

LA *POLEMIKĒ* CRUZA EL RÍO DE LA PLATA EN UNA REVISTA FILOSÓFICA

Lourdes García Aguirre

Universidad de la República

Resumen: El presente artículo aborda la polémica que se dio entre dos destacados filósofos de ambas orillas del Río de la Plata: Mario Bunge, físico argentino, y Juan Arturo Grompone, ingeniero uruguayo. El vehículo en el que tuvo lugar fue la revista uruguaya *Galileo*, editada por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Universidad de la República). El intercambio entre los autores gira en torno a la aceleración de la historia y el fin del progreso científico y técnico. Si bien muestra aproximaciones, también revela importantes diferencias de perspectiva y posicionamiento. El debate rioplatense en cuestión mantiene su vigencia en la actualidad y constituye un hito en la historia intelectual de la región y del mundo.

Palabras clave: polémicas filosóficas, filosofía de la historia, aceleración de la historia, progreso tecnológico.

THE *POLEMIKĒ* CROSSES THE RÍO DE LA PLATA IN A PHILOSOPHICAL JOURNAL

Abstract: This article approaches the discussion between two prominent philosophers from both sides of the *Río de la Plata*: Mario Bunge, an Argentine physicist, and Juan Arturo Grompone, a Uruguayan engineer. The vehicle in which it took place was the Uruguayan magazine *Galileo*, edited by the Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Universidad de la República). The polemic turns around the acceleration of history and the end of scientific and technical progress. Although it shows approximations, it also reveals significant differences in perspective and positioning. The debate remains valid at the present time and constitutes a milestone in the intellectual history of the region and the world.

Keywords: philosophical polemics, philosophy of history, acceleration of history, technological progress.

“Lo opuesto concuerda y de las cosas discordantes surge la más bella armonía”
(Heráclito)¹

1. Introducción

A lo largo de la extensa historia de la filosofía, las polémicas entre los pensadores han sido una constante. El término *polémica*, al igual que *debate*, poseen orígenes etimológicos curiosos, que iluminan su valor y significación en el ámbito filosófico. Si buscamos en el

¹ La cita corresponde a una paráfrasis realizada por Aristóteles en *Ética a Nicómaco*, 8, 2, 1155b.

Diccionario de la lengua española, encontramos que *polémica* proviene del término griego *πολεμικός* (*polemikós*), forma femenina de *πολεμική* (*polemiké*), que significa 'arte de la guerra'. Es definida como “controversia”, es decir, una “discusión de opiniones contrapuestas entre dos o más personas”. A su vez, el verbo *polemizar*, deriva del griego *πολεμίζειν* (*polemízein*), que comprende las nociones de 'luchar' y 'combatir', y supone la capacidad de “sostener o entablar una polémica”. Por su parte, la palabra *debate* y el verbo *debatir*, derivan de la palabra latina *debatuēre* que significa 'batir, sacudir', 'batirse'. *Debatir* refiere a dos o más personas que se dedican a “discutir un tema con opiniones diferentes”, o también puede significar “luchar o combatir” (Real Academia Española, 2021).

De manera que la polémica y el debate, así como las acciones de polemizar y de debatir, están estrechamente vinculadas a las ideas de guerra, combate y pugna. Pero no se trata de una guerra a nivel físico, sino intelectual, entre dos o más contrincantes, y en la que las armas disponibles no son balas ni espadas, sino la argumentación, el ingenio, la inteligencia, las capacidades de escucha, atención, relacionamiento de ideas y persuasión, la claridad de expresión y la creatividad, entre otras. El objetivo no es necesariamente “ganar” el combate, en el sentido de que la otra persona lo “pierda”, sino salir de él fortalecido, luego de un “sacudón” a nuestros pensamientos o ideas más arraigadas. Así, Platón nos presenta en sus diálogos a un Sócrates dispuesto a debatir con todo aquel que se le acerque, ya sea en plazas o mercados, sobre diversos tópicos, desde qué es la virtud, la valentía o la belleza, en una suerte de conversación que permitirá “dar a luz” ideas (*mayéutica*).

Como ejemplos de polémicas filosóficas podemos mencionar la de Agustín de Hipona y el maniqueo Fortunato, relativa al origen del mal, en el 392; la de Bartolomé de Las Casas y Juan Ginés de Sepúlveda, en el año 1550, que giró en torno a cuál debía ser el trato a los indígenas; la que tuvo lugar en Uruguay entre Juan Bautista Alberdi y Salvador Ruano, en 1838, sobre la enseñanza de la filosofía; y la que se dio entre Karl Popper y Thomas Kuhn en torno al progreso de la ciencia, en la segunda mitad del siglo XX.

