

CoRis 10

Revista del Círculo de Cartago



CoRis

Revista de Ciencias Sociales y Humanidades

ISSN: 1659-2387

Volumen #10

Setiembre, 2014

Edgar Roy Ramírez

Consejo Editorial

Editor

Diagramación

Web Círculo de Cartago

Web Revista

También se encuentra en Instituto de Investigaciones Filosóficas (Biblioteca Virtual)

Director

Luis Camacho
Guillermo Coronado
Álvaro Zamora
Mario Alfaro

Gustavo Coronado

Gustavo Coronado

<http://circulodecartago.org>.

<http://coris.circulodecartago.org>

<http://inif.ucr.ac.cr>

Francis Mora	Homenaje a Egennerly Venegas	4
Julián Monge-Nájera	La bioética vista por un biólogo del siglo XXI	7
Greivin Corrales Vásquez	Avatares de la Razón: Valoraciones en torno al progreso tecno-científico (I)	14
Álvaro Carvajal Villaplana	El Mundo reducido del enfoque social de la tecnología del Marxismo	21
Roberto Castillo Rojas	Imaginación y fuerza en Gastón Bachelard	31
Celso Vargas	El Ciudadano ante el espionaje de los Estados: buscando un marco conceptual	38
Silvia Castro Méndez	La resistencia condenada: Una aproximación en clave realista al El Proceso de Franz Kafka	47
Guillermo Coronado	Claudio Ptolomeo y la Culminación de la Astronomía Helenística	62



(1947-2014)

El Círculo de Cartago lamenta la partida de Egenery Venegas Villegas, quien fuera miembro del Círculo Alejandro Aguilar Machado desde sus años de estudiante en el Colegio de San Luis Gonzaga allá en la década 1960.

Agradecemos al Profesor Francis Mora que nos permita publicar sus palabras pronunciadas en el homenaje a Egenery Venegas en la Biblioteca de la Facultad de Derecho.

El Círculo expresa su solidaridad a Luis, sus hijas y familiares.

Homenaje a Egennergy Venegas

Biblioteca

Facultad de Derecho

Universidad de Costa Rica

20 de Febrero de 2014

El 20 de febrero de 2014, en la Biblioteca de la Facultad de Derecho, se realizó un homenaje póstumo a Egennergy Venegas Villegas. Lo que reproducimos a continuación son las hermosas palabras expresadas por el Profesor don Francis Mora.

Buenos días

Estimada familia Vargas Venegas
Amigas, amigos todos de Egennergy
Autoridades y funcionarios de la Facultad de Derecho:

Para mí es un honor pronunciar algunas breves palabras en memoria de la querida profesora de esta Facultad, Egennergy Venegas Villegas. Serán breves, en proporción inversa a la grandeza de alma de la persona a la que se refieren. Serán breves, en homenaje a una persona que, como todos aquí sabemos, despreciaba la falsa retórica, la palabrería, y que gustaba de hablar —tanto en su vida personal, profesional y académica— con sus propios actos. Sus actos claros, enérgicos, decididos. Me referiré a Egennergy, primero, en el plano de su vida académica, pues fui su compañero de Cátedra por muchos años, y luego, en el plano de la amistad que tuve el honor de compartir con ella, amistad que ella generosamente me ofreció.

Comienzo por lo primero. Estaba yo iniciando mis estudios universitarios de filosofía y derecho, y asistía a la primera lección del curso de Introducción a la Epistemología que impartía el profesor Dr. Roberto Murillo Zamora. Al terminar la lección, como es

costumbre, algunos estudiantes nos acercamos al ilustre profesor para tener un contacto más personal con él. Cuando me llegó el turno, le comenté a don Roberto que, además de filosofía, estudiaba derecho. No había terminado de decirlo cuando me preguntó, con aquella voz suave y cadenciosa que tenía: ¿Está matriculado con Egennergy?

Esa fue la primera oportunidad en la que escuche ese nombre diferente, singular y tal vez único, como ciertamente singular y única era la persona que denominaba. Ignoraba yo en ese momento, la resonancia que iba a tener ese nombre en mi vida académica y personal. Ignoraba en ese momento la resonancia que ese nombre tenía en tantas personas, tan queridas y admiradas, que fui conociendo a lo largo de todos estos años en la Universidad. A pesar de ello, no se me escapó en esa ocasión percibir el tono particular que empleó don Roberto cuando pronunció su nombre, ese tono que empleamos cuando nos referimos a alguien que queremos y apreciamos. Esta experiencia se fue repitiendo en cuanto fui entrando en contacto con tantas personas que quisieron y apreciaron a Egennergy.

Mi respuesta a don Roberto fue negativa. No había matriculado con Egennergy Venegas, sino con su querido amigo —me atrevo a decir, su gran amigo— el profesor Ramón Madrigal Cuadra. El tiempo me habría de demostrar la veracidad de esas percepciones. Efectivamente, tiempo después, al ingresar como profesor a la Cátedra de Sistemas de Investigación y Razonamiento

Jurídico, pude tener vivencia y conocimiento directos de la persona que fue Egennergy Venegas Villegas.

Egennergy coordinaba la Cátedra de Sistemas con la precisión de un relojero suizo. Ese proceder, sistemático y metódico, se reflejó a lo largo de toda su carrera universitaria, en todas las actividades y proyectos que ella emprendía, ya fuera coordinar una comisión, revisar una tesis, ejercer un cargo académico, dictar una lección o bien, ¡horror de horrores! efectuar un examen oral y hacer una observación crítica. Yo, que me vanagloriaba de ser especialmente acucioso y duro en los exámenes orales, me quedaba frío, ¡helado! cuando Egennergy hacía sus preguntas y observaciones cual si fuera una esfinge.

Había algo de pulidor de lentes en la forma en que Egennergy hacía su trabajo. No casualmente, Spinoza era uno de sus filósofos más estudiados y dilectos. El Tratado de la Reforma del Entendimiento figuró, a sugerencia suya, durante muchos años, como lectura esencial en los programas del curso de Sistemas de Investigación y Razonamiento Jurídico. Ese proceder, imbuido de orden y rigor, propiciaba entonces, en la Cátedra, un libre intercambio de ideas, conciliaba puntos de vista al parecer divergentes, y nos permitía precisamente tener eso que nos permite supuestamente tener un reloj bien sincronizado: tener el tiempo y la oportunidad para cumplir con nuestras responsabilidades y dar, o tratar de dar, un curso exigente, a la altura de los ideales humanísticos y de excelencia de esta Universidad.

Tengo muchos años como asesor legal de esta Universidad, y me consta el desconocimiento que tienen muchos profesores de esta misma Facultad del ordenamiento jurídico universitario. Por el contrario, en el caso de Egennergy, siempre me asombró su profundo conocimiento del

intrincado y a veces laberíntico funcionamiento de la Universidad.

El lente spinoziano de Egennergy le daba el privilegio —pero también la pesada carga— de hacer visibles errores, debilidades, quimeras académicas asociadas a nuestra historia universitaria; pero también le hacía posible ver caminos a seguir, alternativas a la vez posibles, pragmáticas, realistas y de altura.

Durante el tiempo en que Egennergy coordinó el curso de Sistemas de Investigación y Razonamiento Jurídico, éste realmente funcionó como una cátedra articulada, que es el resultado de propiciar el diálogo, la discusión académica y el conocimiento recíproco entre los profesores. Mucho de esto se ha perdido en la Facultad, pero siguiendo el ejemplo de Egennergy, podría renacer.

Para todos aquí no es un secreto, y más bien es causa de una secreta y risueña maldad, saber la fama de profesora severa, dura e incluso hierática que tenía Egennergy entre el estudiantado. Se supone que en este tipo de actos uno tiene que decir algo gracioso, a pesar de que sea indiscreto o tal vez atrevido... y la verdad, lo voy a mencionar: me produce una perversa felicidad recordar que algunos estudiantes se refirieran a Egennergy como la Margaret Thatcher de la Facultad de Derecho. Sin embargo, el mensaje —tal vez subliminal— que infundía en los estudiantes, de puntualidad, orden, rigurosidad, trabajo y dedicación, no creo que sea del todo inútil para un futuro abogado. Desde luego que no fue inútil para muchos abogados y estudiantes que pasaron por sus aulas, quienes me han testimoniado el valor y el provecho que obtuvieron de ser alumnos de ella.

Ahora lo más significativo: Egennergy como amiga. La primera persona que me hizo saber que tras esa imagen severa de

Egennery se escondía un corazón sincero, amoroso, prueba fehaciente de que la amistad verdadera existe, fue mi querida ex profesora y gran amiga aquí presente, Elizabeth Muñoz Barquero.

Para servirme otra vez de la filosofía como caja de herramientas —en este caso, paradójicamente, como herramienta para expresar un sentimiento— debo decir que Egennery en el plano de la amistad ponía en práctica la sentencia de Wittgenstein, del primer Wittgenstein (no del segundo, ni el tercero o el cuarto...) de que la ética no se expresa con palabras, se muestra. Egennery, como he dicho, y como todos sabemos, detestaba la hueca palabrería, pero dio muestras en cada uno de nosotros de una amistad profunda, fuerte, verdadera. Para muchos Egennery fue la tabla segura, el árbol fuerte que nos dio apoyo en los momentos más difíciles de nuestras vidas.

Egennery tenía una memoria prodigiosa, una cuchara de oro que muchos aquí disfrutamos, y un humor muy personal... a veces cáustico. Desde luego que con su partida perdemos gran parte de eso. Pero como un hombre libre en nada piensa menos que en la muerte, y su sabiduría es una meditación no sobre la muerte, sino sobre la vida, tenemos que decir... decimos, que estamos muy agradecidos y nos sentimos muy dichosos de haber conocido a esa gran mujer, a esa gran amiga, a esa gran señora, a esa gran universitaria que fue Egennery Vene-gas Villegas.

Muchas gracias.

Prof. Francis Mora
Cátedra de Filosofía del Derecho
Cátedra de Sistemas de Investigación y Razonamiento Jurídico
Asesor Legal de la UCR.

Julián Monge-Nájera

La bioética vista por un biólogo en el siglo XXI

El concepto de los derechos, básico en la ética y en su aplicación a la biología, llamada bioética, no es natural. No creo que existan conceptos en otras especies; por ejemplo, es improbable que un coyote sienta culpabilidad por matar a una cría ante los ojos de la madre. Hasta donde sabemos, la ética es un producto cultural de la especie *Homo sapiens*. Parece que solo nuestra especie hace preguntas, como ¿qué es el bien?, ¿qué es el mal? o ¿hay derecho de hacer esto?

Como tantos otros productos culturales, la ética tradicional puede tener poca relación con los descubrimientos de las ciencias biológicas. Incluso en los más recientes avances en el área de la bioética, el concepto tiende a hacer homocéntrico. Se juzga el bien y mal en las innovaciones científicas y tecnológicas únicamente desde el punto de vista humano. Sin embargo, en la bioética contemporánea otras especies también tienen derechos y son sujetos de consideraciones éticas. En este breve ensayo pasaré revista con mirada de biólogo a la bioética en otras culturas y en la Costa Rica actual, para ofrecer un panorama de los temas bioéticos de actualidad.

Los derechos éticos como fruto de la evolución

Charles Darwin creía que el concepto de amor al prójimo es fruto de la evo-

lución y que no se genera en los cerebros más sencillos organismos como los insectos. Fue necesario el gran desarrollo del cerebro humano para llegar a las ideas de bien, mal, derechos humanos, bioética y conceptos similares (Desmond & Moore 2009).

En general, la bioética se relaciona con dos grandes principios:

1. Hacer el bien en nuestras relaciones con los demás seres vivos.
2. No hacer el mal por acción o por omisión.

El principio de amor al prójimo ya existía en diversas culturas hace más de dos milenios. Sin embargo, en las culturas que se desarrollaron alrededor del Mediterráneo, el prójimo no incluía a miembros de otras especies. Por ejemplo, se sacrificaban aves y mamíferos cortándoles las arterias de la garganta hasta desangrarlos. En algún momento el animal perdía la conciencia, pero el dolor y el pánico que sufría eran ignorados. Aunque a nuestros ojos actuales resulte contradictorio causar ceremonialmente todo ese sufrimiento en religiones que predicaban la bondad, en ese contexto se consideraba y actualmente también se considera totalmente lícito hacer estos sacrificios.

Los búfalos y los sapos no son prójimo

A pesar de que Asia es cuna de grandes civilizaciones como la china y la hindú, en las selvas del sureste de Asia vivían -hasta hace poco- grupos humanos en condiciones casi salvajes. Nunca he podido olvidar la escena de un documental donde un aldeano hacía una ceremonia religiosa que implicaba destazar vivo a un búfalo atado un árbol, sin mediar ningún tipo de anestesia u otros esfuerzo por disminuir los sufrimientos de la víctima sacrificial.

Más cerca de Costa Rica, la relación con la fauna de algunas culturas de la cuenca del Amazonas es igualmente carente del concepto bioético de trato humanitario a otras especies. Recuerdo igualmente una escena en un documental donde una mujer amerindia tomó un sapo vivo, le hizo un corte en la garganta y le fue quitando toda la piel, mientras el animal luchaba por escapar. Su agonía no acabó hasta que ella lo sumergió vivo en agua hirviendo, tal vez sin pensar que todos los vertebrados perciben el dolor y sufren de manera idéntica a nosotros. La constitución del sistema nervioso indica que la víctima de esta ignorancia humana sufre tanto al serle arrancada la piel y hervirlo vivo como sufriría usted que me está leyendo.

Acá mismo en Costa Rica, la forma de matar el ganado y a otros animales domésticos es a menudo sangrienta y terrible, como mencionaré más adelante.

Cuando mujeres y “extranjeros” tampoco son prójimo

Al norte de África todavía es común la mutilación genital de las niñas, a las cuales se les corta parte del órgano sexual aún siendo bebés, normalmente sin anestesia y sin ningún tipo de desinfección (Mackie, 2003, Adongo, Akweongo, Binka & Mbacke, 1998). El dolor que sufren estas niñas es indescible y solo puede entenderlo quien sufra el corte de parte de sus órganos sexuales con

una navajilla, sin anestesia y sin poder defenderse. Como casi siempre que se violan los derechos humanos, existe una justificación ideológica y religiosa; en este caso, que la niña pueda casarse cuando sea adulta (Yoder & Mahy, 2001)

En culturas más complejas también existen justificaciones como “el bien de la sociedad”. Por ejemplo, en la antigua Roma se aprobó una normativa que permitía el estudio del cuerpo humano con fines médicos, abriendo el cuerpo de personas vivas. El procedimiento consistía en atar personas condenadas por la justicia a una mesa, abrir el tórax y el abdomen para ver su contenido, e incluso ir cortando diferentes órganos para experimentar el efecto, siempre sin anestesia, hasta que la víctima terminaba muriendo. Ese tipo de experimentos se hicieron dentro de la legislación vigente y con miras a lograr un verdadero avance de la medicina en aras del bien común.

Durante la Segunda Guerra Mundial el gobierno alemán hizo prácticas semejantes, siguiendo incluso un procedimiento llamado experimento con sujeto control. Josef Mengele hacía experimentos con gemelos aplicando tratamiento a uno y manteniendo al otro como control experimental. Estos experimentos carecían de valor científico e incluyeron revisar el efecto de la castración sin anestesia, exposición a grandes dosis de rayos X e inyección de sustancias directamente en el globo ocular (Posner & Ware, 1986).

En la misma época el ejército japonés hizo en China experimentos igualmente sin valor científico, que incluían inocular con diversas enfermedades a prisioneros para ver sus efectos. Los registros mencionan también “experimentos quirúrgicos” como colocar los intestinos al revés y exponer un ser humano vivo al vacío. Todos estos actos terribles se consideraron válidos por parte de las personas que los practicaban, debido

a que las víctimas eran “extranjeras”.

Semillas, transgénicos y la bioética actual

A fines del siglo XX hubo un desarrollo importante del concepto de bioética. Esta bioética más reciente refleja las preocupaciones de científicos como Darwin (gran opositor de la crueldad con los animales) y en coherencia con el concepto evolucionista de que todos los seres vivos estamos unidos por un antecesor común, extiende los principios de hacer el bien y no hacer el mal, tanto a animales como plantas y otros organismos (hay muchos organismos que ni son animales ni son plantas).

Los campos que cubre la bioética actual son muchos; mencionaré solo unos ejemplos de actualidad. Hay conceptos como el de seguridad alimentaria, que se preocupa por lo que pasaría si las grandes empresas transnacionales se apoderaran de las semillas y los campesinos pobres no tuvieran qué sembrar (Shiva, 2002)

Existe también una fuerte discusión ética en el área de los productos que usan genes de una especie artificialmente introducidos en otra especie, llamados productos transgénicos. Algunos expertos dirán que hay peligro y otros que no existe riesgo, pero hay tantos intereses económicos e ideológicos de por medio que parece difícil una visión objetiva.

Otro tema en boga son los derechos de los pueblos sobre las plantas y animales “útiles”. Recuerdo que cuando se inició el trabajo del INBio (Instituto de Biodiversidad de Costa Rica), se publicó en la portada de una revista ya desaparecida el título “Costa Rica en venta por 1 millón de dólares”. Compré un ejemplar y leí que el INBio había firmado un contrato con la compañía farmacéutica Merck, en el cual, a cambio de un millón de dólares, el INBio le daba a Merck acceso a muestras de los parques naciona-

les de Costa Rica para buscar compuestos químicos de valor comercial. Obviamente el título del artículo era engañoso, pero por años estuvo debatiéndose el tema de si una empresa privada como el INBio puede lícitamente vender acceso a recursos que son de todos los costarricenses (Gámez, 1998)

Otro tema en boga son los derechos de los grupos autóctonos sobre su conocimiento y desarrollo de plantas y animales “útiles” (Maxwell & Frankenberger, 1993) ¿Qué pasaría si las empresas transnacionales de comida rápida tuvieran que pagar a los indígenas sudamericanos derechos de patente por las papas fritas, o a los mexicanos por haber desarrollado el maíz moderno que se usa en los tacos? La mazorca de maíz original era del tamaño de un dedo meñique y gran mazorca actual es fruto de la biotecnología indígena de cientos de años. La lista de ejemplares sería muy larga.

La idea puede parecer hasta graciosa si no consideramos que de aplicarse, tendríamos que pagarle a los chinos derechos por el arroz del “gallo pinto” que comemos en Costa Rica como plato típico.

Cerdos y pollos como sujetos bioéticos

Cuando llegó a Costa Rica la fiebre porcina en el siglo XX, lo que se hizo fue arrear cientos de cerdos a una fosa común, donde uno o dos tiradores les disparaban en masa. Los animales, aterrados y a veces sangrando, corrían junto a la fosa mientras sus congéneres iban cayendo dentro. Mirar estas escenas en la televisión me recordó las matanzas ante fosas comunes que se han hecho por razones políticas, económicas o raciales entre grupos humanos. Los cerdos son animales extremadamente inteligentes: las cerdas veían morir a sus lechones y su reacción era la misma de una madre humana. Pero al gobierno costarricense que ordenó la matanza le preocupaba algo muy diferente: si no se eliminaba a los cerdos enfermos, podían afectar gravemente la producción de

carne, salchichas y jamón.

Si se tienen gallinas y pollos en jaulas donde apenas caben, también se comete un acto de crueldad, pues están enormemente alejadas de su forma de vida natural. No se trata de algo diferente de las prisiones donde se encierran seres humanos en jaulas, como hizo el gobierno estadounidense recientemente con prisioneros mantenidos en Guantánamo, Cuba.

En lo que respecta a los animales domésticos, la bioética europea aboga porque a estos animales se les den posibilidades de vida parecidas a las condiciones naturales. Los animales de laboratorio, que antes se podían matar o inyectar como se quisiera, también están ahora considerados en acuerdos bioéticos que buscan no causar un sufrimiento innecesario.

A pesar de tendencias generales como las acabadas de mencionar, hay diferencias regionales en el campo de la bioética teórica:

1. En Estados Unidos, a los bioéticos les preocupa particularmente que el ser humano esté debidamente informado cuando sea sujeto de experimentación y tratamientos médicos. Se busca que nadie sea sujeto experimental si no conoce los que peligros que corre y para qué se le hace el tratamiento. También se mantiene el derecho a salirse del experimento cuando la persona lo deseé.
2. En el sur y centro de Europa, los temas centrales han sido el derecho del paciente a no recibir un tratamiento indeseado, y el derecho de todas las personas a recibir servicios de salud.

En mi opinión, hay normas en Costa Rica que violan principios éticos y bioéticos. Algunas, por omisión, en lo que concierne a que los animales domésticos se mantengan respetando necesidades naturales como la

de la socialización en los cerdos y la movilidad en los pollos. Otras, por acción, como en el caso del decreto que hasta hace poco impedía la visita conyugal a las parejas homosexuales y la normativa actual que impide los derechos de personas homosexuales. En todos los campos de bioética, la sociedad costarricense tiene institucionalizada la imposición a todos sus miembros, del punto de vista patriarcal tradicional, por lo que en la práctica los temas bioéticos están poco abiertos a una discusión verdadera y a una posibilidad real de cambio. Estos temas incluyen, por ejemplo, la ya mencionada orientación sexual externa a la relación tradicional “pareja heterosexual adulta y casada”, la eutanasia y la fecundación in vitro. La concepción predominante en la sociedad costarricense sobre temas bioéticos me parece bastante coherente con el pensamiento medieval europeo y por ello veo muy lento el avance. En mi experiencia, personas inteligentes y educadas muestran enorme creatividad al inventar excusas para defender el machismo, la homofobia y otras posiciones semejantes.

