



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número:

Referencia: EX-2025-04090984- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - Sesión
15/09/2025

VISTO:

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Intersección Ciencia-Sociedad: Aportes desde la Teoría del Conocimiento** para el año 2026,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada el día 15 de septiembre de 2025,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el nuevo curso de posgrado **Intersección Ciencia-Sociedad: Aportes desde la Teoría del Conocimiento** de 48 horas y 1 semana y 1 día de duración, que será dictado por el Dr. Federico di Pasquo, con la colaboración de los Dres. Carolina Ocampo, Carlitos Pomillo y Nahuel Pallitto.

ARTÍCULO 2º: Aprobar el programa del curso de posgrado **Intersección Ciencia-Sociedad: Aportes desde la Teoría del Conocimiento** que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado durante el período invierno de 2026.

ARTÍCULO 3º: Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera de Doctorado.

ARTÍCULO 4º: Establecer un arancel de **CATEGORÍA NULA**.

ARTÍCULO 5º: Disponer que, de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6º: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, pase a ECOLOGIA#FCEN y resérvese.

ANEXO

Intersección Ciencia-Sociedad: Aportes desde la Teoría del Conocimiento

PROGRAMA

La comprensión de las ciencias naturales y de sus conocimientos como fenómenos aislados y puros dominó el pensamiento de buena parte de la historia moderna. Sin embargo, luego de la Segunda Guerra Mundial, emergen críticas a esta visión tradicional, destacando las complejas interconexiones e incidencias que tienen los conocimientos científicos sobre problemas ambientales, de salud, sobre el desarrollo de nuevas tecnologías, sobre la confección de políticas públicas, etc. Entre los antecedentes de este cambio de mirada sobre las ciencias naturales y sus conocimientos se encuentran, por ejemplo, los esfuerzos de Robert Merton, Thomas Kuhn y Karl Mannheim, entre otros.

En la actualidad, se reconoce que las ciencias naturales y sus conocimientos modificaron radicalmente su alcance, pasando de estar limitadas en el ámbito científico-académico, a tener un alcance masivo (sobre todo en las sociedades occidentales). Este alcance masivo de las ciencias naturales y, en particular, de las Ciencias Biológicas, vino acompañado por la exigencia de brindar soluciones teóricas y prácticas sobre distintas problemáticas sociales (ej. contaminación de agua, suelos y aire, cambio climático, enfermedades cardiovasculares, respiratorias, infecciosas, cáncer, etc.). De este modo, se colocó, desde la segunda mitad del siglo XX, al conocimiento científico de las Ciencias Biológicas en estrecha vinculación con otros tipos de conocimientos no-científicos (o saberes) que también se encuentran anudados a las problemáticas sociales (ej. saberes populares preventivos, agrarios-campesinos, terapéuticos, religiosos, indígenas, etc.).

Frente a esta situación, la relación entre conocimientos científicos y otras formas de conocimiento se presentó como problemática. Por ejemplo, ¿cuál es la relevancia (frente al conocimiento científico-ecológico) de un conocimiento agrario-campesino calificado, explícita o implícitamente, como no objetivo, por fuera de las leyes científicas, no cuantificado y no formalizado? ¿Qué ocurre cuando se presentan “restos no traducibles” entre conocimientos científicos y saberes? Con relación a estos interrogantes, el curso se dirige a presentar una reflexión sobre los modos de indagación de las Ciencias Biológicas y la manera en que alcanzan sus conocimientos y, más específicamente, se dirige a reconocer la teoría de conocimiento que se encuentra asumida en estas ciencias. El interés por el estudio de la teoría del conocimiento resulta central, pues responde a la necesidad de poner en diálogo a esta gran área de las ciencias naturales con formas de conocimiento que no provienen del ámbito científico-académico. En este respecto, resulta central destacar que la indagación sobre la teoría del conocimiento no se agota en el estudio de las “formas científicas” ni se restringe a un ámbito determinado.

