

# FE Y CIENCIA: NO HAY MÁS MOTIVOS PARA EL CONFLICTO

Gabriel Zanotti

***Resumen.** En el presente artículo hacemos una reseña de los supuestos problemas entre fe y ciencia (el supuesto oscurantismo del Medioevo, el caso Galileo, el evolucionismo, el big bang y la existencia de Dios, las neurociencias y lo espiritual, etc.) para terminar concluyendo que son todos malentendidos perfectamente evitables. En la conclusión se afirma que los problemas que puedan subsistir son éticos, no teóricos.*

## Introducción

Uno de los logros del Iluminismo como elemento cultural<sup>1</sup> es haber convencido a casi todo el mundo de que la ciencia actual y su renacimiento en los siglos XV y XVI fue un logro «contra» la supuesta oscuridad del cristianismo en materia de investigación científica. Cosa que comparten, por lo demás, algunos cristianos, heideggerianos, posmodernos y frankfurtianos en sus apocalípticas denuncias contra la ciencia y sus nostalgias de un medioevo no contaminado con un racionalismo antropocéntrico irredimiblemente unido a una razón científicista destructora de toda humanidad.

Por el lado del Iluminismo, la ciencia nació con el atomismo griego (Leucipo, Demócrito, Aristarco) junto con el pitagorismo, pero

---

1 El Iluminismo, como elemento cultural y filosófico posmedieval, ha sido muy bien distinguido de la modernidad católica (que también es posmedieval) por Francisco Leocata (1979). Yo lo he seguido en Zanotti, 1989 y 2018.



fue «interrumpido» por las metafísicas de Platón y Aristóteles<sup>2</sup>. Esas metafísicas, una vez unidas al cristianismo, crearon una indiferencia, tendiente a la hostilidad, hacia el mundo físico, unido ello a la creencia de que las Sagradas Escrituras contenían revelaciones sobre el mundo físico. Solo el renacimiento de «lo empírico» de la mano de Galileo —re-nacimiento que se extiende hasta Newton, Darwin, Einstein, Plank, Hawking— permitió salir del paradigma ptolemaico, unido a la metafísica de Aristóteles, y así abrir el camino de nuevas teorías y descubrimientos, los cuales la Iglesia miraba con sospecha o tenía que aceptar a regañadientes. Galileo no fue el único caso: con Darwin hubo el mismo problema y hasta hoy los literalistas bíblicos se niegan a aceptarlo. Hawking, por lo demás, habría probado que la existencia de Dios es un mito más al lado de sus propias teorías del universo infinito en el tiempo. Y del lado de las neurociencias, la existencia de un alma espiritual habría sido refutada una vez más: estaría suficientemente probado que la llamada conciencia no es más que un epifenómeno neuronal y que el libre albedrío no es más que una ilusión.

Como vemos, aún se sigue pensando que la metafísica fundamental que rodea al cristianismo habría sido «refutada» por la ciencia. El creacionismo, por Darwin y Hawking; la existencia de Dios, por lo mismo; la existencia del alma y del libre albedrío, por lo mismo. No somos más que primates evolucionados, en una vida que no tiene sentido, que ha surgido por casualidad en un proceso evolutivo, en un pequeño planeta en una de las partes más alejadas de la galaxia. Podemos «crear» lo que queramos para dar sentido a ese vacío, pero la ciencia, el único conocimiento racional y seguro, nos dice otra cosa.

## Ciencia y Occidente

Nosotros, sin embargo, hemos leído otra biblioteca. Autores como Duhem, (Jaki, 1987), Jaki (1978), Koyré (1966, 1977, 1979, 1994), Kuhn (1971, 1985, 2000, 1996, 1988), Feyerabend (1992, 1991, 1989, 1995, 1982, 2011, 1981, 1981b), Koestler (1963), Artigas (1992, 1999, 2006), Sanguineti (1988, 1991, 1994) han

---

2 A pesar de ser antipositivista, Popper (1998) sigue, casi, esta historia oficial de la ciencia. Pero lo hace con su siempre conmovedor optimismo, destacando el milagroso genio de los atomistas griegos.

propuesto una interpretación alternativa que habitualmente se ignora.

