

Las profecías científico-políticas de Bertrand Russell*

Damián Pachón Soto**

Recepción: 18 de noviembre de 2011 • **Aceptación:** 18 de enero de 2012

Resumen

En este artículo se realiza un análisis del libro *Ícaro o el futuro de la ciencia* publicado por Bertrand Russell en 1924. En el presente ensayo estudio detalladamente el contexto histórico (el desencantamiento del mundo y los inicios del siglo XX) e intelectual en que el filósofo inglés expone sus reflexiones en torno a los peligros que la ciencia entraña para la humanidad, así como de las posibles consecuencias políticas de las intervenciones genéticas. Muestro, igualmente, las afinidades que Russell tuvo en la época con pensadores críticos de la civilización, como Max Weber, Lukács, Simmel, entre otros. En este sentido, las reflexiones expuestas por Russell hace más de ochenta años son actuales y pueden considerarse como verdaderamente proféticas, pues atisban hechos que aún no han sucedido pero que con la actual revolución en la ingeniería genética pueden llegar a ser un hecho.

Palabras clave: Bertrand Russell, futuro de la ciencia, peligro científico, humanidad.

* El presente trabajo es una reflexión procedente de las investigaciones que el autor ha llevado a cabo desde sus labores investigativas en distintos proyectos de investigación en filosofía, ética y política. Estas investigaciones se encuentran avaladas por la vinculación del profesor Pachón a instituciones como la Universidad Santo Tomás y la Universidad Nacional de Colombia.

** Abogado de la Universidad Nacional y magíster en Filosofía de la Universidad Santo Tomás. Actualmente es docente del Departamento de Ciencia Política de la Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: damianpachon@gmail.com.

Bertrand Russell's prophecies on science and politics

Abstract

In this article, I analyze the book *Icarus or the future of science* published by Bertrand Russell in 1924. In the essay, I analyzed thoroughly the historical (the disenchantment of the World and early twentieth century) and the scholarly background in which the English philosopher exposes his reflections on the inner science dangers for mankind and the possible political consequences in genetic interventions. I show as well the affinities Russell had at that time with critical civilization thinkers like Max Weber, Lukács, Simmel, etc.). On this matter, Russell's exposed reflections, which date from 80 years ago, are current and they could indeed be considered prophetic. They foresee facts that have not occurred yet, but that with the current genetic engineering revolution may come true.

Key words: Bertrand Russell, future of science, scientific risk, humanity.

Les prophéties scientifico-politiques de Bertrand Russell

Résumé

Dans cet article, je fais une analyse du livre *Icare ou l'avenir de la science*, publié par Bertrand Russell en 1924. Dans l'essai, j'analyse en détail le contexte historique (le désenchantement du monde et les débuts du XX^{ème} siècle) et intellectuel, dans lequel le philosophe anglais expose ses réflexions sur les dangers entraînés pour l'humanité par la science, tout comme les conséquences politiques possibles des interventions génétiques. Je montre, également, les affinités que Russell a eues à l'époque, avec des penseurs critiques envers la civilisation comme Max Weber, Lukács, Simmel, etc. En ce sens, les réflexions exposées par Russell il y a plus de 80 ans sont actuelles et peuvent être considérées comme véritablement prophétiques, puisqu'elles perçoivent des faits qui ne se sont pas encore produits mais que la révolution actuelle du génie génétique peut arriver à rendre réels.

Mots-clés: Bertrand Russell, avenir de la science, scientifique des risques, humanité.

Todo conocimiento accesible debe ser alcanzado por métodos científicos, y lo que la ciencia no alcanza a descubrir, la humanidad no logra conocerlo.

Bertrand Russell (2003, p. 166).

Presentación

En 1923 apareció el libro *Dedales or science and future* de John Burdon Sanderson Haldane (1892-1964) humanista, comunista y genetista inglés. El libro tenía una visión optimista del futuro científico, con una entusiasta mirada sobre los beneficios de la ciencia y el progreso social e industrial de la humanidad. En respuesta a este libro Bertrand Russell, el gran filósofo, matemático y escritor inglés, ganador del Premio Nóbel de Literatura en 1950, publicó en 1924 el libro *Ícaro o el futuro de la ciencia*, donde se oponía al optimismo de Haldane y advertía sobre los peligros de un uso político e inadecuado de los conocimientos científicos. El libro, a pesar de provenir de un pensador para quien la ciencia era modelo de conocimiento, realiza una brillante advertencia sobre los peligros de su utilización política y ponía de presente sus propios límites.

Sobre el libro de Russell ha dicho el filósofo analítico Juan Nuño:

Ícaro es, de algún modo, a la vez, advertencia y profecía. En vez de un juicio negativo sobre el porvenir comprometido por la intervención de la ciencia en los asuntos humanos, lo que hace Russell es lanzar una serie de advertencias acerca de los peligros potenciales que ve cernirse en caso de seguir por el errado camino de la fragmentación política mundial y la irracionalidad de la conducta (Nuño, 1997, pp. 16–17).

De ahí que el motivo de este ensayo es mostrar esas advertencias, poniendo de presente los límites que el filósofo inglés ve en la ciencia, con respecto a los valores y las posibles implicaciones sobre la sociedad

derivadas de un uso político de la misma. Para desarrollar el tema, primero haré una breve descripción sobre el ambiente espiritual de la época; seguidamente, desarrollaré el tema central y, por último, haré algunas valoraciones de la crítica de Russell.

El desencantamiento del mundo

el carácter postcristiano de nuestra situación en el mundo es un hecho histórico, y busca nuevos modos de expresarse, no reproches

(Sloterdijk, 2004, p.75)

El seminario de Tubinga (el cual, según Nietzsche, olía a teología) fue la cuna del idealismo alemán. Por su parte, ese idealismo empezó a decaer con la muerte de Hegel en 1831. Es más, el propio Schelling en su seminario de 1841, en el que participaron, entre otros, Feuerbach, Kierkegaard, Jacob Burckhardt, Bakunin, Engels, Ranke, Savigny, A. Von Humboldt, etc., criticaba ya a Hegel. No hay que olvidar que fueron pensadores como Kierkegaard (y posteriormente Nietzsche) quienes criticaron el sistema como prototipo de modelo del filosofar y, asimismo, que fue Feuerbach el que permitió el paso de Hegel a Marx, esto es, del idealismo al materialismo histórico. Por otro lado, aparece el positivismo en Saint-Simon, llevado a su cumbre por Augusto Comte; doctrina filosófica que reaccionaba contra el idealismo y encumbraba el papel de la ciencia en el progreso de la humanidad y en la consecución del orden social. También surgió la teoría de la evolución de Darwin cuando en 1859 apareció *El origen de las especies* en Inglaterra. A este clima espiritual del siglo XIX se le sumarían, ya al final, las filosofías de la vida, representadas, entre otros, por Rudolf Eucken, Nietzsche y Henri Bergson.

Hay que aclarar, por un lado, que el pensamiento de Hegel no desapareció del todo en Europa. En Italia su recepción posibilitó un pensador de la talla de Benedetto Croce, no solo un gran hegeliano, sino un excelente teórico de la estética; esa recepción hizo posible también a Antoni Gramsci, el gran teórico del marxismo. En Inglaterra, por su parte, el

hegelianismo arraigó en Francis Herbert Bradley, cuyo idealismo combatió Bertrand Russell (si bien acogió su antipsicologismo) y quien, en últimas, sería definitivo para los primeros pasos filosóficos del creador del atomismo lógico, lo mismo que del giro que en adelante tomaría la filosofía inglesa (Sierra, 1978, p. 27 y ss. & Scruton, 2003, p. 336 y p. 416).

