




Ensayo argumentativo

# ESPECIALIZACIÓN EN BIOÉTICA

Bustos González, Álvaro  
Universidad El Bosque, 2021-1



# La ciencia y las humanidades: una perspectiva bioética

## Introducción

Por alguna razón no explicada, la ciencia y las humanidades aparecen en la historia como entidades antagónicas. En este breve ensayo, a partir de conceptos bioéticos y de algunas referencias a diversos pensadores y a reconocidos hombres de ciencia, se busca hallar un puente que pueda enlazar, en el espíritu y el corazón del hombre, aquellas dos nociones que han servido, con el discurrir de los siglos, para encontrar la verdad o, al menos, para contribuir a una mayor lucidez en la construcción del ideal de la sabiduría humana.

## Introduction

For some unexplained reason, science and the humanities appear in history as antagonistic entities. In this brief essay, based on bioethical concepts and some references to various thinkers already recognized men of science, we seek to find a bridge that can link, in the spirit and the heart of man, those two notions that have served, with the to pass through the centuries, to find the truth or, at least, to contribute to a greater lucidity in the construction of the ideal of human wisdom.

¿Tienen algo en común los científicos y los humanistas? ¿Qué importancia podría asignársele a la bioética como catalizadora de las incomprensiones mutuas que son de común ocurrencia entre la ciencia y las humanidades?

En general, científicos y humanistas suelen aceptar un cuerpo de autores que ellos consideran imprescindible, defienden un método para el estudio y el debate, y coinciden en la creencia de que Razón y Naturaleza son las mejores guías para una vida esclarecida. Sin embargo, la ciencia y las humanidades nunca han tenido un matrimonio avenido. Desde los tiempos del Concilio de Trento, en el que se pretendió que la ciencia coincidiera con el Génesis, esa fractura no ha podido sanar, y por momentos parece recrudecer. Todos los esfuerzos que se han hecho para demostrar que la dicotomía entre ciencia y humanidades es un despropósito, se han frustrado una y otra vez. Quedan, sí, como un consuelo, episodios felices de concordancia entre la intuición del arte y la pretendida exactitud del saber científico, que demostrarían la eventual unidad indivisible del conocimiento (Barzun, 2001, pp. 31-58). Es un hecho que los pintores del *Quattrocento*, particularmente Piero della Francesca, abrieron las puertas para el estudio de la perspectiva por parte de la física, y que Jorge Luis Borges, alguna vez que le preguntaron sobre el origen de su poesía y de su acabada literatura, lo atribuyó a sus buenos genes.

En un principio, cuando ciencia y filosofía se consideraban una misma cosa, el vocablo *Scientia* se interpretaba como cualquier forma legítima del saber.

Actualmente, el concepto de ciencia ha quedado circunscrito a la indagación objetiva, hasta donde ello es posible, de la naturaleza material.

Richard Feynman (1999), quien fuera premio Nobel por sus trabajos en electrodinámica cuántica, considera que la palabra ciencia tiene varios significados. Algunas veces, afirma, ciencia significa un método especial de descubrir cosas. Otras veces significa el cuerpo de conocimientos que surge de las cosas descubiertas; pero también puede significar las nuevas cosas que se pueden hacer cuando se ha descubierto algo. A esta última opción, subraya el físico laureado, también se la conoce con el nombre de tecnología (pp. 25-29).

La desavenencia entre las distintas formas del conocimiento es notoria en el antagonismo que se establece a priori entre ciencias naturales y del espíritu, sociales o de texto, empíricas y hermenéuticas, básicas y serviles, exactas y difusas, dando la impresión de que siempre hay una ventaja implícita en pro de las ciencias naturales, sin reparar en que los campos de acción del entendimiento, aun siendo distintos, confluyen en un mismo objetivo: la decantación de la inteligencia del hombre (Gould, 2005, pp. 279-287). Frente a estas dicotomías, que no solo delimitan, sino que excluyen, conviene citar el apotegma del historiador Thomas Khun (1971): “Quizá la ciencia no se desarrolla por medio de la acumulación de descubrimientos e inventos individuales.