## Ciencia y neopositivismo

En primer lugar, la ciencia —esa evolución de autores que va desde los atomistas, pasando por Aristóteles, Ptolomeo, Copérnico, Galileo, Kepler, Newton, Darwin, Plank, Einstein, Bohr, Heisenberg, Schrödinger, etc.<sup>3</sup>— no es el único conocimiento racional y menos aún «seguro». Pero esa afirmación no viene de filósofos que no hacen ciencia, sino de filósofos de la ciencia. Popper ha mostrado que la historia de la ciencia se compone de programas metafísicos de investigación (1986) y que además hay posiciones metafísicas que él mismo sostiene, como el libre albedrío, la irreductibilidad de la inteligencia humana a lo material (1974, 1980) y el indeterminismo (1974, 1986, 1988) que no obtienen su validez del testeo empírico. Por lo demás, ha demostrado con la lógica matemática más elemental que las hipótesis nunca pueden ser *demostradas absolutamente* (1985a, 1985b, 1983), tirando abajo con ello la sacrosanta «certeza total» de las llamadas demostraciones científicas (que no pasan de ser humildes corroboraciones, esto es, no negaciones empíricas, de hipótesis que siempre quedan en hipótesis). Por lo demás Sanguineti (1991), Crespo (1997) y yo mismo (2013, 2018) hemos demostrado con textos y con-textos en mano que Santo Tomás de Aquino ya había barruntado ese método hipotético-deductivo que *no* tiene certeza.

O sea: no es desde filósofos como Heidegger, Fabro o Gilson que la metafísica y la no certeza de la ciencia experimental han sido reivindicadas contra el neopositivismo, sino por el giro hermenéutico e histórico de la filosofía de la ciencia, iniciado casi sin darse cuenta por Popper y seguido con énfasis por Kuhn, Lakatos y Feyerabend, autores cuya formación de base fue la matemática, la física y la historia de la ciencia experimental.

---

3 Sobre los autores de la física cuántica, vea Hawking, 2011.

## El judeocristianismo y la historia de la ciencia

Contrariamente a lo que cree la historia oficial de la ciencia, de orientación positivista, el judeocristianismo tiene una influencia esencial en la historia de la ciencia. En primer lugar, porque es, junto con la filosofía griega y el derecho romano, una de las tres bases indispensables de la cultura occidental, como bien afirman Marías (1954) y Ratzinger (2001). Pero, además, porque, como lo explica Jaki (1978), la revelación judeocristiana marcó la diferencia esencial entre Dios y el mundo. El mundo físico creado ya no se confunde con la naturaleza divina, como en las culturas míticas anteriores, y, por ende, ello deja plantada la semilla de una libre investigación del mundo físico sin que por ello esa libre investigación atente contra los dogmas fundamentales sobre Dios. Y por ello Ratzinger ha sostenido que el judeocristianismo fue en su momento un sano «racionalismo» al lado de las culturas míticas anteriores o paralelas que fundían en una sola cosa a lo divino, lo político y lo científico (2001). Por eso el judeocristianismo fue causa esencial del desarrollo de la ciencia, que no por casualidad se desarrolla en Occidente y no en otras culturas. Estas últimas siempre tuvieron adelantos técnicos, pero siempre unidos indiscerniblemente a sus elementos míticos, y por ello no pudieron desarrollar ni la ciencia ni tampoco instituciones liberales clásicas que permitieran la libertad de pensamiento (Zanotti, 2018).