Deberíamos recordar que en todos estos campos, la visión del teórico es muy diferente de la que tiene quien está viviendo un dilema bioético, así que terminaré con unas de las últimas palabras que me dijo Quetita, mi abuela adoptiva, cuando tenía 94 años y sufría de dolores diversos:

“Es una injusticia que a la mascota de la casa la pusieron a dormir para que ya no sufriera, y a mí que soy una persona, me niegan ese derecho”.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Katya Calderón por darme las condiciones para hacer trabajo académico, a Guillermo Coronado por iniciarme en estos temas y a Maribel Zúñiga y Karla Vega por su ayuda para completar el manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- Abrahamsson, P., Tauson, R. & Appleby, M. C. (1996). "Behaviour, health and integument of four hybrids of laying hens in modified and conventional cages." *British Poultry Science*, 37(3): 521-540.
- Adongo, P., Akweongo P., Binka, F., & Mbacke C. (1998). Female genital mutilation: socio-cultural factors that influence the practice in the Kassena-Nankana District. *African Journal of Reproductive Health*, 2(2):25-36.
- Anaya-Velázquez F. (2003). Implicaciones Bioéticas de los Organismos Transgénicos. *Revista Portuguesa de Filosofia*, 3: 813-822
- Animal Advisory Committee c/o Ministry of Agriculture. Code of Animal Welfare No. 17. 1995. Code of Recommendations and Minimum Standards for the Care and Use of Animals for Scientific Purposes. Wellington, Nueva Zelanda.
- Anónimo (1996). Sacrificio Humanitario de los Animales de Laboratorio. *Animales de Experimentación*, 2(1):10-18.
- Arnaiz, M. G. (2004). Pensando sobre el riesgo alimentario y su aceptabilidad: el caso de los alimentos transgénicos. *Revista de Nutrição*, 17 (2): 125-149.
- Barbado, J. L. (2004). Cría de aves: Gallinas ponedoras y pollos barrilleros. Ed. Albatros, Buenos Aires, Argentina.
- Baú, M. K. (2000). Capacidade jurídica e consentimento informado. *Medicina legal de Costa Rica*, 20(1): 29-35
- Bigelow, H. J., sin fecha, Cutting Life: Cruelty in the Name of Science, <http://www.nhes.org/app/webroot/files/1225816919For%20the%20Love%20Ch%202.pdf> (consultado 30 ene 2009)
- Broggi, M. A. (2001). El documento de voluntades anticipadas. *Med Clin (Barc)*, 117:14-5.
- Bussenius, J. (2002). Los senderos de la medicina, la ciencia y la tecnología: introducción a la bioética. *Límite: revista de filosofía y psicología*, 9: 73-88.
- Desmond, A. & Moore, J.. (2009). Darwin's sacred cause. How a Hatred of Slavery Shaped Darwin's Views on Human Evolution. Houghton Mifflin Harcourt, Boston, Massachusetts, EEUU
- Etxeberria A. & Casado A. (2008). Autonomía, Vida y Bioética. *Ludus Vitalis*, 17 (30): 213-216.
- Filippi, S. (2008). La Resignificación de la Ley Moral Natural en el Pensamiento Medieval. *Anuario Filosófico*, 41 (1): 13-39.
- Gámez, R. (1998). El Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica: poniendo la biodiversidad a trabajar sostenidamente para la sociedad. *Biodiversity*, 7: 86-88.
- (1999). De biodiversidad, gentes y utopías: Reflexiones En Los 10 Años del INBio. Instituto Nacional de Biodiversidad, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.
- Gómez, F. S. F. (2005). Los detenidos de Guantánamo. *Araucaria: Revista Iberoamericana de filosofía, política y humanidades*, 6 (13): 46-64
- Guedán, M. (2007). Entre la Estatua de la Libertad y Guantánamo. *Quórum. Revista de pensamiento iberoamericano*, 18: 6-10.
- Haldane J. (1989). Voluntarism and realism in medieval ethics. *Journal Medical Ethics*, 15 (1): 39-44.
- Harris, S. H. (1994) Factories of Death: Japa-

nese Biological Warfare, 1932-1945, and the American Cover-up, Routledge, Nueva York, EEUU.

Harris, S. (1992). Japanese biological warfare research on humans: a case study of microbiology and ethics. *Annals of Nueva York Academy of Science*, 666: 21-52

Kala, C. (2000). Status and conservation of rare and endangered medicinal plants in the Indian trans-Himalaya. *Biological Conservation*, 93 (3): 371-379.

Kala, C. (2005). Indigenous Uses, Population Density, and Conservation of Threatened Medicinal Plants in Protected Areas of the Indian Himalayas. *Conservation Biology*, 19(2): 368-378.

Lagnado, L. M. & Dekel, S. C. (1991). Children of the Flames: Dr. Josef Mengele and the Untold Story of the Twins of Auschwitz. William Morrow, Nueva York, EEUU.

Lifton, R. J. (1986) The Nazi Doctors: Medical Killing and the Psychology of Genocide. Basic Books, Nueva York, EEUU.

Mackie, G. (2003). Female genital cutting: a harmless practice? *Medical Anthropology Quarterly* 17(2):135-158.

Maxwell, S. & T.R., Frankenberger. (1993). Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. A technical Review. UNICEF/IFAD, Nueva York, EEUU.

McKinley, J. (2007). Gay Inmates to Be Granted Conjugal Visits in California. *Nueva York Times* (June 03): 28.

Morilla, G. A. (2000). La Fiebre Porcina Clásica En Las Americas. IICA Biblioteca Venezuela. Caracas, Venezuela

amparo Sala IV rechaza visita conyugal de homosexuales en cárceles. *La Nación*, San José, Costa Rica, 9 de agosto; http://www.nacion.com/ln_ee/2008/agosto/09/sucesos1654295.html

Oda L.M. & Soares, B.E.C. (2000). Genetically modified foods: economic aspects and public acceptance in Brazil. *Trends in Biotechnology* 18 (5): 188-190.

Osaaji, M. G. (2009). Subversion of Patriarchal Ideology: A Case Study of Magdalene, a Woman Oral Narrative Performer from the Samburu of Kenya. *Research in African Literatures* 40 (1): 19-26.

Passantino, A. (2008). Application of the 3Rs Principles for Animals Used for Experiments at the Beginning of the 21st Century. *Annual Review of Biomedical Sciences*, 10: 27-32.

Pereda A. J., I. Greiser-Wilke, B. Schmitt, M. A. Rincon, J.D. Mogollon, Z. Y. Sabogal, A. M. Lora, H. Sanguinetti, M. E. Piccone. (2005). Phylogenetic analysis of classical swine fever virus (CSFV) field isolates from outbreaks in South and Central America. *Virus Research*, 110 (1-2): 111-118.

Pérez, M. A. (1982). Ética en la experimentación en humanos. / Ethics in human experimentation. *Gaceta médica de México*, 118(3): 83-92.

Posner, G. L. & Ware, J. (1986). Mengele: The Complete Story. Dell Publishing, Nueva York, EEUU.

Rendtorff, J. D. (2002). Basic ethical principles in European bioethics and biolaw: Autonomy, dignity, integrity and vulnerability – Towards a foundation of bioethics and biolaw. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 5:

- Saralegui I, Monzón, J. L., Martín, M. C.. (2004). Instrucciones previas en medicina intensiva. *Med. Intensiva*, 28: 256-261
- Sepulveda, M. (2009). La dignidad humana como un valor ético jurídico implicado en la bioética y el bioderecho. *Revista de Derecho y Ciencias*, 2: 101- 131.
- Shiva, V. (2002). *Sustainable Agriculture and Food Security: The Impact of Globalization*. Sage Publications. Thousand Oaks, California.
- Soares, B. E. C. (2003). Aspectos Éticos del Entendimiento Público de la Biotecnología. *Acta Bioethica* 9 (1): 63-67.
- Vargas, S. L. P. (2001). *Costa Rica hoy: Una sociedad en crisis*. Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED), Costa Rica
- Williams, P. & Wallace, D. (1989). *Unit 731: Japan's Secret Biological Warfare in World War II*. Nueva York, NY: The Free Press, Macmillan, Nueva York, EEUU.
- Yarri, D. (2005). *The Ethics of Animal Experimentation*, Oxford University, Oxford, Inglaterra.
- Yoder, P. S. & Mahy, M. (2001). *Female Genital Cutting in Guinea: Qualitative and Quantitative Research Strategies*. DHS Analytical Studies No. 5. ORC Macro, pp. 1-34, Calverton, Maryland, EEUU.

Avatares de la Razón: Valoraciones en torno al progreso tecnológico

(Primera Parte)

Resumen

La presente pesquisa, por su extensión, tendrá una entrega en dos partes y pretende dilucidar algunas consideraciones en torno al pretendido “progreso” científico, en una época en que el conocimiento se ha convertido en un bien supremo y donde la “verdad” constituye el valor máximo, que ha propiciado un despliegue aunado a la novedad tecnológica. Esta primera parte abarca desde la noción de progreso y la versión ilustrada que lo adopta con optimismo.

Palabras clave: Progreso, ciencia, tecnología, ética, moral, investigación, responsabilidad

Abstract

This research, by extension, will two-part and aims to elucidate some considerations about the alleged scientist “progress”, in an era in which knowledge has become the highest good and where the “truth” is the maximum value, which has led to a display coupled to the novelty technology. This first part covers from the notion of progress and the illustrated version that takes whit optimism.

Key words: Progress, science, technology, ethics, moral, research, responsibility.

Introducción

Hoy día resulta indubitable e innegable el recorrido que ha realizado la ciencia históricamente, donde se renuevan presupuestos epistemológicos para hacer asequible la comprensión de la realidad. Además de los aportes que estos conocimientos han revelado a la humanidad, no obstante, también se ha demarcado el peligro que estos conocimientos pueden desatar si se utilizan inadecuadamente, principalmente a interés de unos pocos.

Precisamente es en este último punto donde se debate actualmente la polémica entre ciencia, tecnología y las implicaciones éticas, así como morales que desentrañan su relevancia, a saber, el dilema de si el conoci-

miento científico debe someterse a prescripciones de orden ético-morales, asumiendo una responsabilidad y por ende concibiendo la ética como un obstáculo a la diligencia de la ciencia, o, por el contrario, si el conocimiento científico actúa con total autonomía y neutralidad respecto de sus descubrimientos y aplicaciones.

Ahora bien, para el presente ensayo se abarcará la discusión a partir de cuatro ejes significativos, a saber, en primer lugar, la noción misma de “progreso”, ya que existe una plétora de vocablos para referirse al quehacer científico, acentuando el vínculo entre términos que hacen referencia al progreso en el quehacer de la ciencia, así como la noción misma de progreso de la ciencia y hacia qué horizonte se dirige ésta. En un14

segundo aspecto relucirá el tema de la ilustración y su cuasi idolatría por la razón y el optimismo en el progreso de la humanidad: la ciencia y la medicina como esperanza de la humanidad hacia “algo mejor”. En un tercer apartado aflora la concepción misma de la ciencia y la tecnología que comúnmente suelen confundirse, pero en la que radica una tajante distinción entre ambos sin por ello querer decir que no se vinculan entre sí a tal punto que resultan necesarias una para la otra, su ámbito de acción en distintos campos de la realidad como la medicina, economía, industria, política, sociedad, ecología, astronáutica, genética, armamento bélico, entre otros, incluso de transformación y dominación de la naturaleza. Por último la discusión cursará en torno a las implicaciones éticas y morales del quehacer científico y las limitaciones de una respecto de la otra.

Resulta necesario recalcar que este estudio no pretende constituir más que una aportación al amplio debate que hoy existe en la temática de ciencia, tecnología y ética ya que la nueva tendencia de los tres campos hace merecer una reflexión crítica a los saberes y las aplicaciones de esos saberes, y determinar hasta dónde debemos hacernos cargo de las consecuencias que encierran, asimismo los límites y posibilidades de esos saberes en función de qué, de quién y para quién.

I. ¿Progreso científico?

Resulta menester delimitar las nociones que hacen referencia a todo un conjunto de vocablos afines a la misma noción de progreso. Se ha tomado, para efectos del presente ensayo, el concepto propio de progreso para referirse al quehacer de la ciencia a través de la historia; sin embargo el mismo vocablo de progreso en la ciencia también se ha de poner en cuestión en sí mismo. Como se ha dicho, se toma el término de progre-

so a pesar de muchos otros términos con los que se apela a la ciencia, términos que en conjunto encierran una noción en común pero que por efectos de lenguaje y de idioma no siempre resulta propicio a circunstancias específicas. Ejemplo de ello es que comúnmente se habla de desarrollo, avance, sucesión, innovación, evolución de la ciencia o del conocimiento científico, entre otras denominaciones a su quehacer. Pese a ello, ciertamente me parece que no siempre se ajustan estos términos al despliegue científico, pues el concepto de desarrollo hace alusión principalmente a un estado de cosas de índole biológico y últimamente de índole económico, de ahí que se habla de desarrollo como etapas sucesivas de la vida, así como la diferenciación entre países desarrollados o en vías respecto a la capacidad adquisitiva o industrial que posee.

Del mismo modo sucede con los términos de evolución, referido a un proceso de cambio o adaptación; así como el de innovación que presenta también un cambio, una novedad y que tiene un mayor vínculo con la tecnología, o el mismo término de superación que remite a un paso o etapa de sucesión respecto de un estadio anterior.

Ahora bien, se tomarán todos estos términos en conjunto expresados en el concepto de progreso, que no hace más referencia sino a un ir hacia adelante y que demarca además una dimensión moral, la cual será abarcada más adelante en el presente estudio. El término progreso, derivado del concepto latino *progressio*, significa desarrollo, perfeccionamiento, progresión, gradación, continuidad, como resultado de un trabajo creador exitoso. Sin embargo es común vincular el término con una connotación hacia algo mejor. Es en este punto donde el vocablo mismo resulta ser problemático; por eso vamos a tomar la noción de progreso de la ciencia como un recorrido que realiza la misma, sea en avance o en retroceso.

El presente estudio no trata de cues-

tionar el progreso de la ciencia en sí mismo, sino en reflexionar acerca de ese progreso, puesto que, se problematiza en tanto se habla de progreso, pero no se hace respecto de qué, de quién o hacia dónde va dirigido. Por ello mismo se tomará este término de progreso ciertamente como un proceso acumulativo de conocimiento y aplicación del mismo. Dilucidar el problema de si la ciencia avanza no es el que me parece pertinente ni es el que viene al caso en este momento, pues es innegable la acumulación de saber y conocimiento¹ de la ciencia desde la antigüedad. Lo que parece relevante aquí es cómo es ese proceder y hacia dónde se dirige.

Este llamado progreso científico del que se ha venido discutiendo se ha distinguido como un proceso acumulativo de conocimiento por comprender el mundo. En principio, se presume que la ciencia avanza estableciendo hipótesis y probándolas; estas hipótesis tienen como objetivo explicar la realidad. Parecerá como un aparato sistematizado de previsión y producción de conocimiento, sin embargo son innumerables los casos en los que este progreso de la ciencia se ha realizado por meros accidentes o con otros propósitos.

Desde el punto de vista epistemológico, se debe tener claro que la ciencia busca una verdad objetiva, sin embargo no escapa al plano de verdades convencionales y de interpretación de la realidad en el que imperan teorías y conocimientos dominantes conforme a una realidad histórica determinada, a manera como concibe Karl Popper el falsacionismo y la lucha entre teorías, desplazando unas teorías por otras. O lo que Thomas Kuhn denomina “anomalías científicas”, cuando una teoría entra en crisis, deja de ser confortable la explicación que realiza

1 Siendo el sentido etimológico del mismo término *scientia* = conocimiento, donde en efecto, algunos se encuentran a favor de ese conocimiento, mientras que otros la conciben con desconfianza.

de la realidad y se establece una revolución científica como un episodio que origina cambios. Este constituye ser el modo en que para Kuhn resulta usual el avance de la ciencia, que es el de la sucesión de un paradigma por otro mediante una revolución, es decir, el fracaso de una teoría por una nueva para la resolución de un problema.

Desde este punto de vista, el progreso de la ciencia stricto sensu, es en el que la ciencia cambia y el progreso se establece por la competencia de paradigmas siendo el resultado de una revolución.

Ahora bien, es menester establecer la manera en que una nueva teoría explica mejor la realidad sea casualidad o por un acumulado de conocimiento que hace necesario el cambio de paradigma. Ciertamente diríamos que ambos, ya que existe una continuidad entre teorías científicas, ejemplo de ello es la transición de la dinámica desde Aristóteles a Newton; de la misma manera el modelo heliocéntrico copernicano se acopla mejor a la realidad del siglo XVI que el modelo geocéntrico ptolemaico-aristotélico, a pesar de concebir órbitas circulares y no elípticas como fue establecido posteriormente por Kepler. Sin embargo, fueron necesarios varios siglos para que el modelo heliocéntrico fuera reconocido y no así en el siglo II a.C., cuando Aristarco de Samos lo había propuesto, pues el modelo ptolemaico no sufría crisis alguna y explicaba la realidad a conformidad.

Lo anterior refleja el progreso científico que reconfigura el curso de la humanidad y el sentido histórico se ve marcado por éste, no obstante no se puede hablar de un sentido teleológico de la ciencia, a pesar, como se ha establecido, de que el término progreso tiene una tendencia de ir “hacia algo mejor”, ya que el camino a tomar puede bifurcarse en un sinnúmero de posibilidades.

II. Progreso y optimismo ilustrado

“Con respecto a la idea de progreso la pregunta

es si la ciencia y la técnica contribuyen con su

progreso a la moralización general”, Jonas, H.

El siglo XVIII, denominado el siglo de las revoluciones: las Luces, la Revolución Francesa, el Enciclopedismo, está marcado por un contexto histórico particular, ya instaurada la modernidad, donde surgen nuevas expectativas de la humanidad confortadas desde la razón y el progreso del conocimiento.

La concepción de la humanidad se refugia básicamente en las nuevas adquisiciones de conocimiento, principalmente en astronomía, matemáticas y medicina, con un fin en particular: beneficio de la humanidad. Surge del mismo modo el enciclopedismo que resume el pensamiento ilustrado de la época para la divulgación y promoción del saber e ideas de la ese tiempo respecto de la libertad y combatir el absolutismo, así como nuevas formas de arte y expresión que apuntan hacia una humanidad civilizada.

Este acápite versará sobre la concepción optimista de la ilustración respecto del progreso científico de la época, propugnado por algunos pensadores como Condorcet, Turgot, Kant, Rousseau, Saint Simón, entre otros.

Para los pensadores de la época de la ilustración, los cuales son conscientes de esta nueva apertura de la humanidad, la Aufklärung significa cultura y educación, lo que conlleva a una modificación de la vida social, pero que requiere un esfuerzo para mejorarla. Esta ilustración se adquiere por medio de las ciencias y la cultura, a través de su uso; dicho de otro modo, la ilustración se concibe como una masa total de conoci-

miento con plena autonomía de la razón. Esta se rige precisamente bajo el estandar- te kantiano y lema de la ilustración “Sapere Aude”, que Kant la define como la salida del hombre de su autoculpable minoría de edad².

En efecto, la ilustración se concibe como la capacidad de crítica y del “proceso” de reflexión de sí misma, puesto que de lo contrario significaría otro tipo de dogmatismo. Destaco el énfasis anterior de la ilustración considerada como un proceso y nunca como un producto final alcanzado.

Como se ha establecido, para Kant la ilustración está sustentada en la razón y el sujeto. Esta luz que permite al ser humano la salida de su autoculpable minoría de edad, pues Kant utiliza la metáfora para referirse a la incapacidad de servirse de su propio entendimiento, dado que resulta muy cómodo ser menor de edad donde no se tiene necesidad de pensar por sí mismo; por eso se requiere de un esfuerzo.

Sin embargo Kant no es ingenuo al respecto, en el sentido de que la razón no es la única facultad por la que debe regirse el siglo de las luces, sino que el conocimiento debe ser inseparable de la moral, tal como aduce Wieland³ (2002) “hay casos en que demasiada luz podría ser perjudicial, allí donde sólo se procede ir con cautela y poco a poco” (p. 48). De este modo Kant integra a la ilustración en las ciencias principios prácticos, y la humanidad misma dentro de un crecimiento continuo a través de la actividad racional y moral.

Ahora bien, Kant se había preguntado si el género humano se halla o no en un continuo progreso hacia mejor. Progreso o

2 Véase Kant, Respuesta a la pregunta ¿Qué es la ilustración?, en ¿Qué es la ilustración?, Tecnos, 2002.

3 Véase Wieland, Seis preguntas sobre la ilustración, en ¿Qué es la ilustración?, Tecnos, 2002.

retroceso aquí se concibe respecto del destino moral. Para el pensador de Königsberg todo progreso, sea de cualquier índole debe tener un fundamento moral y la ilustración como tal debe constituir la instrucción pública del pueblo, punto en que varios pensadores coinciden con él.

Otro de los pensadores sumido en la naciente idea de en la época es A.R.J. Turgot, catalogado como uno de los padres de la idea de progreso, y en efecto, la Aufklärung comprendía la genealogía del nacimiento de esta noción en el que los ilustrados, entre ellos Turgot, confían plenamente en el progreso de las luces. Esta ilustración o progreso de saberes en la educación de la humanidad, consiste en la divulgación y democratización del conocimiento. Es observable cómo el proyecto está dirigido a un evento globalizador donde el interés va dirigido a la progresiva ilustración de la humanidad, la ilustración del pueblo.

Para Turgot, la historia humana representa un desarrollo progresivo y acumulativo de los conocimientos del ser humano, donde todo progreso conduce a otros progresos. En esta tesitura, el progreso, cimentado en la razón, se convierte en el <<dios>> de la modernidad, por decirlo de alguna manera. Los descubrimientos e invenciones como la brújula, la imprenta, aunado al surgimiento de grandes genios como Bacon, Galileo, Descartes, Kepler, Leibnitz y Newton, considerados héroes del progreso y la esperanza principian un perfeccionamiento en las ciencias y técnicas que se despliegan en la época; uno de los campos más representativos lo constituye la medicina, donde el optimismo por ésta se presenta en su máximo esplendor en un pensador como Condorcet, seguro de que los avances en la medicina constituyen una faceta de prolongación de longevidad humana y una salud más regular debido a los progresos de la razón. Además confía en que se logrará desaparecer enfermedades hereditarias o contagiosas, así como las dolencias de todo

tipo. En fin, este progreso será el que defina el límite de nuestros conocimientos sobre la perfectibilidad de la especie humana.