Cabe indicar que en las Ciencias Biológicas se destaca una teoría del conocimiento con base en la representación (TR). Bajo esta propuesta teórica, se privilegió una separación entre el sujeto que conoce y el objeto que es conocido; es decir, entre el o la biólogo/a y la naturaleza que indaga. Y, a la vez, se asumió que el sujeto puede reflejar, más o menos de un modo fiel, el objeto o fenómeno bajo estudio. Fue a partir de la década de 1950 cuando una serie de investigadores de diferentes áreas (cibernética, matemática, biología, lingüística, epistemología, física, entre otras) confluyen en criticar que la generación de conocimiento implique una representación mental del mundo y que, por lo tanto, se pueda establecer algún tipo de isomorfismo entre la teoría y alguna estructura del mundo. Más específicamente, a partir de la década de 1970, Humberto Maturana y Francisco Varela (ambos biólogos), por medio de su propuesta teórica sobre la autopoiesis de lo vivo, dan un impulso importante a esta crítica. Entre las filas de estos autores se encuentran, no sin sus diferencias, el antropólogo Gregory Bateson, el matemático Norbert Wiener, el psicólogo- filósofo Ernst von Glasersfeld, el físico-matemático Heinz von Foerster, el filósofo y psicólogo Warren McCulloch, el sociólogo y filósofo Edgar Morin, el filósofo e ingeniero Jean-Pierre Dupuy, el psicólogo Paul Watzlawick entre otros. Es a partir de este movimiento, que se pronuncia contra la TR, que comienza a delinearse una teoría del conocimiento con base en el observador (TO).

En líneas generales, se sostiene que los sistemas autopoieticos (aquellos que se producen a sí mismos) inauguran en la naturaleza el fenómeno interpretativo, concibiendo al humano no como un sistema que “descubre” el mundo, sino como uno que lo configura. A partir de estas sugerencias, se confrontan dos modos (o caminos) mediante los cuales se pueden generar conocimiento: uno dado por la TR y el otro por la TO. El primero no solo asume al conocimiento como una representación de un mundo exterior e independiente del observador, sino que, además, busca las vías privilegiadas para acceder a dicho mundo. El otro camino indica que el mundo se co-constituye con el observador y, por tanto, reconoce diferentes mundos constitutivos. Esta tensión cobra una importancia crucial en la coyuntura de las sociedades actuales, en la medida en que los conocimientos científicos y los saberes (no-científicos) significan los fenómenos de modos distintos o, incluso, configuran fenómenos diferentes frente a una problemática dada. En este respecto, la indagación de la generación de conocimiento en las Ciencias Biológicas y la disputa por el enfoque que asume (TR o TO) es vital para comprender el tipo de relación que este conocimiento guarda con otros saberes.

1. OBJETIVOS PRINCIPALES:

- Establecer y revisar las principales características de la teoría de la representación y su relación con el conocimiento científico-técnico en las Ciencias Biológicas.
- Reconocer las bases biológicas para una teoría del observador.
- Establecer y revisar las principales características de la teoría del observador.
- Revisar las principales diferencias entre ambas teorías en cuanto a los modos de

generar conocimiento.

- Promover una visión crítica del conocimiento científico, en el contexto de problemáticas de salud y ambiente, a luz de la tensión entre la teoría de la representación y la teoría del observador.

1. CONTENIDOS

Teoría del conocimiento basada en la representación y ecología

Módulo 1: Separación sujeto-objeto. Determinación del objeto sobre el sujeto. Representación.

Ciencias Biológicas y representación. Metáfora de travasamiento. Acto de contracción. Ciencias Biológicas y acto de contracción. Distancia sujeto-objeto (lenguaje técnico, abstracción, patrones, experimentos, modelos y muestreo). Lenguaje como descriptor. Ciencias Biológicas y lenguaje. Intersubjetividad.

Bases biológicas para una teoría del conocimiento basada el observador

Módulo 2: Autopoiesis. Autorreferencia. Clausura del sistema nervioso central. Principio de codificación no diferenciada. Determinismo estructural. Interacción no instructiva. Significación. Dos interpretaciones para el experimento de la salamandra. Observador de primer y de segundo orden.

Teoría del conocimiento basada en el observador

Módulo 3: Observador. Observación. Distinción e indicación. Unidad. Distinción y separación sujeto-objeto. Distinción y realidad. Distinción y configuración (lenguaje no descriptivo). La distinción como operación. Distinción e intersubjetividad. Distinción y uniformidad. Distinción y relación. Distinción y orden. Caracterización de uniformidad, relación y orden en las Ciencias Biológicas.