Hacia fines del siglo XX (1995-1997), se dio una *polemiké* entre dos filósofos de ambas orillas del Río de la Plata. Se trataba de Mario Bunge (1919-2020), físico y filósofo argentino, recientemente fallecido; y Juan Arturo Grompone (1939-), ingeniero y epistemólogo uruguayo. El vehículo en el que tuvo lugar fue la revista uruguaya *Galileo*, editada por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Universidad de la República), en su segunda época, a lo largo de dos números y tres artículos.

Las revistas de filosofía suelen ser el vehículo de polémicas y debates, por lo que se constituyen en una fuente documental de gran valor, como sucede en el caso que analizaremos. Asimismo, las historias intelectuales de Uruguay y Argentina se entrelazan y han estado marcadas por un fuerte vínculo, tanto en los acuerdos como en las diferencias. El rico intercambio entre ambos autores gira en torno a la aceleración de la historia y el fin del progreso científico y técnico. Rápidamente alcanza planos ideológicos. El debate muestra aproximaciones, pero también importantes diferencias de perspectiva y posicionamiento. Sin dudas, constituye un hito en la historia intelectual de la región y del mundo.

La polémica rioplatense que abordaremos mantiene su vigencia en la actualidad, signada por la pandemia del COVID-19 y la crisis planetaria, en la que surgen diversas interrogantes desde la filosofía en relación al tiempo y la historia. ¿Existe una dirección u objetivo teleológico en la historia?, ¿hay patrones en el pasado humano, por ejemplo, ciclos o progreso, que permitan establecer leyes o regularidades? ¿Cómo se relaciona la historia con los cambios tecnológicos?, ¿la historia se “acelera” en determinados momentos de

tensión y concentración? La pandemia que estamos viviendo, ¿producirá una aceleración de la historia? ¿La historia tiene un final? ¿El modo de producción capitalista terminará?

2. La posición de Grompone sobre la aceleración de la historia

En el número 11 de la revista *Galileo* (segunda época, mayo de 1995), fue publicado un artículo de Juan Arturo Grompone titulado *Sobre la aceleración de la historia*.

En dicho artículo el autor sostiene que suele aceptarse como un hecho válido que la revolución científica y tecnológica continúa en el presente, e incluso aumenta su velocidad.

Entonces, se propone medir esa supuesta aceleración de la historia, buscando algún tipo de “ley” cuantitativa (similar a la ley de Bode o Bode-Titusen en astronomía, o a la de Zipf en lingüística), dado que considera que la mayoría de las afirmaciones al respecto son cualitativas. Aceleración de la historia significa que hay momentos de tanta tensión y concentración de fuerzas que la historia sencillamente se acelera, es decir, las tendencias que ya existen toman más velocidad, volviéndose más pronunciadas y dominantes.

Grompone comienza analizando la “ley” del historiador estadounidense Henry Adams (1838-1918) sobre la aceleración de la tecnología, que es posible encontrar en el libro de Adams titulado *La educación de Henry Adams*, publicado originalmente en 1918, más precisamente en el capítulo 34, “La ley de la aceleración (1904)”. Grompone ubica la enunciación de esta ley en el año 1958, lo que probablemente se trate de un error de tipeo. Según Adams, cada vez existe menos tiempo entre el descubrimiento y la aplicación de una innovación (fotografía, máquina a vapor, radio, etc.).

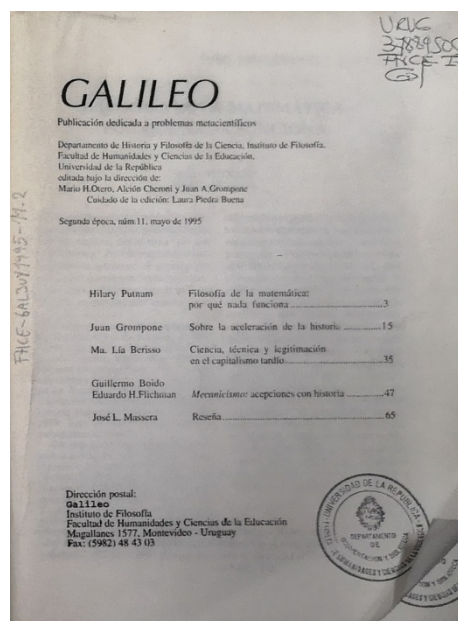


Figura 1. *Galileo*, número 11

evento	descubrimiento	aplicación	diferencia	ley de Adams
fotografía	1727	1839	112	117
máquina a vapor	1769	1854	85	81
teléfono	1820	1876	56	51
radio	1867	1902	35	32
radar	1925	1940	15	16
transistor	1948	1953	5	12
viaje a la Luna	1961	1969	8	10