Ahora bien, volviendo a Turgot, este pensador es consciente o se percató de que este perfeccionamiento del conocimiento humano y el intento de fijarlo para siempre constituye un atentado hacia la humanidad misma y aclama a una concepción histórica de que incluso los designios son necesarios para el progreso. Este progreso necesario, se alterna con acontecimientos, decadencias y revoluciones que vienen a interrumpirlo, en este sentido, el progreso va de la mano con la decadencia, donde el horizonte que se había previsto para el progreso del espíritu humano se puede devenir en su contrario.

Igualmente sucede con las artes y las ciencias, consideradas como dos campos que han incidido en el espíritu humano que vinculan directamente a un pensador como lo es J. J. Rousseau. La discusión que se torna acá remite al progreso o retroceso en la historia humana, lo que hace evocar el discurso rousseauiano y muchos discursos de la época de la ilustración en concordancia con la temática. Es por eso que el presente trabajo ha pretendido vincular la idea de progreso, nacido con el optimismo del siglo de las luces, y explayar desde allí su concreción o deuda con la historia de la humanidad respecto de la idolatría de la razón.

Tanto Rousseau como Turgot aceptan el progreso respecto del avance en las ciencias, artes y letras, mas logran conclusiones contrarias. Para el pensador ginebrino, el hombre en su estado de naturaleza parte de una condición bondadosa, donde la aparición de las artes y las ciencias lo suman en perversidad. Todo progreso civilizatorio aleja al hombre del estado primitivo y constituye un retroceso o degeneración en las virtudes humanas⁴. Según el pensador en

4 Debe tenerse presente, que esta idea, el pensador lo establece como un principio heurístico para la conformación de la sociedad ci-

cuestión las ciencias corrompen las virtudes del ser humano, sus costumbres y su moral. Aquí vemos un primer indicio de cuestionar el principio moral del progreso de las ciencias. En este sentido, las ciencias, que sucedieron a las letras, destruyen la comunidad humana. Al respecto arguye Rousseau (2001) "Todos los progresos ulteriores han sido, aparentemente, tantos pasos hacia la perfección del individuo y, de hecho pasos hacia la decrepitud de la especie" (p. 115). De este modo, el abuso de las facultades puede colocar a la humanidad al borde de la ruina.

La interrogante que surge en este momento es ¿Cómo por medio de la ciencia se puede afrontar el hambre, la sed, las fatigas, los peligros y la muerte, en un mundo donde más bien las brechas son más demarcadas? Ante el optimismo de que la medicina puede eliminar enfermedades habría que relucir si más bien podría crearlas, y en lugar de suprimir el dolor, más bien lo propiciaría.

¿Paga el precio este conocimiento insaciable de convertirse en barbarie y retroceso?; es propio del optimismo ilustrado buscar un ideal superior del ser humano, pero ese optimismo puede verse barruntado con el desdoblamiento de la razón y el origen de una razón instrumental, encausada por el capital e intereses de unos pocos, apartada de principios morales que la encaucen hacia otro horizonte.

BIBLIOGRAFIA

Eco, U. (2008). A paso de cangrejo. Trad. Pons, M. 2ª edición. España: DeBolsillo.

vil, para ello renunciar y depositar el derecho natural en el derecho social.

Huxley, A. (2003). Un mundo feliz. Trad. R. Hernández. 2ª edición. España: DeBolsillo.

Jonas, H. (2004). El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la Civilización tecnológica. Trad. Fernández J. 2ª edición. España: Herder.

Kant, I. (2002). ¿Qué es ilustración? Trad. Maestre, A. y Romagosa, J. España: Tecnos.

_____. (2003). El conflicto de las facultades. Trad. Aramayo, R. España: Alianza.

Kuhn, T. (2001). La estructura de las revoluciones científicas. Trad. Contín, A. España: Fondo de Cultura Económica.

Marlasca, A. (2001). Introducción a la bioética. Costa Rica: Editorial de la Universidad Nacional

Ramírez, R. (Comp). (1985). Ciencia, responsabilidad y valores. Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

_____. (1991). La responsabilidad ética en ciencia y tecnología. Costa Rica: Editorial tecnológica de Costa Rica.

_____. (Comp). (1996). Ética, ciencia y tecnología. 4ª edición. Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

_____. (Comp). (1999). Tras el término tecnología y otros ensayos. Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

Ridley, M. (2001). Genoma: La autobiografía de una especie en 23 capítulos. Trad. Cifuentes, I. México: Taurus.

Rousseau, J. (2001). Discurso sobre las ciencias y las artes. Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres. El contrato social. España: Libsa.

Sarmiento, A. (1996). Ética y genética: estudio ético sobre la ingeniería genética. 2ª edición. España: Ediciones Internacionales Universitarias.

Singer, P. (1997). Repensar la vida y la muerte: El derrumbe de nuestra ética tradicional. Trad. Fontal, Y. España: Paidós.

_____. (2004). El presidente del bien y del mal: Las contradicciones éticas de George W. Bush. Trad. Ordóñez, V. España: Tusquets.

Turgot, A. (1991). Discursos sobre el progreso humano. Trad. Mayos, G. España: Tecnos.

Truyol, A. (1989). La revolución francesa en sus textos. Trad. Martínez, A. España: Tecnos.

Zamora, A. y Alfaro, M. (Comp). (1993). Dédalo y su estirpe (Historia, filosofía, tecnología). Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

Zamora, A. (Comp). (1997). El otro laberinto (Tecnología, filosofía, historia). Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

Zamora, A. y Coronado, G. (Comp). (2002). Perspectivas en ciencia, tecnología y ética. Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

El Mundo reducido del enfoque social de la tecnología del Marxismo

Resumen: en el pensamiento de Marx se encuentran algunas nociones de relativas a la tecnología y la ciencia en su relación con la producción o desarrollo, las cuales resultan ser aportes interesantes. Sin embargo, el pensamiento marxista posterior, no profundizó en el estudio de dicha relación, por lo que es difícil encontrar un modelo al respecto. En este artículo se hace una reconstrucción de un modelo marxista sobre la relación ciencia-tecnología-desarrollo, a partir de autores como Boris Hessen (1931), Rodovan Richta (1968) y Alfred Sohn-Rethel (1979); pero en especial, se analiza el modelo del historiador de la ciencia John D. Bernal. A partir de este último modelo, se analizan los problemas del marxismo para comprender tal conexión, así como el proceso de cambio tecnológico.

Palabras Claves: filosofía de la tecnología, modelo, marxismo, modelo tecnológico, desarrollo.

Abstract: In Marx's thought one can find certain notions concerning technology and science in its relation with production or development, which turn out to be interesting contributions. However, the Marxist thought that followed Marx did not deepen such relationship and due to this it is difficult to find a Marxist model for the relationship science-technology-development. Although In this article a reconstruction of a Marxist model on the relationship between science, technology and development is made based on the writings of authors such Boris Hessen (1931), Rodovan Richta (1968) and Alfred Sohn-Rethel (1979) a special interest is devoted to the model proposed by the science historian John D. Bernal. Based on the latter the article analyzes the problems of Marxist thought to understand such connection as well as the technological change.

Keywords: philosophy of technology, model, marxism, technology model, development.

1. Introducción

En el pensamiento marxista es común el descuido del tema de la tecnología, y cuando se refiere a ella, suele hacerse de manera somera y pensando en la crítica al sistema capitalista en donde la tecnología funciona, según ellos, como instrumento de dominación. También, es corriente que el marxismo se olvidó de algunas ideas originarias de Marx. Esto es particularmente cierto para aquellas tendencias stalinistas y un marxismo mecanicista. Empero, no todo es negativo. Hay autores marxistas que en sus intentos por renovar esta perspectiva teórica aportan algunas ideas valiosas que han de ser consideradas. Las obras de Marx más importantes en las que se analiza lo tecnológico son: El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre, El Capital y Elementos fundamentales para la crítica de

la economía política (Grundrisse). Sin embargo en este apartado, el análisis de la relación entre ciencia y tecnología no se basa en Marx, sino en marxistas posteriores.

En el marxismo, no existe una única visión o modelo sobre la relación entre ciencia y tecnología; además, es difícil encontrar entre sus teóricos un modelo completo de dicha relación. Las investigaciones, por lo general, hacen énfasis en el estudio de la relación ciencia-industria. De hecho, el mismo Marx no aporta un análisis sobre la primera relación; en contraste con la importancia que da al ligamen ciencia-industria. Aunque haciendo una reconstrucción del pensamiento de Marx se hallan algunas pistas para establecer dicha conexión. Así, la ausencia de tal temática en el marxismo hunde sus raíces en el origen mismo de dicha perspectiva teórica. El autor

que más trabaja la relación ciencia y tecnología es el historiador de la ciencia John D. Bernal. El pensamiento de Bernal servirá en este trabajo como base para componer un modelo de la relación ciencia, tecnología e industria. Al modelo de Bernal se añaden comentarios de otros pensadores marxistas, sin obviar al propio Marx, entre ellos, Boris Hessen (1931), Rodovan Richta (1968) y Alfred Sohn-Rethel (1979).

2. Algunas ideas básicas del enfoque marxista sobre la ciencia y la tecnología

Si bien no existe un único modelo marxista sobre el tema en estudio, sí hay una serie de ideas compartidas por las diferentes tendencias dentro de esta corriente de pensamiento. Primero, la idea de que la ciencia es una práctica social, puesto que no se trata de un simple objeto teórico de producción de ideas, sino que tiene una concreción determinada en las condiciones histórico-sociales. Así, desde el punto de vista teórico, la ciencia tiene una vinculación al sistema productivo. En este sentido, se establece una determinación causal y a veces de tonos deterministas entre las necesidades económicas y la formación de las ideas científicas. Las necesidades sociales son las que definen el desarrollo y el cambio de la ciencia. Aunque algunos autores como Bernal, muestran cómo la tecnología contribuye a la conformación de la sociedad (Bernal, 1939, 21). En un sentido -propriadamente marxista- habría una relación dialéctica ciencia-sociedad; obviamente, en los enfoques marxistas mecanicistas lo que predomina es el determinismo de las fuerzas productivas sobre la ciencia, desenfoco que se aleja del pensamiento de Marx. La idea de la dificultad de disociar la ciencia de los factores económicos y sociales entretreídos con ella, es un tema común en la filosofía de la tecnología actual; empero, ha de señalarse que se trata de cierta manera de hacer ciencia.

En Marx no aparece la idea de revolución científico-tecnológica, sin embargo,

la mayoría de los autores marxistas interesados en la tecnología y la ciencia, asumen la idea de Hessen y Bernal relativa a que en el siglo XX no se ha dado una segunda revolución industrial, sino una revolución científico-tecnológica como nuevo eje de las fuerzas de producción y del desarrollo. Para los marxistas el cambio más significativo del siglo XX es la aplicación de la ciencia a la tecnología, la organización y la producción. El marxista ex checoslovaco Richta es un claro ejemplo; para él “[...] la originalidad del aún incipiente movimiento, lo que le confiere una dimensión nueva y lo define como revolución científica-técnica, está en que se orienta hacia una transformación universal de todas las fuerzas productivas: sacude toda su estructura elemental a modificar radicalmente el lugar ocupado por el hombre [...]” (1968, 36). Una idea semejante es la que sostiene Sohn-Rethel (1968, 27).

El marxismo asume la tesis de Marx sobre la neutralidad de la tecnología “[...] es un hecho indudable que la maquinaria en sí no es responsable de que a los obreros se les ‘separe’ de sus medios de vida [...] Los antagonismos y las contradicciones inseparables del empleo capitalista no brotan de la maquinaria misma, sino de su empleo capitalista [...]” (1975, 366). La idea de neutralidad aparece por ejemplo en Richta:

puede parecer que los cambios en la estructura y la dinámica de las fuerzas productivas es una cuestión puramente técnica, indiferente al sistema social y a las relaciones entre los hombres; desde ese punto de vista, la técnica es enteramente ‘neutral’ en lo social y en lo humano. Al comienzo de la revolución científico-técnica, cuando aún no se han desarrollado plenamente los aspectos sociales del proceso ni se ha manifestado en las formas clásicas, esas apariencias se confunden con la realidad. Pero un análisis profundizado nuestra que la separación neta entre transformaciones técnicas y sociales

no es válida más que para un período dado de la historia: hasta cierto punto y hasta cierto momento. En su esencia, la separación del hombre y de los medios de producción o la separación de la sociedad y de la técnica, es una forma particular de su unidad interna: la que caracteriza precisamente a la civilización industrial (1968, 57).

Es el uso de la tecnología en un determinado modo de producción el que hace que ésta no sea neutral. Así, al estar la ciencia y la tecnología sujetas a determinadas fuerzas de producción condicionadas por la historia y las relaciones sociales, hacen que ésta sea positiva o destructora, un instrumento de liberación o de dominio. En el capitalismo sirven a la dominación, mientras que en el socialismo a la liberación. En el volumen I de *El capital* (1867), Marx, al atacar la tesis capitalista según la cual la innovación tecnológica estimula el crecimiento y el empleo de forma perpetua, contrapone la idea de que la tecnología -según el uso capitalista- en vez de cortar el tiempo de trabajo lo alarga, aumentando la plusvalía, y en lugar de facilitar el trabajo lo intensifica (Marx, 1989, 366-367). La tecnología produce la disminución del empleo, el obrero se ve desplazado por la máquina; como consecuencia de esa situación, aparece la lucha del obrero contra la máquina.

Los teóricos marxistas que estudian la tecnología intentan determinar cuáles son las condiciones en las que la tecnología, en vez de ser un instrumento de dominación se convierte en uno constructor, lo cual está en relación con los diferentes modos de producción que crean diferentes tipos de tecnología, y sólo ven en el socialismo la creación de tecnologías benefactoras. Esta idea no parece correcta pues cómo puede afirmarse que las bombas nucleares de la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) son buenas, mientras que las de Estados Unidos (EU) son malas, si ambas tienen en el mismo efecto, independientemente del uso que cada

gobierno les hubiese dado. En un contexto más amplio de la teoría marxista, el control de la tecnología no se ha perdido del todo en el modo de producción capitalista, simplemente se ha trasladado a un pequeño segmento del orden social: la clase capitalista (Vence, 1995, 5). Según los marxistas, la auténtica y verdadera ciencia y tecnología son la de la clase obrera.

Un representante de esta versión liberadora de la tecnología es Bernal; para él, la tecnología debe conducir al desarrollo de las fuerzas productivas que se dirijan a la sociedad comunista, rehusando la apropiación que hacen los capitalistas. Para él, la tecnología se ha desviado de su función por culpa del capitalismo. También, Sohn-Rethke es partidario de este optimismo tecnológico de la sociedad socialista (1979, 3). Sin embargo, esta modalidad del imperativo tecnológico, en la práctica socialista conocida, no logró liberar al ser humano y produjo un desastre ecológico en la mayoría de los países socialistas.

Al anterior enfoque ha de contraponerse la idea de Marx, de que la ciencia y la tecnología no son el simple resultado del deseo de maximización capitalista, ni llanamente un móvil de la clase dominante como suponen las versiones mecanicistas del marxismo. No, ambas son el resultado de la lucha de clase causada por el cambio tecnológico. Es decir, la ciencia y la tecnología no son producto de una sólo clase social, sino que en la creación científica y tecnología también se reflejan los intereses de los proletariados. Esta es la interpretación de Vence (1995, 24).

También Hessen apunta que la ciencia es una manifestación o instrumento del conflicto de clases (1931, 4). Para él, cada época ofrece una solución práctica a los problemas que plantea una particular forma de producción y desarrolla una ciencia verdadera y adecuada para su propio mantenimiento. Por ejemplo, para este autor, la física, o gran parte de sus contenidos, están condicionados estrictamente por las necesidades económicas

de la sociedad burguesa (27). Esta manera de ver el asunto implica un reduccionismo: las tareas de la física vienen determinadas por aquellos problemas técnicos generados por las necesidades económicas, y son, en general, problemas de mecánica. La física de Newton es producto de una época (48-49). Ahora, de ser cierta esta teoría, se tienen dos problemas serios al considerar el marxismo como ciencia, ya que cabe preguntarse ¿a qué forma de producción pertenece? y ¿cómo se determina que la ciencia y la tecnología del proletariado son las mejores?

Un aspecto del pensamiento tecnológico de Marx, olvidado por la mayoría de los marxistas, es su concepción de la tecnología como sistema. Esta idea aparece en Capítulo XIII, de El Capital, “El desarrollo de la maquinaria”; por ejemplo; al referirse a una secuencia inductora específicamente tecnológica, donde ciertos cambios son exigidos por otros cambios previos. Las permutas operadas en unos componentes impulsan o exigen cambios en otras; es una secuencia acumulativa en la que prima la progresiva solución de problemas técnicos y la superación de estrangulamientos o “cuellos de botella”. Esta dependencia no es sólo dentro de un proceso de producción, sino en las relaciones interindustriales, en la infraestructura y en otras actividades de carácter horizontal. Ahora, en el ámbito del valor de uso, el cambio se produce por la necesidad de compatibilizar e integrar las características de las componentes de cada tecnología particular o del sistema técnico en su conjunto.

Los marxistas consideran que la ciencia es siempre ciencia aplicada (Hessen). La ciencia pura es un mito, una idea romántica (Bernal; Richta); para Hessen, la ciencia pura se configura en el contexto de necesidades técnicas y materiales, esta no existe independiente del mundo heredado. En general, la idea marxista de que no hay nada inventado de previo, ni existen los genios, y que la historia material es la guía y ha sido determinante de la historia de

la ciencia y la tecnología. La ciencia se reduce a la actividad productiva de las fuerzas de producción. Para Richta, esta aplicación de la ciencia refiere exclusivamente a la tecnología, ya que para él se trata de

la ciencia, aplicada a la técnica, a la organización, a la cualificación, etc., reemplaza al trabajo simple, parcelario, que hasta hoy constituía la base de la producción. En otro tiempo, estaba separada de la producción, y sólo influía en ella desde el exterior, limitada y esporádicamente; ahora vivifica la producción y toda la vida social. No hace mucho tiempo, no agrupaba más que a algunos cientos o miles de trabajadores; hoy, se está convirtiendo en una inmensa fuerza material, constituida tanto por la amplia difusión de la base técnica (1968, 48).

Al respecto, la tesis marxista es pragmática: solamente cuando el conocimiento marca una diferencia en la práctica puede considerarse verdadero:

hay aquí dos agudos puntos de vista los cuales son llamados imágenes ideal y realista de la ciencia. En la primera la ciencia aparece como preocupada sólo con descubrir y contemplar la verdad; esa función, como distinta de la cosmología mítica, es fortalecer una imagen del mundo que está contra los hechos de experiencia. Si es también de la práctica utilidad [...]. En la segunda imagen predomina la utilidad; la verdad aparece como un significado para la acción útil y puede ser probado sólo por tal acción (Bernal, 1939, 4).

En Marx, la ciencia y la tecnología son un componente de las fuerzas productivas; es decir, de la infraestructura, pero a la vez tiene otros componentes que le son propios a ella, es decir, que su desarrollo no responde

exclusivamente a las exigencias externas, sino también a una lógica interna, pero esta idea es débil en Marx y apenas se insinúa. En contraste, para Hessen la ciencia y la tecnología tienen un componente en la infraestructura, y otro en la superestructura; empero, de índole ideológico y que corresponde a la clase dominante.

3. El modelo de John Bernal

El análisis del modelo de Bernal se basa en dos libros: *The Social Function of Science* (1939) y una obra posterior: *Ciencia e industria en el siglo XIX*. El primero se preocupa más por las interacciones entre ciencia y sociedad, así como entre ciencia e industria. El segundo, por las relaciones entre ciencia y tecnología, sin abandonar los anteriores. El modelo de Bernal pretende recoger la historia de la ciencia y la tecnología, así como sus características actuales. Por otra parte, su análisis pretende ser holista. Una reconstrucción gráfica del modelo se presenta en la Figura N° 1

En el pensamiento de Bernal, destaca la idea de la función social de la ciencia, para él “[...] los científicos han tenido que reconocer que el trabajo que ellos hacen está conectado con el desarrollo social y económico. Esta función social de la ciencia no ha de considerársela absolutamente, sino como algo cuyo crecimiento imperceptible se da con el desarrollo de la ciencia. La ciencia ha dejado de ser una ocupación de hombres curiosos o de mentes ingeniosas apoyadas por patrones ricos y ha devenido en una industria apoyada por grandes monopolios estatales y por el propio Estado. Imperceptiblemente, esto ha alterado el carácter de la ciencia que ha pasado desde una base individual a una base colectiva y ha incrementado la importancia del aparato y de la administración [...]” (1939, xiii). La idea del “trabajador colectivo” ya se encuentra presente en Marx.

La ciencia es un proyecto social que tiene como horizonte la satisfacción de las necesidades humanas, en el doble sentido de disminuir los sufrimientos y crear bienestar

(Bernal, 1939, 7). En el proceso de procurar el bienestar, a la ciencia se la concibe como una fuerza de transformación social, lo que supone que todo conocimiento implica un trasfondo de intereses y necesidades. La ciencia al ser un proyecto social, puede planificársele.

Para él, la ciencia -al igual que la tecnología- son instituciones sociales de signo tradicional, por eso, en el dibujo aparecen como separadas. En el caso de la ciencia, se trata del resultado de la conexión entre la industria y esta misma, pues en el curso del siglo XIX, de manera imperceptible, la ciencia se ha tornado en institución (Bernal, 1939, 11). Esta institucionalidad también se refleja en su compleja estructura colectiva, la participación masiva de investigadores y la mencionada función esencial que cumple en el conjunto de la sociedad.