Interesa resaltar aquí que a partir de la segunda mitad del siglo XIX se profundiza lo que el historiador marxista Eric Hobsbawn llamó la “era del capital” y la consecuente “unificación del mundo” (Hobsbawn, 1998, p. 61 y ss.). Este proceso solo indica la nueva situación mundial: inserción de las colonias al mercado mundial o a la división internacional del trabajo; y el crecimiento económico e industrial de las potencias colonialista, entre ellas, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos. En todos estos procesos, la ciencia y la técnica jugaron un papel importante, pues posibilitaron la expansión y el funcionamiento de la nueva fase monopolística del sistema capitalista. Dicho capitalismo empezaba a dominar el mundo y lo que *sociológicamente* se conoce como “sociedad burguesa” y sus valores individualistas, competitivos, eficientistas, pragmatistas, etc., se apoderaban de la civilización.

Los cambios producidos por la “era del capital” provocaron una reacción conservadora en la sociedad europea. El capitalismo naciente amenazaba los valores tradicionales de la sociedad, sus cimientos, sus creencias; producía una des-tradicionalización de la vida (Anthony Giddens) y amenazaba los valores orgánicos de la comunidad, tales como la socialidad, la solidaridad, los lazos afectivos entre los miembros, etc. Esto hizo posible la eclosión de las “filosofías de la vida”, que veían en el creciente industrialismo, cientifismo y racionalismo, un atentado contra las manifestaciones de la vitalidad misma. Es en este contexto donde debe entenderse la filosofía de Nietzsche. De hecho, su concepto de la “muerte de Dios” es resultado de la secularización producida por la racionalización en la modernidad, como bien lo ha mostrado el gran crítico Rafael Gutiérrez Girardot (2001, p. LXIX).

Hay que decir que el capitalismo produce un “desgarramiento” espiritual que se vive entre finales del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. Es un periodo que puede situarse, como lo hace el gran historiador argentino

José Luis Romero, entre 1880 y 1930 (Romero, 1999, p. 293 y ss.). En este periodo crece aún más la sociedad burguesa y se da el surgimiento y la modernización de las ciudades en Latinoamérica, proceso que en Europa se había empezado a producir desde la segunda mitad del siglo XIX, tal como puede constatarse en la poesía de los llamados “poetas malditos”, entre ellos, Charles Baudelaire y Arthur Rimbaud, para el caso de Francia. En el poema *Ciudad* de Rimbaud puede leerse:

Soy un efímero y no excesivamente descontento ciudadano de una metrópolis que se juzga moderna porque eludió todo gusto conocido tanto en el mobiliario y la fachada de las casas, como en el plano de la ciudad. Aquí no podría señalar los rastros de ningún monumento alzado por la superstición. Moral y lenguaje se redujeron, al fin, a su expresión más simple (Rimbaud, 2000, p. 53).

Rimbaud pone de presente en su poema ese proceso de secularización, que se profundiza con la urbanización en Europa, reduciendo las formas metafísicas de ver el mundo a “su expresión más simple”; es al crecimiento de las ciudades, de su población y la consiguiente aparición de la sociedad de masas, a las que se refiere el “poeta maldito”.

En estos momentos varios intelectuales, entre ellos latinoamericanos y europeos, sienten nostalgia por su mundo tradicional que se va y reaccionan ante el mundo que se ve venir. En América, por ejemplo, y si bien los procesos no tenían las mismas dimensiones que en Europa, el uruguayo José Enrique Rodó va a plantear en su famoso libro *Ariel* (1900) una crítica a la época, denunciando los males que los productos de la sociedad burguesa (la especialización y el utilitarismo) producían a los valores tradicionales de la vida: la amistad, la solidaridad, el recogimiento, la libertad interior, etc. Rodó muestra que la nueva sociedad especializada y unilateral produce “espíritus estrechos” (Rodó, 1985, pp. 46-58). Por su parte, en Alemania, el sociólogo Georg Simmel en un escrito de 1903 titulado *Metrópolis y vida mental* ponía de presente los cambios que la ciudad imponía al individuo y a la sociedad:

la base psicológica del tipo de individualidad metropolitana consiste en la *intensificación de la estimulación nerviosa*, consecuencia del cambio veloz e interrumpido de estímulos internos y externos (Simmel, 1980, p. 102).

En el texto Simmel no solo se refiere a la vida veloz de la ciudad que influye en los nervios, sino a su contraposición con los valores del campo y del pueblo; el mayor intelectualismo requerido en la ciudad; la reducción de todo, incluyendo las personas, al “¿cuánto?”, esto es, la cosificación producida por el dinero (lo que remite a la crítica que Marx hizo de la mercancía) que “ahueca el corazón de las cosas” (Simmel, 1980, p. 108), que reduce todo a objeto; en el texto no solo se puso de presente que la ciudad imponía una relación distinta con el tiempo, sino que mostró el individualismo, la indiferencia, la prevención de los individuos entre sí y la consecuente incomunicación producida en la ciudad de masas; esa ciudad donde, para decirlo con Rimbaud, hay “millones de personas que no necesitan conocerse”.

Lo que hizo Simmel en su texto de 1903 fue poner de presente cómo en la ciudad se da una mayor división del trabajo, cómo esa división está relacionada con la vida económica y cómo estos procesos reducen al individuo a un “mero engranaje” dentro del sistema, lo cual implica una regresión de la espiritualidad. El resultado es un “espíritu cristalizado y despersonalizado”. Es toda esta reacción contra la consolidación de la “era del capital” y la sociedad burguesa, lo que aquí he llamado, siguiendo a Max Weber, “el desencanto del mundo”, sentimiento que aumentó progresivamente en el siglo XX y que hizo posible obras como *Del sentimiento trágico de la vida* (1912) de Miguel de Unamuno, *El tema de nuestro tiempo* (1923) y *La rebelión de las masas* (1930) de Ortega y Gasset en España; lo mismo que la obra de Max Scheler en Alemania y su libro *El puesto del hombre en el cosmos* de 1928, considerado el fundador de la antropología filosófica, donde concebía al hombre como síntesis de espíritu e impulso (vitalidad). Scheler, hay que recordarlo, fue discípulo de Eucken e influyó notoriamente en las filosofías de los años veinte en Europa, e incluso en América Latina, especialmente a través de sus reflexiones sobre los valores.

Habría que recordar aquí que en Alemania, perdedora en la guerra, se vive una desazón en los años veinte del siglo pasado. La derrota y la ruina de la nación crearon en el pueblo una nostalgia por la grandeza del pasado (tradición, cultura, unidad, filosofía, etc.) —grandeza que Hitler prometía restaurar—. Fueron esas promesas las que llevaron a Martín Heidegger a apoyar el régimen nazi. Fue un error de cálculo. Heidegger lo comprendió después, pero nunca rectificó. En esos años Heidegger sucumbió ante la “nostalgia por el pasado” (también el escritor Ernest Jünger) y criticó la modernidad y sus productos: el liberalismo y el socialismo. Lo que no previó era que Hitler llevaría el capitalismo a una etapa superior, pues unió fascismo con expansión económica y territorial, lo cual entraba en contradicción con la concepción que Heidegger tenía de la técnica y de la “caída” del *Dasein* en el “uno”, esto es, de la aniquilación del individuo por la sociedad masificada, con lo cual la llamada “autenticidad” o “propiedad” quedaba negada. Estos desaciertos son claros si se tiene en cuenta su crítica a la sociedad moderna, su conservadurismo y su apego a valores tradicionales, lo cual se puede rastrear desde *Ser y tiempo* (1927). Es decir, Heidegger fue víctima de lo que aquí he llamado el “desencantamiento del mundo”. Al respecto ha dicho Michael Gillespie:

Él[...]creyó que la revolución nazi podría ser dirigida hacia una experiencia más fundamental de la existencia humana, que sirviese como base de una ética y una política auténticas [...] no supo apreciar el compromiso de los líderes del movimiento nazi con una ideología de genocidio y apocalipsis (Gillespie, 2006, p. 839 y 841).