Figura 2. Separación en el tiempo entre el descubrimiento y la aplicación de algunos eventos tecnológicos (Grompone, 1994: 16)

Para Adams, en un futuro cercano, se dará una diferencia de tiempo cero: cada descubrimiento será aplicado instantáneamente. “Luego de esta fecha crítica, la causalidad se invierte (¡esto es lo jocoso!), la tecnología aplica descubrimientos que todavía no han ocurrido” (Grompone, 1994: 17). El ingeniero uruguayo realiza una serie de cálculos, ajusta los valores de Adams, y señala que ese “pesadilla tecnológica” puede ocurrir entre el 2040 y el 2070, seleccionando el 2062 como fecha crítica.

Luego, Grompone indica los que, a su criterio, constituyen los eventos más importantes de la evolución humana (posición erecta de los homínidos, herramientas de piedra, uso del fuego y del pensamiento abstracto, agricultura, esclavitud, sociedad capitalista), y sugiere que el intervalo de tiempo que separa eventos de importancia similar es cada vez más pequeño, en una suerte de progresión geométrica decreciente. Con estos datos busca sustentar su tesis: “tanto la tecnología como la ciencia o la historia humana se encuentran en una forma de movimiento acelerado” (ibíd.: 5). Sostiene que se trata de un proceso similar a la paradoja de Zenón sobre Aquiles y la tortuga. Los intervalos de tiempo son cada vez más pequeños, y el “evento Zenón” se dará hacia el 2060, cuando Aquiles alcance a la tortuga.

comienzo del evento	fecha	intervalo
posición erecta de los homínidos	-5.000.000	
herramientas de piedra	-1.500.000	3.500.000
dominio del fuego	-500.000	1.000.000
pensamiento abstracto	-45.000	455.000
agricultura y feudalismo	-9.000	36.000
hierro y esclavitud	-1.100	7.900
sociedad capitalista	1.200	2.300

Figura 3. Los eventos tecnológicos más importantes en la historia para Grompone (1994: 19)

El autor del artículo se pregunta por qué acelera la historia, proponiendo la hipótesis de que lo hace porque la población humana crece. El ser humano es un “mamífero tecnológico”, afirma Grompone, que fabrica herramientas. Así, mayor población significa mayor velocidad de cambio tecnológico y, a su vez, mejor tecnología supone más posibilidades de supervivencia y aumento de la población humana. La población humana también ha ido aumentando en progresión geométrica.

Para Grompone:

“La aceleración de la historia parece finalizar, por diferentes caminos de análisis, en un super-evento tecnológico en algún momento del siglo XXI. Tenemos evidencias de que nos aproximamos a una catástrofe o cambio de algún tipo” (ibíd.: 26).

Tres evidencias que encuentra el ingeniero para afirmar que nos acercamos a ese super-evento, son las siguientes:

- La duración de la vida humana se ha incrementado, especialmente en el último siglo.
- El planeta Tierra se destruye y contamina en forma acelerada.
- En las comunidades desarrolladas y ricas el crecimiento de la población se detiene voluntariamente. La población tiende a estabilizarse o incluso a disminuir.

El autor uruguayo entiende que ese super-evento llevará a:

- Una economía capitalista mundial, que luego de un período entrará en crisis, porque no tendrá nuevos mercados para conquistar y expandirse.
- Que la ciencia y la tecnología no serán capaces de continuar produciendo nuevos conocimientos, será “el fin del hombre tecnológico” (ibíd.: 22).
- Que la población humana no crecerá más, pero en contra de las predicciones catastrofistas, el planeta permitirá vivir confortablemente a sus habitantes (de forma similar a la de los países desarrollados actuales).