La generación de conocimiento

Módulo 4: Contrastación de hipótesis en la teoría de la representación. Ciencias Biológicas y contrastación de hipótesis. Contrastación de hipótesis en la teoría del observador. Descripción del fenómeno. Proposición de un mecanismo generativo. Deducción de consecuencias observacionales. Experimentación. Distinciones y ámbito de experiencia del investigador. Conocimiento científico como correspondencia con el mundo. Conocimiento científico como encaje (o ajuste) con el mundo.

Tensión entre la teoría de la representación y la teoría del observador

Módulo 5: Comparación analítica entre la teoría de la representación y la teoría del observador. Teoría de la representación y dominio ontológico único. Acceso privilegiado a la realidad. Teoría del observador y dominio de ontologías constitutivas. Teorías del conocimiento y obediencia. Ciencias Biológicas y dominio ontológico único. Consecuencias de la teoría de la representación para las Ciencias Biológicas. Problemáticas de salud y ambiente y dominio de ontologías constitutivas.

1. ACTIVIDADES PLANIFICADAS

La propuesta del curso se encuentra orientada a generar un espacio de trabajo que habilita discusiones dinámicas alrededor de temas que involucran al conocimiento científico de las Ciencias Biológicas con incidencia directa sobre problemáticas de salud y ambiente. La metodología adoptada para la presentación del curso y de estos temas viene dada por una perspectiva comparada entre la TO y la TR en diálogo con las Ciencias Biológicas y sus conocimientos. Presentados los temas, se pondrá a disposición de las y los estudiantes una selección representativa y actualizada de la bibliografía correspondiente, sobre la cual se trabajará en clase. En este respecto, cada módulo cuenta con clases teóricas alternadas por diferentes trabajos prácticos, donde se espera que los y las estudiantes tengan el espacio para debatir y apropiarse críticamente de los temas presentados.

1. EVALUACIÓN

A los efectos de la aprobación del curso, se requerirá al menos el 80% de asistencia. Como examen parcial, cada estudiante deberá presentar en forma oral un diagnóstico sobre su área temática y, de ser posible, vincularlo con su trabajo de investigación. Asimismo, cada estudiante será permanentemente evaluado mediante la realización de los trabajos prácticos propuestos a lo largo de la semana. En este marco, se buscará estimular un proceso de autoevaluación que ofrece una serie de beneficios más allá del ámbito académico inmediato, impactando en el desarrollo integral y a largo plazo del estudiante; fomentando cierto grado de responsabilidad y autonomía con relación a su área temática o bien sobre su trabajo de investigación.

Finalmente, como evaluación final, cada estudiante elaborará en forma individual y/o grupal (máximo 3 integrantes) un artículo original (y su presentación) en el cual se articulen las temáticas desarrolladas en el seminario, pero aplicándolas sobre alguna problemática previamente seleccionada por los y las estudiantes.