Me interesa destacar aquí del ensayo citado de Simmel:

La mente moderna se ha vuelto más calculadora. La exactitud calculadora de la vida práctica, provocada por la economía monetaria, se corresponde con el ideal de la ciencia natural: transformar el mundo en un problema aritmético, fijar cada parte del mundo en una fórmula matemática (Simmel, 1980).

Este presupuesto, que está en la base de la ciencia moderna, hacia el año 1918 ya había producido funestos resultados. En la modernidad la ciencia hizo posible la técnica; y la técnica y la ciencia se pusieron al servicio del industrialismo, esto es, de la competencia mercantil entre los distintos países, lo cual desembocó en la Primera Guerra Mundial en la cual participó Inglaterra que competía con Alemania en su expansión colonial. Después de finalizada la guerra, Europa estaba destruida y el papel que en ella habían jugado la ciencia y la técnica al servicio de la economía y la guerra era más que evidente para la inteligencia filosófica y científica del mundo. Todo eso fue aderezado, como se sabe, por el nacionalismo. Un nacionalismo que en Alemania en manos de Hitler daría origen a la Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Es este el ambiente que rodea la publicación del libro *Ícaro o el futuro de la ciencia* de Bertrand Russell. Aquí el tema de la ciencia no es asumido por el filósofo desde el punto de vista de sus concepciones filosóficas relacionadas con el atomismo lógico o la denominada teoría de las descripciones (Santamaría, 2008, pp. 390-417). No. Es su contexto inmediato el que le sirve a Russell para abordar el tema de la ciencia y sus posibles consecuencias para el futuro de la humanidad. De tal manera que el texto de Russell debe ubicarse en el papel crítico de la sociedad de su tiempo, en sus escritos, si se quiere, literarios y no epistemológicos, que como se sabe no entraron en abierto conflicto con sus concepciones filosóficas sobre las preposiciones, los hechos, la denotación, su “epistemología empirista”.

El texto de Russell, pues, corresponde a una época posterior a la guerra, lo cual empata perfectamente con su proclamo pacifismo, liberalismo, con su función como intelectual y actor social; con su deseo de un orden internacional en paz, con lo cual, puede decirse sin equivocación, recogía el legado que Kant había dejado en su *Paz Perpetua* (1795); aunque con otro esquema de organización. De tal manera que es un texto donde reflexiona sobre la relación compleja entre política, ciencia y sociedad. Veamos, ahora sí, cuáles son los planteamientos de Russell en su texto.

Ciencia, industrialismo y sociedad

Como se dijo, el libro de Russell pertenece a sus escritos literarios, donde expone sus preocupaciones sobre la paz, la guerra, la felicidad, el bien, el mal, la situación, mundial etc., pues como ha sostenido Avrum Stroll en su *La filosofía analítica del siglo XX*:

[Russell] discutió casi todas las cuestiones populares, con las que se enfrenta el hombre de la calle en su vida diaria: la educación de los hijos, el papel de la religión, las relaciones entre los sexos, la guerras justas *versus* las injustas, la libertad *versus* la organización, etc. Su actitud frente a las cuestiones fue de lo liberal a lo radical, y estuvo acompañada de fuertes dosis de escepticismo sobre la integridad y la inteligencia de los políticos. Los fuertes efectos que produjeron sus escritos eran el resultado de una poderosa argumentación racional, un estilo de escritura claro y brillante, y un ingenio acerado. Se le podría caracterizar como un Voltaire del siglo XX (Stroll, 2002, p. 55).

Hay que decir, por demás, que son estas características las que se encuentran en *Ícaro*. Si bien la comparación que hace Stroll entre Russell y Voltaire es, a mi juicio, desproporcionada, pues el filósofo inglés no alcanzó en su escritura el grado de mordacidad, sátira e ingenio de los que gozó el ilustrado francés.

Desde la *Introducción* del escrito, Russell explica el significado del libro *Ícaro o el futuro de la ciencia*. Con ello alude al mito antiguo en el cual Ícaro y Dédalo queriendo escapar del laberinto donde Teseo había matado al minotauro, se pegan unas alas con cera y emprenden el vuelo, pero Ícaro asciende —imprudentemente—, demasiado alto y se acerca mucho al sol. Este le derrite las alas e Ícaro cae al mar y muere. En alegoría a este mito alude Russell:

Habiendo enseñado Dédalo a volar a su hijo Ícaro, pereció este por culpa de su imprudencia. Mucho me temo que pueda

aguardarles la misma suerte a los conglomerados humanos a los que los científicos de hoy han enseñado a volar. *En las páginas que siguen se exponen algunos de los peligros inherentes al progreso científico mientras existan las actuales instituciones políticas y económicas* (Russell, 1997, pp. 25–26).

Es obvio que aquí no es la ciencia en sí la que interesa a Russell, el problema al cual alude es “extracientífico”, pues se trata de las relaciones entre la ciencia, la economía y la política. Por eso el autor expresa claramente: “el que, a la larga, pruebe la ciencia haber sido una bendición o una maldición para el género humano es algo que, a mi entender, aún está por verse” (Russell, 1997). Es decir, aquí no se está dando un juicio apresurado sobre el asunto, pero lo que sí es claro es que se tiene una posición cautelosa o si se quiere escéptica. Ya en la cabeza de Russell no encontramos ese optimismo cientifista que embriagó a los ilustrados, los positivistas, los marxistas o los liberales. La experiencia histórica ha dejado algunas enseñanzas y Russell está meditando sobre ellas.

Russell dice que la ciencia puede afectar la vida humana de maneras diferentes, entre ellas, “Sin llegar a cambiar las pasiones o su perspectiva general, pudiera aumentar el poder que este posee para aumentar sus deseos” (Russell, 1997); asimismo, la ciencia podría cambiar o contribuir a cambiar la concepción del mundo que el hombre posea, con lo que se podría llevar a una nueva concepción del mundo a la práctica. Con todo, Russell decide acotar sus problemas al “efecto que posee la ciencia para capacitarnos más libremente en la satisfacción de nuestras pasiones, algo que hasta el presente es de la mayor importancia” (Russell, 1997, p. 26). Este punto es clave, porque el escrito está dividido en los efectos producidos por las ciencias físicas y el producido por las ciencias antropológicas.

Russell divide las ciencias en físicas, antropológicas y biológicas. En las primeras está la química y todas las ciencias relacionadas con la materia, menos con la vida; en las segundas nos encontramos con la fisiología, la psicología humana, la antropología, la historia, la sociología, la medicina y la economía. Russell considera que todas estas ciencias, las antropológicas, tienen en común que se pueden entender mejor desde la biología, si

bien se distinguen de esta en sus métodos y en los datos que manipulan. De las ciencias antropológicas la más efectiva ha sido, dice el filósofo, la medicina, pero sus efectos sobre la sociedad han sido mínimos. Las ciencias biológicas, dice el autor, han tenido también un efecto mínimo sobre la vida del hombre. Sin embargo, menciona que el darwinismo y el concepto de evolución influyeron en las concepciones filosóficas y que de ambos (el darwinismo y la evolución) surgieron argumentos a favor de la competencia abierta y de los nacionalismos. Si bien él no se ocupará en su escrito de los efectos producidos por las ciencias biológicas, sí menciona que en el futuro estas pueden producir *grandes revoluciones*, por ejemplo, en el campo de la genética:

Con el tiempo, el estudio del mecanismo de la herencia podrá hacer de la genética una ciencia exacta y quizás podamos más adelante estar en condiciones de determinar a voluntad el sexo de nuestros hijos, lo que probablemente nos llevaría a un exceso de varones, situación que significaría un vuelco completo en las instituciones familiares (Russell, 1997, p. 28).