En este escenario, para Grompone se realizará la “profecía marxista”:

“la sociedad capitalista es incapaz de desarrollarse más de modo que se convierte en un obstáculo para el progreso; debe entrar en crisis interna y destruirse para dejar paso a una nueva sociedad”. “Esta sociedad nueva parece ser la sociedad futura, ideal y final de los socialistas” (Grompone, 1994: 33).

Cabe señalar que el socialismo constituye la primera fase en el desarrollo de la sociedad comunista, en la cual se suprime la propiedad privada de los medios de producción, desaparecen las clases explotadoras, y se instaura la propiedad socialista, colectiva, sobre estos medios. La segunda fase será el comunismo, en la que ya no está presente la distinción entre la clase obrera y el campesinado trabajador, y se afianza la propiedad única de todo el pueblo sobre los medios de producción. En esta etapa se eliminan las diferencias sustanciales entre la ciudad y el campo, así como entre el trabajo intelectual y el manual. El trabajo se convierte en la primera necesidad vital de cada persona y los bienes materiales se distribuyen según las necesidades. Todo este proceso abarcará un período histórico muy extenso, al final del cual se extinguirán completamente el Estado y la superestructura jurídico-política. De forma tal que la sociedad comunista funcionará sobre la base de la autogestión, y las naciones se irán acercando cada vez más entre sí, desapareciendo las diferencias. El objetivo es que la organización social basada en el modo de producción comunista asegure el desarrollo integral de cada ser humano, en busca del mayor provecho para la sociedad (Frolov, 1984: 402-403).

3. La contestación de Bunge y la contra respuesta de Grompone

En el número 15 de la revista *Galileo* (segunda época, mayo de 1997), fue publicado un artículo de Mario Bunge en respuesta al de Grompone, titulado *¿El fin del progreso científico y técnico?*

Allí, el epistemólogo argentino sostiene que se ha puesto de moda escribir sobre el fin o la muerte, ya sea de la ciencia, la filosofía, la historia o el mundo. Tengamos en cuenta que por esos años fue publicado *El fin de la historia y el último hombre* (1992), de Francis Fukuyama. Sin embargo, Bunge considera que dichas “profecías”, como las llama, no tienen fundamento.

En el mismo número 15 de *Galileo*, bajo la sección “Polémica en curso”, Grompone responde a Bunge en su escrito *¿Refutación o descalificación?* Analiza las razones por las cuales a Bunge no le parece válido su artículo y le contesta que constituye una descalificación -no una refutación- afirmar que como las escatologías están de moda y carecen de fundamentos, entonces su artículo forma parte del conjunto.

En su escrito, el autor argentino examina críticamente el artículo de Grompone, observando algunas cuestiones. En primera instancia, sostiene que tres de los siete eventos tecnológicos más importantes de la historia según el ingeniero uruguayo (bipedalismo, pensamiento abstracto, capitalismo), no son eventos técnicos propiamente dichos. Con cierta ironía, señala que la “ley” de Grompone, su ley numérica de aceleración técnica, que propone como una progresión geométrica de intervalos decrecientes, carece de casos suficientes: “¡Qué audacia! Ni siquiera un médico trazaría una curva con datos sobre cuatro pacientes” (Bunge, 1997: 6).

Por su parte, Grompone considera que el punto de vista de Bunge es “escolástico, tradicional” (Grompone, 1997: 14). Responde que “Pasteur dio por buena una de sus vacunas con solamente cuatro animales experimentales y cuatro de control” (ibíd.: 14). Asimismo, le señala que hubiera sido más interesante mostrar otros acontecimientos que falten, de peso similar. También indica que la “ley” que propone es especulativa, por eso está entre comillas en su artículo.

En segundo lugar, Bunge (1997) concibe como “disparatada” la previsión de que la población humana crece conforme a la misma progresión geométrica que la aceleración técnica y se hace infinita, pues el planeta tiene un área finita y la población total del mundo se acerca a una meseta. A su vez, afirma que la respuesta de Grompone a la pregunta acerca de cuándo terminará el capitalismo es contradictoria, porque los datos empíricos que maneja no muestran una tendencia clara. Además, entiende que propone otra “profecía”: cuando el capitalismo alcance su expansión máxima, entrará en crisis, porque no tendrá nuevos mercados para conquistar, ni podrá vender todo lo que fabrica. Bunge considera infundada