Simultáneamente, esos mismos historiadores se enfrentan a dificultades cada vez mayores para distinguir el componente «científico» de las observaciones pasadas, y las creencias de lo que sus predecesores se apresuraron a tachar de «error» o «superstición».” (p. 2). Pero la sentencia de Khun necesita complementarse con la opinión del filósofo Bacon, F (1975), en el sentido de que nada debe aceptarse como

verdadero solo porque lo dice un sabio. Este principio, ya universal, es la mejor arma para derruir, justamente, el criterio de autoridad, que no tiene cabida en el ámbito científico, puesto que en la ciencia no se admiten las certezas absolutas ni las verdades reveladas. De otra parte, es cierto que la ciencia no se ha podido desprender de la impronta de su origen en las agitaciones históricas del Renacimiento. En realidad, el embrión de dicho proceso había surgido antes, en las postrimerías de la Edad Media, y, si se quiere, mucho antes, con los médicos-filósofos griegos que esbozaron la necesidad de hacer una historia clínica del paciente para poder llegar a una deducción diagnóstica válida.

Lo que pasó con la eclosión del Humanismo renacentista no fue sino la consecuencia de un largo y silencioso esfuerzo de centurias en el que algunos hombres ya se habían dispuesto a buscar la explicación de los fenómenos naturales en este mundo y no en el más allá. El cientificismo, sin embargo, ha cultivado sus propios detractores. Estos piensan que la idea científicista, es decir, la utopía de que el ser humano puede mejorarse e, incluso, perfeccionarse a sí mismo y a su entorno, no es racional y no se encuentra respaldada por ningún tipo de evidencia científica. Esta idea constituiría, según una sentencia descalificatoria, un credo como cualquier otro (Appleyard, 2004).

El primordio de la experiencia científica, como la conocemos ahora (es preciso recordar que la palabra científico solo data de 1840), podría situarse en la época de Copérnico, quien tuvo que padecer amenazas inquisitoriales y ostracismo por haber afirmado que la tierra giraba alrededor del sol, contradiciendo lo que se venía aceptando desde los remotos tiempos de Ptolomeo. Después de que Galileo osara manifestar que el libro del universo está escrito en el lenguaje de las matemáticas,

muchos pensaron que Dios era geómetra. Más tarde, cuando Kepler había establecido las leyes del movimiento de los planetas y Descartes había propuesto la duda metódica y una visión mecanicista del mundo, Isaac Newton, tal vez la cumbre del razonamiento metodológico de la naciente disciplina cerró el círculo al poner las cosas en su puesto y reconocer sin ambages la influencia y el valor de los antepasados, diciendo que si había podido ver más allá se debió a que iba encaramado sobre los hombros de unos gigantes (Gould, 2005, pp. 279-287).

Por *Humanitas* (Humanidades) se entienden los estudios que buscan el perfeccionamiento individual a través de la acción, no de la contemplación devota, y que llevan a una vida en la que la razón y la voluntad pueden utilizarse para mejorar las circunstancias del mundo. Es decir, acceder a las humanidades implica una actitud intelectual con repercusiones sociales en la que prima el pensamiento crítico y la racionalidad sobre la fe ciega y el fanatismo. El *Humanismo*, en cambio, se refiere al amor por las “buenas letras”, por unas letras más humanas, menos abstractas, más concisas y elegantes que las que se usaron para expresar la filosofía medieval. Y la palabra *Humanista*, que fue empleada originalmente por los estudiosos alemanes de principios del siglo XIX para referirse a los escritores que durante el Renacimiento rechazaron parte de su pasado inmediato a favor de la cultura grecolatina, conceptualmente supone una visión del mundo centrada en el hombre, antropocéntrica. La suma, entonces, de las humanidades como una actitud y del humanismo como una vocación, desemboca en una visión humanística que tiene su asiento en la noción de la cultura en Occidente (Barzun, 2020, pp. 31-58).

Muchas definiciones se han propuesto para precisar el concepto de cultura y de hombre culto. Una de ellas, que permite comprender la secuencia de hechos que han ocurrido en Occidente desde hace dos mil quinientos años, habla de la familiaridad de un individuo con los rasgos fundamentales de la historia de la civilización, con las grandes teorías filosóficas y científicas, así como con el lenguaje y las obras más importantes del arte, la música y la literatura. Dicha secuencia cultural, como es sabido, comenzó con el politeísmo de la antigüedad, un periodo que se parece mucho al actual en cuanto a la extraordinaria dispersión moral que existe (Schwanitz, 2002, pp. 395-396).