Frente a todo esto hay que decir que la clasificación de las ciencias propuestas por Russell sería discutible hoy, pues, por ejemplo, la fisiología pertenecería más a las ciencias naturales que a las antropológicas, independientemente de que se trate de la fisiología humana, vegetal o animal; lo mismo cabe para las ciencias antropológicas que él menciona, las cuales la mayoría están hoy incluidas en las ciencias sociales. Con todo, no deja de asombrar su capacidad avizora: Russell previó lo que magistralmente describió Aldous Huxley en su novela *Un mundo feliz* que apareció en 1932, donde precisamente el autor inglés había plasmado a través de la imaginación literaria un mundo en el que las predicciones genéticas de Russell se hicieron “realidad”. Ni qué decir del descubrimiento del ADN o el genoma humano, y sus aplicaciones, que podrían materializar todos los sueños de Russell y Huxley; asimismo, de las consecuencias derivadas de su aplicación en la raza humana. Russell se refiere a un exceso de varones y aun vuelco en las instituciones familiares; sin embargo hoy las consecuencias podrían ser de más largo alcance, por ejemplo, la existencia de unas nuevas clases sociales: quienes tienen mejoras genéticas y quienes

no, esto es, un nuevo proletariado y una nueva burguesía, para decirlo con Marx.

Tampoco puede pasarse por alto la relación que Russell establece entre el darwinismo, la teoría de la evolución y la competencia y los nacionalismos. Es decir, aquí se alude a lo que más precisamente se conoce como “darwinismo social”, que no proviene de Darwin sino del filósofo inglés Herbert Spencer, quien aplicó la teoría de la selección natural a las sociedades. Esa ideología spenceriana está en la base de la competencia mercantil en el mundo, donde solo sobreviven los países más fuertes. El darwinismo social de Spencer es el alma del actual neoliberalismo, de eso no hay duda. Por otro lado, es cierto que las concepciones evolucionistas fueron fácilmente relacionadas con las razas y de esta manera alimentaron de una u otra forma el nacionalismo. El caso del nazismo es sintomático. Es más probable, para decirlo de paso, que ciertos presupuestos nazis provengan del darwinismo antes que de la filosofía de Nietzsche.

Estos son los planteamientos de Russell en la *Introducción*, que, como puede verse, contiene varios aciertos. No está por demás, “de entrada”, una observación general que el matemático hace al lector, y que va a repetir en varias ocasiones en su texto:

la ciencia ha aumentado el control del hombre sobre la naturaleza, de donde pudiera inferirse que ello se va a traducir en un aumento proporcional de bienestar y mejoras. Así sería en efecto, si los hombres fueran seres racionales, pero el hecho es que todos son un manojo de instintos y pasiones y la ciencia ha alterado el equilibrio entre los instintos y las condiciones de vida, por eso hay que dominar los instintos humanos de poder y rivalidad, si es que el industrialismo quiere tener éxito (Russell, 1997).

Las ciencias físicas y sus efectos sobre la sociedad

Dentro de la clasificación de las ciencias que propone Russell, él considera que las que más efectos han producido sobre el mundo social son las ciencias físicas. Estas produjeron la Revolución Industrial. De ahí surgió el industrialismo, el cual no se ha expandido lo suficiente en la época en que Russell escribe *Ícaro*, pues en Rusia, India, China y Suramérica no están industrializadas o si lo están, lo están muy poco. "Uno de los efectos del industrialismo es el de unificar económicamente el mundo" (Russell, 1997, p. 31). Russell sugiere que si en el mundo se busca una unidad, primero debe unificarse industrialmente. Otra de las consecuencias del industrialismo es el exceso de bienes que produce debido al aumento de la productividad laboral, de tal manera que se producen "bienes superfluos", bienes que tienen que venderse. Todo esto ha dado origen a que la competencia se haya desplazado del interior a las naciones entre sí: "El industrialismo moderno es una lucha entre naciones por el logro de dos objetivos: mercados y materias primas, a parte del puro placer derivado del hecho de dominar" (Russell, 1997, p. 32). Y entre quienes alientan esa competencia internacional se encuentra las fuerzas armadas de cada país, los traficantes de armas, los servicios diplomáticos, "los maestros que dan lecciones de patriotismo", la prensa y "a ellos debemos agregar una considerable proporción de científicos". Estos últimos buscan evitar las bajas sofisticando los mecanismos de ataque y defensa, pero la lógica falla, advierte Russell, porque la mayoría de las guerras están dirigidas contra la población civil.

Estas reflexiones de Russell tienen aún hoy una importancia y una vigencia innegables. No hay duda que el actual sistema económico y el mundo técnico-científico en el que habitamos es producto de las ciencias físicas, las cuales, a su vez, fueron posibilitadas por las matemáticas y las ciencias naturales del siglo XVII, como ha mostrado Heidegger. También es bien sabido que la ciencia y la técnica se pusieron al servicio de la economía y que en la competencia internacional por los mercados, tal como se empezó a dar desde finales del siglo XIX, se llegó a la Primera Guerra Mundial. Las ciencias físicas están a la base del industrialismo que describe

Russell y en la competencia internacional por los mercados. Esas ciencias terminaron al servicio de la guerra. En ella se involucraron los científicos.

Como se vio, Russell sugiere, debido a la necesidad que veía de que el mundo se organiza políticamente, de que la unidad económica del globo es presupuesto de esa unidad mundial, de ese gobierno único comandado por los Estados Unidos (Russell, 1997, p. 56). Además, debido a la “locura humana” ese gobierno debe imponerse por la fuerza “por lo que en un primer tiempo será cruel y despótico, pero creo que también será algo necesario si se quiere preservar una civilización de tipo científico”. Una vez logrado ese orden se dará paso gradualmente a las restantes condiciones que “hacen tolerable la existencia”(Russell, 1997, p. 44).

Aquí hay propuestas sorprendentes que deben entenderse en el marco de la época de Russell: el fin de la guerra y los nacionalismos en ciernes. Con todo, esa posición de Russell se negó en las décadas posteriores. Los Estados Unidos no demostraron ser el mejor ejemplo del gobierno mundial de la paz y, por otro lado, si bien se creó la ONU, que no era precisamente un solo gobierno dirigido por un solo país, la paz tampoco floreció en la segunda mitad del siglo, tiempos de los cuales Russell fue testigo 20 años más, pues murió en 1970. Por otro lado, Russell creyó en este momento en un presupuesto típicamente moderno, ilustrado: el de que las naciones civilizadas debían civilizar e industrializar a las naciones atrasadas. Esta propuesta indica que las naciones europeas y los Estados Unidos debían industrializar y realizar la “unificación del mundo” a través del industrialismo. Todo esto era necesario si se quería la paz mundial. ¿Pecaba Russell de ingenuidad? Es posible, pues del hecho de que se lograra la “unificación del mundo” no se podía deducir que las relaciones de poder entre el Primer mundo y el Tercer mundo cambiaran, ni mucho menos de que en el futuro tuvieran relaciones armónicas, donde las diferencias fueran transadas por el mercado. Nada garantizaría que los países avanzados no se siguieran aprovechando de los pobres y explotaran o usurparan sus materias primas. Esto fue lo que realmente sucedió. Además, la posición de Russell es típicamente etnocéntrica. Estas dos posiciones están muy revaluadas hoy cuando los estudios poscoloniales y autores como Enrique Dussel han puesto de presente que el eurocentrismo

epistémico, filosófico, económico (que impuso la idea de progreso y desarrollo en el Tercer Mundo) eran mecanismos ideológicos utilizados por las potencias europeas para justificar el colonialismo. Obviamente, el pensamiento europeo nunca pudo percibir los fundamentos coloniales de sus instituciones, su filosofía, etc., pues daban por sentado que eran la cultura superior.

