

Un nuevo humanismo desde la ciencia, la filosofía y la teología

Apuntes para el prólogo a *Ciencia y Filosofía para el siglo XXI* de Agustín Gil Martín

LEANDRO SEQUEIROS. Presidente de ASINJA (Asociación Interdisciplinar José de Acosta)

El pasado día 10 de enero de 2024 se publicaba [en Religión Digital](#), firmado por José Arregi, el epílogo del sugerente ensayo interdisciplinar de Agustín Gil Martín. El título y comentarios del libro pueden encontrarse en esta dirección: [Ciencia y filosofía para el siglo XXI. Diálogo interdisciplinar para un nuevo humanismo \(Ed. Círculo Rojo, 2023, 364 páginas.](#)



En el prólogo de este trabajo escribe su autor, el profesor de Física Agustín Gil Martín: *“Toda obra es en parte autobiográfica y ésta, en particular, refleja las principales reflexiones y conclusiones de una vida dedicada a la Ciencia y su enseñanza. Si algo intenta aportar el conocimiento científico es la comprensión e inteligibilidad de toda la realidad material, construyendo para ello un “mapa conceptual” de la misma, es decir, una cosmovisión a partir de sus principales teorías”.*

Como profesor durante más de medio siglo, tanto en Universidades como en lo que en nuestra legislación se llama Educación Secundaria, coincido plenamente con este punto de vista de Agustín Gil. Creo que todos coincidimos en que la educación fundamentada en las llamadas competencias educativas ha supuesto una revolución en la enseñanza y aprendizaje en la Primaria y Secundaria. Las “asignaturas” se diluyen para

ser integradas en sistemas más amplios que suponen mayor interdisciplinariedad.

La palabra “ciencia” es muy cortita: solo tiene 7 letras. Pero cuando se pronuncia se llena la boca de tal manera que parece que rebosan letras. Porque la realidad es esta: la palabra “ciencia” (scientia, science, zientzia, veda, nauka, επιστήμη...) es tan rica en significados que no es fácil definir de qué se trata.

Es más: si acudimos a la historia de las ciencias, se constata que desde los presocráticos hasta los epistemólogos más modernos (J. Echeverría, J. Sádaba, F. Sabater, A. Diéguez, J. Mosterín, Valera y Maturana, Edgard Morin, F. Capra, L. von Bertalanffy, W. Wittgenstein, El Círculo de Viena, Karl Popper, Thomas S. Kuhn, Imre Lakatos, Mario Bunge, David Chalmers, Hilary Putman, Bas van Fraasen, Ilia Prigogine, W. Heisenberg, R. Feynman, Larry Laudan, W. Quine, K. Gödel, Bruno Latour, J. Monod, J. Ladyman, S. Woolgar, David Christian, etc) los debates sobre la naturaleza y límites del conocimiento racional humano parece no haber más que comenzado.

La necesidad de un nuevo humanismo en la Era de la Ciencia

El autor me impulsó a escribir el prólogo de este estudio interdisciplinar en el que intento situar este estudio en el contexto actual del debate ciencia, filosofía y teología, como pilares para la construcción de un humanismo renovado. Le agradezco sinceramente la deferencia y creo que muchos científicos apoyarían muchas de las propuestas del autor.

Como científico (he dedicado más de 40 años de mi vida a la enseñanza y a la investigación en Ciencias de la Tierra y en Paleobiología) agradezco al profesor Agustín Gil Martín su confianza para presentar su trabajo. Agustín tiene una extensa tradición en las Ciencias Físicas, su enseñanza, las entrañas filosóficas de las Ciencias, la construcción social del conocimiento de la realidad Física (la antigua Physis de los griegos).

La solidez científica de sus conocimientos y la preocupación de ir más allá de la Physica (la metafísica aristotélica y no la alambicada de los escolásticos) avalan este ensayo. El mismo autor, dado su carácter de casi hombre del Renacimiento, es consciente de que muchos de sus lectores (de acuerdo con la formación de estos y de sus estructuras conceptuales mentales) se atascarán en ocasiones en la lectura en algunos momentos de este denso y documentado ensayo.

La urgencia y emergencia de la “alfabetización científica” para la “educación para la ciudadanía”

En los últimos años del siglo XX apareció un concepto que creemos de interés retomar para el marco educativo. Este concepto es el de “alfabetización científica”, muy enlazado con otro concepto que, en algunos ambientes eclesíásticos ha creado polémica: el de “educación para la ciudadanía”¹. Es necesario que la población tenga unos niveles mínimos de conocimientos científicos para poder participar democráticamente en la sociedad, es decir, para poder ejercer una ciudadanía responsable.

Es más, es necesaria una alfabetización científica para lograr una *educación de la ciudadanía*, que significa que la población sea capaz de comprender, interpretar y actuar sobre la sociedad, es decir, de participar activa y responsablemente sobre los problemas del mundo, con la conciencia de que es posible cambiar la sociedad en que vivimos, y que no todo está determinado desde un punto de vista biológico, económico y tecnológico. Yo creo que estamos viviendo una época de determinismo, que lleva a hombres y a mujeres a sentir una cierta impotencia, que implica inactividad, frente a los problemas del mundo.