## La ciencia anterior a Galileo y el cristianismo

En este caso tenemos que distinguir tres corrientes:

Primera. Habría habido una especie de «fundamentos escolásticos de la ciencia». Pierre Duhem, según reseña Jaki (1987) habría demostrado, en su gran obra sobre la historia de la ciencia, que la filosofía medieval fue desarrollando la idea de inercia y del método científico, sobre todo en Juan Filopon (siglo IV d. C.), Roger Bacon y Roberto Grosseteste, ambos frailes franciscanos (siglo XIII), Nicolás de Oresme (siglo XIV), y que *esa* influencia habría sido la que llegó a Copérnico y Galileo. Esta corriente sostiene que esos «fundamentos escolásticos» habrían seguido un método empírico más parecido al actual, tesis que me permito poner en duda.

Segunda. Como dije antes, hay que colocar como segunda corriente, en este aspecto, a los que afirmamos que Santo Tomás de Aquino tiene un rol fundamental. Pero *no* por contenidos que

hoy llamaríamos científicos, sino por el entronque que él establece entre creación y mundo físico. Yo mismo he insistido (2013 y 2018) en que Santo Tomás, al afirmar que Dios es el autor de la naturaleza de los cuerpos físicos, y que de esta se derivan sus efectos propios, sistematiza un elemento típicamente judeocristiano: Dios es el autor del orden natural de la naturaleza física. Ese orden será conocido conjeturalmente, sí, pero el orden está allí y hay que buscarlo, porque no ha sido revelado. Por lo demás, ello permite una superación, en el tema científico, del fideísmo (fe sin razón) y del racionalismo (razón sin fe). Según el fideísmo, Dios es el autor directo de los movimientos del mundo físico; la naturaleza física sería como un títere en manos de la voluntad de Dios (voluntarismo) y por ende nada hay que investigar: todo es como Dios quiere *absolutamente*. Según el racionalismo sin fe, todo depende de la naturaleza física y cualquier referencia a Dios es innecesaria, ilusoria, sin sentido, etc. Como vemos, Santo Tomás supera ambos extremos. Está bien que la causa *próxima* de los efectos físicos esté en la naturaleza física en sí misma, que tratamos de conocer hipotéticamente, *y está bien que la ciencia llegue hasta allí y nada más*. Pero la causa última de esa naturaleza es la mente divina. Por ende, sí, las cosas son como Dios quiere, pero relativamente: una vez que Él ha creado tal naturaleza, de esa naturaleza, y no *directamente* de Su voluntad, sigue el orden natural físico.

Por lo demás, Santo Tomás es el único pensador, que al relacionar la providencia divina con el mundo físico (1951, libro IV, 72), afirmó, en este último, procesos realmente azarosos, dejando abierta la posibilidad de un indeterminismo físico como hoy lo entendemos (Artigas, 1999). De lo que queda abierto un diálogo entre Santo Tomás de Aquino y Popper al respecto (Corcó Juvina, 1995).

Tercero. Finalmente, y no por eso menos importante, es una tercera corriente que ha demostrado, satisfactoriamente a nuestro juicio, que la revolución copernicana dependió de una concepción esencialmente católica llamada neopitagorismo cristiano medieval. Según Koyré (*op. cit.*), Koestler (1963), Kuhn (*op. cit.*) (no precisamente autores creyentes o apologetas del cristianismo) y Feyerabend en menor medida (*op. cit.*) Copérnico y Galileo fueron esencialmente pensadores neoplatónicos, fuertemente convencidos de que el mundo físico era perfecto, exacto y matemático, porque ha sido creado como tal por Dios. Fueron los discípulos matemáticos del gran teólogo Nicolás de Cusa (Koestler, 1963) quienes ense-

ñaron matemática a Galileo, transmitiéndole esta concepción. *La revolución copernicana, por ende, no fue empírica sino metafísica, y una metafísica católica*, en la cual colaboró también Descartes, un autor *católico* según Leocata (1979). No por ello acertado en su metafísica, pero *no por ello incompatible con la fe* como afirmaron Gilson (1974) y Fabro<sup>4</sup>.