Como “extraños morales” se conoce hoy a quienes portan valores éticos antagónicos, y uno de los problemas bioéticos contemporáneos más acuciantes radica precisamente en la imposibilidad de establecer unos patrones valorativos que incluyan a todos esos elementos dispersos de la moralidad (Engelhardt, 1998, pp. 356-357). Al paganismo politeísta le siguió la escolástica medieval, que hizo una mixtura de quince siglos entre Platón, Aristóteles, el Nuevo Testamento y los Padres de la Iglesia. En ese entonces, la virtud estaba al servicio de Dios y la ciencia yacía en los conventos, en manos de copistas y bibliotecarios que guardaban con celo incandescente el tesoro del saber, como quedó plasmado en *El nombre de la rosa* (Eco, 1980). Luego advino el Renacimiento y apareció Erasmo de Rotterdam, prototipo de los hombres de su tiempo, a quienes ningún tema les era ajeno, y descollaron pintores y escultores de la talla de Sandro Boticelli, Leonardo Da Vinci y Miguel Ángel Buonarroti. Al Renacimiento le siguió el Barroco, expresado en la arquitectura recargada y en la música de Bach, Händel y Domenico Scarlatti, y a este le sucedió la Ilustración francesa, que, a la sombra de los sueños de la Razón produjo a los primeros intelectuales caracterizados por su crítica y burla sistemática a los poderosos, cuando

no a la demolición de fábulas y añagazas religiosas, y que estuvo encarnada en Diderot, D'Alambert, Holbach, Helvétius y Voltaire.

Pero el hombre no sólo está hecho de razones, y parecería que no pudiera despojarse de sus mitos, por lo que a la Ilustración la suplantó el Romanticismo, que puso en manos del corazón aquellas razones que la Razón no entiende, y entonces floreció la moral kantiana, la poesía de Goethe y la música de Beethoven, Schubert, Schumann, Chopin y Listz. Mientras tanto, la codicia, el comercio, la riqueza y la necesidad de progreso material, que habían hundido sus raíces en las primeras formas del capitalismo mercantil del Renacimiento, no daban espera. Con base en los nuevos conocimientos se llegó a la era industrial, en la que algunos pensaron que el hombre que se transportaba en locomotora era moralmente superior al que andaba a caballo, y de ahí pasamos, sin solución de continuidad, a la era científico-tecnológica, a cuya sombra nos hemos acogido perplejos ante la posibilidad de que se clonen seres humanos sin que se hayan resuelto la mayoría de los problemas relacionados con la pobreza y la ignorancia (Durant, 1967, p. 253).

¿Cómo establecer un puente entre la ciencia y las humanidades? A mediados del siglo XIX, William Whewell, un clérigo que enseñaba mineralogía en Cambridge y que era amigo de Charles Darwin, utilizó la palabra *consiliencia* para referirse a la validación de una teoría mediante el procedimiento de “saltar juntos” dentro de una explicación unitaria de sucesos que de otro modo se verían como dispares. La idea es que, si se acepta que la ciencia y las humanidades constituyen el conocimiento y la sensibilidad del hombre, y se reconoce que ambas son vías paralelas de un camino que debe conducir a la sabiduría, bien se justifica buscar un lugar desde el cual ese “salto” se pueda dar teniendo en cuenta que de lo que se trata es de preservar unos elevados ideales para el discurrir humano (Schaerer, 1999, pp 327 – 332). Ese lugar



bien podría ser un puente, el puente de la bioética. En efecto, desde que (Potter, 1971, pp. 127-153) hizo su propuesta esta especialidad ha sido consecuente con su propósito de acercar a esos “extraños morales” que ahora prevalecen, para lo cual se ha planteado como finalidad la de constituirse en un saber de saberes laico, sin dependencias doctrinarias esterilizantes.