El pensamiento de Bernal podría dar la impresión -si únicamente se considera la primera de sus obras- que entre ciencia y tecnología no existe una distinción básica, y que el proceso científico es tan sólo parte del proceso técnico; sin embargo, con precisión el autor considera que tanto la ciencia como la tecnología son dos campos distintos, cada uno tiene su propia coherencia interna. La existencia de cada uno de ellos depende, en mayor o menor grado, de una serie de hechos y métodos acumulados a lo largo del tiempo (Bernal, 1953, 22). Dicha coherencia interna se obtiene por su proceso lógico que para la ciencia es fruto de investigaciones anteriores, y para la tecnología de la creación de nuevos inventos basados en avances técnicos precedentes. Por otra parte, cada campo depende de dos tipos humanos perfectamente diferenciados: el científico y el técnico.

El hecho de que ambas instituciones sean distintas, no implica que lo sean absolutamente. La ciencia y la tecnología están en una interdependencia cambiante históricamente. En el pensamiento de Bernal, ciencia y técnica interactúan y ambas dependen

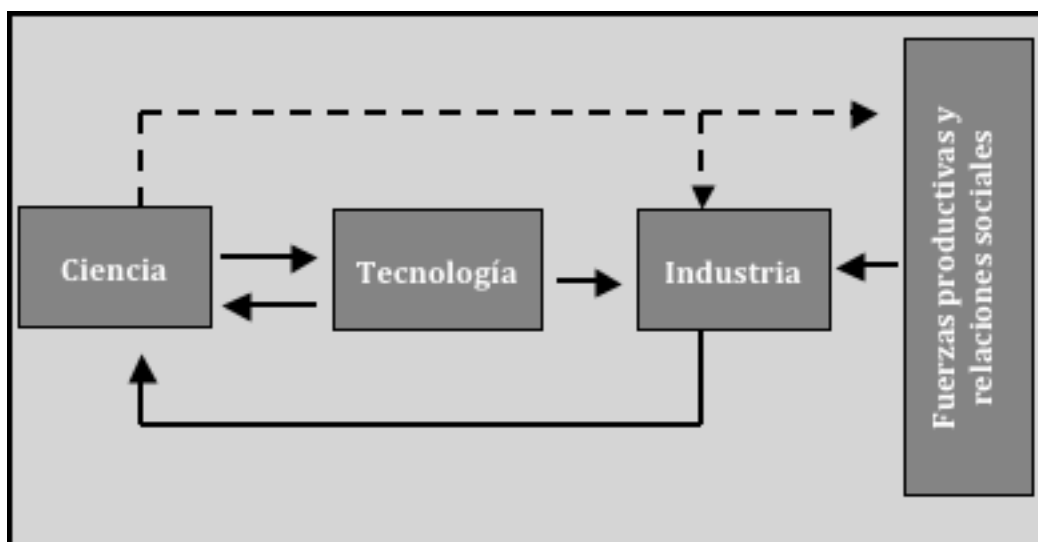


Figura Nº 1: Modelo marxista de John Bernal sobre la relación ciencia, tecnología e industria

de factores económicos y sociales (1953, 126). En la Figura Nº 1, esta característica se refleja en las lineales que se orientan de la ciencia a la tecnología y viceversa para indicar esa interdependencia y bidireccionalidad. Estas relaciones son complejas, por eso advierte que (1953, 160).

Esta descripción del modelo de Bernal responde a su perspectiva histórica del desarrollo de la ciencia y la tecnología. Inicialmente, el científico y el tecnólogo eran la misma persona o dos íntimos camaradas que trabajan juntos. En esta etapa, la ciencia y tecnología estaban muy relacionadas. En el siglo XIX, los dos campos se separan radicalmente, la ciencia se ubica en las universidades y la tecnología en la industria (1953, 26-27). En el siglo XX hay un nuevo reencuentro entre ambas, pero la interacción es distinta a la anterior al siglo XIX. Ahora, lo que se da es la influencia de la ciencia sobre la tecnología; la ciencia interrumpe en el campo de la tecnología, pues esta se encuentra en un estado de progreso en la que puede realizar tal intervención. Por otra parte, en esta nueva interacción, la industria es la que plantea sus problemas, aprueba los fondos y los equipos de investigación necesarios (1953, 27).

Bernal visualiza dos tipos de interacción entre ciencia y tecnología que a la vez son complementarias: (1) “[...] el estudio científico de procedimientos industriales ya establecidos, como el uso de las máquinas de vapor o la fabricación del hierro, que condujeron a nuevas generalizaciones científicas como la de la conservación de la energía o la física de la radiación [...]”; (2) una serie de hallazgos científicos, en especial en el campo de la electricidad y de la química, que auspiciaron la creación de nuevas industrias, como la telegrafía y de los colorantes sintéticos (1953, 47-48). Sin embargo, estas interrelaciones no fueron planificadas, “[...] pese a la vana palabrería acerca de la dependencia entre ciencia e industria, el anárquico progreso de esta última hizo prácticamente imposible que los vínculos entre una y otra se sentaran en un base racional o planificada. Además, estos vínculos tenían un carácter mucho más esporádico y particularista que los lazos tenues entre las distintas ramas de la industria [...]” (47-48).

Pero, hay otra manera en la que también se interrelaciona con la ciencia y la tecnología. Para Bernal, la tecnología ha sido fundamental para la existencia de la ciencia, ésta no hubiese sido posible sin la tecnología. La tecnología

precede históricamente a la ciencia actual, por ejemplo, el uso de aparatos de medición, entre otros, fueron fundamentales para el desarrollo y consolidación de la ciencia. Para él, la ciencia en su sentido racional, explícito y acumulativo de la experiencia humana aparece tardíamente en comparación con las tradicionales e implícitas, aunque también acumulativas, técnicas del artesano. No pudo ser de otro modo: la comprensión ha procedido desde lo simple a lo complejo, las necesidades primitivas del hombre primero han de satisfacerse, antes de que puedan entenderse (1939, 127).

Por su naturaleza constitutiva, la ciencia tiene un carácter esencialmente aplicado, idea que por lo general sostienen la mayoría de los marxistas; por ejemplo, para Lacalle, la mal llamada ciencia pura es aplicada, puesto que para él “[...] lo que existe, de hecho, es una interacción continua entre los avances intrínsecos de la ciencia y sus aplicaciones práctica [...]” (Lacalle, 1968, 17). Marx también refiere al carácter aplicado de la ciencia, pero la ciencia es entendida de manera restringida o en uno de sus aspectos: en tanto valor de uso. Este se refiere a la ciencia que se incorpora a las máquinas. En este sentido, es claro que no todo descubrimiento llega a tener una aplicación; empero, a veces muchas teorías científicas no afectan lo social o producen cambios sociales radicales y pasan desapercibidas para el conjunto de la sociedad.

Richta observa otra manera en que se interrelacionan ciencia y tecnología: “[...] aparecen nuevos campos de la actividad científica, que pronto asumen una función productiva (esto ocurre no sólo en las ciencias mecánicas, sino también en todas las ciencias naturales y poco a poco en todas las ciencias humanas). A la inversa, sin cesar, nuevos sectores de la producción se transforman en ‘ciencias experimentales’ [...]” (Richta, 1968, 48).

Para Bernal, el proceso de aplicación de la ciencia a la industria ha sido gradual, se

ha dado según diferentes etapas, que apenas se las puede distinguir. La ciencia ingresa a la industria por operaciones simples o la introducción de aparatos de medición en industrias tradicionales, y se vuelve indispensable para esta sólo cuando se dan los procesos de desarrollo económico (1939, 128). Las diferencias de grado de la aplicación de la ciencia a la industria no son naturalmente estáticas. Como estas entidades avanzan juntas, una gran parte es tomada por los científicos y una menor por los aspectos tradicionales de la industria. Pero la tasa de desarrollo es necesariamente muy desigual en diferentes industrias (Bernal, 1939, 130).

A pesar de la interacción existente entre ciencia y tecnología, la ciencia para Bernal parece ser más importante que la tecnología, en cuanto que, la forma en que la tecnología actual se desarrolla, es por medio de la aplicación de los conocimientos científicos, a parte de las exigencias de la industria. Lo anterior da un sentido de linealidad al modelo: de la ciencia a la tecnología, y de ésta a la industria; aunque en Bernal, no puede decirse que sea absolutamente lineal, como sí lo es en el pensamiento de Marx; para él la única forma en que la ciencia se relaciona con la industria es por medio de la aplicación de la ciencia a las máquinas (Vence, 1995, 54). La máquina es el único medio de conexión entre ciencia e industria. Para Marx, la ciencia ‘es el poder de la máquina’ (Vence, 1995, 55).

Este trasfondo de linealidad del pensamiento marxista también aparece en Richta, para quien

el progreso de la revolución científico-tecnológica, y los cambios que provoca en el modo de crecimiento económico distorsionan, a un cierto nivel, todas las leyes y proporciones del desarrollo social. Esto ocurre particularmente en las relaciones entre la ciencia, la técnica y la producción directa. Más allá de un cierto umbral

de crecimiento, la ciencia y la técnica juegan un papel tan decisivo como el de los sectores primario y secundario en la época de la industrialización. En las condiciones de revolución científico-técnica, la prioridad de la ciencia sobre la técnica y de la técnica sobre la producción directa, se convierte en la ley de desarrollo de las fuerzas productiva (1968, 52-53; véase también 328-329).

En este sentido, pareciera que en la obra de Bernal la ciencia tiene una cierta autonomía al atribuirle una lógica de investigación interna; la ciencia aparece como explosiva e inestable (1953, 127).

Pero a la vez, al igual que Marx, reconoce que la ciencia no es completamente inestable, sino que tiene un elemento interno de estabilidad que no depende absolutamente de los factores económicos y sociales externos: “[...] sin embargo, aludir tan sólo a la inestabilidad de la ciencia sería ofrecer una visión unilateral del problema. La ciencia contenía en sí misma, en sus leyes, en su acumulación de datos verificados, un elemento de estabilidad interna que impedía que los factores económicos o sociales externos torcieran el rumbo de su avance, aunque pudieran desminuir o acelerar su ritmo [...]” (Bernal, 1968, 127). Así, la ciencia no se determina sólo externamente, sino que también tiene un componente interno. A pesar de ese reconocimiento, lo que en última instancia determina el desarrollo de la ciencia son las relaciones sociales y las fuerzas de producción.

En un sentido amplio, Bernal afirma que la ciencia afecta a lo social, pero a su vez, esta se ve afectada por lo social. Según él, es una interacción compleja que requiere un análisis en detalle (1939, 3). No obstante, esta afirmación es vaga, pues la manera más directa en que la ciencia afecta la sociedad es por medio de su relación con la tecnología y la industria, casi en una dirección lineal. Esta interacción de completa integración de la

industria y la ciencia, sólo se alcanza cuando el conocimiento de la naturaleza fundamental de los procedimientos es capaz a ir delante del desarrollo de procesos enteramente nuevos e impensables (Bernal, 1939, 129). Sin embargo, es indispensable reiterar que la determinación viene dada por la vida social (Bernal, 1939, 58).

Por lo anterior, en la Figura N° 1, la línea discontinua que se orienta de la ciencia a las relaciones sociales representa la debilidad de dicha incidencia; en contraste, con las líneas continuas que se dirigen desde la ciencia a la tecnología, y de ésta a la industria, así como la línea que sale de la industria a la ciencia.

Un proceso histórico semejante a la relación entre ciencia y tecnología sucede con la relación entre ciencia e industria. En el siglo XVIII se encontraban en estrecha interacción, pero la ciencia se fue separando de la industria y se fue alojando en las universidades y la industria se queda con, al parecer, la tecnología (Bernal, 1953, 140). A finales del siglo XIX se crean los laboratorios tecnológicos destinados a la investigación, lo que él llama la industrialización de la invención y, por otra parte, los laboratorios de investigación universitaria. Estos nuevos inventos institucionales dieron a las relaciones entre ciencia e industria una nueva perspectiva. Luego también el industrial y el inventor se separaron; el propietario ya no era una persona entendida en tecnología, por lo cual no lo financiaba (Bernal, 1953, 146). Esta tendencia culmina en el siglo XX. Se trata de una tendencia de organización de la ciencia y la tecnología y el reconocimiento de su status a favor de ambas.

En este sentido, las relaciones entre ciencia e industria no son puramente externas, sino que la lógica de la ciencia se impone a la industria:

la estrecha interrelación entre los factores económicos y sociales por un lado, y los científicos y técnicos,

por el otro, no admite discusión. No es fácil decidir a cuáles convendría dar prioridad. La opinión tradicional en torno a las grandes transformaciones experimentadas por la ciencia y la industria del siglo XIX las considera como una consecuencia directa de los descubrimientos e invenciones de hombres ilustres cuya obra puede ser explicada de manera convincente invocando tan sólo su gran talento. La perspectiva inversa, o sea, la que estima que las ideas dependen por entero del juego de las leyes económicas, empieza ahora a tomarse en consideración, si bien todavía sirve a los antimarxistas profesionales como una perfecta tía Sally. Desde el primer momento el propio Marx y Engels huyeron de tal elemental análisis. Para ellos, la ciencia natural formaba parte del más amplio contexto de la ciencia de lo humano, y hallaron en la industria el lazo entre el hombre y la ciencia natural. Ellos entendieron, ya que realmente fueron los primeros en estudiarlas, las estrechas y recíprocas relaciones existentes entre la industria y la ciencia. A la vez que reconocían que el avance técnico y los cambios económicos y sociales que llevaba aparejados derivaban en última instancia de la ciencia, observaron que el progreso de la misma, tanto en sustancia como en ritmo, dependía de las condiciones sociales y económicas. Bajo el capitalismo, dichas condiciones no propiciaban el crecimiento uniformemente acelerado de la ciencia (Bernal, 1953, 158-159).

Por último, está la tesis marxista de que el único modo de ordenar la ciencia es transformando la sociedad capitalista en socialista. Bernal se interesa por determinar cómo diferentes sistemas de producción pueden favorecer o no la aplicación de la ciencia para el bienestar humano, puesto que la ciencia puede ser utilizada como instrumento

de guerra o para el bienestar humano (1939, xiv). La única vía es el socialismo (Bernal, 1939, 11).

Queda simplemente recordar que Bernal en su libro de 1939, y a pesar de su orientación marxista, plantea la necesidad de una política científica y contemporánea. Esto lo convierte en el creador de la política científica.

4. Conclusiones

En el pensamiento marxista es posible encontrar unas características respecto a la noción de tecnología y su relación con ciencia y la industria que son comunes, aunque no es posible dibujar un modelo que represente con exactitud dicha relación. El modelo más acabado encontrado para este trabajo es el de Bernal, el cual presenta algunas ambigüedades con respecto a la relación dialéctica de las influencia de la tecnología-ciencia y fuerzas productivas. Sí bien el enfoque marxista presenta algunas ideas interesantes, los problemas señalados en este trabajo hacen que dicho pensamiento no logró explicar cabalmente las interacciones entre ciencia-tecnología-producción y el mismo proceso de cambio tecnológico.

5. Referencias

- Bernal, John; (1953/1973). Ciencia e industria en el siglo XIX, Barcelona: Martínez Roca.
- _____. (1939/1967). The Social Function of Science, USA: MIT Press Paperback.
- Broncano, Fernando. (2000). Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico, Barcelona: Paidós.
- Cardwell, Donald. (1994/2001). Historia de la tecnología, Madrid: Alianza.
- Cuevas Badallo, Ana. (2000). Caracterización del conocimiento tecnológico y su desarrollo: hacia una epistemología de las ciencias ingenieriles, Memoria para la obtención del grado de Doctor en Filosofía: Donastia: Universidad del País Vasco.

Elster, John; (1983/1997). El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social, Barcelona: Gedisa.

Hessen, Broías. (1931). The Social and Economic Roots of Newton's 'Principia, New York: Horward Ferting.

Huerga Mención; Pablo. (1999). La ciencia en la encrucijada. Análisis crítico de la celebre ponencia de Boris Mijalovich Hessen; Las raíces socioeconómicas de la mecánica de Newton desde las coordenadas del materialismo filosófico, Oviedo: Fundación Gustavo Bueno/Pentalfa.

Lacalle, Daniel. (1968/1971). "Prólogo", en La acumulación socialista, Madrid: Alberto Corazón.

Lilley, Samuel; (1967/1973). Hombres, máquinas e historia, 2ª ed., Madrid: Artiah.

Mandado, Enrique; Fernández, Francisco. (2003). "Técnica, ciencia, tecnología e innovación" en: Mandado, Enrique; Fernández, Francisco; Doiro, Manuel; La innovación tecnológica en las organizaciones, Madrid: Internacional Thomson Editores.

Marx, Karl. (1989). Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858. 16ª ed., México D. F.: Siglo XXI.

Mulás, Pablo. (1998). "La tecnología en el contexto de los desarrollos social y económico", en: Lara Rosano, Felipe (Coord.); Tecnología: conceptos, problemas y perspectivas, México D. F.: Siglo XXI/UNAM.

Papa Blanco, Francisco (1979). Tecnología y desarrollo, Cartago, CR.: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Roemer, John. (1981). Analytical Foundations of Marxian Economics Theory, New York:

Cambridge University Press.

Richta, Radovan; (1968/1974). La civilización en la encrucijada, Madrid: Ayuso.

Rosenberg, Nathan. (1982/1993). Dentro de la caja negra: tecnología y economía, Barcelona: Hogar del Libro.

Sohn-Rethel, Alfred; (1979). Trabajo intelectual y trabajo manual. Crítica a la epistemología, Colombia: Ediciones 2001 S. A.

Vence Deza, Xavier. (1995). Economía de la innovación y del cambio tecnológico, Madrid: Siglo XXI.

Marx, Karl; (1867). El Capital: crítica de la economía política, 2ª ed., Madrid: Siglo XXI, 1981.

Imaginación y Fuerza Vital en Gastón Bachelard

Resumen

El presente artículo profundiza sobre el vínculo que existe entre el concepto de fuerza vital y de imaginación creadora en el pensamiento de Gaston Bachelard. La imaginación no es solo una facultad ligada a la percepción, capacidad de representar los objetos que aparecen en la percepción, sino que también la capacidad de crear nuevas imágenes. Sin embargo, esta función creadora aparece en Bachelard ligada a un inconsciente colectivo que asegura la comunicabilidad de la imagen. Los contenidos de las imágenes poéticas, nacen directamente del impulso vital que es un concepto que Bachelard toma prestado a Freud, pero al cual le quita toda su significación de cúmulo de energía reprimida, para convertirlo en fuente subjetiva de los contenidos de las imágenes estéticas. El sujeto así es fuente de toda creación artística, lo real es tan solo ocasión, no causa de la obra de arte.

Palabras claves: imaginación, impulso vital, inconsciente colectivo. Imagen poética, obra de arte.

Summary

This article elaborates on the link between the concept of vital force and creative imagination in the thought of Gaston Bachelard. Imagination is not only a college linked to perception, ability to represent objects that appear in perception, but also the ability to create new images. However, this appears in Bachelard creative function linked to a collective unconscious that ensures the communicability of the image. The contents of poetic images, arise directly from the vital impulse that is a concept that borrows Freud Bachelard, but which takes all its significance of repressed energy cluster, to become subjective source of the aesthetic content of images. The subject well is the source of all artistic creation, the real thing is just time, not because of the work of art.

Keywords: imagination, life force, collective unconscious. Image poetic masterpiece.

Kant, en *La Crítica de la Razón Pura*, concibe la imaginación como una facultad central en la construcción del conocimiento. En el esquematismo transcendental aparece una imaginación necesaria, tanto para posibilitar la síntesis del juicio objetivo, mediante la producción del esquema transcendental, como para la aprehensión de lo sensible mediante la síntesis entre el esquema y lo percibido. La imaginación es así facultad pura, vacía a priori, que está en la base del conocimiento objetivo. Sin embargo, esta misma imaginación, condición pura del conocimiento, es condición de la creatividad estética en *La Crítica del Juicio*. Liberada de la atadura del esquematismo transcendental, y librada al libre juego de las facultades, nos entrega un universo de formas que no son ya más mimesis de lo percibido. Formas inéditas que trastruecan el rígido ámbito de la intuición

y se entregan al libre juego de la creación, como un caleidoscopio en manos de un niño ávido de imágenes nuevas y presa del furor de una imaginación productiva, que goza en cada movimiento de las formas inéditas, jamás vistas, y que hechizado, queda preso en la cárcel platónica de lo sensible, pero no en la caverna originaria, sino en un nuevo ámbito creado por el artista mismo que hay en él. Asimismo el artista, preso en el nuevo universo creado por su propia libertad imaginativa, hechizado por el caleidoscopio colorido de sus imágenes, no cesa de crear los mundos paralelos y posibles del arte. Ya no sólo el mundo de lo verosímil posible aristotélico, sino el mundo de lo inverosímil, de lo fantástico destilado del sueño humano; no del sueño oscuro y traumático del psicoanálisis, sino del sueño que se eleva a la conciencia y que intenta ser el elemento de comunicación entre los seres humanos

instalados en el centro mismo del ser.