BIBLIOGRAFIA

Fuentes sobre teoría del conocimiento y Filosofía de la Biología

- AHL, V. Y ALLEN, T. F. H. 1996. *Hierarchy theory: a vision, vocabulary, and epistemology*. New
- ALLEN, T. F. H. Y STARR, T. B. 1982. *Hierarchy: Perspectives for ecological complexity*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- BATESON, G. 1998. *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Ediciones LOHLÉ- LUMEN.
- BATESON, G. y BATESON, M. C. 2013. *El temor de los ángeles. Epistemología de lo sagrado*. Barcelona: Gedisa.
- BOGHOSSIAN, P. A. 2009. *El miedo al conocimiento. Contra el relativismo y el constructivismo*. España: Alianza Editorial.
- BOORSE, C. 1977. Health as a theoretical concept. *Philosophy of Science*, 44(4), 542–573.
- BRENTANO, F. 2001. *Breve esbozo de una teoría general del conocimiento*. Madrid: Ediciones- encuentro.
- BUNGE, M. 1973. *La ciencia. Su método y su filosofía*. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte.
- BUNGE, M. 2003. *Emergencia y convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento*. Barcelona: Gedisa.
- CASSIRER, E. 1993. *El problema del conocimiento (I)*. México: Fondo de Cultura Económica. CASSIRER, E. 1993. *El problema del conocimiento (II)*. México: Fondo de Cultura Económica.
- CLELAND, C. E. 2002. Methodological and epistemic differences between historical science and experimental science. *Philosophy of Science*, 69(3), 474–496.
- ECHEVERRÍA, R. 2009. *El observador y su mundo. Volumen I*. Buenos Aires: Garnica. ECHEVERRÍA, R. 2009. *El observador y su mundo. Volumen II*. Buenos Aires: Garnica. ECHEVERRÍA, R. 2017. *Ontología del lenguaje*. Buenos Aires: Garnica.
- FISCHER, H. R.; RETZER, A. y SCHWEIZER (comps). 1997. *El final de los grandes proyectos*. Barcelona: Gedisa.
- GOULD, S. J. 1996. *Full House: The spread of excellence from Plato to Darwin*. Harmony Books. HESSEN, J. 1966. *Teoría del conocimiento*. Argentina: Espasa-Calpe.
- HOFSTADTER, D. R. 2011. *Gödel, Escher, Bach. Un eterno y grácil bucle*. Buenos Aires: Tusquets editores.
- HULL, D. L., & RUSE, M. (eds.) 1998. *The philosophy of biology*. Oxford University Press. JOKISCH, R. 2002. *Metodología de las distinciones*. México: Casa Juan Pablos, S. A.
- KELLER, E. F., & LLOYD, E. A. (eds.). 1992. *Keywords in evolutionary biology*. Harvard University Press.
- KINGSLAND, E. S. 2004. Conveying the intellectual challenge of ecology: an historical perspective. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2(7): 367-74.

- KINGSLAND, E. S. 1991. Defining Ecology as a Science. En Real, L; Brown, J (Ed.). *Foundations of Ecology. Classic Papers with Commentaries*. Chicago: University of Chicago Press, p. 1-13.
- LUHMANN, N. 1998. *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. España:

Anthropos.

- LUHMANN, N. 2009. *Introducción a la teoría de sistemas*. México: Universidad Iberoamericana.
- MACHAMER, P., DARDEN, L., & CRAVER, C. F. 2000. Thinking about mechanisms. *Philosophy of Science*, 67(1), 1–25.
- MATURANA, H. R. 2010. *El sentido de lo humano*. Buenos Aires: Ediciones Granica, S. A.
- MATURANA, H. R. 2014. *Transformación en la convivencia*. Buenos Aires: Ediciones Granica, S. A.
- MATURANA, H. R. 2015. *Del ser al hacer*. Buenos Aires: Ediciones Granica, S. A.
- MATURANA, H. R. 2015. *La Objetividad*. Buenos Aires: Ediciones Granica, S. A.
- MATURANA, H. R. y VARELA, F. G. 1993. *El árbol del conocimiento*. Chile: Editorial Universitaria.
- MATURANA, H. R. y VARELA, F. G. 2003. *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo*. Buenos Aires: Lumen.
- MATURANA, H. R. y VERDEN-ZÖLER, G. 2011. *Amor y juego. Fundamentos olvidados de lo humano*. Buenos Aires: Ediciones Granica, S. A.
- MORIN, E. 1981. *El método 1. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- MORIN, E. 1983. *El método 2. La vida de la vida*. Madrid: Cátedra.
- MORIN, E. 1986. *El método 3. El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.
- MATURANA, H. R. 2009. *La realidad: ¿objetiva o construida? I*. España: *Anthropos*.
- MATURANA, H. R. 2009. *La realidad: ¿objetiva o construida? II*. España: *Anthropos*.
- NAJMANOVICH, D. 2008. *Mirar con nuevos ojos*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- NAJMANOVICH, D. 2016. *El mito de la objetividad*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- ODUM, E. 1994. *Ecología. El vínculo entre las ciencias naturales y las sociales*. México: CECSA.
- ODUM, H. T. 1988. Self-organization, transformity, and information. *Science*, vol. 242, pp. 1132- 1139.
- OSORIO, F., ARNOLD, M., LÓPEZ, G. S. y LÓPEZ, E. A. (comp.) 2008. *La nueva teoría social en hispanoamérica*. México: Centro de Estudio de la Universidad.
- OTTO, F. B. 2001. *Introducción a la filosofía del conocimiento*. Buenos Aires: Amorrortu editores, S. A.
- PAKMAN, M. (comp.) 1996. *Construcciones de la experiencia humana*. Vol. I. Barcelona: Gedisa.
- PAKMAN, M. (comp.) 1997. *Construcciones de la experiencia*