En su empeño, desde luego, a la bioética no le ha bastado con circunscribir su acción a los riesgos de la tecnociencia aplicada y a los avatares ecológicos, sino que ha tenido que echar mano del conocimiento objetivo y de las ciencias especulativas para configurar su extenso andamiaje de reflexiones seculares (Engelhardt, 1998, pp. 356-357). Como ejemplo o paradigma, la “ética para la vida” ha optado por la forma en que la cultura de Occidente ha podido administrar, a tuestas y con variada fortuna, la doble herencia que le ha tocado en suerte: la aventura del conocimiento y unos valores religiosos, al menos en teoría, basados en el amor y la solidaridad. Ahora bien, que la *consiliencia* es factible lo demuestra la circunstancia en la que Faraday describió su hallazgo de que los átomos están dotados de poderes eléctricos a los cuales deben ellos sus afinidades químicas. En ese instante, uno de los más apasionantes en la historia de la ciencia, se supo que dos cosas aparentemente distintas eran simplemente aspectos diferentes de un mismo problema. Habían coincidido la electricidad y la química (Feynman, 1999). De otro lado, como lo escribió Mlodinow, L (2003): “Igual que en la mecánica cuántica la energía puede verse como partículas o como ondas, dos diferentes visiones pueden ser correctas a la vez, solo que son diferentes visiones del mismo milagro multifacético, la naturaleza” (pp. 119- 120).

Mucho se ha discutido sobre el mejor método para lograr una *consiliencia* entre la ciencia y las humanidades y para allanar el camino de la sabiduría. A partir de un proverbio de Arquíloco, un soldado griego del siglo VII antes de Cristo, referido a

que el zorro planea muchas estrategias y el erizo conoce una sola, grande y efectiva, Stephen Jay Gould, el famoso paleontólogo, retoma la idea y propone un acuerdo entre la dúctil astucia del zorro y la admirable perseverancia del erizo para que la ciencia y las humanidades, reconociendo sus mutuas limitaciones, se tomen de la mano y den ese salto que a la larga haría más grato y fecundo el arduo viaje que lleva a los linderos del conocimiento. Pero muchos científicos, sumidos en la penumbra de sus labores, desdeñan cualquier actividad intelectual que no haga parte de sus hipótesis y verificaciones, y huyen de la vida cultural como cervatillos asustados para no contaminarse y permanecer en estado de asepsia investigativa. Ellos, poco informados, no saben que Kepler fue un astrólogo activo, que Newton fue un entusiasta alquimista que renunció a la ciencia durante el último tercio de su vida, dedicándose al estudio del libro de Daniel para descubrir la verdad sobre Armagedón y el fin del mundo, y que Vladimir Nabokov, que trabajó como conservador de lepidópteros en el Museo de Zoología Comparada de la Universidad de Harvard, se convirtió finalmente en un famoso escritor (Gould, 2005, pp. 279-287). Descartes, por su parte, nunca se levantaba antes del mediodía, lo cual le granjeó la reputación de flojo. Pese a todo, se las arregló para revolucionar la física, las matemáticas y la filosofía, lo que de ningún modo desdice de la obra de un individuo perezoso (Mlodinow, 2003).

Las humanidades son indispensables para el hombre de ciencia porque le ayudan a reconocer que su actividad tiene un origen cultural, que detrás de todo trabajo creativo, incluidos los estudios empíricos, existen sesgos cognitivos; porque le enseñan algo sobre la importancia del estilo en la presentación de cualquier buen razonamiento, aunque el argumento sea cuestionable, y porque constituyen una forma docta de adquirir nuevas modalidades de conocimiento y nuevas destrezas explicativas. El éxito inicial de los *Principios de Geología*, de Charles Lyell, y de la *Interpretación de los*

*sueños*, de Sigmund Freud, se debió a la claridad expositiva y al encomiable tono literario de los autores. Es sabido que Galileo escribió sus dos mayores obras como diálogos en italiano para lectores comunes y corrientes, y que Darwin dio a conocer *El origen de las especies* como un libro eminentemente legible para el público en general. De los *Feynman Lectures of Physics* se dice que eran libros coloquiales y divertidos, en los que a la par se hablaba de Newton y de Daniel el Travieso (Gould, 2005, pp. 279-287).

