electrónico.
	Página web	http://www.gesctp.com/docencia/cxext/



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Resumen y propósitos de formación del curso

En la actualidad, una amplia gama de iniciativas en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), promovidas por organizaciones con o sin ánimo de lucro, postulan las nuevas tecnologías educativas como la respuesta a todos los males del subdesarrollo. La introducción de las computadoras y de las TIC en la educación se presenta a menudo como una revolución, porque conectan con la creciente cultura digital de nuestra sociedad, porque potencialmente pueden contribuir a renovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje, y porque podrían ser capaces de reemplazar una amplia gama de herramientas pedagógicas que históricamente han caracterizado la enseñanza, tales como pizarras, libros de texto, reglas de cálculo, instrumentos científicos, museos escolares, cuadernos de estudiantes y profesores, o laboratorios. Este mensaje utópico ha cuajado en los gobiernos nacionales que conciben las reformas educativas como la manera de aumentar su competitividad en el mercado capitalista mundial.

Las investigaciones actuales sugieren, sin embargo, que la tecnología por sí sola no garantiza la calidad educativa, que las inversiones educativas no conducen automáticamente al aumento de la producción y la innovación, y que la expansión tecnológica no produce necesariamente la expansión educativa y especialmente el incremento de la igualdad social. El discurso estándar que conecta la ciencia, la educación, la tecnología y el desarrollo se caracteriza por un determinismo tecnológico que es rentable en términos políticos, pero es intelectualmente limitado. Este discurso ha tenido un protagonismo relevante en los debates sobre la educación, por lo menos desde la expansión internacional de la enseñanza secundaria y la introducción de las ciencias en el currículum escolar a lo largo del siglo XIX.

Esta problemática, que es anterior a la introducción de las computadoras en la educación, se sitúa en la encrucijada de la ciencia, la pedagogía, la tecnología y la economía. El objetivo de este curso es discutir las cuestiones principales derivadas de esta problemática a través de perspectivas históricas, sociológicas, filosóficas y antropológicas, ofreciendo herramientas metodológicas para la investigación de las relaciones entre ciencia, educación y tecnología.



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Temas

- * Historia de las tecnologías de la educación
- * Sociología y antropología de las prácticas pedagógicas y sus herramientas
- * Filosofía de la tecnología
- * Interacciones e intersecciones entre ciencia, educación y tecnología

Resultados de aprendizaje esperados (RAE)

Al finalizar el curso los participantes deberán tener una perspectiva crítica de:

- * Qué es una tecnología educativa
- * El lugar de la tecnología en las prácticas educativas
- * Los fundamentos científicos y tecnológicos de las políticas educativas



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
Actividades de aprendizaje

Este es un seminario de investigación articulado por sesiones de discusión. El éxito del seminario depende de la implicación de sus participantes en las discusiones de cada sesión del curso. Los participantes deberán leer los textos asignados y participar activamente en la discusión de los mismos, introducida por un estudiante en cada sesión y coordinada por el profesor del curso.

Cada sesión contiene dos lecturas. Los participantes deberán entregar, por correo electrónico una breve reseña (500 palabras máx.) de las dos lecturas, después de cada sesión.

Antes de la sesión nº10 del curso (12 de octubre), deberán entregar un breve ensayo-reseña (1500 palabras máx.) de un libro a escoger entre los siguientes:

Albornoz, M. B.; Bustamante Salamanca, M. and Jiménez Becerra, J. (2012). *Computadores y cajas negras*. Quito: Flacso Ecuador.

Facer, K. (2011). *Learning Futures: Education, Technology and Social Change*. London: Routledge.

Nye, D. E. (2006). *Technology Matters: Questions to Live with*. Cambridge, MA: MIT Press.

Selwyn, N. (2011). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. London: Continuum.

En algunas sesiones del curso vamos a leer 1 capítulo de cada uno de estos libros.

Al final del curso cada participante entregará un ensayo (ca. 3000 palabras) sobre un tema libre, pero que combine dos o tres de los elementos fundamentales del curso (ciencia, educación, tecnología). Los temas se discutirán y consensuarán a lo largo del curso, especialmente en las dos sesiones tutoriales. La fecha de entrega del ensayo es el 16 de noviembre.

