

---

UNA NECESIDAD  
Y UNA POSIBILIDAD PRODUCTIVA.  
EL CASO DE LA TEORÍA  
EVOLUCIONISTA  
DEL CONOCIMIENTO

NICANOR URSÚA

Se puede afirmar que desde siempre ha pertenecido a una buena formación filosófica —y esto se esperaba y se espera de la filosofía— lo que contribuya a estructurar el saber intrincado y complejo y, a la vez, hacerlo “humanístico”. En la actualidad estamos asistiendo a muchos congresos y estamos llevando a cabo investigaciones que apelan a la *interdisciplinariedad*, pues el saber se hace cada vez más, se especializa más, crece de manera exponencial y tiende al aislamiento y a la independencia.

Cabe distinguir en esta presentación la *multidisciplinariedad*, que trata un tema desde el punto de vista de varias materias científicas, la *interdisciplinariedad*, que para las preguntas y temas complejos intenta buscar la respuesta en las propuestas de disciplinas concretas, y la *transdisciplinariedad*, que desde el impulso del “mundo de la vida” (*Lebenswelt*) intenta hacer científicos los problemas de diferentes disciplinas.

Con relación a la *interdisciplinariedad*, escribe N. Luhmann (1996, 327-328) que no designa un hecho unitario y distingue tres formas de interdisciplinariedad: una “interdisciplinariedad ocasional”, donde en cierta medida unas disciplinas pueden aprender del contacto con otras, y tales encuentros tienen el carácter de casualidad. Se trata de la recepción de ciertos términos que tienen efectos inesperados en la disciplina que se los apropia. También existe una “interdisciplinariedad temporal”, cuando ocurren proyectos interdisciplinarios delimitados en el tiempo y en los que cooperan distintas disciplinas frente a problemas que investigan complementariamente. Un tercer término, que menciona nuestro autor, se describe como “esfuerzo transdisciplinar”. Éste trabaja desde paradigmas científicos comunes, a saber, un paradigma distinto que es relevante para más de una disciplina.

En esta breve presentación, para poder responder a la pregunta que se nos hace, intentaré mostrar el *significado de la interdisciplinariedad para la*

---

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. / nicanor.ursua@ehu.es

*teoría del conocimiento*, asignatura que imparto desde hace años, afirmando el fomento de la comunicación y cooperación que traspasa las fronteras de la asignatura, intentando desarrollar redes científicas no afines a la investigación y la enseñanza propias de la asignatura y estableciendo metas estratégicas para una investigación interdisciplinar intensiva, tal como propone de manera programática el ZIS (Zentrum für Interdisziplinäre Studien) de la Universidad de Duisburg/Essen.

La *teoría evolucionista del conocimiento* (TEC) hunde sus raíces en la tendencia naturalizadora de la filosofía (*naturalizar* un campo o dominio es afirmar, en síntesis, que pertenece a la naturaleza y que, por lo tanto, puede ser abordado y explicado mediante la ayuda de las denominadas ciencias naturales) y pretende llevar a cabo una síntesis entre las dos culturas, a saber, la de las ciencias naturales y la de las ciencias del espíritu o ciencias humanas. J. Habermas, en su libro *Nachmetaphysisches Denken* (1988), ha descrito como tarea de la TEC la manera en que se puede unificar a Kant (la pregunta por la posibilidad del conocimiento) y a Darwin (explicación causal del origen de los seres vivos).

Aunque existen diferentes versiones de la TEC (K. Lorenz; K. R. Popper; D. T. Campbell; R. Riedl; F. M. Wuketits; E. Oeser; G. Vollmer, E.-M. Engels, etc.), todas tienen en común poder responder a la pregunta fundamental de la teoría filosófica clásica del conocimiento recurriendo a una teoría científico-natural, a saber, a la *teoría de la evolución*. Como afirma el mismo K. Lorenz (1973, 31): “la evolución es un proceso cognitivo o de conocimiento”. Nada en el mundo vivo tiene sentido, excepto a la luz de la evolución biológica. La evolución constituye, por tanto, una categoría clave de nuestra imagen científica del mundo y un paradigma interdisciplinar que ha de ser analizado, pues existen diferentes modelos interpretativos. (Según B. Irrgang [1993] existen cuatro modelos: 1. Una teoría mixta de sociobiología y teoría sintética de la teoría de la evolución; 2. La teoría de la neutralidad: M. Kimura; 3. La teoría de la selección cumulativa: R. Dawkins, y 4. Evolución como proceso de autorganización: H. R. Maturana y F. J. Varela.)