La imaginación se convierte así en Bachelard en la “potencia mayor del espíritu humano” (Bachelard, 1981, 16). Imaginar es, para él, una función autónoma, capaz de crear mundos llenos de sentido. Imaginar es la capacidad de deformar las imágenes de la percepción, es crear la vida nueva, es tentativa de comunicación. La fenomenología de la imaginación que practica Bachelard le lleva a través de sus imágenes más amadas a encontrar una imaginación primaria, concebida como voluntad original de habla. Imaginar es producir la imagen que habla. La literatura se torna así, en nuestro autor, en el arte por excelencia. Toda imagen estética es un llamado del símbolo, es un llamado de un signo empírico que dice relación a un significado. Toda obra de arte provoca el entendimiento, nos decía Kant; por eso no es silencio, sino palabra. No obstante, nos sumerge a la vez en un universo de lucidez y de sombra. El lenguaje literario se torna así en la vida misma de la imaginación; no existe diferencia entre la vida íntima del alma y su expresión; toda vida íntima es voluntad de habla: “El pensamiento cuando se expresa en una imagen nueva se enriquece enriqueciendo la lengua. El ser llega a ser palabra. La Palabra aparece en la cima psíquica del ser. La palabra es el devenir inmediato del psiquismo humano”. (Bachelard, 1981b, 306)

La imaginación es fuerza, potencia, posibilidad pura que según Bachelard, no sólo permite ver la aureola que rodea al objeto, sino que también le lleva a deformar lo percibido; es fuerza subjetiva que se expresa de manera inmediata en la imagen poética, el pensamiento, imagen que es el relieve mismo del sujeto y que nos integra a la vez, al mundo. Veamos cómo Nietzsche nos describe esta fuerza poética del sueño, creadora de mundos:

“¡Cuán maravilloso y nuevo a la vez; cuán terrible e irónico me siento con mi conocimiento acerca de la totalidad de la existencia! He descubierto para mí que la vieja humanidad y la animalidad, que incluso la totalidad de los tiempos primigenios y el pasado de todos los seres sensibles continúa poetizando en mí, amando, odiando, sacando conclusiones –de pronto desperté en medio de este sueño, pero sólo a la conciencia de que precisamente soñaba y de que tenía que continuar soñando, para no perecer: así como el sonámbulo tiene que continuar soñando para no despeñarse”. (Nietzsche, 2001, 54)

El mundo de la apariencia, ese mundo que nace de la confrontación del sueño con la realidad, es lo único que impide que el ser humano se despeñe en los abismos del sueño oscuro, de la pesadilla y de la muerte. Nos afirma Bachelard al respecto:

“Si el sueño desciende muy profundo en los abismos del ser, cómo creer, con los psicoanalistas, que guarda todavía, sistemáticamente, significaciones sociales. En la vida nocturna, hay profundidades donde nos enterramos, donde no tenemos la voluntad de vivir. En esas profundidades, íntimamente, rozamos la nada, nuestra nada”. (Bachelard, 1978a, 125)

La ensoñación nos eleva a la vida espiritual de la comunicación; la ensoñación poética quiebra el abismo ontológico fichteano entre el yo y el no-yo:

“La ensoñación poética nos da el mundo de los mundos. La ensoñación poética es una ensoñación cósmica. Es una

apertura a un mundo bello, a los mundos bellos. Da al yo un no-yo que es el bien propio del yo; el no-yo mío. Es este no-yo mío que encanta al yo del soñador y que los poetas saben hacer compartir". (Bachelard, 1978, 12)

La imagen poética, que es lo mismo que decir imagen estética, es expresión de significado que nace de la voluntad de habla, de la voluntad de expresión de sentido. Esta imagen a la vez oculta y aclara. Recordemos que, en el decir de Adorno (1984, 162), todas las obras de arte y el arte mismo son enigmas, en los cuales el decir mismo de la obra de arte oculta. Sin embargo, en la visión bachelardiana, las pulsiones poéticas son ensoñaciones que procuran integrarnos a un universo lúcido y estético, donde las sombras representan la disolución del ser, y las imágenes, las cimas de un psiquismo sediento de belleza y de claridad ontológica.

La teoría fenomenológica de la imaginación en Bachelard se opone radicalmente a la teoría freudiana de las pulsiones y el inconsciente. El psicoanálisis freudiano concibe el símbolo cultural como el reverso de las pulsiones reales del psiquismo humano; la cultura misma es producto de la represión neurótica, fuente de malestar. La imaginación poética no hace otra cosa que producir el *irreal* que le permite al psiquismo descargar las tensiones de manera igualmente irreal. En otras palabras, el arte y más aún la poesía, le permite al ser humano descargar imaginariamente su tensión. Freud recupera la vieja noción de la catarsis aristotélica y la coloca como piedra angular de su teoría psíquica, de la sociedad y de la historia. Los sentimientos imaginarios que desatan el arte en el *receptor-lector*, son el simple alivio, siempre en el plano de lo irreal, de la tensión generada por una civilización excesivamente represiva.

Bachelard opone a la anterior concepción, que denomina proceso de *sublimación continua*, una *sublimación dialéctica*. La *sublimación continua* freudiana concibe la cultura entera como una inmensa máscara que esconde el verdadero rostro de los deseos libidinales del inconsciente. La cultura, de este modo, es la energía de la libido que ha renunciado a su satisfacción real y que por eso mismo se ha sublimado en civilización. Al contrario, la *sublimación dialéctica* presupone una fuerza psíquica – que hemos llamado así, para diferenciarla de la pulsión freudiana– que está en el origen de toda creación positiva del ser humano. Es *dialéctica* porque es negación de la fuerza pasional que quema y destruye, para constituirse en el nivel de una síntesis de la cultura creadora. Oigamos a Bachelard mismo explicándonos este tercer momento de la *dialéctica vital*:

"La represión está en el origen del pensamiento atento, reflexivo, abstracto. Todo pensamiento coherente es construido sobre un sistema de inhibiciones sólidas y claras. Existe una alegría de la severidad en el fondo de la alegría de la cultura. En tanto que alegre la represión es dinámica y útil". (Bachelard, 1981c, 164)

La verdadera humanización constituye un *proceso dialéctico de represión creativa*, cuyo momento de síntesis no es un simple sucedáneo de las tendencias primitivas, sino una transformación de la energía, que le permite al ser humano sobrepasar su naturaleza biológica hacia la cultura.

Lo que Bachelard llama *poesía primitiva* es lo que traduce las *fuerzas primitivas de la vida* a la cultura. Las pulsiones psíquicas elementales aparecen transfiguradas en bestiario.

Lautréamont es el poeta que encuentra en el animal la energía vital que le permite la metamorfosis de su alma. Mientras que el simbolismo freudiano ha perdido el contacto con las fuerzas primitivas, puesto que no es otra cosa que la expresión de un deseo enmascarado detrás del cual se encuentra un psiquismo traumatizado, que ha renunciado a la evolución, Bachelard supone un proceso de humanización, creciente y no traumático. La poesía, como voluntad estética, guía este proceso según Bachelard:

“Una poesía y una psicología nuevas, que describen un alma en formación, un lenguaje en flor, deben renegar de los símbolos ya definidos, de las imágenes aprendidas para retornar a las impulsiones vitales y a las poéticas primitivas”. (Bachelard, 1979, 58)

Por lo tanto, hay que destruir el simbolismo clásico para penetrar más profundamente en el alma humana hasta las *fuerzas vitales*. Hay que destruir el simbolismo freudiano porque éste es el signo de un rechazo neurótico, de un psiquismo preso aún de su pasado traumático, que ha interiorizado la censura social, y que ha convertido la represión en la medida de su existencia. La imagen poética producto de las fuerzas vitales es liberadora, nace de un *psiquismo dinámico* que está en constante metamorfosis. Así, la imagen es una metamorfosis de las *fuerzas vitales* puesta en el lenguaje y que provoca la transfiguración de la existencia, y tales fuerzas siguen la dirección de la *sublimación dialéctica* que va de un polo verdaderamente vital, pasando por los bestiarios, hasta un nivel de conciencia “de una libertad casi anárquica de espiritualización” (Bachelard, 1979, 16). El poeta realiza de este modo, la renovación de sí mismo al mismo tiempo que del lenguaje y de la cultura. Baudelaire y Lautréamont son ejemplo de poetas vitales

que producen la espiritualización; ellos desarrollan su poesía en el tiempo vertical de la intimidad: su tiempo se desenvuelve sobre el tiempo horizontal de lo cotidiano; ellos provocan la metamorfosis.

Para comprender mejor esta *fuerza de la imaginación*, Bachelard mismo nos ofrece un breve análisis de un bestiario que se desarrolla a contrapelo del movimiento de la imaginación, es decir, en un sentido contrario al *élan vital*. El ejemplo es el bestiario kafkiano del cuento *La metamorfosis*, narración volcada hacia la muerte, paradigma de una metamorfosis negativa donde el hombre se aniquila cuando se convierte en insecto. La animalización es concebida ahí “como una extraña pérdida de movimiento de la vida y de las acciones” (Bachelard, 1978b, 17-18). Esta metamorfosis es la imagen de la alienación humana donde el ser humano ha perdido toda capacidad de elección y en consecuencia, de acción: estado del alma donde el ser humano renuncia a su libertad de elección y donde la existencia es un fardo pesado de sobrellevar. El sentimiento que priva en Gregorio –personaje kafkiano– es la angustia, la náusea, los estados que para los existencialistas preceden la decisión, pero él se convierte en prisionero de su negatividad; todo en él es torpeza, lentitud, falta de aire, es decir la incapacidad de superar su estado presente. La animalidad aquí es falta de energía, la animalidad es la pasividad de un ser que no osa lanzarse a la acción y que vive en una especie de instante detenido en el estado de indecisión absoluta.

La imaginación es primariamente poética y mantiene en sí misma una felicidad natural; su movimiento es siempre el ascenso, la *transformación positiva de la vida*. El sueño nocturno es un sueño que va en el sentido del decrecimiento de la conciencia; en cambio “la ensoñación poética sigue la línea de la conciencia

que crece” (Bachelard, 1978a, 17-18). La pesadilla es una enfermedad del psiquismo, lo mismo que la caída. La imaginación poética es siempre ascensión, es fuego y aire. Su esencia es el camino, el eterno salirse de sí misma. “La imaginación, en sus acciones más vivas, nos libera a la vez, del pasado y de la realidad. “ (Bachelard, 1978, 17-18).

En la poesía, para Bachelard, el alma humana trasciende toda infelicidad. Así lo explica:

“La sublimación, en la poesía, sobrepasa la psicología del alma terrestremente infeliz. Es un hecho: la poesía tiene una felicidad que le es propia, cualquiera que sea el drama al que haya sido llevada a ilustrar”. (Bachelard, 1978, 17-18)

Esta concepción de fuerza vital se complementa con la concepción de la tetravalencia de los temperamentos poéticos. La poesía y el arte en general tienen origen en la *ensoñación de las materias*. Toda contemplación de la realidad está precedida por el sueño de los elementos. Incluso los objetos del mundo son percibidos a través de la ensoñación de las materias. El arte no es un reflejo de la realidad en el sujeto sino, todo lo contrario, el reflejo del sujeto en la realidad. La materia onírica forma parte del sujeto creador, de modo que su afinidad afectiva a uno de los cuatro elementos determinará la dirección fundamental de su poesía. Así, tenemos los temperamentos convocados por el aire, el fuego, la tierra y el agua. La materia elemental nace en la intimidad del alma, y determina las relaciones del sujeto con la realidad y el carácter de su estética.

En resumen, la imagen poética fruto de la imaginación espontánea, relieve psíquico inmediato del sujeto, tiene un valor de intersubjetividad. La

imagen poética auténtica se mide, si es posible medir lo inconmensurable, en el valor de *resonancia* que ésta tiene. ¿De dónde nace el fenómeno de *resonancia*? Nos atreveríamos a responder que de un *élan onírico fundamental*. Al respecto, asevera Bachelard (1981^a, 47) de manera magistral:

“Toda gran imagen tiene un fondo onírico insondable y es sobre este fondo que el pasado personal agrega los colores particulares. También, es muy temprano, en el curso de la vida, que se venera verdaderamente una imagen que descubre sus raíces más allá de la historia retenida en la memoria.”

Toda imagen está inscrita en los profundidades del ser, en la memoria absoluta de la humanidad, y desde ese fondo el poeta la dibuja y la colorea con sus recuerdos personales. Sin embargo, el recuerdo personal de la vida concreta del poeta no explica por sí sola, la *resonancia* o fenómeno primario de la comunicación. La imagen poética es pues, el ámbito de una ambivalencia radical; es síntesis entre lo universal y lo singular. Síntesis de una especie de universalidad de gran densidad ontológica –contraria a la universalidad formal kantiana– y de una singularidad que expresa la vida concreta del poeta. La imagen así está enraizada en la memoria de un inconsciente colectivo y en el recuerdo, es síntesis de memoria colectiva y de recuerdo personal.

La imagen pura es un fenómeno que no tiene causa y “... que no refiere a ningún sentido latente, a ningún pasado que podría explicarla –breve, no se explica por ninguna realidad que superaría su ser y su dinamismo” (Chudak, 1978, 14). La imagen refiere a la conciencia que la ha engendrado; la imagen, la conciencia, la imaginación, el lenguaje son categorías inseparables.

La imagen es pues, la eclosión de un sentido nuevo que hace irrupción en el lenguaje. El poeta, al crear la imagen verdadera debe seguir su ruta onírica, ruta que va desde las profundidades materiales y dinámicas hacia la superficie de su aparición. No hay latencia, en el sentido freudiano, de un contenido escondido que se enmascara en metáfora. La existencia de la imagen precede, de alguna manera, a su esencia; es un fenómeno autónomo. Oigamos a Bachelard: “La imagen no está bajo el dominio de las cosas, ni bajo el empuje del inconsciente. Flota, vuela, inmensa, en la atmósfera de libertad de un gran poema”. (1981 a, 75)

La imagen poética tiene una significación ontológica, tiene un origen absoluto. En el nivel de un análisis fenomenológico, la imagen lleva al ser humano a las profundidades del ser, pero esta profundidad aparece de inmediato en la imagen poética. La imagen universal, aquella que reside en lo más profundo del ser, es traída a la luz del día por el acto creador del poeta.

Nos debemos detener en esta aparente contradicción de la poética de la imaginación bachelardiana. Imaginar, función del *irreal* o, si se quiere, *facultad de irrealización*, nos arranca de la cárcel de la inmediatez de lo sensible y nos permite jugar con el encanto de los mundos paralelos y posibles que nacen de la imaginación creadora del poeta y que encuentran la *resonancia* en alma de todo ser humano. Hacia el interior del sujeto se alcanza una región de gran densidad ontológica. La creación no sería posible si el sujeto fuese el sujeto transcendental kantiano, asiento de estructuras vacías. Al contrario de la construcción del conocimiento, donde el contenido ontológico viene desde la percepción, la creación estética está sustentada en contenidos subjetivos que pertenecen a la humanidad. La noción de

arquetipo de Carl Gustav Jung le sirve a Bachelard para alcanzar la universalidad del *juicio estético*. Toda obra de arte, que es imagen concreta, empírica, *resuena* porque sus temas pertenecen al inconsciente colectivo. Nos dice Jung (1953, 119): “... comprendo más bien el inconsciente como un alma impersonal común a todos los seres humanos, a pesar de que el inconsciente se manifiesta mediante una conciencia personal” Bachelard asienta su teoría de la imaginación transcendental en esta alma impersonal. Es así, que los sueños anclados en la subjetividad profunda y ancestral constituyen los elementos de la comunicación poética. En relación con esta idea nos afirma Bachelard:

“... los centros de ensueño bien determinados son medios de comunicación entre los seres humanos de sueño con la misma seguridad que los conceptos bien definidos son los medios de comunicación entre los seres humanos de pensamiento”. (1981^a, 52)

En ese inconsciente colectivo, que no es otra cosa que una universalidad que presenta cierta densidad ontológica, aparecen, palpitan las vivencias ancestrales colectivas de la humanidad. De modo que el *imaginario literario*, en lugar de dispersarse en motivos de la imaginación presa de una fantasía delirante, va a fructificar alrededor de grandes temas antropológicos.

La función del *irreal* es la negación y transformación de lo real; su fuerza proviene de lo ancestral, y en Bachelard esta fuerza se mueve hacia las regiones de lucidez estética. Por ello hace posible la cultura. La cultura no es fuente de malestar, ni el arte un placebo o mero paliativo del dolor profundo de una existencia que ha frustrado sus pulsiones reales, sino, todo lo

contrario: la fuerza proviene, de lo oscuro e instintivo de un inconsciente colectivo. No obstante, esa fuerza muestra su impulso hacia la vida y la conciencia. Soñar no es lo mismo que ensoñar; soñar es ser víctima de una visita inoportuna, es ser víctima de una disolución del yo. Todo lo contrario, “ensoñar” es construir imágenes desde un yo consciente. Para Bachelard, la existencia humana, en sus raíces ontológicas, es feliz. La conciencia infeliz de la que hablaba Hegel le es totalmente extraña: el arte extrae esa felicidad, esa promoción del ser, aunque hable en el ámbito de lo trágico.

Bibliografía

Adorno, T. W. (1984) *Teoría Estética* (trad. F. Rianza). Madrid: Orbis.

Bachelard, G. (1981a.) *La poétique de l'espace*. Paris: PUF.

_____ (1981b) *L'air et les songes. Essais sur l'imagination du mouvement*. Paris: Corti.

_____ (1981c) *La psychanalyse du feu*. Paris: Gallimard.

_____ (1979) *Lautrémont*. Paris: Corti.

_____ (1978a) *La poétique de la reverie*. Paris: PUF.

_____ (1978b) *Le droit de rever*. Paris: PUF.

Chudak, H. (1978) Bachelard y la ontología de lo poético. *Organon*.

Jung, C. G. et Kerényi, Ch. (1953) *Introduction à l'essence de la mythologie*. Paris: Payot.

Nietzsche, F. (2001) *La Gaya Ciencia*. Buenos Aires: El Ateneo.

El Ciudadano ante el espionaje de los estados: buscando un marco conceptual

Resumen

En este artículo tiene como objetivo presentar un marco conceptual para entender el rol del ciudadano ante la estrategia de espionaje masivo seguida por los estados, principalmente, los Estados Unidos. Se divide en tres secciones. En la primera se introduce una caracterización histórica de tres periodos a fin de entender el rol del ciudadano en esta época de multilateralismo. En la segunda, se presentan algunas consideraciones legales tanto nacionales como internacionales en torno a las cuales fundamentar un propuesta de defensa. En la tercera sección, se esboza una propuesta.

Palabras claves: espionaje masivo, ciudadano, participación ciudadana

Summary

This paper aims to propose a conceptual framework for understanding the role of citizenship against systematic massive espionage strategy followed by states, mainly, United States. It divides into three sections. In the first section it is introduced a general historical periodization, three main stages, with the objective of understanding citizenship role in this historical stage of multilateralism. In the second section, it is presented a regulatory framework to understand, both national and international steps in grounding a strategy of citizenship defense against massive espionage. In the last section, a sketch of proposal is presented.

Keywords: massive espionage, citizen, citizenship participation

Las revelaciones de Edward Snowden en relación con el masivo e intensivo uso de las tecnologías de la información y la comunicación disponibles por parte de Estados Unidos y otros estados con el objetivo de llevar a cabo espionajes de ciudadanos, empresas y estados, pone de manifiesto la urgencia de que los ciudadanos adoptemos una posición cada vez más fuerte y comprometida. En especial en aquellos casos en los estos estados realizan acciones que tienen una afectación directa y significativa sobre los ciudadanos. Es ampliamente conocido que se ha recurrido a diversas formas de invasión a la privacidad con fines comerciales, para dirigir propaganda sobre productos, para delinquir y ahora para espiar a los ciudadanos sin su consentimiento, pero sí con el consentimiento de otros estados y aquellas empresas que brindan el servicio de mensajería electrónica y otros servicios que son de relevancia para la comunicación actual entre las personas. En efecto, hemos

visto como Alemania, Gran Bretaña y otros países han facilitado información sobre sus ciudadanos a los servicios de seguridad de los Estados Unidos. Pero también lo han hecho, Microsoft, Google y Yahoo para mencionar algunos.

Esto nos plantea la urgencia de los ciudadanos comencemos a visualizar el ámbito global como un importante espacio de lucha a fin de lograr niveles cada vez mayores de respeto a las libertades individuales, a los intereses colectivos nacionales y en procura de un orden global. Un orden más consistente con la visión del desarrollo humano que ha sido adelantada desde 1990 y que ha adquirido cada vez mayor importancia en todo el mundo. Procuramos en este breve artículo presentar algunas reflexiones en relación con un posible marco de referencia desde el cual pensar nuestra participación como ciudadanos y como personas integrantes de este globo.

1. Marco nacional

Nuestro punto de partida es lo establecido en el título IV de la Constitución Política de Costa Rica, referido a los derechos y garantías individuales. Este punto es relevante ya que los casos de espionaje se relacionan directamente con la invasión a la privacidad de los ciudadanos, con o sin consentimiento de los estados. En este caso, entendemos que el país no tiene control sobre las plataformas de comunicación digital ni tampoco sobre los protocolos de transmisión. Pero sí cuando se presentan situaciones en las que el estado proporciona información sobre sus ciudadanos por solicitud de otro estado. No afirmamos que esto se ha haya hecho, pero es probable.

La Constitución Política de 1949 establece en el artículo 24 las salvaguardias constitucionales relacionadas con este importante tema. Inicialmente, este artículo establecía lo siguiente: “Se garantiza el derecho a la intimidad, a la libertad y al secreto de las comunicaciones.” Este artículo fue reformado en mayo de 1996 cuando se introdujeron algunas precisiones y limitaciones a este derecho. Se declaró como “inviolables los documentos privados y las comunicaciones escritas, orales o de cualquier otro tipo de los habitantes de la República”. Sin hacer afirmaciones sobre nuestro país hasta tanto no tengamos información, las revelaciones de Snowden ponen de manifiesto que son este tipo de registros los que han sido objeto de espionaje masivo.