humana. Vol. II. Barcelona: Gedisa. PATTEN, B. C. 1993. Toward a more holistic ecology, and science: the contribution of H.T. Odum.

Oecologia, 93:597-602

- PATTEN, B. C. Y ODUM, E. P. 1981. The Cybernetic Nature of Ecosystems. *The American Naturalist*, vol. 118, n° 6, pp. 886-895.
- PICKETT y col. 2007. *Ecological understanding*. United States of America: Elsevier.
- RODRÍGUEZ, D. y ARNOLD, M. 1999. *Sociedad y teoría de sistemas*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- RORTY, R. 1989. *La filosofía y el espejo de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

- RUSE, M. 1996. *Monad to man: The concept of progress in evolutionary biology*. Harvard University Press.
- RUSE, M., & HULL, D. L. (eds.) 2007. *The Cambridge companion to the philosophy of biology*. Cambridge University Press.
- SCHNITMAN, D. F. 1998. *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*. Buenos Aires: Paidós. SEGAL, L. 1994. *Soñar la realidad. El constructivismo de Heinz von Foerster*. Barcelona: Paidós. SOBER, E. (ed.) 2006. *Conceptual issues in evolutionary biology*. The MIT Press.
- STERELNY, K. 2001. *Dawkins vs. Gould: Survival of the fittest*. Icon Books.
- THOMPSON, W. I. (comp.) 1989. *Gaia. Implicaciones de la nueva biología*. Barcelona: Kairós. VARELA, F. 2005. *Conocer*. Barcelona: Gedisa.
- VARELA, F. 2016. *El fenómeno de la vida*. Chile: J. C. SÁEZ editor.
- VARELA, F., THOMPSON, E. Y ROSCH, E. 2011. *De cuerpo presente*. Barcelona: Gedisa. VON FOERSTER, H. 2006. *Las semillas de la cibernética. Obras escogidas*. Barcelona: Gedisa.
- VON UEXKÜLL, J. 1945. *Ideas para una concepción biológica del mundo*. Argentina: Espasa- Calpe.
- VON UEXKÜLL, J. 2014. *Cartas biológicas a una dama*. Argentina: Cactus serie perenne.
- VON UEXKÜLL, J. 2016. *Mundos circundantes. De los animales y los hombres*. Argentina: Cactus serie perenne.
- WATZLAWICK, P. (comp.) 1981. *La realidad inventada*. Barcelona: Gedisa.
- WATZLAWICK, P. 1995. *El sentido del sentido o el sentido del sinsentido*. Barcelona: Hereder. WATZLAWICK, P. y PETER, K. (comps.) 1994. *El ojo del observador*. Barcelona: Gedisa. York: Columbia University Press.

Fuentes sobre temáticas de salud y ambiente

- ALMEIDA FILHO, N. y S. P., JAIRNILSON. 1999. La crisis de la salud pública y el movimiento de la salud colectiva en Latinoamérica. *Cuadernos Médico Sociales*,

40(75): 5-30.

- ALMEIDA FILHO, N., CASTIEL, L. D., y AYRES, J. R. C. M. 2009. Riesgo: concepto básico de la epidemiología. *Salud Colectiva*, 5(3): 323–344.
- ALMEIDA-FILHO, N. 2006. Complejidad y Transdisciplinariedad en el Campo de la Salud Colectiva: Evaluación de Conceptos y Aplicaciones. *Salud Colectiva*. 2(2):123-146.
- ALVES, P. 2006. A fenomenologia e as abordagens sistémicas nos estudos sócioantropológicos da doença: breve revisão crítica. *Cadernos de Saúde Pública*, 22(8).
- AYLESWORTH, T. G. 1968. *La crisis del ambiente*. México: Fondo de Cultura Económica.
- AYRES, J. R. C. M. 2004. O cuidado, os modos de ser (do) humano e as práticas de saúde. *Saúde e Sociedade*, 13(3): 16-29.
- AYRES, J. R. C. M. 2005. *Acerca del riesgo: para comprender la epidemiología*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