Dentro del proceso que describe Russell, la ciencia juega un papel importante, pues es ella quien determina qué materias primas son importantes en la competencia internacional y en la lucha por el control de los mercados. En dicha competencia, el control del hierro, el carbón y el petróleo son importantes para imponerse a los demás países, apoderarse de sus mercados, así como la de "imponer tributos a las naciones menos afortunadas". Es decir, la guerra juega un papel importante en esa rapiña internacional por los mercados y, lastimosamente, los científicos y la ciencia participan de esos procesos; "en la actualidad, gracias a la ciencia, el arte de la guerra consiste en la posesión del carbón, el hierro y el petróleo y en la capacidad industrial para aprovecharlos" (Russell, 1997).

Russell sostiene, en forma de resumen, que la humanidad ha utilizado el aumento de la productividad, consecuencia de la ciencia, en tres primordiales propósitos, en este orden: "en primer lugar, en aumentar la población; luego en elevar el nivel de la calidad de vida, y por último, dedicar más energías a la guerra" (Russell, 1997, p. 34). La lógica que sustentan estas afirmaciones de Russell no son las mismas con las que el capitalismo funciona hoy. Él creía que la productividad aumentaba la población para multiplicar la masa laboral y a la vez el consumo. Elevar este último implicaba que el capitalismo debía subir los salarios para garantizar un público comprador. En efecto eso fue así en determinados países. Así surgió la clase media, por ejemplo, en Estados Unidos. Y esa fue la lógica del llamado Estado de bienestar (*Welfare State*). Hoy, por el contrario, es claro que el objetivo del sistema no es aumentar la calidad de vida de las personas y, por otro lado, la automatización del sistema productivo hace que cada día se requiera menos trabajo vivo, por lo que no tiene ningún sentido estimular el crecimiento demográfico. De hecho,

es la miseria de millones de personas la que puede poner en jaque el sistema económico imperante.

Cuando el matemático y filósofo británico alude a los efectos de las ciencias físicas no soslaya una de las problemáticas más interesantes a la hora de analizar la relación de las ciencias con el industrialismo, como sistema económico y como fase del capitalismo. Me refiero al problema de la racionalización y especialización de las funciones dentro de la sociedad. Es lo que Russell llama *organización*, que en sentido estricto equivale a lo que Max Weber denominó racionalización. Por otro lado, al abordar esta problemática, Russell confluye con las preocupaciones del sociólogo alemán Max Weber y del pensador húngaro Georg Lukács. Me detendré un poco en estos dos pensadores, antes de entrar al tema de Russell.

En *Economía y sociedad* (1922), Max Weber expuso su brillante investigación sobre la racionalización del Estado moderno. Allí mostró cómo en sus inicios, capitalismo y Estado dependieron mutuamente y, a la vez, cómo la racionalización del derecho, tomada de derecho romano, sirvió para garantizar el funcionamiento del naciente capitalismo y, a su vez, para regular las múltiples funciones que el Estado requería para su funcionamiento (Weber, 2004, p. 1047 y ss). Como es ampliamente sabido, Weber fue un gran teórico de la burocracia, comprendió que esta fue necesaria en el desarrollo del Estado moderno y que para su consolidación se hizo indispensable la formación técnica, la profesionalización y la especialización. Es la “especialización y la preparación profesionales racionales” lo que distingue la burocracia moderna de las antiguas o anteriores (Weber, 2004, 1073). Este aspecto Weber lo había comprobado ya en su clásica obra *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* (1905), donde había expresado que es característica del racionalismo moderno “racionalizar la vida desde los más distintos puntos de vista y en las más variadas direcciones”, sin olvidar de paso, que todo esto producía “especialistas sin espíritu, gozadores sin corazón” (Weber, 1997, pp. 80 y 260), o lo que en su libro de 1922, ya citado, había llamado “espíritu coagulado”. Hay que recordar que Weber veía en el aumento de la burocratización moderna el aniquilamiento de la cultura y del individuo.

En una conferencia de 1919 titulada *La ciencia como profesión*, el sociólogo alemán había afrontado el problema del sentido de la ciencia, el cual consideró una cuestión “extracientífica”, esto es, que la misma ciencia no puede justificar su sentido, ni mucho menos el sentido de la vida o el mundo. En la conferencia Weber mostró como característica principal de la ciencia la especialización y cómo esta tiene su *a priori* en el cálculo de todas las operaciones. Weber explicitó que toda la ciencia partía de presupuestos que considera *a priori* válidos, como sus métodos o la importancia de los conocimientos que aportan sus investigaciones (Weber, 2007, pp. 64-69). Lo interesante de esta reflexión fue que el sociólogo alemán relacionó la ciencia con la racionalización y con la correlativa “desmagicalización del mundo”. Esa desmagicalización implica un desencantamiento del mundo, la pérdida de su sentido tradicional. Sobre el problema del sentido de la ciencia dijo Weber:

Todas las ciencias naturales nos dan una respuesta a la pregunta de qué debemos hacer si queremos dominar *técnicamente* la vida. Pero dejan totalmente a un lado las cuestiones de *si* queremos o debemos dominarla técnicamente o si, en último término, esto tiene propiamente algún sentido (Weber, 2007, pp. 69 – 70).

Cuatro años después de la conferencia de Weber, el filósofo marxista Georg Lukács, autor del influyente libro *Historia y conciencia de clase* (1922), escribía en el segundo tomo de esta obra el ensayo titulado *La cosificación y la conciencia del proletariado*. Allí relacionaba de forma magistral la teoría de la mercancía de Marx, la reificación que esta producía, cómo el hombre en el intercambio de mercancías era una cosa más, etc., y la teoría de la racionalización de Weber. Lukács dilucidó cómo la racionalización y la especialización (Weber) están asociadas a la división del trabajo y cómo un mayor grado de división del trabajo era necesario para el óptimo funcionamiento del capitalismo. Esa división, por su parte, aparta al trabajador, al individuo de la capacidad de aprehender todo el proceso. La descomposición cada vez más especializada del trabajo, impedía que el individuo tuviera una visión total y compleja del sistema al cual estaba engranado. En este sentido, el individuo se aliena frente al todo, pierde su capacidad crítica ante los procesos globales (Marx): “Por

la especialización del rendimiento del trabajo se pierde todo cuadro del conjunto". Pero Lukács no solo describió este fenómeno. Se percató de que la ciencia y la racionalización eran abstracciones y formalizaciones sobre el mundo real, lo cual Husserl explicitó también en *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental* (1954). Entre más especializada fuera la ciencia —sostuvo Lukács— más lejos estaba de "su propio y concreto sustrato de realidad" (1984, p. 32). Es decir, entre mayor racionalización más se aliena la ciencia de sí misma.

Todo lo anterior es, en síntesis, lo que en 1924, apenas unos años después, Russell llamó *Organización*. Es cierto que Russell no alcanzó la profundidad de las descripciones de Weber y mucho menos las de Lukács, quien había logrado elaborar una teoría de la alienación y la cosificación uniendo al padre del marxismo y al más grande sociólogo de la época. Con todo, el análisis que Russell hace de la organización apunta a todos los aspectos puestos de presente por los dos autores tratados anteriormente. Veamos.

En un capítulo del libro titulado *Aumento de la organización* sostiene Russell que esta es la esencia del industrialismo: "la organización es factor de considerable importancia en el tipo de economía que desarrolla una producción a gran escala". Seguidamente afirma que:

La ciencia, por su parte, no solo ha traído consigo la exigencia de una organización, sino también la posibilidad técnica de su existencia. Sin ferrocarriles, telégrafos y teléfono, se dificultaría muchísimo el control a partir de un centro de operaciones (Russell, 1997, p. 35).

Como puede verse, Russell apunta a la relación que existe entre la organización —la racionalización— y el capitalismo de la época. Esta es necesaria para el funcionamiento operativo del industrialismo. Los avances tecnológicos permiten que las operaciones económicas en el mundo, en cada país, se agilicen, de tal forma se ahorra esfuerzos, tiempo, recursos. Se centraliza la toma de decisiones y se agiliza la comunicación de las mismas, lo cual es importante en un mundo dominado por los negocios.