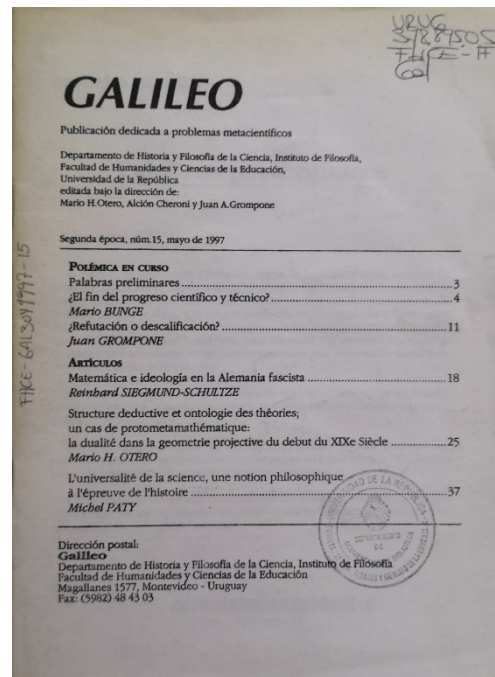


Figura 4. *Galileo*, número 15

su “profecía” sobre la vida confortable y el bienestar material de los habitantes en el planeta, similar al de los países desarrollados.

Con respecto a la afirmación de que su artículo profetiza en lugar de predecir, el epistemólogo uruguayo señala que “Bunge alude, sin citar, a la clásica diferenciación de Popper entre profecía y predicción” (Grompone, 1997: 16). Mientras que la profecía es indefinida en el tiempo e imprecisa, la predicción está delimitada y es precisa. Le pide al autor argentino que explique por qué la afirmación de que el capitalismo llegará a su culminación hacia el 2060 sería una profecía. Cabe señalar que en una versión posterior del artículo original de Grompone, disponible en la web del autor, el ingeniero cambia la palabra “profecía” (1995: 33) por “predicción” marxista (s.f.: 16).

El físico argentino se pregunta, por otro lado, “¿quién dijo que todos los habitantes de los países desarrollados viven confortablemente en la actualidad?” (Bunge, 1997: 7). Sostiene su punto en el hecho de que las estadísticas muestran que la pobreza y la desigualdad social han aumentado en dichos países durante el último cuarto del siglo XX, y que la brecha entre los países desarrollados y los que no lo son sigue ampliándose. Asimismo, interroga:

¿cómo se las arreglará a humanidad para sustituir los recursos naturales no renovables, que ha estado consumiendo irracionalmente en el curso de los últimos dos siglos? ¿Explotando otros planetas? Y en tal caso, ¿no se necesitarían avances sensacionales en transportes interplanetarios? (ibíd.: 7).

Por otra parte, Bunge plantea:

¿es deseable vivir confortable pero estúpidamente, es decir, sin estudiar ciencias ni técnicas, por haberse topado éstas con fronteras infranqueables o por no tener ya necesidad de innovar? (ibíd.: 7).

El homo sapiens sapiens degeneraría en Homo stultus stultus (en latín *stultus* significa *estúpido* o *tonto*).

Grompone, frente al argumento del aumento de la pobreza de la humanidad en el último cuarto del siglo XX, parafrasea y responde a Bunge de la siguiente manera:

¡Qué audacia! ¡Tomar 25 años de los últimos 3 millones de la historia humana y concluir que la pobreza va en aumento! Tal vez preferiría Bunge vivir en la Europa del siglo XIX, la del siglo X, en la del Cro-Magnon o simplemente en la sabana del Rift antes que el futuro (Grompone, 1997: 17).

En cuanto a las predicciones marxistas de Grompone, Bunge presenta dos reparos. Uno de ellos es que el movimiento no es paradójico, como supone el ingeniero uruguayo, y antes de él los eleáticos, Hegel y Engels. El segundo es que Marx no predijo el triunfo final del capitalismo, sino lo contrario. Concluye reiterando que las predicciones de Grompone son, en realidad, profecías. El que la historia se acelere “es una mera tendencia histórica que podría cesar en cualquier momento” (Bunge, 1997: 9). Entiende que, si bien hay tendencias en la historia de la cultura, no hay “leyes”.

Por su parte, Grompone piensa que el contraste en las maneras de ver la historia entre ambos se debe a que: “Yo adhiero a las tesis del materialismo histórico y Bunge no, esta es la escueta y definitiva respuesta” (Grompone, 1997: 11). Para un materialista, afirma, el estudio de la historia y del futuro debe hacerse por medio de leyes cuantitativas, lo que lo diferencia de los adivinos. Señala que de acuerdo a la concepción de la historia del

epistemólogo argentino no hay leyes históricas, a diferencia de lo que sostiene su concepción materialista histórica.