## El caso Galileo

Autores como Sciacca (1954), Koestler (1963) y Artigas (2006) han arrojado nueva luz sobre la historia oficial del caso Galileo. Su problema fue esencialmente con los profesores aristotélicos de física, pero no con las autoridades pontificias. Estas últimas, sobre todo por parte de Mafeo Barberini (más tarde, Urbano VIII), y el gran cardenal Bellarmino, conocían la hipótesis de Aristarco (que colocaba al Sol como centro), y no tenían ningún problema con Copérnico y Galileo, *siempre que la afirmaran como hipótesis* (por eso Popper destaca tanto esta famosa disputa). Galileo, en cambio, la consideraba una certeza absoluta. Les dice que sí, pero luego en su gran libro de 1632 (1994) afirma su sistema como certeza total, y además en su última página ridiculiza la posición epistemológica de Urbano VIII (que no era ptolemaico), quien se siente traicionado y ordena a Galileo la famosa rectificación. *Eso fue lo que sucedió*. No fue un tema científico. Fue un problema político-religioso.

¿Por qué? Porque Bellarmino y Barberini formaban un grupo de cardenales que eran como una *perestroika* científica en la Iglesia de ese momento. Conocían la «piadosa» *costumbre, nunca declarada en concilios, de que las Escrituras tenían que ser seguidas en el orden físico, excepto que se demostrara lo contrario*. Estaban en desacuerdo con ella, pero querían que la transformación de la hermenéutica de las Escrituras, en ese ámbito, fuera calma

---

4 No decimos que ambos autores hayan dicho explícitamente que Descartes es hereje, sino que con sus respectivas tesis, una sobre el idealismo en Descartes, otra diciendo que Descartes es el origen de Hegel y el ateísmo actual, han contribuido a un ambiente tomista donde Descartes es irredimible para la filosofía cristiana y el catolicismo. Nosotros hemos presentado una versión histórica totalmente diferente de Descartes, inspirados por Leocata (1979), en Zanotti (2018). Esto, sin dejar de destacar *las esenciales* contribuciones de Gilson y Fabro en el ámbito de la metafísica de Santo Tomás, contribuciones que siempre hemos seguido y continuado.

y progresiva. ¿Por qué, a su vez? Porque tenían en su memoria reciente el caso Lutero (Dessauer, 1965) y no querían que todo se saliera de cauce como con el famoso fraile agustino. Por eso pidieron amablemente, ordenando en realidad, a Galileo, que los «acompañara» en esa posición.

Galileo, por lo demás, en su *Carta a la Duquesa Cristina* (véase Koestler, 1963), en 1610, afirmó, de modo muy audaz y desafiante para la época, su total oposición a la «piadosa costumbre» referida, diciendo lisa y llanamente que la Biblia no es un libro científico y que sus afirmaciones sobre el mundo físico, excepto las afirmaciones históricas reales para la historia de la salvación, eran simbólicas (como los famosos siete días de la creación). Aunque ello en ese momento chocó, no con las ideas, pero sí con la prudencia, recomendada por Barberini, es, sin embargo, el criterio hermenéutico actual de todos los teólogos católicos (Artigas y Shea, 2006), por lo cual ninguno de ellos incurre en el literalismo bíblico antievolucionista de algunos sectores protestantes.

## El evolucionismo, el *big bang* y la supuesta eternidad del universo

No solo desde la *Humani generis*, de Pío XII (1950), los católicos pueden estar de acuerdo con el evolucionismo como hipótesis (Popper estaría contento), sino que los trabajos de Mariano Artigas (1992, 1999), basándose en el referido elemento indeterminista de Santo Tomás, han demostrado que la autoorganización de la materia, tanto en cuanto al *big bang* como a la evolución biológica, es una hipótesis totalmente compatible con un Dios judeocristiano creador del mundo. La cita que Artigas hace de santo Tomás de Aquino, al respecto, sigue sorprendiendo:

La naturaleza no es otra cosa que el plan de un cierto arte (a saber, el arte divino), impreso en las cosas, por el cual las mismas se mueven hacia un fin determinado: como si el artífice que fabrica una nave pudiera otorgar a los leños que se moviesen por sí mismos para formar la estructura de la nave (*Comentario a física de Aristóteles*, libro II, cap. 8, *lectio* 14).