A las preguntas centrales de la TEC pertenecen, entre otras, el planteamiento y discusión acerca de los mecanismos innatos de aprendizaje o los *a priori* de la razón y el carácter adaptativo de la cognición con relación a la realidad. En este sentido, se afirma el realismo hipotético: existe un mundo real independiente del sujeto y de sus representaciones, estructurado con base en leyes y parcialmente cognoscible por medio de la percepción, por el pensamiento y por una ciencia intersubjetiva y explicable de manera provisional e hipotética (G. Vollmer 1975, 34).

Nuestras estructuras cognitivas, afirma a modo de hipótesis la TEC, se *ajustan* (en parte) al mundo, porque se han formado filogenéticamente en

la adaptación a este mundo real y porque ontogenéticamente cada individuo particular se tiene que enfrentar al entorno (G. Vollmer 1975, 102).

Este ajuste, resultado de un proceso de *adaptación*, está gobernado por dos grandes "arquitectos" de la evolución: la mutación y la selección.

La TEC se ha de formular, por tanto, como una ciencia relevante filosóficamente y ha de unir tanto elementos descriptivos como normativos, que han de tener carácter explicativo y ha de funcionar de manera hipotética como cualquier otra ciencia particular.

Los méritos de la TEC residen, de acuerdo con B. Irrgang (1993, 263) en resaltar y abordar de manera científica las preguntas tradicionales de la teoría de conocimiento: qué es el conocimiento; cómo conocemos; qué conocemos; hasta dónde alcanza nuestro conocimiento; por qué conocemos esto y sólo esto; qué seguridad posee nuestro conocimiento, y en qué se basa su seguridad (G. Vollmer 1975, 2). Toda su exposición y explicación es un programa de investigación interdisciplinar, tal como se requiere en la actualidad al abordar problemas complejos como el conocimiento.

La TEC ha de completarse hoy en día con los *estudios sobre el cerebro* y los *resultados de la neurociencia*, elaborando de este modo una *neuro-epistemología*, que tenga en cuenta la coevolución de las teorías científicas sobre la cognición y la convergencia de diferentes tecnologías.

El concepto de "convergencia de tecnologías" está asociado normalmente a la ciencia y a la tecnología, y un ejemplo de ello es el uso que se hace de este concepto en los equipamientos informáticos y en la electrónica de uso doméstico. Aquí se pretende usar este concepto, como afirma la mayoría de los expertos en esta temática, para describir la interacción de diferentes disciplinas científico-tecnológicas para abordar e intentar solucionar problemas comunes a todas ellas mediante la cooperación *trans-, inter- y multidisciplinar*. Podríamos decir que el concepto de convergencia se usa aquí para describir el desarrollo de distintas tecnologías que se centran en una combinación de evidencias de investigación desde las diferentes disciplinas entre sistemas vivos y sistemas artificiales para el diseño de nuevos dispositivos que permitan expandir o mejorar las capacidades cognitivas, físicas y comunicativas del ser humano.

En el centro de este nuevo concepto están las relaciones interactivas, las sinergias o fusiones de amplios campos de investigación y desarrollo, tales como la nanociencia y la nanotecnología, la biotecnología y las ciencias de la vida, la biomedicina incluyendo la ingeniería genética, las tecnologías de la información y de la comunicación, la robótica y la inteligencia artificial, las ciencias cognitivas, las neurociencias y neurotecnologías. Se ha caracterizado el debate sobre la *convergencia de tecnologías* como "el foro para explorar el futuro impacto de toda la ciencia y de la ingeniería" en el ser humano y en la sociedad del conocimiento.

Nos interesa aquí profundizar en la convergencia denominada NBIC (Nano-bio-info-cogno), sobre todo por el tema del “*improving human performance*” y el tema del “*human enhancement*” (“*technische Verbesserung des Menschen*”), es decir, el aumento tecnológico o “mejora técnica” de las capacidades humanas y la modificación de la corporalidad y del intelecto humano.