Asimismo, desde la perspectiva de Grompone, en definitiva, Bunge acepta que la historia se acelera, tesis central de su artículo, pero cree que sólo es una tendencia. Lo acusa de no dar ningún argumento, excepto su autoridad, por entender que su crítica se reduce a decir: “no me gusta; no estoy de acuerdo y mis creencias son mejores” (ibíd.: 13).

Finalmente, considera que Bunge leyó su artículo superficialmente, con prejuicios: “Tal vez ahora entiendo su obstinada oposición a las ideas marxistas, dialécticas y materialistas: ¡es posible que las haya leído superficialmente siempre!” (ibíd.: 17).

4. El valor de la *polemiké* rioplatense, ayer y hoy

En el ámbito filosófico las polémicas son de sumo valor, porque permiten poner sobre la mesa posturas contrarias a pie de igualdad, debatirlas, y defenderlas o rechazarlas con argumentos. Cuando quedan registradas de alguna forma para la posteridad, a través de un medio escrito como puede ser una revista, nos permite a los lectores conocer las perspectivas, posturas y mentalidades propias de una época, así como también comprender diversos puntos de vista ante un tema. De igual forma, estas polémicas en revistas nos dan la posibilidad de volver a pensarlas y analizarlas a la luz de los acontecimientos actuales.

Así, en los últimos meses se ha estado hablando acerca de la aceleración en la transformación digital de las sociedades occidentales, que ha sido impulsada por la pandemia por COVID-19. Se brindan los ejemplos del teletrabajo, la actividad bancaria online y el auge del comercio en línea (BBVA, 15 de enero de 2021). Nos lleva a pensar en la frase de Lenin: “Hay décadas en las que no pasa nada y semanas en las que pasan décadas”. Esto podría respaldar que los cambios tecnológicos se dan de forma cada vez más rápida, conforme va aumentando la población. ¿Se estará acelerando la historia?, ¿se producirá el evento-tecnológico que propone el ingeniero uruguayo, hacia el año 2060?, ¿nos estaremos encaminando hacia un nuevo tipo de sociedad? De acuerdo a los análisis de Grompone, aún no hemos llegado a ese super-evento, que no será catastrófico, y que desembocará en una sociedad socialista, en la que los habitantes podrán vivir confortablemente. Por ahora las brechas tecnológicas siguen estando presentes, por ejemplo, no es equitativo el acceso a internet y a una computadora en la propia casa, los niveles de vida son muy variables, y el capitalismo parece seguir con vigor.

En el fondo de la polémica subyacen perspectivas ideológicas distintas. En el propio debate, Grompone se proclama materialista histórico. El materialismo histórico es la doctrina propuesta por Marx y Engels que, como expresan claramente Abbagnano (1993) y Ferrater Mora (1975), atribuye a los factores económicos (técnicas y relaciones de trabajo y de producción) un peso preponderante en la determinación de los acontecimientos históricos. De tal manera que las formas que la sociedad adquiere históricamente dependen de las relaciones económicas que prevalecen en una fase determinada de ella. Los demás aspectos, como ser creencias religiosas, ideas morales, ideologías políticas, sistemas filosóficos, leyes, etc., son consecuencia del modo en que operan las relaciones económicas. Por su parte, Bunge ha manifestado, en una entrevista realizada por Quintanilla, que el marxismo ha ejercido una gran influencia en su vida y que se consideraba materialista dialéctico hasta que tomó contacto con la lógica matemática. Además, relata que en 1955 leyó *La sociedad abierta y sus enemigos*, de Karl Popper, y lo impresionó la crítica que realizaba el filósofo

austriaco al marxismo. Afirma que es materialista: “me considero materialista, más aún creo que gracias a que no creo en la dialéctica puedo ser materialista cien por cien” (1979: 361).

Este debate en torno al capitalismo y el socialismo también ha renacido ante la expansión de la pandemia, dando lugar a perspectivas opuestas. Por poner un caso, el filósofo esloveno Slavoj Žižek (1949), ha planteado que la pandemia es “una especie de ataque de la 'técnica del corazón explosivo de la palma de cinco puntos' contra el sistema capitalista global”, y que el “coronavirus también nos obligará a reinventar el comunismo” (Žižek, 27 de febrero de 2020). En cambio, el filósofo surcoreano radicado en Alemania Byung-Chul Han (1959-), sostiene que el nuevo coronavirus hace que cada uno busque su propia supervivencia y que luego de la pandemia el capitalismo continuará con más fuerza: “El virus nos aísla e individualiza. No genera ningún sentimiento colectivo fuerte. [...] La solidaridad consistente en guardar distancias mutuas no es una solidaridad que permita soñar con una sociedad distinta, más pacífica, más justa” (Han, 22 de marzo de 2020).