Iguales consideraciones caben con respecto al argumento de Hawking (1996), seguido por Carl Sagan (1982) sobre por qué suponer que Dios es la causa del universo. Por qué no dar el

paso valiente y decir que no sabemos qué originó al universo o, si fue Dios, quién o qué lo originaron a Él... Por lo demás, el universo podría ser infinito en el tiempo. El *big bang* originario pudo haber estado precedido por un *big crunch*, y al actual estado del universo puede estarse conduciendo hacia otro *big crunch* y así sucesivamente.

Ambas objeciones implican que no se ha estudiado suficientemente a Santo Tomás de Aquino. Para Santo Tomás (1951), Dios no es la primera chispa de una cadena física de causas. La creación para Santo Tomás es una *causa no-finita* de *todas* las cadenas *físicas temporales* del universo. Esa causa *sostiene en el ser permanentemente a las causas físicas y está fuera del tiempo*. Por ende, en Santo Tomás, Dios no tiene que ver con un *big bang* originario (Sanguineti, 1994). Y dice Santo Tomás claramente que, si bien por Fe sabemos que el universo comenzó, o sea que no es infinito en el tiempo, *por razón* podríamos admitir perfectamente esa posibilidad, pues Dios como causa no-finita pudo haber querido que el orden natural físico *temporal*, por Él creado, *fuera infinito en el tiempo*. *Está todo en Santo Tomás, es cuestión de leerlo*<sup>5</sup>. No solo de Hawking vive el hombre...

El punto de «conflicto» real es si desde el evolucionismo se pretende decir que la conciencia humana (veremos esto en el punto que sigue) también es material (neuronal) y es el «...último paso de la evolución del polvo cósmico...» (Sagan, 1982). *Desde la ciencia positiva no se puede afirmar ni negar nada* con respecto a la Fe judeocristiana sobre la creación especial del ser humano por parte de Dios. Decimos «especial», porque Dios crea todo, cerebros inclusive. Pero *por razón* sabemos que, dada la proporción entre causa y efecto, lo estrictamente neuronal no puede ser el origen de lo espiritual. Luego, si *por razón* sabemos que el ser humano tiene potencias que no dependen de lo corpóreo en el ser (Santo Tomás, 1951) entonces queda abierta la pregunta: ¿de dónde salieron?, que es nada más ni nada menos que la pregunta que Eccles le hace a Popper en su libro conjunto (1982) hacia el final del libro. Popper dice «no sé»; Eccles dice «Dios». Porque, una vez que *por razón y fe* sabemos que Dios es Dios creador, es totalmente

---

5 Véase específicamente: santo Tomás, (1951): II, 30, 64-67, III, 72, 74,75, 76, 77, 94. *Summa Theologiae* (1963). Maritetti: Roma. I, 44-45-46. Esta última, la Q. 46, art 2, es famosa por su específica aclaración de que la creación es *por razón* compatible con la eternidad en el tiempo del mundo creado.



razonable que su acto de creación del hombre haya tenido que ser específico, para poner en acto a potencias no materiales que no pudieron haber surgido de lo material. Por supuesto, para eso pudo haber respetado un orden evolutivo creado por Él mismo en el caso de los primates. Por todo esto tiene pleno sentido el relato del Génesis, con el símbolo del barro y del agua. Razón y fe se unen. No hay motivo para el conflicto.