Russell vio que en su tiempo la prensa jugaba un papel importante. No solo para crear nacionalismos, sino para el mercado. La información *uniforme* servía para *uniformarla* opinión del público. Esta anotación de Russell recuerda al físico y filósofo alemán Oswald Spengler, quien precisamente en 1918 había publicado el primer tomo de su libro *La decadencia de occidente*, el cual puede considerarse el manifiesto del “desencanto del mundo” que vivió la generación del siglo pasado. En ese libro Spengler constataba el poder de los medios de comunicación sobre la sociedad de masas y la respectiva modelación de la vida. Decía Spengler: “La prensa es hoy un ejército con especialidades cuidadosamente organizadas: los periodistas son los oficiales y los lectores son los soldados” (Citado en Adorno, Spengler, 1984, p. 32). Russell sabía que la radio, la publicidad, etc., creaban las condiciones para que el público aceptara una mayor organización de la sociedad. De tal manera que las ciencias físicas no solo dominan el mundo físico sino que creaban las condiciones psicológicas que permitían el dominio del hombre y la vida social. En últimas, lo que el filósofo S. Toulmin denominó el proyecto *Cosmópolis*: el dominio de la naturaleza (cosmos) y el dominio de la vida social (*polis*).

Russell constata en su escrito algo que ya Weber había puesto de presente: que la racionalización en la sociedad moderna está ligada con un tipo de educación, a saber, la educación técnica y profesional, la cual se pone al servicio del sistema en general, más específicamente, al servicio del aparato económico. Dice Russell:

La educación básica, con excepción de las variantes religiosas, llévase a efecto por normas impartidas por el Estado, mediante maestros preparados por ese Estado con el fin de que, en la medida de lo posible, imiten la regularidad y mutua semejanza que poseen las máquinas que sirven para una producción uniforme (Russell, 1997, p. 36).

Este es un punto de los más importantes. Permite comprobar con Weber, que la educación uniforme, técnica, chata, profesionalista, etc., es un presupuesto de la lógica misma de la sociedad moderna. Esto posibilita comprender mejor las críticas actuales a la unilateralidad de la formación

del individuo en la sociedad capitalista. Permite comprender las críticas de un intelectual como Herbert Marcuse, quien en los años sesenta y setenta denunciaba el desmedro que sufría la educación humanista a favor de la educación exclusivamente técnico-científica y profesionalista en las universidades norteamericanas. En esto, como en muchos otros aspectos, la crítica de Russell se adelanta en varios años.

El libro *Ícaro o el futuro de la ciencia* es, en realidad, dos cosas: un análisis del mundo inmediato que rodea a Russell, sus circunstancias (para decirlo con Ortega y Gasset) y una profecía sobre muchos aspectos. En él, por ejemplo, sostiene que la mayor cantidad de la organización –cada vez más necesaria– predetermina los aspectos vitales de los hombres y que si bien permite el aumento de la democracia formal, disminuye el control político sobre la misma, pues el sistema se hace más impersonal, más abstracto y lejano para el ciudadano medio. Previó, incluso, que ese mayor grado de organización concentra el poder de unos pocos, en los dueños de los medios propagandísticos y la tecnología. Esto es exactamente lo que sucede hoy: la democracia ya no es controlada al interior del Estado, por los ciudadanos, sino por las “fuerzas extrañas”, esto es, por las transnacionales que tienen el monopolio de la investigación, la información y la inversión y que tienen relaciones de poder privilegiadas frente a los Estados. Hay que aclarar que Russell piensa los efectos aún dentro del *Estado nacional*, lo que es totalmente comprensible si entendemos que en la época en que escribe *Ícaro* la globalización apenas se *insinuaba*.

Russell insistía en la unidad económica del mundo como presupuesto de un solo gobierno mundial, pero sabía que para lograr esa utopía se requería el enfrentamiento entre las potencias hasta que alguna dominara a las otras. El asunto es visto de forma compleja por el filósofo inglés, porque en su época hay hombres tan poderosos u organizaciones, que simplemente tienen el placer de destruir al enemigo o a la competencia, de tal manera que los principios mismos del liberalismo como la libertad comercial, de empresa, educación, la prensa libre, etc., “o bien pertenecen al pasado o bien lo harán en corto tiempo”. Es decir, si bien él deseaba una paz internacional bajo un solo gobierno, sabía que “la locura humana”,

la naturaleza del hombre, la rivalidad, la competencia, parecen hacerla imposible. Por eso asume una postura escéptica.

Efectos de las ciencias antropológicas

No se debe olvidar aquí que por ciencias antropológicas Russell entiende la medicina, la antropología, la sociología, la psicología, la fisiología, la historia, etc. En esta parte nuestro filósofo solamente expone algunas posibilidades futuras, donde estas ciencias tengan efectos importantes sobre el hombre.

Un primer tema que asume es el del control de natalidad. Sostiene que muchos países se oponen a tal control con el fin de mantener la mano de obra barata o simplemente de adquirir votos. Afirma que en los países de población blanca (se refiere a Europa y Norteamérica) es posible que se produzca una población estacionaria o que tienda a disminuir, mientras que en las “razas sin civilizar”, esta aumente. De todas formas, controlar la población indica un triunfo de las pasiones individuales sobre las colectivas, lo cual es, a su vez, un ejemplo de lo que el industrialismo debería ser. Aquí sostiene, en pocas palabras, que un ideal sería que el industrialismo no siga apoyando el crecimiento demográfico en pro del beneficio de las personas, esto es, que las personas tengan una mayor calidad de vida, pues así las ganancias se podrían distribuir mejor. Y de nuevo, es el asunto del control de natalidad en los países de raza blanca donde Russell vuelve a adelantarse al futuro:

Semejante situación creará una tendencia –ya manifestada en Francia– a emplear cada vez más razas prolíficas como mercenarios. Los gobiernos se opondrán a que se divulgue el control de natalidad entre los africanos por miedo a perder sus fuentes de reclutamiento (Russell, 1994, p. 47).

Si bien hoy el control de la natalidad está fácilmente al alcance de todo el planeta, lo cierto es que han sido las deplorables condiciones económicas de los países de la periferia las que han obligado a “exportar” mano de obra

a los países del Primer Mundo, generando el problema de la inmigración en Europa y los Estados Unidos. Este asunto solo pone de presente las contradicciones del sistema imperante. Con todo, el creador del atomismo lógico sostiene que en caso de lograrse el “gobierno mundial”, “este se daría cuenta de cuán conveniente resulta lograr que las razas sometidas sean también menos prolíficas, con lo que se le permitiría a la humanidad resolver la cuestión poblacional” (Russell, 1997).

Una vez hechas sus disertaciones sobre el control poblacional, Russell advierte uno de los usos de la ciencia en el futuro y de sus posibles efectos sobre el conglomerado social: se refiere a la eugenética, con lo cual, de nuevo —y si asimilamos eugenética con eugenesia—, el autor se adelanta a las prácticas nazis que eliminaron a la judíos, lo débiles, los enfermos, etc., todos aquellos no considerados “superiores”. Con la eugenética, los gobiernos podrían adquirir el derecho de esterilizar a quienes consideran inaptos para reproducirse: dipsómanos, epilépticos, tuberculosos; *intentarían disminuir la imbecilidad, etc.* Pero ese derecho del gobierno puede volverse peligroso, pues tal facultad le permitiría eliminar la oposición política, esto es, tachar de *imbécil* a quien no se amolde al sistema, al disidente. Con todo, la eugenética podría servir para incrementar la población deseable. Sin embargo, este es un problema serio, porque estas potestades quedan en manos de los hombres:

Si acaso la eugenética permite el tipo de hombre deseado, no serían los tipos que actualmente desean los genetistas los que aumentarían, sino más bien los tipos que desearan los funcionarios promedios. De este modo, vendrían a ser progenitores de la mitad de la siguiente generación los primeros ministros, los obispos y, en general, todos aquellos que el Estado considere deseables (Russell, 1997, p. 49).