Por otra parte, la afirmación de Grompone de que Pasteur probó una de sus vacunas en cuatro animales experimentales y cuatro de control nos lleva a pensar en el proceso de creación y aprobación de las primeras vacunas para generar inmunidad ante el coronavirus SARS-CoV-2. En agosto de 2020, el Centro Nacional de Investigaciones Epidemiológicas y Microbiología Gamaleya de Rusia puso al mundo en conocimiento de la creación de la vacuna Sputnik V. Inicialmente fue criticada porque, si bien pasó por las pruebas de seguridad y eficacia en distintos tipos de roedores y primates, sólo fue probada en dos grupos de seres humanos formados por 38 voluntarios cada uno, antes de comenzar a ser aplicada. De acuerdo a los estándares internacionales una vacuna, para demostrar su eficacia y ausencia de peligrosidad, debe ser probada en miles de personas, lo que se conoce como fase 3 (BBC, 11 de agosto de 2020; Rodríguez, 21 de agosto de 2020).

Todo esto muestra que lo debatido por Bunge y Grompone está plenamente vigente, y la polémica continúa sin estar saldada. Asimismo, la pandemia por COVID-19 ha traído grandes transformaciones y repercusiones para la humanidad, que pueden ser pensadas trayendo al presente esta polémica rioplatense.

Bibliografía

- Abbagnano, N. (1993). *Diccionario de filosofía*. 2ª ed. México: FCE.
- Adams, H. (1999). Chapter 34: A law of acceleration (1904). En Adams, H., *The education of Henry Adams* (pp. 407-414). Oxford: Oxford University Press.
- BBC (11 de agosto de 2020). *Sputnik V: las dudas sobre la vacuna aprobada en Rusia por el gobierno de Putin contra el coronavirus*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-53745100>
- BBVA (15 de enero de 2021). *La transformación digital en América Latina se acelera con la pandemia*. <https://www.bbva.com/es/la-transformacion-digital-en-america-latina-se-acelera-con-la-pandemia/>
- Bunge, M. (mayo de 1997). El fin del progreso científico y técnico. *Galileo, segunda época*, 15, 4-10.
- Ferrater Mora, J. (1975). *Diccionario de filosofía*. Tomo 2. Buenos Aires: Sudamericana.
- Frolov, I. T. (1984). Socialismo y comunismo. En *Diccionario de filosofía*, pp. 402-403. <https://www.filosofia.org/enc/ros/soc9.htm>

Grompone, J.A. (mayo de 1995). Sobre la aceleración de la historia. *Galileo, segunda época*, 11, 15-34.

Grompone, J.A. (s.f.). Sobre la aceleración de la historia. <http://www.grompone.org/articulos/epistemologia/AH.pdf>

Grompone, J. A. (mayo de 1997). ¿Refutación o descalificación? *Galileo, segunda época*, 15, 11-17.

Han, B.-C. (22 de marzo de 2020). La emergencia viral y el mundo de mañana. *El País*. <https://elpais.com/ideas/2020-03-21/la-emergencia-viral-y-el-mundo-de-manana-byung-chul-han-el-filosofo-surcoreano-que-piensa-desde-berlin.html>

Quintanilla, M. A. (1979). Teorema entrevista a Mario Bunge. *Teorema. Revista internacional de filosofía*, 9(3-4), 353-386. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4363819>

Real Academia Española (2021). *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/>

Rodríguez, M. (21 de agosto de 2020). Vacuna contra la covid-19: ¿en qué consiste la fase 3 de los ensayos clínicos y por qué es tan crucial? *BBC News*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53780009>

Žižek, S. (27 de febrero de 2020). Coronavirus es un golpe al capitalismo al estilo de ‘Kill Bill’ y podría conducir a la reinención del comunismo. *Russia Today* <https://esferapublica.org/nfblog/slavoj-zizek-el-coronavirus-es-un-golpe-a-lo-kill-bill-al-sistema-capitalista/>