La mencionada reforma da la facultad para que mediante leyes específicas, siempre que sean aprobadas con votos afirmativos de dos tercios de los diputados, puedan limitar este derecho constitucional. Dichas limitaciones provienen de las siguientes situaciones: la investigación de actos delictivos en los que esta información es fundamental para establecer la solidez de la prueba o para esclarecer un asunto de importancia judicial. Como señala Gullock

(2008) en el caso de las escuchas telefónicas para que la intervención tenga lugar, deben converger los siguientes cuatro elementos son indispensables: “a) intervención jurisdiccional, b) proporcionalidad de la medida, c) control jurisdiccional de la aplicación y d) discriminación del contenido de la información”. Pero el artículo 24 establece como nula cualquier información que se obtenida por los siguientes medios: “No producirán efectos legales, la correspondencia que fuere sustraída ni la información obtenida como resultado de la intervención ilegal de cualquier comunicación.” La Sala Constitucional en diferentes situaciones ha resuelto sobre este tema y ha señalado, entre otras cosas, que este derecho a la intimidad puede ser allanado únicamente cuando el hacerlo salvaguarda un bien jurídico de mayor jerarquía (resolución 678-91).

En Septiembre del 2011 se promulgo la LEY DE PROTECCIÓN DE LA PERSONA FRENTE AL TRATAMIENTO DE SUS DATOS PERSONALES Ley n.º 8968 en la que se regulan diferentes aspectos de la información personal que se encuentre en diferentes sistemas de bases de datos. En dicha ley, artículo 8, se hace más explícitas las condiciones bajo las cuales se puede limitar el derecho consignado en el artículo anterior, a saber,

“ARTÍCULO 8.- Excepciones a la autodeterminación informativa del Ciudadano Los principios, los derechos y las garantías aquí establecidos, podrán ser limitados de manera justa, razonable y acorde con el principio de transparencia administrativa, cuando se persigan los siguientes fines:

- a) La seguridad del Estado.
- b) La seguridad y el ejercicio de la autoridad pública.
- c) La prevención, persecución,

investigación, detención y represión de las infracciones penales, o de las infracciones de la deontología en las profesiones.

- d) El funcionamiento de bases de datos que se utilicen con fines estadísticos, históricos o de investigación científica, cuando no exista riesgo de que las personas sean identificadas.
- e) La adecuada prestación de servicios públicos.
- f) La eficaz actividad ordinaria de la Administración, por parte de las autoridades oficiales.”

El otro aspecto de esta ley es la creación de la Agencia de Protección de Datos de los habitantes, bajo la dependencia del Ministerio de Justicia y Paz, pero con máxima desconcentración, como garante del cumplimiento de lo establecido en esta ley y para la protección del ciudadano.

La legitimación de este tipo de instancias resulta fundamental como medio para que los y las ciudadanas hagamos valer el derecho a la privacidad. Aun cuando los correos electrónicos, las comunicaciones vía Skype y otros medios no son considerados como bases de datos, la manera como son tratadas por los estados, al menos en los Estados Unidos, adquiere esta forma, de manera que, en principio es aplicable lo establecido aquí en esta ley como una instancia en la cual solicitar salvaguardas de la información personal en los casos de espionaje masivo como el denunciado hace poco.

2. Marco global

El marco global toma en consideración tres elementos principales: a) El nuevo contexto global, b) la declaración universal de los derechos humanos y c) el nuevo concepto de seguridad.

a) El nuevo contexto global.

Para situar o presentar algunas de las

características principales de este contexto, debemos primero hacer un breve recuento histórico a fin de apreciar la novedad este nuevo contexto global. Para nuestros propósitos, dividiremos aquella parte de la historia que nos interesa en tres periodos: i) De 1648 a 1945, ii) El periodo de la guerra fría, y iii) el periodo pos-caída del muro de Berlín.

a.i) Respecto del primer sub-periodo sobresale el hecho de que en 1648 se firma el Tratado de Paz de Westfalia, con lo que se pone fin a la guerra de los 30 años (1618-1648). Los efectos humanos y materiales de esta guerra fueron catastróficos: murió alrededor de un 30 % de la población de los imperios en conflicto, principalmente, de los llamados países bajos. Este tratado da un fuerte impulso al concepto de “estado moderno” tal y como lo conocemos. Realmente, como señala Bremer (2010), ya el concepto de estado se encontraba en el ambiente de la época de manera que solo tres años después del Tratado (1651), Hobbes escribe el Leviatán, considerado como uno de los textos fundamentales en este campo. Tres aspectos fundamentales nos interesa señalar de este Tratado. 1) La declaración de que los países bajos son libres y soberanos (artículo I) y legalmente iguales, independientemente de su tamaño; 2) dicha soberanía no es alienable (artículo II) y 3) la creación de un órgano integrado por representantes de las partes que actúa como árbitro en solución de las diferencias que surjan en el marco del tratado (artículo XXI) así como para verificar el cumplimiento del tratado.

Este tratado es un antecedente de vital importancia que acompañará a todos los procesos de independencia que comenzamos a observar, primero en Inglaterra 1688, en los Estados Unidos 1776, en Francia 1789, en el continente americano a partir de 1804, con la independencia de Haití. Claramente, este proceso independentista se extiende más allá de 1945, pues es a partir de esa fecha que inician los movimientos independentistas en África y en muchos de los países asiáticos. Todavía en nuestros días, los aires independentistas no han

concluido, aun cuando el proceso global sigue, como veremos una tendencia opuesta. Claramente este periodo ha sido altamente contradictorio, algunos con una enorme significación para el progreso humano, en particular, pero al mismo tiempo, ha sido el pretexto para el establecimiento las dictaduras y los regímenes de terror implantados en muchos países, bajo la sombra de los abanderados de la democracia. Las luchas por lograr el predominio lingüístico o cultural, se ha expresado como momentos de una gran violencia. Igualmente, lo han sido las imposiciones, como en el caso de América Latina, del español como única lengua para la conformación de la unidad lingüística. Sin embargo, no podemos ser injustos y señalar que para los libertadores, la senda de los estados nacionales fue la única alternativa para ingresar a la modernidad.

El ideal que acompaña la formación de los estados nacionales está basada en tres elementos fundamentales: un solo territorio, una sola lengua y una sola cultura. Es en el marco de estos tres elementos que entendemos el surgimiento de los derechos de primera generación, es decir, los derechos civiles y políticos, pero también los derechos de segunda generación, los sociales y económicos. Sobre la primera generación de derechos, ya encontramos algunos anticipos en el Tratado de Westfalia, en el reconocimiento de la libre circulación dentro de cada estado y el reconocimiento de la propiedad privada. Pero como todos conocemos, fue con la revolución estadounidense y con la francesa con la que estos derechos tienen su concreción más clara.

La característica principal de este periodo, como puede observarse es la construcción de la territorialidad como el espacio de expresión de las libertades individuales, de la cultura, de construcción de la identidad nacional y, también de los incipientes derechos colectivos. Sin embargo, la conquista de estos derechos no fue una concesión de los grupos de poder, sino más bien un resultado de las luchas y de la toma de conciencia de distintos grupos que vieron plasmados sus intereses y visión en

este proceso de construcción. Para nuestros propósitos, este periodo cierra en 1948, poco después de la finalización de la II guerra mundial.

a.ii) El segundo sub-periodo indicado, comienza entonces, con la finalización de la II Guerra Mundial y con la repartición del globo entre las potencias vencedoras y concluye con ese acto simbólico de la caída del Muro de Berlín. Con la formación de los dos bloques principales, con lo cual observamos que la tendencia anterior marcada por el surgimiento de estados nacionales se contrae, ya que los principales territorios son alineados bajo el dominio de las dos potencias. El significativo el perfilamiento de China como país comunista bajo el liderazgo de Mao Tse-Tung. En 1955 se constituye el Movimiento de los Países no Alineados como reacción a las tendencias imperialistas de los imperios de cada uno de los bloques, así como los distintos movimientos llamados “anti-imperialistas” que recorren el globo durante esos años (América Latina, África y Asia). Uno de los fenómenos diplomáticos que vemos aparecer en este periodo son las organizaciones mundiales, como la Organización de las Naciones Unidas, la FAO, la OIEA y la UNESCO entre otras. Estas organizaciones mundiales, al lado de otras que se van surgiendo, jugarán un papel muy importante en el nuevo contexto, que analizaremos más adelante.

Clave en este proceso fue el discurso de Truman de año nuevo 1949 (el 20 de Enero) en el que se expresa la nueva visión geopolítica de los Estados Unidos. Cuatro temas principales fueron analizados: a) una radical separación (maniquea) entre comunismo y democracia, en el que la democracia es caracterizada en términos de los valores de libertad, bienestar, paz, justicia y la fe en Dios. En oposición a esto el comunismo se expresa bajo los dis-valores de la violencia, la miseria, en la debilidad del ser humano, el sometimiento, el trabajo forzado y la condena sin defensa. b) El decisivo apoyo y liderazgo de los Estados Unidos en la Organización de las Naciones Unidas como un medio para mantener la paz mundial, promover

el progreso entre los pueblos y la difusión de los valores democráticos, así el apoyo militar a los países del bloque que lo requieran (Estados Unidos como guardián del globo), c) la alianza entre los países occidentales para el establecimiento de un programa de cooperación comercial y económico como garantía de progreso y de unidad, y d) la introducción de la diferencia entre países desarrollados y sub-desarrollados (áreas subdesarrolladas en el discurso), y la nueva función de los Estados Unidos en este nuevo orden. Lo que diferencia los países desarrollados de los subdesarrollados radica en el nivel de progreso alcanzado por los primeros en el conocimiento científico y técnico, en el progreso industrial, y en la articulación de la ciencia y la tecnología con la producción. Los países subdesarrollados son aquellos en los que la ciencia y la tecnología son incipientes o inexistentes, y presentan un débil sector industrial y un escaso aparato productivo. “Nuevo objetivo debe ser ayudar a la gente libre del mundo, a través de sus propios esfuerzos, a producir más comida, más ropa, más materiales para viviendas, más capacidad mecánica para aligerar sus cargas”.

Será durante la década de los 60 y hasta los 90 que veremos los esfuerzos de los Estados Unidos por consolidar este modelo en los distintos países del mundo, poniendo y apoyando la dictadura en aquellos casos en los que la aceptación de estos principios no ha sido voluntaria. El combate al comunismo justifica la adopción de medidas antidemocráticas, con la “convicción” de que éstas darán lugar al surgimiento de gobiernos democráticos o para controlar “el espíritu comunista” que como “el diablo” domina la voluntad de las personas. Claramente, esto no es otra cosa que una forma solapada de defender sus intereses.

a.iii) Este último periodo inicia con los grandes procesos de transformación que sufre la Unión Soviética, a partir de la segunda mitad de la década de los 80. Expresión de estos procesos son las reformas propuestas por Gorbachov en 1986 bajo el nombre de la Perestroika. Estos aires de cambio tienen su expresión

en el acto simbólico de la Caída del Muro de Berlín en 1989. Desaparecen los dos bloques, la guerra fría, se rompe el orden geopolítico, la Unión Europea entra en una nueva etapa de ampliación y de rompimiento de fronteras. Surge en el año de 1990 en el seno del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo uno de los programas de mayor impacto a nivel mundial: el Informe de Desarrollo Humano que adelantó un modelo de desarrollo que contrastaba fuertemente con el modelo dominante basado en el crecimiento económico. Este nuevo modelo se ha convertido en una importante referencia mundial y ha impulsado el compromiso mundial por lograr un globo que avance en la reducción de la pobreza, en el mejoramiento de la salud para todos y en el acceso a la educación. Durante este periodo también emergen los importantes sobre temas ambientales, mejores conocimientos sobre los procesos de cambio climático y de otros impactos en ecosistemas frágiles; los acuerdos de la Conferencia Mundial sobre Desarme que culmina con la aprobación por parte de las Naciones Unidas de la Organización para el Tratado Comprensivo de Prohibición de Pruebas Nucleares (CTBT). En fin, es un periodo de globalización donde las instituciones globales adquieren un gran impacto, al tiempo que aparecen nuevos peligros para todos y todas las ciudadanas, como las redes internacionales de tráfico de blancas, las redes de narcotráfico y de crimen organizado.

Se cede lugar al multilateralismo, a los acuerdos bi y multilaterales, a una mayor diversidad ideológica, la aparición de nuevas potencias económicas, una mayor participación de los países en temas globales y una menor dependencia comercial de los centros hegemónicos del periodo anterior. Asistimos a un creciente interés de los ciudadanos por temas globales y a una participación más activa dentro de los estados. Al mismo tiempo, asistimos a un debilitamiento de las competencias y facultades soberanas de los países, a la formación de bloques regionales motivados por acuerdos comerciales, intercambio de personas y diversificación cultural. Este proceso de multilate-

ralismo debe ser consolidado, al igual que las capacidades de los países para actuar para sus ciudadanos. Los recientes procesos de la primavera árabe ofrecen esperanza de ampliar el alcance de los derechos humanos a la mayor cantidad de personas.

b) La Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Aun cuando la Declaración Universal de los Derechos Humanos fue adoptada y promulgada por las Naciones Unidas en Diciembre de 1948, es en el nuevo contexto en el que adquiere cada vez más relevancia, para el tema que nos ocupa.

De esta Declaración nos interesan los siguientes dos artículos:

“Artículo 12

Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques a su honra o a su reputación. Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales injerencias o ataques.”

“Artículo 28

Toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en esta Declaración se hagan plenamente efectivos.”

Dentro de los países signatarios de la Declaración Universal de los Derechos Humanos están los Estados Unidos. La tercera enmienda de la Constitución Política de los Estados Unidos salvaguarda estos derechos. Esta dice lo siguiente:

“The right of the people to be secure in their persons, houses, papers, and effects, against unreasonable searches and seizures, shall

not be violated, and no Warrants shall issue, but upon probable cause, supported by Oath or affirmation, and particularly describing the place to be searched, and the persons or things to be seized.”

Precisamente, los Estados Unidos han enfatizado que la defensa nacional es más importante que la seguridad de los ciudadanos. Sin embargo, esta no se constituye en una razón legítima en tanto que los Estados cuentan con los mecanismos legales para intervenir en casos de sospecha y buen fundamento, pero nunca para hacerlo de manera arbitraria y cuando no media ninguna sospecha. El problema que se tiene en este momento es que la infraestructura tecnológica con que se cuenta es principalmente propiedad de los Estados Unidos con lo cual se facilitan las labores de espionaje. No será sino hasta que el sistema de control satelital Galileo sea puesto en marcha que sociedad civil contará con una plataforma de comunicación diseñada exclusivamente para usos civiles y no militares.

c) El nuevo concepto de seguridad

Con el surgimiento de los Estados Nacionales surgió un concepto de seguridad centrado en la Nación y que tenía dos objetivos principales: a) la protección del territorio de los enemigos externos y b) el del mantenimiento del orden interno. Ambas funciones recayeron sobre el ejército, el cual recibió su legitimación y posición privilegiada en el nuevo orden. De igual manera, surge una nueva forma de entender la paz como balance de fuerzas. Entre más poderoso militarmente un país, mayores probabilidades tendrá de mantener la paz en su territorio. Este es el concepto que domina durante la primera etapa en nuestra clasificación propuesta en la sección anterior (1648-1945).

Este concepto de seguridad se amplía durante el segundo periodo (1945-1989) en el que aparece una organización mundial en torno a dos potencias hegemónicas. Los aliados de cada uno de los bloques se identifican con

los objetivos de su bloque y permiten las imposiciones de ésta en su territorio. Es así como estos países centrales llevan a cabo guerras, imponen sanciones económicas, establecen dependencia comercial y otras asimetrías las cuáles favorecen directamente a la potencia. Estas potencias crecen y se enriquecen a costa de los otros países. La seguridad se hace depender de la fuerza militar y ante su poderío los países débiles se encuentran desprotegidos. La guerra fría y la homogenización ideológica permean las políticas de seguridad imponiendo desde estos estados centrales regímenes de terror en los países que se alejan ideológicamente. El concepto de seguridad mencionado se mantiene pero fuertemente debilitado por las influencias del país central. Esto hace que la función de los ejércitos se transforme o enfatice en el mantenimiento del orden interno.

En el tercer periodo (1989- 2013) importantes transformaciones tienen lugar ante nuestros ojos. a) La transformación del estado como una unidad lingüística y cultural a una unidad multicultural, b) una reducción significativa de los tamaños de los ejércitos y su transformación hacia unidades más especializadas, c) los primeros intentos por conformar ejércitos regionales y fortalecimiento de las fuerzas armadas de pacificación, d) la recurrencia a grupos de expertos que proporcionen información técnica a fin de definir una posible intervención (expertos en seguridad nuclear, en armas químicas y biológicas).

Pero lo que es fundamental para nuestro objetivo es la aparición de un nuevo concepto de seguridad, ya no centrado en la defensa del territorio y el mantenimiento del orden interno, sino más bien en la protección del ciudadano: la seguridad humana. Como ha señalado Christie (2008) este concepto se inicia en la década de los 70 con los planteamientos de la Brandt Commission y en obras literarias de finales de esa década. Pero será durante la década los 90 en la que encontramos una serie de publicaciones, principalmente de la UNESCO y de las Naciones Unidas en las que se introduce explícitamente el concepto. Nuestra refe-

rencia en este trabajo es Human Development Report 1994, en el que se dedica el capítulo segundo a este tema. Es fundamental esta referencia debido a las relaciones que establece entre seguridad y desarrollo humano, de manera que son vistos como las dos caras de la misma moneda. Sin embargo, se requiere un estudio más detallado que escape el objetivo de este artículo.

Tal y como es analizado en ese documento este nuevo concepto se articula a partir de dos principios fundamentales: liberar al ser humano de la necesidad, y liberarlo del temor. De estos dos principios se segregan las siete dimensiones de la seguridad humana: seguridad económica, seguridad alimentaria, seguridad sanitaria, seguridad ambiental, seguridad personal, seguridad comunitaria y seguridad política. El énfasis en este artículo recae sobre la última de estas dimensiones, cualquiera de las dimensiones tiene impactos sobre las otras.

Se define la seguridad política como el derecho que las personas tienen de “vivir en una sociedad que respete sus derechos humanos básicos”, es decir, el vivir en un estado de derecho, en el que se actúe de manera que todas las personas tengan los mismos derechos civiles y políticos. La violencia injustificada ejercida por el Estado, la invasión a la privacidad son casos recurrentes en la violación de los derechos humanos. Como dice el informe, “ligada con la represión a individuos y grupos, los gobiernos comúnmente tratan de ejercer control sobre las ideas y la información”. Lo paradójico del espionaje masivo es que es un proceso silencioso, está basado en las facilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, pero con serias implicaciones sobre las personas y su libertad.

La seguridad humana y, en particular, la política constituyen importantes recursos que los ciudadanos debemos defender y profundizar para avanzar en la construcción de un mejor globo.

3- Esbozo de una propuesta

Se parte de dos aspectos principales:

- A) Que el actual y futuro desarrollo en las tecnologías de la comunicación y la información, el desarrollo de nuevos algoritmos para el tratamiento estandarizado de los datos, así como para su procesamiento, abren nuevas e insospechadas posibilidades para que los países lleven a cabo el espionaje de sus ciudadanos. En este sentido, cualquier regulación debe tener la posibilidad de ser actualizada de manera flexible
- B) De manera similar a lo indicado en el punto A, las formas de organización y de respuesta de la ciudadanía ante las formas de espionaje masivo que realicen los estados son ilimitadas aunque poco permanentes en el tiempo. De esta manera, la institucionalización de sus logros y la regulación son las dos formas más importantes de garantizar un mayor respeto a la privacidad de los ciudadanos

Las acciones ciudadanas contra el espionaje de los estados debe estructurarse de tres maneras complementarias: 1) Fortalecer las instancias nacionales que hayan sido creadas para proteger la información personal o promover la creación de estas instancias en aquellos países donde no existan. Es importante la apropiación ciudadana de estas instituciones de manera que estén en capacidad de rendir cuentas de sus actuaciones y de las acciones proactivas que hayan o estén siguiendo para hacer más efectivo el tránsito de la seguridad como un asunto de estado a una más centrada en el ser humano. Para esto debemos continuar trabajando en la clarificación conceptual y en la operacionalización del concepto de “seguridad humana” y sus dimensiones como marco programático efectivo y de rendición de cuentas. 2) Identificar aquellas institucionales que tengan un potencial para apoyar con investigaciones y con espacios nacionales y regionales a fin de posicionar este importante tema. La universidad es uno de estos espacios

privilegiados que tiene la flexibilidad de integrar equipos multi e interdisciplinarios para realizar investigaciones que potencien el ser humano. De igual manera, la cooperación y coordinación interuniversitaria ha avanzado lo suficiente como para buscar espacios para este importante tema ciudadano. La experiencia en Costa Rica con iniciativas promovidas a nivel del CONARE (Consejo Nacional de Rectores) conformado por los rectores de las universidades públicas ha logrado colocar en el país el Informe del Estado de la Nación como referencia obligada en diferentes temas de interés nacional. Es importante aprender de este tipo de experiencias con fin de emularlas, aunque no se requiere un nivel tan alto de sistematicidad. De hecho, el tema de la invasión a la privacidad puede ser uno de los temas que se aborde en uno de los informes del Estado de la Nación, con fin de tener más elementos para impulsar esta propuesta. 3) La propuesta y apoyo a una institución internacional que proporcione información mundial sobre este tema. Hemos visto la importancia de organizaciones como transparencia internacional en la promoción de un globo con menos corrupción. Los mapas mundiales de transparencia y evolución de la transparencia, son instrumentos ciudadanos muy importantes. De igual manera, una organización internacional que proporcione información sobre espionaje a los ciudadanos de parte de los estados es también vital para promover un mundo mejor.

A modo de conclusión, las revelaciones de Snowden y otras informaciones filtradas ponen de manifiesto la gran vulnerabilidad de los ciudadanos ante el espionaje masivo e indiscriminado de los países. Lo cual exige de los ciudadanos una mayor organización y acción consciente como tema de la seguridad política, una de las dimensiones importantes del nuevo concepto de seguridad humana.

Bibliografía

Asamblea Legislativa de Costa Rica. Ley de Protección de la Persona Frente al Tratamiento de sus Datos Personales Ley n.º 8968.

Bremer, J.J. (2010) *Tiempos de guerra y paz*. Ediciones Taurus, España.