Intelectuales y científicos, que deben caracterizarse por un saber detallado, por una conceptualización diáfana, por su honradez mental y por una capacidad expositiva comprensible a todos, no son polos opuestos ni sujetos de actividades antípodas. Dígase lo que se quiera, el hombre científico de nuestro tiempo ha llegado a saber muchas cosas, pero como ser humano es capaz de conocer y sentir de manera intuitiva el amor, la poesía y la música. Es como si tuviéramos que llegar a la conclusión, no vergonzante ni desoladora, de que ante determinados asuntos el corazón y el espíritu alcanzan a ver más hondo que el poder de la razón por sí solo (Godoy, 2015, pp. 1235-1236).

¿Es viable, en fin, la *consiliencia* entre la ciencia y las humanidades? ¿Tiene la bioética la capacidad de servir de puente en esa deseable *consiliencia*? Que lo diga, a manera de epitafio, el ya mencionado Stephen Jay Gould (2005): “Estos dos grandes empeños de nuestra alma y nuestro intelecto funcionan de manera diferente y no pueden amalgamarse en una coherencia sencilla, de modo que hay que darle una oportunidad al zorro. Pero las dos aventuras pueden conducirnos hacia delante, ineluctablemente unidos si es que acaso queremos mantener alguna esperanza de llegar hacia el objetivo común de la sabiduría humana, conseguida a través de la unión del saber natural y del arte creativo, dos verdades diferentes que no entran en conflicto

y que, al menos en este planeta, solo los seres humanos pueden forjar y fomentar”.

## **Conclusión**

Teniendo en cuenta que la bioética es una ciencia para la vida, y que las disciplinas científicas y humanísticas han contribuido grandemente al descubrimiento de la verdad filosófica, de los principios del universo y de la condición humana, bien puede asumirse que los valores contemporáneos de la bioética constituyen aquel puente hacia el futuro que vislumbraba Van Rensselaer Potter, en este caso para establecer una mayor comprensión entre los conocimientos de origen puramente científicos, es decir verificables, y la cultura humanística, entendida como todo aquello creado por el hombre que no está en la naturaleza.

## Bibliografía

Appleyard, B. (2004). *Ciencia vs humanismo, un desacuerdo imprevisible*. Buenos Aires, El Ateneo.

Bacon, F. (1975). *Instauratio Magna; Novum Organum; Nueva Atlántida*. México: Porrúa.

Barzun, J. (2001). *Del amanecer a la decadencia: Quinientos años de vida cultural en Occidente (de 1500 a nuestros días)*. Madrid, Taurus.

Durant, W. (1967). *Filosofía, cultura y vida*. In *Filosofía, cultura y vida*. Buenos Aires, Sudamericana.

Eco, U. (1980). *El nombre de la rosa (traducción de Ricardo Pochtar)*. Barcelona, Debols.

Engelhardt Jr, T. (1998). H. Tristram Engelhardt, Jr.'s response to James F. Drane's review of *The Foundations of Bioethics*. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 3, 356-357.  
[https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpsp/v3n5/3n5a11b.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v3n5/3n5a11b.pdf)

Feynman, R.P. (1999). *Qué significa todo eso*. Barcelona, Crítica.

Godoy, R. A. S. (2005). Rafael Gutiérrez Girardot: lector entre líneas. *Revista Iberoamericana*, 71 (213), 1235-1236.

- Gould, S. J. (2005). Érase una vez el zorro y el erizo. Prefacio: presentación de los protagonistas. *Revista de economía institucional*, 7 (12), 279-287.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rei/v7n12/v7n12a13.pdf>
- Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*.  
[https://www.icesi.edu.co/blogs/antro\\_conocimiento/files/2012/02/kuhn.pdf](https://www.icesi.edu.co/blogs/antro_conocimiento/files/2012/02/kuhn.pdf)
- Mlodinow, L. (2003). *El arco iris de Feynman*. Barcelona, Crítica.
- Potter, V. R. (1971). *Bioethics bridge to the future*. New Jersey, Prentice-Hall.
- Schaerer, A. A. (1999). Book Review: Edward O. Wilson. 1998. Consilience: the Unity of Knowledge. Alfred A. Knopf, New York. *Journal of Bioeconomics*, 1 (3), 327-332.
- Schwanitz, D. (2002). *La cultura. Todo lo que hay que saber*. Madrid, Taurus Santillana.