Las sesiones (tutoriales) nº10 y 13 del curso (*semanas 11 y 14*: 13-16 de octubre, 3-6 de noviembre) son espacios de trabajo dedicados a definir los temas y estrategias y avanzar en la preparación del ensayo final del curso.

La última sesión del curso está dedicada a exponer los trabajos.



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Resumen de actividades y productos

Producto	Características	Cantidad	Entrega	Evaluación
Participación en las sesiones	Exposición, discusión, preguntas, debate...	12 sesiones	27 de julio ~ 9 de noviembre	10%
Reseñas	500 palabras máx.	1 por sesión	Mismo día de la sesión o día después	20%
Ensayo-reseña	1500 palabras máx.	1	Antes del 12 de octubre	20%
Ensayo final	ca. 3000 palabras	1	16 de noviembre	40%
Exposición de trabajo final	Breve presentación	1	23 de noviembre	10%



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Programación de actividades por sesión

1. Introducción al curso semana 1 (27 de julio)

* Presentación del curso: Temas, objetivos, dinámicas, trabajos

* Lecturas:

Bollay, W. (1969). "Advanced Technological Approaches to Education". En *Report of the Colombia-U.S. Workshop on Science and Technology in Development, Fusagasugá, Colombia, February 26 - March 1, 1968*. Washington D.C.: National Academy of Sciences in Cooperation with the Colombian Ministry of Education, pp. 30-32.

Dyson, F. J. (1999). "Technology and Social Justice". In Johnson, D. G. and Wetmore, J. M., eds. *Technology and Society: Building our Sociotechnical Future*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 5-12.

2. Políticas semana 2 (3 de agosto)

Llinás, R. (2000). *El reto: Educación, ciencia y tecnología*. Santafé de Bogotá: Cambio - Tercer Mundo Editores.

Gobierno de la República (2013). *Plan nacional de desarrollo 2013-2018*. México D.F.: Gobierno de la República. Estados Unidos Mexicanos.

Thomas, R. M. and Kobayashi, V. N. (1987). *Educational Technology - Its Creation, Development and Cross-Cultural Transfer*. Oxford: Pergamon Press. Cap1.

3. Experiencias semana 3 (10 de agosto)

Albornoz, M. B.; Bustamante Salamanca, M. and Jiménez Becerra, J. (2012). "Todo lo que el alcalde espera que hagan los computadores". En *Computadores y cajas negras*. Quito: Flacso Ecuador, pp. 59-76.

Chan, A. S. (2014). "Balancing Design: OLPC Engineers and ICT Translations at the Periphery". En Medina, E.; Costa Marques, I. da & Holmes, C., eds. *Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology and Society in Latin America*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 181-206.

semana 4 (17 de agosto): feriado



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

4. Magia semana 5 (24 de agosto)

Ames, M. G. (2014). "Translating Magic: The Charisma of One Laptop per Child's XO Laptop in Paraguay". En Medina, E.; Costa Marques, I. da & Holmes, C., eds. *Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology and Society in Latin America*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 207-24.

Albornoz, M. B.; Bustamante Salamanca, M. and Jiménez Becerra, J. (2012). "Todo lo que se nos ha dicho que hacen los computadores". En *Computadores y cajas negras*. Quito: Flacso Ecuador, pp. 29-57.

5. Tecnología semana 6 (31 de agosto)

Nye, D. E. (2006). "Can We Define Technology?" & "Does Technology Control Us". En *Technology Matters: Questions to Live with*. Cambridge, MA: MIT Press. Caps 1 & 2, pp. 1-32.

Edgerton, D. (2006). "Maintenance". En *The Shock of the Old: Technology and Global History science 1900*. London: Profile Books, pp. 75-102.

6. Productividad semana 7 (7 de septiembre)

Goldin, C. and Katz, L. F. (2008). "Introduction" & "The Human Capital Century" *The Race between Education and Technology*. Cambridge, MA: Belknap Press, pp. 1-43.

Cuban, L. (2001). "Introduction: Reforming Schools through Technology". *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 1-20

7. Modernización semana 8 (14 de septiembre)

Adas, M. (1989). "Epilogue: Modernization Theory and the Revival of the Technological Standard". En *Machines as the Measure of Men: Science, Technology and Ideologies of Western Dominance*. Ithaca, NY: Cornell University Press, pp. 402-418.