El término técnico “*human enhancement*” se refiere a una modificación orientada a la mejora de la realización humana individual llevada a cabo mediante intervenciones en el cuerpo y la mente humana basadas en la ciencia o la tecnología. Hoy, se tiene la esperanza de que “mejoraremos” las capacidades intelectuales humanas y, por ende, las acciones sociales, no desde la educación y la cultura, sino mediante el desarrollo y la aplicación convergente de las nanotecnologías, las biotecnologías, las tecnologías genéticas, la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación, las ciencias cognitivas, las neurotecnologías y las investigaciones sobre el cerebro humano.

Las “tecnologías de mejora humana” van desde proyectos concretos, por ejemplo, la alteración del metabolismo de los soldados o el desarrollo de sofisticadas interfaces cerebro-máquina hasta el desarrollo de imágenes de un “futuro posthumano” en el que una civilización terrestre simbiótica ser humano-máquina se expande fuera de nuestro espacio.

Algunos visionarios posthumanistas y tecnofuturistas consideran incluso como posibilidad la sustitución total de la humanidad por máquinas inteligentes y otros afirman que la hibridación del ser humano-máquina es la única opción que le queda a la humanidad, más que la “mejora”, para evitar un escenario futuro cercano que podría marginar al ser humano. Este transhumanismo cree en una civilización técnica radicalmente nueva que va más allá de la humanidad actual.

Para hacer un uso constructivo del potencial de orientación en la visión futurista es necesario proponer un nuevo instrumento como es la *evaluación de la visión futurista*.

Esta evaluación puede constituir un nuevo elemento dentro de la caja de herramientas de la evaluación de tecnologías (*technology assessment*), en la que pueden y deben contribuir la reflexión filosófica, los estudios de filosofía de la tecnología y de la ciencia, así como las ciencias empíricas y de la comunicación, para analizar las visiones como un medio de comunicación con sus contenidos y consecuencias cognitivas y evaluativas para así contribuir a hacer posible una discusión transparente y racional.

Los pasos a dar en la evaluación de la visión futurista serían, siguiendo a A. Grunwald (en N. Ursúa 2010, 133-134): 1) el análisis epistemológico de la visión futurista; 2) la evaluación de la visión para categorizar y juzgar los aspectos cognitivos con base en su grado de realización, y 3) la gestión de la visión para decidir y actuar de manera racional.

En esta breve exposición se puede intuir claramente la necesidad de la *multidisciplinariedad*, la *interdisciplinariedad* y la *transdisciplinariedad*, en el campo de la TEC, y la imposibilidad de abordar los temas epistemológicos únicamente desde la propia disciplina.

BIBLIOGRAFÍA

- Evolutionäre Erkenntnistheorie, en [http://heiksperling.de/fileadmin/user/hei-ke/daten/Projects/Others/Dissertation/03\\_Evol.Erkenntnistheorie.pdf](http://heiksperling.de/fileadmin/user/hei-ke/daten/Projects/Others/Dissertation/03_Evol.Erkenntnistheorie.pdf) (26.7.2011).
- Irrgang, Bernhard (1993), *Lehrbuch der Evolutionären Erkenntnistheorie. Evolution, Selbstorganization, Kognition*. München: UTB für Wissenschaft. Uni-Taschenbücher.
- Habermas, Jürgen (1988), *Nachmetaphysisches Denken. Philosophische Aufsätze*. Frankfurt/M: Suhrkamp Taschenbücher.
- Luhmann, Niklas (1966), *La ciencia de la sociedad*. México: Anthropos/Universidad Iberoamericana.
- Ursúa, Nicanor (1993), *Cerebro y conocimiento. Un enfoque evolucionista*. Barcelona: Anthropos.
- Ursúa, Nicanor (1993), "Hacia una filosofía naturalizada. El caso de la 'mejora técnica' del ser humano", en Galparsoro J. I.; Insausti, X. (eds.) (2010), *Pensar la filosofía hoy*. Madrid: Ed. Plaza y Valdés, pp.125-142.
- Vollmer, Gerhard (1975), *Evolutionäre Erkenntnistheorie*. Stuttgart: S. Hirzel Verlag.