- AYRES, J. R. C. M. 2008. Para comprender el sentido práctico de las acciones de salud: contribuciones de la hermenéutica filosófica. *Salud Colectiva*, 4(2): 159-172.
- BERMAN, M. 1981. *El reencantamiento del mundo*. Chile: Cuatro Vientos Editorial.

- BOCKING, S. 1995. Ecosystems, Ecologists, and the Atom: Environmental Research at Oak Ridge National Laboratory. *Journal of the History of Biology*, 28(1): 1-47.

- BOWLER, P. J. 1998. *Historia Fontana de las Ciencias Ambientales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- BRAMWELL, A. 1989. *Ecology in the twentieth century: a history*. New Haven and London: Yale University Press.
- BREILH, J. (2015). *Epidemiología crítica. Ciencia emancipadora e interculturalidad*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- CAMPOS SOUSA, G. 2001. *Gestión en salud. En defensa de la vida*. Buenos Aires. Lugar Editorial.
- CANGUILHEM, G. 1978. *Lo normal y lo patológico*. México: Siglo XXI.
- CARSON, R. 1960. *Primavera silenciosa*. Barcelona: Crítica.
- CLARK, C. 1975. *El mito de la sobrepoblación*. Venezuela: Monte Avila Editores.
- CONRAD, P. 2007. *The Medicalization of Society. On the Transformation of Human Conditions into Treatable Disorders*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- DELÉAGE, J. P. 1993. *Historia de la ecología*. España: Icaria.
- DESCOLA, P. 2016. *Diversidad de naturalezas, diversidad de culturas*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- DIAZ, R. J., y ROSENBERG, R.

- 2008 Spreading dead zones and consequences for marine ecosystems. *Science*, 321(5891), 926-929. <https://doi.org/10.1126/science.1156401>.
- EGERTON, F. N. 1983. The History of Ecology: Achievements and Opportunities, Part One. *Journal of the History of Biology*, 16(2): 259-310.
 - EGERTON, F. N. 1985. The History of Ecology: Achievements and Opportunities, Part Two. *Journal of the History of Biology*, 18(1): 103-43.
 - EHRLICH, P. y EHRLICH, A. H. 1993. *La explosión demográfica*. Barcelona: Salvat.
 - EMERSON, R. W. 2007. *Naturaleza*. Barcelona: El Barquero.
 - FASSIN, DIDIER. 2004. Entre las políticas de lo viviente y las políticas de la vida. Hacia una antropología de la salud. *Revista Colombiana de Antropología*, 40: 283-318. <https://www.redalyc.org/pdf/1050/105015262010.pdf>.
 - GEORGESCU-ROEGEN, N. 1975. Energía y mitos económicos. *The Southern Economic Journal*, vol 41, N° 3.
 - GEORGESCU-ROEGEN, N. 1996. *La ley de la entropía y el proceso económico*. España: Fundación Argentaria.
 - GOLDSMITH, E. 1999. *El Tao de la ecología. Una visión ecológica del mundo*. Barcelona: Icaria.
 - GOLDSMITH, E. y col. 1972. *Manifiesto para la supervivencia*. Madrid: Alianza Editorial.
 - GOLLEY, F. 1989. Paradigm shift. *Editor's comment, Landscape Ecology*, 3(2): 65-6.

 - GOLLEY, F. B. 1993. *A history of the ecosystem concept in ecology: more than the sum of the parts*. New Haven and London: Yale University Press.
 - GOOD, B. 1994. *Medicina, Racionalidad y Experiencia. Una Perspectiva Antropológica*. Barcelona: Ediciones Bellaterra.
 - GRENON, M. 1973. *La crisis mundial de la energía*. Madrid: Alianza Editorial.
 - GUDYNAS, E. 2017. *Derechos de la naturaleza*. Buenos Aires: Tinta Limón.
 - HAGEN, J. B. 1992. *An entangled bank: the origins of ecosystem ecology*. New Brunswick: Rutgers University Press.