## Las neurociencias y la espiritualidad del ser humano

Descartes quiso defender la espiritualidad del ser humano con su famoso dualismo antropológico. La conciencia del hombre es el hombre mismo, la *res cogitans*, que no tiene nada de corporal y es totalmente espiritual. La *res extensa* es el mundo físico externo, totalmente material (aunque creada por Dios), que no tiene nada de espiritual. El cuerpo humano también es *res extensa*. Cómo se relacionan, por ende, consciencia y cuerpo, es una pregunta planteada y que trata de resolver todo el racionalismo clásico posterior, que es metafísico (Malebranche, Leibniz, Spinoza). De un modo u otro, estos autores colocaban a Dios como el mediador entre conciencia (mente) y cuerpo (cerebro). Cuando por el positivismo del siglo XIX Dios «se termina», ese problema se acaba y lo único que queda es cuerpo (cerebro) del cual todas nuestras funciones como inteligencia, voluntad, memoria, emociones, etc., son un epifenómeno neuronal (Bunge, 1988).

Los neurocientíficos que a su vez niegan una dimensión humana más allá del cerebro tienen por ende hoy todas las de ganar, culturalmente. Por un lado, sus experimentos que muestran la correlación entre daños cerebrales y llamadas funciones espirituales —que Bunge reseña con precisión— son hasta ahora corroborados (lo cual no quiere decir «demostrados con plena certeza», pero es una corroboración hasta ahora sin ningún tipo de refutación experimental ni siquiera imaginaria). Por lo demás, ¿cómo demostrar la existencia de una consciencia al estilo cartesiano? No se puede hoy, en el estado actual de nuestra ciencia; en ello tienen razón. Además, muchos de estos científicos no negarán que alguien pueda «creer» en lo espiritual, pero obviamente sin ningún fundamento racional. Esa fe por un lado y esa razón por

el otro, incomunicadas, al estilo kantiano, no son por supuesto una buena base para el diálogo entre fe y ciencia.

Pero si volvemos a Santo Tomás, y lo ponemos en diálogo con la ciencia actual (Sanguineti, 2007), la cosa es diferente. En Santo Tomás no hay consciencia no corpórea por un lado y cuerpo por el otro. Para él, el cuerpo humano es humano, porque está organizado unitariamente por un *principio organizante* del cuerpo que Aristóteles llamaba *psijé* o forma sustancial. Por ende, ser humano es esencialmente cuerpo humano. Ahora bien, eso fue precisamente lo que en su momento llevó a Aristóteles a dudar de la «inmortalidad del alma» tal cual la planteaba Platón. Pero Santo Tomás supera el problema con la proporción entre causa y efecto. Dado que la inteligencia y voluntad humanas tienen efectos que no dependen de la materia en su ser (vea Santo Tomás, 1951) entonces la inteligencia y la voluntad, como potencias, no dependen tampoco de la materia en su ser y por ende la forma sustancial de la que emergen, tampoco. Por consiguiente, la forma sustancial humana organiza un cuerpo, pero, en terminología de Santo Tomás, es subsistente al cuerpo una vez esté des-hecho. Tan coherente es Santo Tomás con esto que afirma que la forma sustancial humana, una vez separada de su cuerpo (por ello toda transmigración «del alma» es *racionalmente* imposible) es sustancia incompleta y no puede ejercer sus funciones intelectuales hasta que por acción divina (dato teológico) esté contemplando a Dios o haya recuperado su cuerpo (dato teológico de la resurrección de los cuerpos).

Por lo tanto, hay, sí, una consciencia, pero no es más que la inteligencia viéndose a sí misma ejercer su acto propio. Y esa inteligencia tiene al cuerpo como causa eficiente instrumental para ejercer su acto propio, pues, dada la profunda unión sustancial alma-cuerpo en Santo Tomás (el «alma» no es sino el principio organizante del cuerpo) entonces la sensibilidad era un instrumento necesario para la inteligencia, pues esta tiene que entender a partir de la imagen sensible. Por eso, desde Santo Tomás, es perfectamente verdadero y coherente que nuestra inteligencia y libre albedrío queden afectadas en su acto propio si nos desayunamos con tres botellas de *whisky*.