Constituyente 1948, Constitución Política de la República de Costa Rica (versión con reformas).

Christie, R. (2008) *Human Security Research: Progress, Limitations and New Directions*. Centre for Governance and International Affairs, University of Bristol, UK.

Gullock, R. (2008) *Las Intervenciones Telefónicas*. UNED, Sabanilla, Costa Rica.

Scheuerman, W. (2010) *Globalisation*. Entrada de Stanford Encyclopedia of Philosophy. Enciclopedia libre.

Tratado de Münster (Westfalia) del 30 de enero de 1648. Documento disponible en internet en la dirección:

http://www.mexicodiplomatico.org/derecho_internacional/dpi1_hist_rel_int.pdf

Truman, (1949) *Truman's Inaugural Address*. Documento disponible en Internet en la dirección: http://www.trumanlibrary.org/whistlestop/50yr_archive/inagural20jan1949.htm

United Nations (1994) *Human Development Report 1994*. UNDP, New York.

La resistencia condenada: Una aproximación en clave realista a El Proceso de Franz Kafka

¡Oh, si pudiera saber dónde encontrarle, para poder llegar hasta su Tribunal!
Libro de Job, XXIII

Nota introductoria

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, cuando palpitaban aún en los oídos del mundo los grandes discursos que prometían una ilusión de futuro para la sociedad -como el marxismo con su gran revolución inevitable o las ideas de Augusto Comte con la racionalidad científica de su sociedad positiva-, empieza también a perfilarse lo que muchos autores han identificado como la crisis de la utopía.

En el ámbito de la literatura, esta crisis se expresa, no desde la perspectiva conceptual, como lo hacen otras posiciones filosóficas o sociológicas, sino desde la expresión vivencial de quienes, retratados en las páginas de la ficción, habitan en un mundo que ha agotado el crédito de la esperanza en el “buen vivir” y se hallan de repente en un camino sin salida.

Si bien ya la segunda mitad del siglo XIX había mirado con incredulidad los mundos predichos por las sociedades utópicas de la literatura, el siglo XX recibió sus propuestas como prácticamente agotadas. En buena parte esto ocurrió porque la cesión de poder que estas sociedades hacían a los “sabios” daba pie a grandes peligros autoritarios, con todas sus ramificaciones. Cioran, por ejemplo, es uno de esos grandes descreídos que retrata de manera despiadada estas

literaturas. Considera a los habitantes de las sociedades utópicas como seres pusilánimes, “sin espesor ni contorno”, incapaces de ninguna pasión, sujetos a lo completamente homogéneo y abandonados a la autoridad de unos “superiores” que acababan por usurpar el ámbito de la creatividad individual o colectiva, anulando las expresiones de la originalidad y de la discrepancia (Cioran: 2003, p.123 y ss.).

¿Qué crédito podría otorgarle el siglo XX -con el rugido de las enormes contradicciones que expone y anticipa desde sus inicios-, a esas sociedades plasmadas en la literatura, cuyos personajes han quedado desprovistos de carácter e inmersos en la abulia que nace de una tiranía disfrazada de optimismo obligatorio, de bienestar uniformado y plano? En palabras de Cioran, aniquilados los ingredientes del azar o de la contradicción, “la utopía es una mezcla de racionalismo pueril y de angelidad secularizada” (Cioran: 2003, p.125).

En este mismo sentido, leyendo su obra, nos damos cuenta de que Kafka fue también un hijo de su tiempo y que éste jamás se habría permitido cooptarnos para semejantes promesas de bienaventuranza, mucho menos ingenuas. Y es que en la vida de Kafka convergieron una serie de circunstancias que alimentaron su propuesta literaria y lo colocaron en una tesitura muy

ajena a la fuga intelectual hacia el mundo de la utopía, sobre todo a sabiendas de las consecuencias despóticas que había venido perfilando esa tradición.

Entre estas circunstancias están su rechazo a los autoritarismos de la Praga altamente administrada de la monarquía austrohúngara, a cuyas características me dedicaré más adelante; su conciencia de vivir en un gran cruce de ideologías, cada una con sus especiales riesgos sociales; su acercamiento moderado al anarquismo praguense con el que no militó, pero del que extrajo muchas conclusiones antiautoritarias¹; sus actitudes críticas en el inicio de la primera guerra mundial que introducía nuevas arbitrariedades a su sociedad; su rechazo a la tiranía paterna que se le imponía tan a su pesar y con respecto a la cual dejó tantas lamentaciones por escrito; y -finalmente- el desagrado que sentía por el trabajo oficioso que, si bien desempeñaba concienzudamente, minaba sus energías creadoras y ponía continuamente ante sus ojos las injusticias relativas a la interpretación de la ley, la servidumbre de los trabajadores y los abusos contra ellos.

Quizás podría sumarse a todo esto, aunque menos determinadamente, el pesimismo al que le conducía su precaria salud, su debilidad física y los problemas para alcanzar una vida afectiva plena, que Kafka percibía, al menos durante los años que aquí nos ocuparán, como una verdadera amena-

1 Especial atención merece el escrito de Michal Marés: "Kafka y los anarquistas", donde da cuenta de la presencia de Kafka en muchas reuniones y conferencias de los anarquistas, en las que siempre se mantenía discretamente presente y solitario, aunque dejando siempre una generosa contribución monetaria. Y dice Marés: "Tal vez debería aclarar aún por qué este autor silencioso vino hacia nosotros, los exaltados rebeldes. No hace falta hacer ningún análisis complicado, si conoce uno la debilidad que sentía por Hölderlin y Lenau y hasta qué punto admiraba las almas nobles que se encontraban muy cerca del anarquismo, como por ejemplo Reclus, Alexander Herzen y Malvida von Meysenburg" (Marés: 2009, p.101).

za para su entrega literaria y su estabilidad psicológica².

En el presente ensayo, trataré de dar cuenta de la novela "El Proceso" de Franz Kafka, no como una distopía en sentido estricto, puesto que en esta obra hay un aquí y un ahora fortísimos, muy ajenos a ese distanciamiento, a esa extrañeza radical de costumbres, de tiempo y/o de lugar que hay que exigir tanto a una utopía como a su negativo antiutópico. Se trata más bien de entender El Proceso como una manifestación profunda de un malestar cultural distópico: esa "malaise" que -en este caso concreto- dibuja la descomposición de una sociedad que pretendió efectuar una gran reforma "racionalizadora" en la madrugada del siglo XX: hablamos de la hiperburocratización en la Praga de los Habsburgo.

El hilo de Ariadna: Un camino interpretativo para El Proceso de Franz Kafka

Dice Albert Camus, en el capítulo de El Mito de Sísifo dedicado a Kafka (Camus: 1983), que el arte de este autor reside en crear, en quien transita por sus páginas, una necesidad de relectura. Esto puede decirse porque la obra de Kafka no admite traducción literal, puesto que sus posibilidades interpretativas se encuentran en movimiento y su generalidad excede cualquier encasillamiento posible.

Lo mismo parece expresar Adorno

2 Con respecto al tema de la salud, es interesante cómo percibía Kafka que esto pudiera afectar la comprensión de su obra y, muy probablemente, cuánto su débil constitución habría podido marcar muchos de sus temas. Cuando le entrega a una amiga una copia de su libro "Un maestro rural", ésta declara haber recibido también de Kafka la siguiente frase: "Irma, es usted demasiado sana, no lo va a entender" (Singer: 2009, p.176). Habría quizás que interpretar si Kafka se refería aquí simplemente a la salud del cuerpo, o si hablaba metafóricamente de alguna forma de "enfermedad del alma". Con respecto a sus complicaciones afectivas, además de sus Diarios, puede consultarse la obra de Canetti: "El otro proceso de Kafka" (1983).

cuando, hablando de la insistencia de algunos por colocarlo entre los cercos del existencialismo, dice: “Se le coloca limpiamente catalogado en una tendencia de pensamiento, en vez de quedarse fijos ante aquello suyo que dificulta la clasificación y exige precisamente por ello la interpretación” (Adorno: 1970, p.133).

Para Adorno, Kafka parece mas bien ser un caleidoscopio donde confluyen el expresionismo, la narración de aventuras, la novela policial, la locura objetiva heredada de Sade (que no sabe si Kafka leyó), la “robinsonismo” de Defoe, donde cada hombre va “bogando sin timón en una balsa cargada de trastos sin conexión”, la filosofía de Kierkegaard, el deus absconditus de los místicos..., en fin, todo un enmarañado de tradiciones y símbolos capaces de ofrecer vías posibles de sentido (Adorno:1970, pp 163 y ss.).

Quizás sea esta dificultad para el encasillamiento la razón por la cual se han dado tantas lecturas de El Proceso de Kafka. Hay recuentos para todos los gustos. Elías Canetti es responsable de aquel que ofrece una perspectiva completamente personal, según la cual El Proceso es una obra que, revestida de un disfraz más universal, está referida al período que abarca la formalización y ruptura del compromiso matrimonial de Franz Kafka con su novia Felice Bauer. La elección de Canetti no es absolutamente caprichosa, puesto que, en sus diarios, Kafka insiste en llamar a la ceremonia de compromiso y a la circunstancia de su ruptura, “la detención” y “el tribunal” (en su papel generador de la sentencia), respectivamente. Así, Canetti se centra en establecer similitudes entre las circunstancias de esos dos momentos del noviazgo y el relato de Kafka en esta novela particular.

También está quien quiere relacionarla con temas de índole teológica. Esto tampoco es del todo extraño. Además de

la alegoría del deus absconditus del que habla Adorno y que bien podríamos hallar en las páginas de El Proceso (y de El Castillo), también en el aspecto teológico se podría establecer la relación, por ejemplo, entre aquella famosa parábola que aparece hacia el final de este libro, donde Joseph K sostiene una conversación con un sacerdote en la Catedral, y aquella otra de la literatura rabínica sobre la subida de Moisés al Monte Sinaí para recoger las Tablas de la Ley. A continuación el recuento que nos hace González García de este relato rabínico:

En el monte, estratégicamente situados, hay cuatro ángeles guardianes (...) que impiden el acceso a la ley; están jerarquizados y cada uno va poniendo dificultades mayores al paso de Moisés. Cada uno de ellos es también más poderoso que el anterior. Así, por ejemplo, el segundo -Hadarniel- acompaña a Moisés hasta un punto determinado, en el que le dice: “A partir de aquí no tengo permiso para continuar, pues el fuego de Sandalfon me quemaría”. (...) Al final de la narración, el propio dios acompaña a Moisés preservándole de los guardianes y le entrega la Torá. (González: 1989, p.176).

Al establecer tal comparación vemos que, si bien en la recién descrita no existe una motivación “perversa” en los guardianes del acceso a las Tablas, hay una gran similitud de ambas estructuras narrativas. Pero en la obra de Kafka la jerarquía angélica es sustituida por la jerarquía burocrática en un tiempo de espaldas a Dios y sin profetas, como quizás podría haber añadido Max Weber.

Existen también los que han querido ver los tonos anticipatorios de la catástrofe

del nazismo sobre la detención y muerte sistemática de los judíos, catástrofe que vivió en carne propia el escritor Primo Levi. Así lo expresa este autor al hablar de su lectura y traducción de la obra de Kafka que aquí nos ocupa, donde escalofriantemente Kafka aparece como “el profeta que te anunciará el día de tu muerte” (Levi:1998, p.153). Esta idea de Kafka como profeta del horror también es señalada por Walter Benjamin (1971).

La lista de posibles interpretaciones y perspectivas se vuelve interminable y no es el propósito de este ensayo abarcarlas todas. La maraña es tan densa, que nos vemos obligados a identificar algún hilo de Ariadna capaz de sacarnos de tan intrincado laberinto de posibles lecturas, cada una de ellas afianzadas con más o menos grados de verosimilitud ante la amplitud interpretativa que posibilita la obra.

Intentaré utilizar una reflexión del propio Kafka para orientar esta presentación, afirmando la posibilidad de una lectura más realista del texto. Por realista entiendo una lectura que logre relacionar el material narrativo que nos brinda Kafka con la realidad específica que le tocó vivir.

Esto no quiere decir que Kafka haga un retrato literal de su realidad social y política, puesto que el contenido simbólico/alegórico de su obra no se puede en ningún momento desdeñar, pero sí diremos que su visión y sus motivaciones encuentran sus raíces más profundas en esa experiencia real. La reflexión que Kafka realiza, y que va a servir aquí para justificar este tipo de lectura, se encuentra en las páginas de sus cuadernos, y dice así:

No he traído conmigo nada de las exigencias de la vida, que yo sepa, sino la flaqueza general humana. Con ésta –en tal sentido es una fuerza gigantesca- he

absorbido vigorosamente lo negativo de mi época, una época que está muy próxima a mí y que yo no tengo nunca que combatir sino que, en cierto modo, tengo del derecho de representar (Kafka:1999, p.83).

Y esta época que le ha tocado representar es, entre otras cosas, la del crecimiento de la burocracia austríaca y de ese inmenso funcionariado del cual el mismo Kafka formó parte.

Kafka, la tuerca literaria en la máquina burocrática

Kafka fue alumno de Alfred Weber, hermano de Max Weber, a quien la Facultad designó como su “promotor”³. Cuánta influencia pudo haber tenido Alfred Weber en la formación de Kafka y cuánto conocimiento le haya transmitido de las ideas de su hermano Max con respecto a la burocracia, resulta algo muy difícil de establecer, aunque es una gran tentación afirmar que así fue. Durante los estudios de derecho de Kafka, Alfred Weber ostentaba la cátedra de Economía política, que enseñaba junto con Derecho Político y Derecho internacional (Wagenbach: 1970, p.58).

No obstante esa posible influencia por la vía académica⁴, la experiencia directa de nuestro escritor con un mundo altamente administrado no pudo haber sido más cercana. Tan sólo el día siguiente de haber concluido sus prácticas judiciales, Kafka empezó a trabajar en la “Azzicurazioni Generali”, una empresa privada de seguros, donde dio comienzo el sempiterno conflicto entre su trabajo y su vocación. Este trabajo duró apenas unos escasos nueve meses, puesto

3 El encargado de presentar a los nuevos doctores al rector en la ceremonia de graduación.

4 De hecho, se sabe que el propio Max Brod, tan cercano a Kafka, y compañero suyo de la Universidad, tuvo contacto con Alfred Weber hasta después de la segunda guerra mundial (González: 1989, p.25).

que el interés por encontrar un horario más flexible para la escritura lo llevó a buscar un nuevo empleo.

Lo consiguió en el Instituto de Seguros de Accidentes de Trabajo del Reino de Bohemia en Praga, donde el horario de trabajo le permitía salir a las dos de la tarde, dejándole mucho tiempo libre para sus escritos literarios. Sin embargo, la libertad que esto prometía le fue dada sólo hasta cierto punto, puesto que el nuevo trabajo lo hizo incurrir en otro tipo de esclavitudes: el sometimiento a un entorno donde se expresaba una de las instituciones más fuertes de la nueva tendencia burocratizadora en uno de los sitios más prominentes del imperio austro-húngaro.

En un interesantísimo estudio de José M. González García: *La máquina burocrática: afinidades electivas entre Max Weber y Kafka*, su autor nos pone en contexto con lo que fue este proceso de hiperburocratización. Tras el final de la guerra franco-prusiana y la derrota de la Comuna de París se inicia un gran proceso de transformación institucional, de inspiración bismarckiana. De esta “inspiración” se apropian Alemania y Austro-Hungría para enfrentarse a la llamada “cuestión social”. La transformación, que podría ser entendida quizás como el inicio del “Estado asistencial”, pretendía servir de retén a las insatisfacciones obreras y sustituir la represión directa de la policía y el ejército por un proceso de intervención estatal que sirviera como mediación entre capital y trabajo. Estas modificaciones reglamentaban

el descanso dominical, la limitación del trabajo industrial de las mujeres, la indemnización por accidentes⁵, la creación de oficinas de trabajo, la introducción de inspectores de fábrica según modelos ingleses, la reforma de

la vivienda, la fundación de los seguros de enfermedad e invalidez y la institución de tribunales de arbitraje y conciliación (González: 1989, pp.66-7).

No hay que perder de vista que estas leyes iban aparejadas con iniciativas de represión que disolvían las asociaciones socialdemócratas, incluyendo la prensa, y con ello toda su posible organización política y sindical. Como vemos, el supuesto “asistencialismo” ocultaba detrás su lado mas oscuro.

Fue en ese contexto que se creó una Ley, sancionada por el emperador Francisco José en 1887 y que entra en vigor dos años más tarde, según la cual se creaban los institutos de seguros de accidentes de trabajo, como entidades paraestatales, autónomas, pero bajo supervisión del Estado. Y explica González (1989, p.68): “El más importante de los siete institutos austríacos fue el del reino de Bohemia con sede en Praga, debido a la mayor industrialización de esa zona del imperio”.

Según explica Wagenbach (1970, p.79) en su estudio biográfico de Kafka:

Con el nombramiento (1908) de un nuevo director coincide la admisión de Kafka como asesor jurídico en una compañía de seguros, primero en concepto de “temporero” y desde 1911 de “pasante” con categoría de funcionario. En su hoja de servicios consta que en 1913 fue ascendido a “vicesecretario” en 1920 a “secretario” y en 1922 a “secretario general”, poco después, el 1 de julio de 1922, se jubila prematuramente.

Baste todo esto para insistir en el auge de la burocratización que tuvo que vivir Ka-

5 El subrayado es mío

kafka en carne propia durante todos los años de su servicio. Esta situación no era nada cómoda para Kafka quien debió presenciar los esfuerzos continuos de los empresarios por incumplir con sus obligaciones relativas al pago de las cuotas obligatorias y a las mejoras en las condiciones de seguridad de los trabajadores. Las consecuencias de este incumplimiento era la existencia de un trabajo deshumanizado⁶, con muchos accidentes laborales⁷.

6 Adicionalmente, esta situación de deshumanización debió vivirla Kafka también en la empresa de su familia. En su diario (cuaderno quinto) explica, con una tremenda lucidez y sinceridad, la despersonalización de las obreras durante el tiempo laboral, cuando son solo una parte más del engranaje productivo: “Ayer en la fábrica. Las chicas con sus vestidos holgados e insoportablemente sucios, con sus peinados enmarañados como en el momento de despertarse, con su semblante paralizado por el incesante ruido de las correas de transmisión y de su propia máquina, que aun siendo automática se para de forma imprevisible; no son seres humanos, uno no los saluda, no les pide disculpas si les da un empujón; si se las llama para que hagan un pequeño trabajo lo ejecutan, pero regresan enseguida a su máquina; uno les indica con un movimiento de cabeza donde deben intervenir, están allí en enaguas, sometidas al más pequeño poder y ni siquiera tienen la suficiente tranquilidad de espíritu como para reconocer ese poder y conquistar su simpatía con miradas o reverencias. Pero cuando dan las seis y ellas se lo gritan unas a otras, se desatan los pañuelos del cuello y del pelo, se quitan el polvo con un cepillo que corre por toda la sala y que algunas impacientes reclaman a gritos, se sacan las faldas por la cabeza y se lavan las manos lo mejor que pueden, entonces sí son, por fin, mujeres, entonces pueden sonreír a pesar de su palidez y de sus dientes estropeados, sacudir su cuerpo entumecido, y uno ya no puede darles un empujón, mirarlas y fingir no verlas, uno se aprieta contra cajas grasientas para dejarles paso, se quita el sombrero cuando dan las buenas noches, y si alguna quiere ayudarlo a ponerse su gabán no sabe cómo tomárselo” (Kafka: 2000, pp.298-9).

7 De hecho, parte importante del trabajo que realizaba Kafka en el Instituto de Seguros de Accidentes de Trabajo era precisamente la redacción de informes, muchos de ellos sobre el riesgo y la prevención de percances laborales. Destaca entre estos el informe para la prevención de accidentes en las máquinas cepilladoras de madera, donde muchos obreros sufrían mutilaciones y otras lesiones diversas en sus manos (Ver texto del informe con ilustraciones en González:

Kafka se enfrentó también al mundo de la interpretación de las leyes, a los alegatos de procuradores y abogados y sus debates ante el tribunal, que muchas veces se estiraban o se encogían, o se daban la vuelta según las conveniencias que esto tuviera para los abogados y sus representados. Kafka debió lidiar con el mundo de las veleidades interpretativas, de las que carecían los obreros. Éstos, privados de medios económicos, debían enfrentarse solos a los tribunales a defender sus escuálidas indemnizaciones por silicosis o mutilación.

González (1989) incluye en su presentación un fragmento del primer informe que realizó Kafka para el Instituto acerca del seguro obligatorio en el área de la construcción, que dice:

La primera interpretación de la ley, fijada en las órdenes de decretos y decisiones ministeriales, en las sentencias del Tribunal administrativo, fue refutada mediante otra sentencia aguda y lógicamente elaborada en el año 1906 por el Tribunal administrativo, pero vuelve a ser defendida por el mismo tribunal en las nuevas sentencias (citado por González: 1989, pp. 81-2).⁸

Esta sensación de arbitrariedad con respecto a la ley es una constante en el mundo kafkiano, como se muestra también en su escrito “Sobre la cuestión de las leyes”, de índole más ensayística que narrativa. En este texto leemos lo siguiente:

Nuestras leyes, por desgracia, no son conocidas por todos; son un secreto de un grupo pequeño de

1981, pp.73 y siguientes).