Estas son las desventajas de cualquier avance científico: no se sabe el uso que después puede dársele.

En el anterior sentido, si la ciencia quedara en manos del Estado, este podría manipular a la población; hacerles creer que la democracia que tienen es la mejor; descalificar a las personas gracias a pruebas de inteligencia, con lo cual —anota Russell—, descalificarían injustamente a muchos

artistas; asimismo, la pretensión de controlar las emociones y lograr que alguien fuera colérico o tímido, potente o débil sexual.

Supóngase que se trata de una sociedad organizada oligárquicamente: entonces, el Estado, podría proporcionar a los descendientes de los que detentan el poder la capacidad exigida para el mando, mientras que los hijos de los proletarios solo recibirán la capacidad exigida para obedecer (Russell, 1997, p. 50).

Estos últimos temas mencionados por Russell en su libro son supremamente interesantes, porque invitan a reflexionar sobre el álgido tema del uso político de la ciencia. Es aquí donde la relación ciencia, política y sociedad se pone en el ojo del huracán. Dedicaré la tercera parte del ensayo a este problema y haré una valoración del escrito de Russell.

Ícaro: una profecía hecha realidad

En su libro *Ciencia y religión* (1935) Bertrand Russell sostuvo:

La ética no contiene afirmaciones, ya sean verdaderas o falsas, sino que consiste en deseos de cierta clase general, a saber: aquellos que conciernen a los deseos de la humanidad en general [...] La ciencia puede examinar las causas de los deseos y los medios de realizarla, pero no puede contener ninguna sentencia ética genuina, porque se ocupa de lo que es verdadero o falso (Russell, 2003, p.162).

En este mismo texto Russell reconoce que “la ciencia no decide cuestiones de valor [...] porque [...] se encuentran fuera del reino de la verdad y la falsedad”.

Sin duda, este es un punto fundamental de partida para mirar las relaciones de la ciencia con la política. En primer lugar, hay que decir que un valor es aquello que consideramos estimable y en ese sentido, buscamos realizarlo con nuestras acciones. Pero lo estimable no es algo que podamos definir científicamente, es, en primer lugar, histórico. En el siglo XVI

dominar la naturaleza, como mandaba Descartes, no implicaba ningún problema ético; en el siglo XXI, este presupuesto se hace cuestionable, lo que indica que el valor ha cambiado. Se puede decir, igualmente, que el valor al ser algo histórico, es una especie de acuerdo entre los hombres en determinada época. Es un acuerdo sobre algo que se considera útil o benéfico para el ser humano y que por eso mismo es posible ir en su búsqueda o comportarnos de acuerdo a sus prescripciones, pues los valores son normativos frente a las conductas. Todo esto está por fuera de la ciencia. Russell lo acepta. Sabe que la ciencia no tiene nada que ver con los valores y que por tanto ella en sí misma no es buena, ni mala. Así lo expresa en *Ícaro*: “La ciencia no le ha proporcionado al hombre más autocontrol, más bondad o más dominio para abandonar sus pasiones a la hora de tener que tomar decisiones” (Russell, 1997, p. 56). En el caso de la bondad la ciencia no la ha proporcionado porque el bien es un valor y como tal queda por fuera de sus dominios epistémicos. De tal manera que la ciencia en sí misma nada tiene que decir sobre la solidaridad, la responsabilidad social del científico, la justicia, etc. No tiene un dominio sobre lo bello, lo bueno, lo malo. Su sentido, su finalidad son “extracientíficos”. Es el hombre quien le brinda sentido a sus creaciones, a sus acciones. Y es aquí cuando Russell da en el blanco al decir que la ciencia en su época, epílogo a la Primera Guerra Mundial y prefacio a la segunda, “amenaza con causar la destrucción de nuestra civilización”. Y ese peligro inminente se debe al uso que la economía, dirigida por la política, hizo de la ciencia al comprometerla en la competencia internacional por los mercados y luego en la guerra. La responsabilidad aquí es, pues, de los políticos y no de la ciencia misma.

El pesimismo sobre las consecuencias futuras de la ciencia en Russell se justifica si se considera que fue un espectador juicioso de su tiempo. Él aprehendió la realidad circundante. Y si profesa la posible destrucción de la civilización es porque desconfía profundamente de los políticos. En su libro encontramos declaraciones como las siguientes: “Es posible que los políticos lleguen a ser seres racionales, pero por el momento no hay la más leve indicación de que su conducta vaya en esa dirección” (Russell, 1997, p. 50). Más adelante sostiene:

El conocimiento tecnológico no garantiza discernimiento de ánimo, por lo que es muy probable que los gobernantes del futuro no sean menos estúpidos y menos prejuiciados que los de hoy en día” (Russell, 1997, p. 51).

Él sabe, como ya se dijo, que el asunto de los valores es “extracientífico” y que la ciencia escapa a esas valoraciones. Sabe que la ciencia es lo que el hombre haga de ella. Y es la comprobación de que en su época se ha hecho mal uso de la misma, la que lo lleva a decir:

De momento, la ciencia es dañina por cuanto sirve para aumentar el poder de los gobernantes. La ciencia no reemplaza la virtud; para una buena vida es tan necesario el corazón como la cabeza (Russell, 1997, p. 53).

La vida buena, pues, es un valor que el hombre debe perseguir y es en ese ideal en el que puede emplearse la ciencia. En esa búsqueda el corazón y la racionalidad son los motores y ellos deben hacer virtuosa la ciencia.

Hay que decir que política y ciencia son incompatibles epistemológicamente. Y es así por lo siguiente. La política está relacionada con la ideología. Consiste en determinadas visiones sobre la organización de la sociedad, la autoridad, el poder. La política como actividad está comprometida con la defensa de intereses de los representados. En cambio la ciencia no está asociada, en principio, a la ideología. Son dos cosas distintas. La ideología es particularista; la ciencia, por el contrario, está relacionada con la teoría y en ese sentido es universal. La política es, por su parte, incompatible con esa universalidad, porque busca la defensa de intereses particulares. Esto lo podemos sintetizar diciendo que no es lo mismo la ley de la gravedad que la lucha en un congreso por la aprobación de una ley que permita el matrimonio gay en un país católico. Entonces, hay una oposición epistémica entre la universalidad de la ciencia, de la teoría y la política como actividad, como profesión.

Precisamente lo que ha pasado con la ciencia, y lo que pasó en la época de Russell y sigue pasando hoy, es que ha quedado sometida al mercado.

Es decir, a una fuerza externa que la dirige y que la usa en la búsqueda de sus intereses propios. Los problemas de hoy sobre el monopolio de la investigación científica por grandes transnacionales, por la empresa privada, radica en que a través de la ciencia monopolizan el conocimiento y luego lo usan para someter a su antojo a los Estados o a ciertos sectores de la sociedad. Por eso hoy existe una disciplina llamada bioética que precisamente reflexiona éticamente sobre el papel de la ciencia en las sociedades actuales, sobre las implicaciones del uso de los avances científicos sobre la vida: eutanasia, inseminación artificial, clonación, genoma humano, etc. Este es un punto álgido hoy, pues debe abogarse porque la ciencia se ponga al servicio del desarrollo de la vida de todas las personas, pero mientras siga ligada al poder o sometida al poder, el futuro no puede ser muy alentador.