 - HAGEN, J. B. 2008. Teaching Ecology during the Environmental Age, 1965-1980. *Environmental History*, 13: 704-23.

 - HALPERN, B. S., WALBRIDGE, S., SELKOE, K. A., KAPPEL, C. V., MICHELI, F., D'AGROSA, C., BRUNO, J. F., CASEY, K. S., EBERT, C., FOX, H. E., FUJITA, R.,
 - HEINEMANN, D., LENIHAN, H. S., MADIN, E. M. P., PERRY, M. T., SELIG, E. R.,
 - SPALDING, M., STENECK, R., Y WATSON, R. 2008. A global map of human impact on marine ecosystems. *Science*, 321(5891): 926-929. <https://doi.org/10.1126/science.1156401>.
 - HANSEN, M. C., POTAPOV, P. V., MOORE, R., HANCHER,

- M., TURUBANOVA, S. A., TYUKAVINA, D., THAU, A. K., STEHMAN, S. V., GOETZ, S. J., LOVELAND, T. R., KOMMAREDDY, A., EGOROV, A., CHINI, L., JUSTICE, C. O., y TOWNSHEND, J. R. G. 2013.
- High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. *Science*, 342(6160): 850-853. <https://doi.org/10.1126/science.1244693>.
 - HELLMAN, C. 1981. Disease versus illness in general practice. *Journal of the Royal College of General Practitioners*, 31 (230): 548–552.
 - HERRERA, A. O. 1974. *Los recursos minerales y los límites del crecimiento económico*. México: Siglo XXI.
 - HERSCH-MARTÍNEZ, P. 2013. Epidemiología sociocultural: una perspectiva necesaria. *Salud pública de México*, 55(5): 512-518.
 - IRIART, C., WAITZKIN, H., BREILH, J., ESTRADA, A., Y MERHY, E. E. 2002. Medicina social latinoamericana: aportes y desafíos. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 12(2): 128–136.
 - KECK, A. KELLY, Y C. LYNTERRIS (eds.). 2019. *The Anthropology of Epidemics*. London: Routledge.
 - KREIMER, P., Y ZABALA, J. P. 2006. ¿Qué conocimiento y para quién? Problemas sociales, producción y uso social de conocimientos científicos sobre la enfermedad de Chagas en Argentina. *Redes*, 12(23): 49–78.
 - LAKOFF, A.; COLLIER, S. (eds.). 2008. *Biosecurity interventions: Global health and security in question* (pp. 7-31). New York: Columbia University Press.
 - LAURELL, A. (1981). El proceso de salud-enfermedad como proceso social. *Cuadernos Médicos Sociales*, 19, 1–11.
 - LOCK, M.; GORDON, D. (eds.). 2012. *Biomedicine Examined*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
 - LUZ, M. T. 1997. *Natural, racional, social: razón médica y racionalidad científica moderna*. Buenos Aires: Lugar editorial.
 - MACFARLANE, B. 1970. *El mamífero dominante*. Madrid: Alianza Editorial.
 - MCINTOSH, R. P. 1995. *The background of ecology. Concept and theory*. United States of America: Cambridge University Press.
 - MEADOWS, D.; MEADOWS, D; RANDERS, J. Y BEHRENS III, W. W. 1972. *Los límites del crecimiento*. México: Fondo de Cultura Económica.
 - MEADOWS, D.; RANDERS, J. Y MEADOWS, D. 2012. *Los límites del crecimiento: edición 2012*. Buenos Aires: Taurus.
 - MENDONÇA, A.L.O.; CAMARGO Jr. KR. 2012. Complexo médico-industrial/financeiro: os lados epistemológico e axiológico da balança. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 22(1): 215-238.
 - MENÉNDEZ, E. 1994. La enfermedad y la curación ¿Qué es medicina tradicional? *Alteridades*, 4 (7): 71-83.
 - MENÉNDEZ, E. 2015. *De sujetos, saberes y estructuras. Introducción al enfoque relacional en el estudio de la salud colectiva*. Buenos Aires: Lugar editorial.
 - MONARES, R. A. 1999. Modernidad y crisis ambiental: en torno al fundamento de la relación naturaleza-ser humano en Occidente. *Revista Austral de Ciencias Sociales* 3:

31-42.