Unger, C. R. (2011). "The United States, Decolonization, and the Education of Third World Elites". In Dülffer, J. and Frey, M., eds. *Elites and Decolonization in the Twentieth Century*. Houndmills: Palgrave Macmillan, pp. 241-61.

8. Género semana 9 (21 de septiembre)

Oldenziel, R. (1999). "Epilogue: Gender, Technology and Man the Maker". En *Making Technology Masculine: Men, Women and Modern Machines in America, 1870-1945*. Amsterdam: Amsterdam University Press, pp. 182-90.



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Pérez Bustos, T.; Prieto, F. and Franco Avellaneda, M. (2012). "Una lectura desde los estudios feministas de las tecnologías: el caso OLPC y Sugarlabs en Colombia". *Nómadas* 36 111-25.

9. Propiedad y Ley semana 10 (28 de septiembre)

Purbrick, L. (1997). "Knowledge is Property: Looking at Exhibits and Patents in 1851". *Oxford Art Journal* 20 (2): 53-60.

Lessig, L. (1999). "Code is Law". En Johnson, D. G. and Wetmore, J. M., eds. *Technology and Society: Building our Sociotechnical Future*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 181-94.

Biagioli, M. (2006). "Representing Inventions, Constructing Rights and Authors". *Social Research* 73 (4): 1129-72.

Semana rosarista: 5 a 9 de octubre

10. Discusión de ideas sobre trabajos finales. Semana 11 (12 de octubre: feriado)

A. Entrega de resumen (500 palabras) sobre trabajo final por correo electrónico hasta el 12 de octubre

B. Tutorías individuales para discutir las ideas del trabajo (a programar entre el 13 y el 16 de octubre)

11. Cultura Material semana 12 (19 de octubre)

Warner, D. J. (1990). "What is a Scientific Instrument, When Did it Become One, and Why?" *British Journal for the History of Science* 23: 83-93.

Brenni, P. (2012). "The Evolution of Teaching Instruments and Their Use Between 1800 and 1930". *Science & Education* 21 (2): 191-226.

12. Lenguaje semana 13 (26 de octubre)

Postman, N. (1993). "The Ideology of Machines: Computer Technologies" & "Invisible Technologies". En *Technopoly: The Surrender of Technology to Culture*. New York: Vintage Books, pp. 107-122, 123-143.



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Winsor, D. (1994). "Invention and Writing in Technical Work: Representing the Object". *Written Communication* 11 (2): 227-50.

13. Preparación de trabajos finales semana 14 (2 de noviembre: feriado)

* Tutorías individuales de discusión del trabajo final, a programar **entre el 3 y el 6 de noviembre**.

* Es posible enviar borradores parciales del trabajo final para lectura y revisión previa a las tutorías (por correo electrónico **hasta el 2 de noviembre**)

14. Cambio semana 15 (9 de noviembre)

Selwyn, N. (2011). "Does Technology Inevitably Change Education?". En *Education and Technology: Key Issues and Debates*. London: Continuum, pp. 20-39

Facer, K. (2011). "Introduction: Education, technology and the future". *Learning Futures: Education, Technology and Social Change*. London: Routledge, pp. 1-16.

15. Entrega de trabajos finales semana 16 (16 de noviembre: feriado)

* Entrega de trabajo final por correo electrónico **hasta el 16 de noviembre**.

16. Exposición de trabajos y cierre del curso semana 17 (23 de noviembre)



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Reglas de juego

La asistencia a clase, la lectura de los textos asignados y la participación activa en las discusiones en clase son aspectos fundamentales para el desarrollo de este curso. Si por razones justificadas el estudiante no puede participar en algunas de las sesiones, póngase en contacto con el profesor.

Las reseñas y ensayos se entregarán por correo electrónico al profesor (josep.simon@urosario.edu.co) que confirmará la entrega correcta.

Todos los materiales de lectura del curso se pueden descargar en formato pdf de la página web del Grupo de Estudios Sociales de las Ciencias, las Tecnologías y las Profesiones: <http://www.gesctp.com/docencia/cxext/>

En la parte inferior de la página web hay algunas lecturas adicionales también descargables.

Materiales adicionales de lectura se pueden encontrar en las bibliotecas de la Universidad del Rosario o se pueden solicitar al profesor.