La Revolución científica de los siglos XVI y XVII – tal como desarrolla Agustín Gil- deslindó del campo uniforme del “saber medieval” (la filosofía) un conjunto de conocimientos a los que se accede por un método nuevo, propuesto en 1620 por Francis Bacon en una parte de su gran *Instauratio Magna*, a la que se suele denominar provocadoramente el *Novum Organon*, ofrecido como alternativo al *Organon* aristotélico dominante durante 20 siglos. Pero de este empirismo se fue pasando a un positivismo (muchas veces materialista y simplón) en siglos posteriores. Y este ha determinado muy decisivamente el rumbo de lo que es la ciencia y, sobre todo, cómo se enseña y se aprende.

Recuperar el valor humanista de la actividad científica

La Universidad española (heredera de la francesa) heredó la impronta positivista. El Sr. Decano de una de las Facultades de Ciencias que he habitado decía una vez muy ufano en la Junta de Facultad: “Los de Ciencias, investigamos; los de Letras, leen”.

Se suele pensar que las Facultades de Ciencias son los templos de la religión del auténtico saber: el de las ciencias experimentales. Pero en la Universidad española va penetrando poco a poco la concepción postpositivista de que las “ciencias” no son sólo las de la naturaleza (Física, Química, Biología, Geología) o las formales (como las Matemáticas). Sino que hay una tendencia creciente a considerar “ciencias” a otros ámbitos del saber.

Aunque algunos seguidores de Karl Popper hablan todavía de la unidad del método científico, es necesario reconocer que hay muchos caminos diferentes, muchos métodos (*meta-odos*, por los caminos) para llegar al conocimiento de la realidad. Pero no es esto solamente. Existe un consenso dentro de un amplio espectro de la comunidad científica para afirmar que las ciencias (tanto naturales, como sociales, como de la salud, etc) son procesos de construcción social. Es decir, las ciencias son actividades organizadas por comunidades humanas, en las que hay un proceso de construcción social del conocimiento. En este proceso de creación del saber hay una evolución que está sujeta a los intereses políticos, económicos y sociales de cada momento y que, simultáneamente, tiene una clara incidencia sobre la configuración de las sociedades y los grandes cambios sociales².

Las competencias en ciencia y tecnología de la Unión Europea

[El 22 de mayo de 2018 se hacían públicas \(Diario Oficial de la Unión Europea, C 189/7\)](#) las denominadas *Recomendaciones del Consejo de la Unión Europea relativas a las ocho competencias clave para la formación permanente*,

Se trata de una recomendación a los países de la UE sobre las ocho competencias básicas que deben trabajarse en la formación de los ciudadanos de Europa. Tras las competencias en lectoescritura y multilingüe, la tercera de ellas es la competencia matemática y la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Los ciudadanos europeos deben formarse a lo largo de toda su vida en “la comprensión de la incidencia que tienen en general la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la actividad humana en la naturaleza”. Y concluye que “esta competencia precisa una actitud de juicio y curiosidad críticos, una inquietud por las cuestiones éticas y el respaldo a la seguridad y la sostenibilidad medioambiental, en particular por lo que se refiere al progreso científico y tecnológico en relación con uno mismo, con la familia, con la comunidad y con los problemas globales”.

Como indicaba el experto en ciencia y tecnología, S. H. Cutcliffe³, *La ciencia y la tecnología son grandes empresas que tienen lugar en contextos específicos configurados por, y a su vez configuradores de, valores humanos que se reflejan y refractan en las instituciones culturales, políticas y económicas.*

La construcción social de los saberes

Esta idea de las ciencias es, también, la que aparece presente en la corriente denominada socioconstructivismo, uno de cuyos representantes es el jesuita y filósofo de las ciencias, Gastón Fourez⁴. Y es también la idea de las ciencias que aparece ligada a los movimientos de ciencia, tecnología y sociedad (CTS), que como bien todos sabemos tienen su origen en la contestación social, de las décadas de los 60 y de los 70, a problemas como el deterioro del medio ambiente, la carrera armamentística, el desarrollo de la energía nuclear y de las armas nucleares, la guerra del Vietnam, con lo que conlleva principalmente de guerra química, etc. En estos movimientos se cuestiona la idea de progreso como sinónimo de desarrollo científico y tecnológico. Es muy interesante la pregunta que se hace el citado Fourez al respecto: *¿Cómo contribuyen las ciencias a la opresión o la liberación de los seres humanos?*

He aquí el reto que tenemos entre manos los que creemos en el valor humanístico y humanizador de la ciencia. Como escribe mi buen amigo Agustín Gil en este volumen: *“Este nuevo Humanismo no puede ponerse de espaldas a la Ciencia y la Tecnología. No puede prescindir de la Filosofía y sobre todo de la Ética, aunque nuestros valores no puedan ser probados empírica y lógicamente. Necesita de todas las Humanidades, e incluso, si no de una nueva Religión, sí de una nueva espiritualidad o dimensión humana profunda que pueda garantizar la felicidad de todos los vivientes”.*

¹ TUSTA AGUILAR. *Alfabetización científica y educación para la ciudadanía*. Narcea, Madrid, 1999, 115 pág. (sobre este concepto hemos encontrado casi cuatro millones de entradas en Internet en julio de 2022).

² E. MORIN, *La mente bien ordenada. Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Seix Barral, Barcelona, 2004, 185 pág.

³ CUTCLIFFE, S. H., Ciencia, Tecnología y Sociedad: un campo disciplinar, en MEDINA Y SANMARTÍN (eds.) *Ciencia, Tecnología y Sociedad. Estudios interdisciplinarios en la universidad, en la educación y en la gestión pública*. (pp. 20-41). Anthropos, Barcelona, 1990.

⁴ FOUREZ, G., *La construcción del conocimiento científico*. Madrid: Narcea, 2000.