Llevado todo esto a la ciencia actual, todo el sistema nervioso central es un instrumento necesario del ejercicio de las funciones intelectuales. Por eso todos los experimentos de la neurociencia actual, que muestran correlaciones, por un lado, o patologías,

por el otro, que disminuyen la función intelectual por daños neuronales, son perfectamente compatibles con la síntesis razón-fe de Santo Tomás de Aquino. *Lo que esos experimentos no pueden negar es la conclusión (que hoy llamaríamos filosófica) de Santo Tomás: nada de ello niega que la forma sustancial humana sea subsistente al cuerpo*, dejando librada a la teología qué ocurre con ella en ese caso.

Pero como vemos, tampoco hay en este ámbito incompatibilidad entre ciencia y fe.

## Conclusión

Ante todo lo dicho, los conflictos entre la ciencia actual y la fe deberían formar parte de la historia. Solo pueden subsistir, ya desde un fideísmo, ya desde un neopositivismo aún muy vigente, que sin embargo fuera refutado por filósofos de la ciencia no precisamente creyentes.

Los problemas actuales, más que teóricos, son éticos, prácticos, sobre todo debates de bioética y problemas prácticos de las neurociencias. Pero todo ello *no* es un problema entre «ciencia y fe», sino que son problemas esencialmente éticos, que plantean ante el ser humano *sus límites morales ante sus posibilidades técnicas*. Es interesante recordar que el esoterismo de Pitágoras se debió (Koestler, 1963) a que vislumbró el «enorme poder» que se ponía en manos del hombre cuando sus matemáticas se combinaban con el avanzado saber de los ingenieros de su época. Tal vez los exagerados diagnósticos apocalípticos de algunos posmodernos y frankfurtianos tengan allí una parte de verdad. Pero entonces es inútil que sigan criticando a la ciencia en sí misma. *El problema es el ser humano y su pecado original*. Y ante ese dato de fe, tal vez todos, filósofos y científicos, tengan que hacer algunos actos de humildad y reconocer que están allí ante un problema *que los excede*. No negarlo sería el primer acto de humildad.

## Referencias

- Artigas, M. (1992). *La inteligibilidad de la naturaleza*; Eunsa: Pamplona.
- Artigas, M. (1999). *La mente del universo*, Eunsa: Pamplona.
- Artigas, M. y Shea, W. (2006). *Galileo Observed*. Sagamore Beach: Walton Publishing.
- Bunge, M. (1988). *El problema mente-cerebro*. Madrid: Tecnos.
- Corcó Juvina, J. (1995) *Novedades en el universo: la cosmovisión emergentista de Karl R. Popper*. Pamplona: EUNSA.
- Crespo, R. (1997). *La economía como ciencia moral*. Buenos Aires: Educa.
- Dessauer, F. (1965). *El caso Galileo y nosotros*. Buenos Aires: Carlos Lohlé editores.
- Feyerabend, P. (1981a). *Philposophical Papers*, Vol. 1 y 2. Cambridge: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. (1981b). *Tratado contra el método*. Madrid: Tecnos.
- Feyerabend, P. (1982). *La ciencia en una sociedad libre*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Feyerabend, P. (1989). *Diálogo sobre el método*. Madrid: Cátedra.
- Feyerabend, P. (1991). *Diálogos sobre el conocimiento*. Madrid: Cátedra.
- Feyerabend, P. (1992). *Adiós a la razón*. Madrid: Tecnos.
- Feyerabend, P. (1995). *Killing Time*. Chicago, University of Chicago Press.
- Feyerabend, P. (2001). *La conquista de la abundancia*. Barcelona: Paidós.
- Galileo, G. (1994). *Diálogo sobre los dos sistemas del mundo*. Madrid: Alianza.
- Gilson, E. (1974). *El realismo metódico*. Madrid: Rialp.
- Hawking, S. (1996). *Historia del tiempo*. Barcelona: Crítica.
- Hawking, S. (2011). *Los sueños de los que está hecha la materia*. Barcelona: Crítica.
- Jaki, S. (1987). *Uneasy Genius: The Life and Work of Pierre Duhem*. Martinus Nijhoff Publishers.
- Jaki, S. (1978). *The Road of Science and the Ways to God*. Chicago: University of Chicago Press.
- Koestler, A. (1963). *Los sonámbulos*. Buenos Aires: Eudeba.