- MORIN, E. 1989. *El año I de la era ecológica*. España: Paidós.
- PASSMORE, J. 1978. *La responsabilidad del hombre frente a la naturaleza*. Madrid: Alianza.
- PETERSEN, A., Y LUPTON, D. 1996. *The new public health: Health and self in the age of risk*. Londres: Sage Publications.
- RABINOW, P. y ROSE, N. 2006. O Conceito de Biopoder Hoje, Política & Trabalho. *Revista de Ciências Sociais*, 24: 27-57.
- REDCLIFT, M. 1984. *Los conflictos del desarrollo y la crisis ambiental*. México: Fondo de Cultura Económica.
- RIECHMANN, J. 2014. *Un buen anclaje en los ecosistemas*. Madrid: Catarata.
- ROCKSTRÖM, J., STEFFEN, W., NOONE, K., PERSSON, A., CHAPIN, F. S., LAMBIN, E. F., LENTON, T. M., SCHEFFER, M., FOLKE, C., SCHELLNHUBER, H. J., NYKVIST, B., DE WIT, C. A., HUGHES, T., VAN DER LEEUW, S., RODHE, H., SÖRLIN, S., SNYDER, P. K., COSTANZA, R., SVEDIN, U. y FOLEY, J. 2009. A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263): 472-475. <https://doi.org/10.1038/461472a>.
- ROSE, N. 2007. Biopolitics in the twenty-first century. En *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century* (pp. 9-41). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- ROSZAK, T. 1981. *El nacimiento de una contracultura*. Barcelona: Kairós.
- ROSZAK, T. 1985. *Persona/Planeta. Hacia un nuevo paradigma ecológico*. Barcelona: Kairós.
- RUATTA, A. 1996. *Antiecológica. Apuntes de una filosofía y paradigma ecológico*. Buenos Aires: Espacio editorial.
- SAMAJA, J. 2014. *Epistemología de la Salud: reproducción social, subjetividad y transdisciplina*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- SCHINDLER, D. W., HECKY, R. E., FINDLAY, D. L., STANTON, P. E., y HENDZEL, L. L. 2008. Eutrophication of lakes cannot be controlled by reducing nitrogen input: results of a 37-year whole-ecosystem experiment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(32), 11254- 11258. <https://doi.org/10.1073/pnas.0805161105>.
- SCHUMACHER, E. F. 1973. *Lo pequeño es hermoso*. Madrid: Blume Ediciones.
- SILVA, J. A. 2023. Microplastics as an Emerging Threat to the Global Environment and Human Health. *Sustainability*, 15(14): 10821. <https://doi.org/10.3390/su151410821>.
- SILVA, J. A. 2023. Wastewater Treatment and Reuse for Sustainable Water Resources Management: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 15(14):10940. <https://doi.org/10.3390/su151410940>.
- SINGER, M. 2004. The social origins and expressions of illness. *British Medical Bulletin*, 69: 9-19.
- SINGER, M. 2010. Ecosyndemics: global warming and the coming plagues of the

twenty-first century. En A. D. HERRING y A. C. SWEDLUND (eds.), *Plagues and epidemics: infected spaces past and present* (pp. 21-39). New York: Berg.

- SINGER, MERRIL; BULLED, NICOLA y OSTRACH, BAYLA 2012. Syndemics and human health: Implications for prevention and intervention. *Annals of Applied Anthropology*, 36(2):205- 211. Doi:10.1111/napa.12000.
- SPRETNAK, CH. 1992. *Estados de gracias*. Buenos Aires: Editorial Planeta.
- Sy, ANAHI. 2017. Socio/Ethno-epidemiologies: proposals and possibilities from the Latin American production. *Health Sociology Review*, 26(3): 293-307.
- TESTA, M. 2014. *Pensar en salud*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- THOREAU, H. D. 1854. *Walden. La vida en los bosques*. Buenos Aires: Andrómeda.
- WORSTER, D. 2008. *Transformaciones de la tierra*. Montevideo: Coscoroba Ediciones.