Cuando Russell reflexiona sobre lo que podría ser el futuro, si se aplicara la eugenética o si se controlan las emociones por parte del Estado, no está exagerando. Está previendo un futuro posible, que al igual que el mundo feliz de Huxley, puede hacerse realidad. Por eso aboga por la racionalidad de los hombres y por un gobierno mundial racional en pro de la solución de los problemas de convivencia humana. Él confía en la fisiología y es optimista. Incluso piensa que esta puede descubrir cómo funcionan las pasiones humanas y cómo podría permitir que los hombres fueran, por ejemplo, generosos. Piensa, incluso, que a través de una inyección de la generosidad, debe él, primero, aplicársela para así garantizar una sociedad generosa. De no aplicársela, puede suceder que esta misma persona desee ganar millones aplicando inyecciones para hacer más feroces a los pobres reclutas. Aquí aparece, pues, "el uso político de la ciencia", el cual ha provocado y puede provocar catástrofes inimaginables.

Esto nos lleva a que es necesaria la reflexión sobre la política, el poder, la autoridad, etc. Para buscar que la ciencia sea utilizada adecuadamente. Los apólogos de la ciencia, en este caso, no tienen nada que decir, por ejemplo sobre la democracia, sus reglas de funcionamiento, el poder, el humanismo, la libertad, los derechos humanos, etc. Es más, la democracia y los derechos humanos, para solo nombrar dos ejemplos, son instituciones jurídico-políticas fundadoras de las actuales sociedades modernas y

siempre se han fundamentado desde la filosofía o la filosofía política. Esta sociedad se desquiciaría sin estos valores ideales. Y sobre la democracia y los derechos humanos la ciencia no ha contribuido en nada desde el siglo XVII. Y nada tiene que decir sobre ellos. Esta comprobación debe servir para que ciertos científicos revaloren su desdén hacia la filosofía. Para que se convenzan de que sin duda alguna la filosofía está en la base de su quehacer mismo: ya sea orientado sobre el sentido de las investigaciones, ya sobre los métodos, las categorías, las hipótesis o los presupuestos epistémicos en general.

Por otro lado, el hombre debe comprender que la ciencia es solo una parte de su vasto mundo y que está alejada de aspectos humanos de gran importancia. Ha dicho sobre el tema el escritor argentino Ernesto Sábato, quien abandonó el mundo de la ciencia para dedicarse a la literatura, que:

La ciencia estricta – La ciencia matematizable – es ajena a todo lo que es más valioso para el ser humano: sus emociones, sus sentimientos, sus vivencias de arte o justicia, sus angustias metafísicas. Si el mundo matematizable fuera el único verdadero, no solo sería ilusorio un castillo soñado, con sus damas y juglares: también lo serían los paisajes de la vigilia, la belleza de un *lied* de Schubert, el amor. O por lo menos sería ilusorio lo que en ellos nos emociona (Sábato, 1973, p. 39).

La ciencia, pues, no es un dios, no siempre genera bienestar; puede utilizarse para los más variados fines: desde curar una enfermedad hasta para asesinar a millones de personas en una guerra biológica. Debe entenderse que la ciencia la hacen los hombres, por pasión, por sus “manías de grandeza, por preconcepciones éticas o estéticas, por empecinamiento o por ese amor a sí mismo que suele llamarse Amor a la Humanidad” (Sábato). Esto fue lo que a comienzos de siglo, en el libro estudiado de Russell, se puso de presente. El texto es importante porque expone una de las primeras críticas hechas a la ciencia y que alerta sobre los efectos que su aplicación podría tener en el mundo social, a la vez que llama a pensar y replantear las relaciones entre ciencia y política.

Si como dice Avrum Stroll: “[Russell] nunca abdicó de su posición general de que la filosofía debe estar basada en la lógica y ser científica” (Stroll, 2002. p. 57). Esta concepción no le impidió filosofar de forma tradicional (por llamarla de alguna manera), esto es, de la forma clásica, tal como nació la filosofía en el mundo antiguo, donde empezó a cuestionarse por el origen, por el mundo, por la ética, por la muerte. En este sentido, Russell no fue ajeno a los problemas del hombre de la calle; él se ocupó de los problemas de la tradición filosófica, solo que con presupuestos lógicos y científicos.

Hoy, a los ochenta y ocho años de publicado *Ícaro*, muchas de las predicciones ya se hicieron realidad y otras, tal vez, estén por realizarse. Esas denuncias y esas predicciones sirven para revisar las relaciones de la ciencia con los poderes de turno en la actual situación mundial. Solo queda terminar este ensayo con una extensa cita de Herbert Marcuse, quien precisamente mostró en su libro *El hombre unidimensional* cómo el “positivismo lógico” y otros sectores de la filosofía analítica (Marcuse cita a Wittgenstein, aunque debe entenderse, el “primer” Wittgenstein) fueron responsables de gran parte de la dirección técnico-científica que tomó la sociedad norteamericana en la segunda mitad del siglo XX. Y cómo se exportó al resto del orbe, y que en el contexto de este ensayo encaja muy bien con las reflexiones que hizo Russell a principios del siglo pasado. Cito *In extenso*:

Hoy, la dominación se perpetúa y se difunde no solo por medio de la tecnología sino como tecnología, y la última provee la gran legitimación del poder político en expansión, que absorbe todas las esferas de la cultura. En este universo, la tecnología también provee la gran racionalización para la falta de libertad del hombre y demuestra la imposibilidad técnica de ser autónomo, de determinar la propia vida [...] La racionalidad tecnológica protege así, antes que niega la legitimidad de la dominación y el horizonte instrumentalista de la razón se abre a una sociedad racionalmente totalitaria (Marcuse, 1980, p.186).

No se trata, pues, de pesimismo, pues mientras el hombre viva, nadie tiene la última palabra, incluso la misma tecno-ciencia podría solucionar problemas que la misma civilización ha creado, pero mientras tanto, lo expuesto por Russel sigue siendo una posibilidad.

Referencias bibliográficas

- Adorno, T. (1984). *Crítica cultural y sociedad*. Madrid: Sarpe.
- Gillespie, M. (2006). Martín Heidegger. En *Historia de la filosofía política*, (Leo Strauss y Joseph Cropsey, compiladores) México: Fondo de Cultura Económica.
- Gutiérrez Girardot, R. (2001). *Estudio Introductorio a El Anticristo (El anti-cristiano)* de Nietzsche, Friedrich. Bogotá: Panamericana Editorial.
- Lukács, G. (1984). *Historia y conciencia de clase*. Madrid: Sarpe, Vol. II.
- Marcuse, H. (1980). *El hombre unidimensional*. Barcelona: Ariel.
- Nuño, J. (1997). *Prólogo a Bertrand Russell. Ícaro o el futuro de la ciencia*. Caracas: Monte Ávila Editores Latinoamericana.
- Rimbaud, A. (2000). *Iluminaciones*. Barcelona: Editorial Astri.
- Rodó, J. E. (1985). *Ariel*, Madrid: Ediciones y distribuciones ALBA.
- Romero, J. (1999). *Latinoamérica: Las ciudades y las ideas*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquía.
- Russell, B. (2003). *Religión y ciencia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Russell, B. (1997). *Ícaro o el futuro de la ciencia*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- Sábato, E. (1973). *Hombres y engranajes. Heterodoxia*. Madrid: Alianza Editorial.

- Santamaría, F. (2008). Russel y el problema de la referencia. *Revista Escritos*, Vol., 16, Nº. 37, Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Scruton, R. (2003). *Historia de la Filosofía Moderna. De Descartes a Wittgenstein*. Barcelona: Ediciones Península.
- Sierra, R. (1978). *Apreciación de la filosofía analítica*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Simmel, G. (1980). Metrópolis y vida mental. *La soledad del hombre*, (varios autores). (6ª ed.). Caracas: Monte Ávila Editores.
- Sloterdijk, P. (2004). *El sol y la muerte*. Madrid: Siruela.
- Stroll, A. (2002). *La filosofía analítica del siglo XX*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Weber, M. (2007). *La ciencia como profesión. La política como profesión*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Weber, M. (2004). *Economía y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Weber, M. (1997). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. (15ª ed.). Barcelona: Ediciones Península.