- Koyré, A. (1966). *Estudios Galileanos*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Koyré, A. (1977). *Estudios de historia del pensamiento científico*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Koyré, A. (1979). *Del universo cerrado al universo infinito*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Koyré, A. (1994). *Pensar la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.
- Kuhn, T. (1985). *La revolución copernicana*. Madrid: Orbis.
- Kuhn, T. (1996). *La tensión esencial*. México, FCE.
- Kuhn, T. (2000). *The Road Since Structure*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (1989). *Qué son las revoluciones científicas y otros ensayos*. Barcelona: Paidós.
- Leocata, F. (1979). *Del Iluminismo a nuestros días*. Buenos Aires: Ediciones Don Bosco.
- Márías, J. (1954). *Biografía de la filosofía*. Buenos Aires: Emecé.
- Pío XII. (1950). *Humani generis*, Recuperado de [http://w2.vatican.va/content/pius-xii/es/encyclicals/documents/hf\\_p-xii\\_enc\\_12081950\\_humani-generis.html](http://w2.vatican.va/content/pius-xii/es/encyclicals/documents/hf_p-xii_enc_12081950_humani-generis.html)
- Popper, K. (1974). *Conocimiento objetivo*. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1985). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1985). *Realismo y el objetivo de la ciencia*. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1986). *Teoría cuántica y el cisma en física*. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1992). *Un mundo de propensiones*. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1986). *El universo abierto, un argumento a favor del indeterminismo*. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1998). *The World of Parmenides*. Londres: Routledge.
- Popper, K. y Eccles, J. (1980). *El yo y su cerebro*. Barcelona: Labor.
- Popper, K. (1983). *Conjeturas y refutaciones*. Barcelona, Paidós.
- Ratzinger, J. (2001). *Introducción al Cristianismo*. Salamanca: Sígueme.
- Sagan, C. (1982). *Cosmos*. Barcelona: Planeta.

- Sanguinetti, J. J. (1988). *Ciencia y modernidad*. Buenos Aires: Carlos Lohlé Editores.
- Sanguinetti, J. J. (1991). *Ciencia aristotélica y ciencia moderna*. Buenos Aires: Educa.
- Sanguinetti, J. J. (1994). *El origen del universo*. Buenos Aires: Educa.
- Sanguinetti, J. J. (2007). *Filosofía de la mente*. Madrid: Palabra.
- Santo Tomás de Aquino (1951). *Suma Contra Gentiles*, 4 volúmenes, Buenos Aires: Club de Lectores. Traducción de María Mercedes Bergadá e Ismael Quiles.
- Sciacca, M. F. (1954). *Historia de la filosofía*. Barcelona: Luis Miracle.
- Zanotti, G. (1989). Modernidad e Iluminismo. *Libertas*
- Zanotti, G. (2013). Qué hubiera opinado santo Tomás de Aquino del caso Galileo, en VVAA. *Una vida santa dedicada a la libertad, ensayos en homenaje a Joe Keckeissen*. Buenos Aires: Instituto Acton.
- Zanotti, G. (2018). *Judeocristianismo, civilización occidental y libertad*. Buenos Aires: Instituto Acton.