8 Su compañero de trabajo, Alois Gütling relata las competencias de Kafka en materia legal: “ (...) Kafka estaba extraordinariamente ocupado, y desde el punto de vista jurídico, sus tramitaciones eran un modelo para los demás” (Gütling: 2009).

aristócratas que nos domina. Estamos convencidos de que estas viejas leyes se cumplen con rigor, pero es algo molesto ser regido por leyes que no se conocen. No hablo aquí de las diferentes maneras de interpretarlas, ni de las desventajas resultantes cuando sólo individuos, y no todo el pueblo, pueden participar en su interpretación. Esas desventajas no son, tal vez, tan grandes. Las leyes son tan antiguas, siglos han trabajado en su interpretación. También esta interpretación se ha convertido en ley. Aunque se mantienen todas las libertades posibles de interpretación subsisten de una manera muy limitada. Además, aparentemente, la aristocracia no tiene ningún motivo para dejarse influir por su interés personal en nuestro perjuicio cuando ejerce su labor interpretativa, pues las leyes fueron desde un principio promulgadas a favor de la aristocracia; así la aristocracia permanece al margen de la ley y, por eso mismo, parece que la ley hubiese sido entregada exclusivamente en las manos de la aristocracia (Kafka: 2000 (A), p.310).

Kafka no habla de la inaccesibilidad de la ley en general, sino de la ley de la sociedad en la que vivía: la ley de la Praga de los Habsburgo. En ausencia de un orden constitucional y con un parlamento sin funciones legislativas, el gobierno y poder de la Monarquía se ejercía con decisiones emanadas verticalmente; y la ejecución de las decisiones se daba por medio de una administración burocrática gigantesca que aplicaba los decretos, a lo sumo interpretados por una legión de “expertos” cuya legitimidad estaba anclada en su lealtad a los orígenes y a las motivaciones de los decretos. Tal aplicación

de la ley, y los vaivenes de la interpretación experta, no necesitaban de ninguna justificación porque los decretos procedían de un poder superior y absoluto. O, como dice Hanna Arendt:

En los Gobiernos por la burocracia los decretos aparecen en su pura desnudez como si ya no fuesen dictados por hombres poderosos, sino que constituyeran la encarnación del poder mismo, y el administrador fuera exclusivamente su agente accidental. No hay principios generales que la simple razón pueda comprender tras el decreto, sino circunstancias siempre cambiantes que sólo un experto puede conocer detalladamente. Los pueblos gobernados por decreto nunca conocen quién les gobierna en razón de la imposibilidad de comprender los decretos en sí mismos y la ignorancia cuidadosamente organizada de las circunstancias específicas y de su significado práctico en la que todos los administradores mantienen a sus súbditos. (Arendt: 1987, p. 362).

Pero en condiciones de arbitrariedad institucionalizada -por más “modernizadora” que quisiera hacerse pasar-, y en ese complejo cruce de ideologías en el que a Kafka le correspondió vivir, nuestro autor reconocía bondad en el hecho de que existiera, al menos, una ley: la de la aristocracia (Kafka: 2000 (A), p.311). Pero esta ley, con la que no estaba satisfecho, pero que era mejor que su ausencia, se vio aún más oscurecida justo en el verano de 1914.

El estallido de la primera guerra mundial inauguraba también el estado de excepción y la imposición de la ley marcial, por la que se redujeron y suprimieron en

Austria y Hungría muchas más libertades ciudadanas y se concedieron plenos poderes a los organismos militares, incluidos los de arrestar y ejecutar civiles. Era una segunda ley arbitraria sobre la otra vertical de los Habsburgo que al menos prestaba -ésta última-, ciertas garantías. Estos grados crecientes de arbitrariedad se suman al descontento ya expresado antes por Franz Kafka y es algo que el autor traslada a la experiencia concreta del gerente bancario Joseph K en *El Proceso*, obra que empieza escribir precisamente en el verano de 1914.

Elementos para un análisis de *El Proceso* en una clave realista

La anécdota de *El Proceso* es fácil de registrar, aunque no su interpretación: El funcionario Joseph K, empleado en la alta jerarquía de una oficina bancaria, es asaltado en su propio domicilio por personas que no se llegan a identificar y que, sin dar mayores explicaciones, le someten a un arresto domiciliario “sin haber hecho nada malo” (p.47)⁹. Luego lo dejan ir, no sin antes advertirle que un proceso judicial contra él se ha puesto en marcha. Este proceso, que afecta el conjunto de su vida personal y profesional, lo lleva a someterse a interrogatorios arbitrarios y a vivir en un estado de permanente alerta. Trata incluso de orientar una estrategia de defensa, pero como no sabe de qué defenderse ni ante qué instancias, sus esfuerzos lo van sumiendo en una sensación opresiva en la que arrastra también al lector. Finalmente, sin haber recibido una sola explicación de los motivos de la acusación ni del veredicto final, es conducido por dos individuos para su ejecución en un descampado en las afueras de la ciudad, la cual se realiza con un cuchillo de carnicero.

El arresto de Joseph K es efectuado por unos individuos que se presentan sin previo aviso y sin ninguna señal que los identifique como

⁹ Esta referencia es importante, puesto que hay aquí una clara afirmación de inocencia de un narrador que nos dará una primera certidumbre de la novela, sobre la cual se construye toda la injusticia.

representantes oficiales. La primera presunción de Joseph K es que todo consiste en una broma o en un error, puesto que vive en un Estado de derecho, con un sistema de leyes en vigor, que garantizan que un arresto se haga mediante la presentación transparente de los cargos por parte de unas autoridades competentes. Es entonces cuando se da su primera “sensación” de que hay un procedimiento paralegal en marcha.

Es justo mencionar que en ningún momento Kafka sugiere que este procedimiento paralelo sea de naturaleza militar. Las similitudes, sin embargo, con la experiencia que vive la Praga de 1914, no se pueden soslayar. Podríamos considerar que Kafka hace una crítica feroz de la burocracia sin decir que ésta pertenece al sistema legal en vigor, y puede de esta manera, apelando a ese movimiento oblicuo, referir la crítica (sin correr un riesgo personal) tanto al sistema vigente como a las imposiciones paralelas en los tiempos de guerra.

Habrà, a lo largo de la obra, varias situaciones donde esta “sensación” de traslape queda manifiesta, pero hay otras en las que se expresa con toda claridad que existe un sistema paralelo de justicia. Conviene mencionar algunos ejemplos, entre otros muchos que podría citar aquí: Cuando Joseph K explica a su tío el tipo de proceso en el que está implicado le dice: “Ante todo, tío, no se trata de un proceso ante un tribunal ordinario”. (Kafka: 2004, p.161). De igual modo, cuando uno de los clientes del banco para el cual trabaja Joseph K le recomienda a éste hablar con el pintor Titorelli, como una vía útil para obtener información y ayuda, comenta sobre el pintor recomendado: “Me dijo que trabajaba para los tribunales. Le pregunté para qué tribunal en concreto y entonces me contó acerca de esa justicia¹⁰” (Kafka: 2004, p.213). Y en tercer lugar, cuando el abogado al que acude con su tío -en busca de representación legal- le

¹⁰ El subrayado es mío

habla de sus pares, con quienes obviamente deberá relacionarse en durante la defensa, Joseph K piensa: “Usted trabaja en las instancias del Palacio de Justicia, pero no en las del desván” (Kafka: 2004, p.173).

Y es que, ciertamente, su primer interrogatorio se desarrolla en un sitio bastante oculto y desprovisto de señas de identidad, en cuyo desván se encuentran –eso lo descubre más tarde– unas oficinas del juzgado ¹¹. Y continuamente, cada vez que se acerca a cualquier colaborador o funcionario de ese sistema paralegal, el ambiente es opresivo, enrarecido, sucio y promiscuo. También cuando K visita al pintor Titorelli, del que hablaremos más tarde, en un lugar prácticamente irrespirable, y le pregunta por una puerta que no había notado, el pintor le responde:

–¿De qué se asombra? –preguntó éste, asombrado a su vez-. Son dependencias del tribunal. ¿No sabía que aquí había dependencias judiciales? Este tipo de dependencias las hay en prácticamente todas las buhardillas, ¿por qué habrían de faltar aquí? También mi estudio pertenece a las dependencias del tribunal, éste es el que lo ha puesto a mi disposición. (Kafka: 2004, p.250).

Pero volvamos al primer interrogatorio: Encontrar el sitio de la comparecencia termina siendo un asunto de prueba y error, y cuando lo consigue, se ve sometido a un procedimiento impropio de cualquier arbitrio legal conocido. En él participa además, una especie de horda dividida en dos bandos:

¹¹ “¿Aquí en el desván de una casa de alquiler se encontraban las oficinas del juzgado? No era un lugar que infundiera mucho respeto; por lo demás, era tranquilizante para un acusado imaginarse la falta de medios que estaban a disposición de un juzgado que albergaba sus oficinas donde los inquilinos, pertenecientes a las clases más pobres, arrojaban todos sus trastos inútiles” (Kafka: 2004, p.126).

el de la izquierda y el de la derecha, que ríen o censuran el alegato de Joseph K en contra del abuso del que está siendo objeto. Después de un rato de argumentación de Joseph K, estos dos bandos terminan completamente identificados en su contra, olvidando las diferencias que originalmente parecían separarlos. Joseph K localiza un tipo de insignia que todos poseen por igual, incluido el juez de instrucción, y concluye que “tanto el supuesto partido de la izquierda como el de la derecha” son todos parte del funcionario. Y les reclama: “vosotros sois todos la banda corrupta contra la que he hablado; hoy os habéis apretado aquí como oyentes y fisgones, habéis formado partidos ilusorios y uno ha aplaudido para ponerme a prueba” (Kafka; 2004, p.110).

Quizás podrían verse estos dos grupos como símbolo de los partidos políticos que, en la sociedad de Kafka, proclamaban la necesidad de devolver la ley al pueblo y acabar con la nobleza. Pero Kafka se ha expresado también tan distante de estos partidos como de los mismos Habsburgo. En “Sobre la cuestión de las leyes” dice que su tiempo es uno en el que se vive “al filo de la navaja”, entre una ley autocrática que al menos supone un orden, como le hemos visto afirmar, y unos grupos a los que acusa de no creer realmente en ninguna ley (Kafka: 2000 (A), p.311).

Así, Joseph K se ve se preso de “una gran organización”, según reconoce en su primer comparecencia:

una organización que no solo da empleo a vigilantes corruptos, a necios supervisores y a jueces de instrucción, quienes, en el mejor de los casos, solo muestran una modesta capacidad, sino a una judicatura de rango supremo con su numeroso séquito de ordenanzas, escribientes, gendarmes y otros ayudantes, sí,

es posible que incluso emplee a verdugos, no tengo miedo de pronunciar la palabra. Y ¿cuál es el sentido de esta organización, señores? Se dedica a detener a personas inocentes y a incoar procedimientos absurdos sin alcanzar en la mayoría de los casos, como el mío un resultado. ¿Cómo se puede evitar, dado lo absurdo de todo el procedimiento, la corrupción general del cuerpo de funcionarios? (Kafka: 2004, p.107-8).

Y corrupción es lo que ve Joseph K por todas partes: en primera instancia, en los funcionarios de más bajo nivel, como los que participan en su primer arresto y quieren sacar ventaja de sus pertenencias, o como la mujer del ujier de la oficina donde tiene lugar la primera comparecencia, que se le ofrece a Joseph K como una salida desesperada para escapar del abuso sistemático de los funcionarios judiciales que poseen autoridad sobre el trabajo de su marido y del suyo propio. Pero a medida que avanza la novela, se va afianzando la convicción que tiene Joseph K en la existencia de una pirámide interminable de burócratas, con una misteriosa secuencia de acuerdos mutuos basados en el silencio y la compartimentalización para ejecutar los fines oscuros de un poder escondido, que parece beneficiarlos y darles sentido. O como dice Walter Benjamin:

Se ve que los superiores tampoco tienen ley, que aparecen en el mismo grado que los inferiores, que las criaturas de todos los órdenes pululan en montones sin paredes divisorias, furtivamente solidarias sólo en un único sentimiento; el miedo. Un miedo que no es reacción, sino órgano (Benjamin: 1971, p.215-6).

Un miedo como órgano secreta su malignidad en aquellos sobre los que ejerce su poder. Los debilita, los somete al peso de la incertidumbre. Esa es la realidad de los otros imputados que Joseph K encuentra en su camino: seres temerosos, semidestruidos, desmoralizados, abocados a la tarea de vigilar de una manera ciega y errática trámites sin tregua y sin sentido, porque las reglas del juego son desconocidas para todos, no sólo para los acusados, sino también para los funcionarios de la parte baja de la escala, que es con los que nos encontramos en la novela.

Los indiciados son avasallados por el peso de la maquinaria burocrática, que muele con sistemática frialdad e indiferencia su amor propio y su capacidad de rebeldía. Los funcionarios, por su parte, están despojados también de su humanidad, de su capacidad de empatía: son simples ejecutores de una tarea que cumplen con una necesidad irrenunciable, sin conocer el sitio al que conducen sus oficios, ni de donde precisamente proviene la atribución de culpabilidad que se le imputa al acusado¹². Una vez que el trámite sale de sus manos, el asunto queda completamente zanjado para ellos.

Hay que hacer referencia aquí a

12 Recordemos la explicación de uno de los hombres que están a cargo del arresto inicial: “Somos empleados subalternos, apenas comprendemos algo sobre papeles de identidad, no tenemos nada que ver con su asunto, excepto nuestra tarea de vigilarle diez horas todos los días, y por eso nos pagan. Eso es todo lo que somos. No obstante, somos capaces de comprender que las instancias superiores, a cuyo servicio estamos, antes de disponer de una detención como ésta se han informado a fondo sobre los motivos de la detención y sobre la persona del detenido. No hay ningún error. El organismo para el que trabajamos, por lo que conozco de él, y solo conozco los rangos más inferiores, no se dedica a buscar la culpa en la población, sino que, como está establecido en la ley, se ve atraído por la culpa y nos envía a nosotros, a los vigilantes. Eso es la ley. ¿Dónde puede cometerse un error?. –No conozco esa ley- dijo K. –Pues peor para usted- dijo el vigilante. (...) Ya sentirá sus efectos.” (Kafka: 2004, p.54).

aquel texto de El Proceso, llamado “Ante la ley”, que Kafka publicó de manera separada¹³. En la escena de la Catedral, ya hacia el final de la novela, un capellán le cuenta a Joseph K una parábola sobre los intentos de un hombre por entrar por la puerta de La Ley y de cómo un guardián se lo impide sistemáticamente. El hombre, debilitado por los esfuerzos y los años, llega al momento de su muerte. Es entonces cuando el guardián revela al hombre que nadie más ha llegado a buscar ese acceso a La Ley sencillamente porque esa puerta estaba destinada únicamente a él.

El guardián-funcionario de la ley ha cumplido su misión con obediencia a toda prueba y el capellán asegura a K que, con respecto a la actuación del guardián no puede hablarse de engaño (al ocultar el verdadero destinatario de la puerta que resguarda) puesto que el guardián sólo ha cumplido con la dignidad estamental de su puesto y con la orden que le ha sido dada por una autoridad superior: “No hay que creer que todo es verdad; hay que creer que todo es necesario”, aconseja a K el capellán. La verdad es un asunto secundario: aquí lo que importa es la ejecución necesaria de la tarea asignada desde una instancia jerárquica más alta, para realizar un fin que se concibe también como necesario¹⁴. Y Joseph K se la-

menta: “La mentira se convierte en el orden universal”. Esa mentira como ocultamiento se hace parte de esa ética autoritaria de la verticalidad burocrática.

La eficacia de esta compartimentalización, que recuerda la que es propia de las estructuras militares, es completa y total en El Proceso. Y es que, como ya lo consideró Max Weber, la burocracia es precisamente una de las instituciones más difíciles de destruir, porque supone un engranaje donde las piezas funcionan por el interés de la totalidad y la totalidad justifica también la existencia de la parte:

Allí donde se ha llevado íntegramente a cabo la burocratización del régimen de gobierno se ha creado una forma de relaciones de dominio prácticamente inquebrantable. El simple funcionario no puede desprenderse de la organización a la cual está sujeto. (...) El funcionario profesional está encadenado a su labor con toda su existencia material e ideal. En casi todos los casos el funcionario no es más que un miembro al que se encargan cometidos especializados dentro de un mecanismo en marcha incesante que únicamente puede ser movido o detenido por la autoridad superior, y que es la que le prescribe la ruta determinada. Por todo ello se halla sometido al interés común de todos los funcionarios insertados en tal mecanismo para que siga funcionando y persista el dominio socializado creado por la burocracia. Por su lado, los dominados no pueden prescindir del aparato de dominio burocrático ya existente ni sustituirlo por otro, pues se basa en una metódica síntesis de entrenamiento especializado, divi-

13Para agotar las posibilidades interpretativas de este cuento haría falta un ensayo específico que lo abordara. Nos contentaremos aquí con limitarnos a este único aspecto del relato.

14 Como dice Max Weber, explicando esta forma de funcionamiento: “Un funcionario (...) que recibe una orden en su opinión equivocada puede –y debe– formular reparos. Pero si el superior jerárquico la mantiene a pesar de ello, entonces el deber del funcionario, y no sólo su deber sino también su honradez, están en ejecutarla como si correspondiera a su convicción, mostrando con ello que su sentido del deber inherente al cargo está por encima de su amor propio. (...) Así lo requiere, en efecto, el espíritu del cargo” (Max Weber: Economía y sociedad, citado por García: 1989, p.170-1). Es posible que a los funcionarios del sistema judicial paralelo del que hablamos en la novela, no se les permita siquiera el primer disenso.

sión de trabajo y dedicación fija a un conjunto de funciones habituales diestramente ejercidas. Si el mecanismo en cuestión suspende su labor o queda detenido por una fuerza poderosa, la consecuencia de ello es un caos para el cual difícilmente pueden improvisar los dominados un organismo que lo sustituya. (Weber: *Economía y Sociedad*, citado por González: 1989, pp.153-4).

En el infierno que experimenta Joseph K, se va afianzando la sofocante idea de que todas y cada una de las personas que lo rodean pertenecen a esa máquina demolidora, incluso las de apariencia más inocente. Cuando visita al pintor Titorelli, que quizás no es un funcionario propiamente dicho, pero sí un colaborador, esta idea parece cobrar una fuerza inusitada.

(...) el pintor se acercó hasta él y se inclinó para decirle algo al oído.

-También las niñas pertenecen al tribunal.

-¿Cómo? -preguntó K, que inclinó el rostro y miró al pintor. Éste, sin embargo, se sentó de nuevo y añadió medio en serio medio en broma:

-Todo pertenece al tribunal.

-No lo había notado -dijo K brevemente¹⁵. (Kafka: 2004, p.232).

15 Nótese la naturalidad con que Kafka asume semejante afirmación del pintor. Sin duda, uno de los rasgos interesantes de la obra es la naturalidad con la que todos parecen aceptar la existencia de esta gran organización paralegal. Joseph K no es la excepción. En él existe una especie de rebeldía, una resistencia a dejarse vencer por el sistema, pero nunca expresa una sensación de tragedia. Ha llegado a los treinta años, ha tenido una educación universitaria que le ha permitido colocarse en un alto puesto gerencial de un banco, y no ha tenido jamás noticia de semejante estructura. Pero en el momento en que se ve víctima de ella y se percata de su existencia, los demás no muestran ni

Las revelaciones que tiene Joseph K en el estudio de Titorelli son interminables: la omnipresencia tentacular del sistema judicial paralelo es tan sólo una de ellas. También está el desvelamiento, no de la dificultad de acceder al tribunal específico que dictará la sentencia particular, sino de su total y completa inaccesibilidad. El tribunal tiene ojos y oídos en todas partes pero es, en concreto, inabordable y no se sabe quién finalmente lo compone en sus capacidades decisorias, a qué altura de la estructura jerárquica está, ni donde se encuentra físicamente.

Al tribunal tampoco es posible disuadirlo de la inocencia, porque está convencido ya de la culpabilidad de aquellos a los que les ha iniciado un proceso¹⁶. Y Titorelli dice: “Si pintase a todos los jueces aquí en la pared, uno al lado de otro, y usted se defendiese ante ellos, tendría más éxito que ante un tribunal real” (Kafka: 2004, p.231). Pero si bien el tribunal es inaccesible a cualquier argumentación que se plantee ante él, esa regla se debilita cuando se recurre a instancias ajenas a él, completamente a sus espaldas. ¿Dónde entonces? En las instancias en las que se ejerce el clientelismo y se cultiva la corrupción: “En los despachos de los asesores, en los pasillos, o, por ejemplo, aquí en mi estudio”. (Kafka: 2004, p.233).

Titorelli le da además las claves de las soluciones posibles para él: La primera es la absolución real, es decir, total, de

un ápice de sorpresa: Todos lo sabían menos él, quizás incluso todo y todos son parte del sistema, como dice Titorelli, y K se va dando cuenta de este hecho quizás apenas levantando las cejas. Esta naturalidad es muy propia de los textos de Kafka: así podemos recordar a Gregorio Samsa el personaje principal de “La metamorfosis” que, convertido en un gigantesco insecto, no percibe jamás su situación como tragedia: tan solo una especie de incomodidad por asuntos de movilidad, por las inconveniencias que provoca a su familia y por no poder cumplir con su trabajo.

16 Recordar cita 9, donde los funcionarios encargados del arresto le dicen a K que el organismo para el que trabajan no busca la culpa, sino que “la detecta”, casi dice: la huela. El olor de la culpa emana del procesado.

la que no hay referencias sino tan solo leyendas, puesto que las resoluciones del tribunal no se hacen públicas, y ni siquiera son accesibles para los jueces. Luego está la absolución aparente que se otorga como favor especial de un grupo suficientemente grande de jueces a aquellos colaboradores como Titorelli, por ejemplo, que la hayan solicitado, pero que no garantiza que el proceso no pueda reiniciarse prácticamente de inmediato. Esta absolución aparente puede solicitarse cuantas veces se quiera, pero siempre pende sobre la cabeza del “aparentemente absuelto” la espada de Damocles de la reapertura del proceso. Y finalmente está la prórroga indefinida, que mantiene el proceso de un modo duradero en una fase preliminar, donde el acusado debe mantenerse atento e “ir a ver al juez competente en períodos de tiempo regulares y, además, en ocasiones especiales, y hay que intentar mantenerlo contento” (Kafka: 2004, p.245). Arbitrariedad, corrupción y clientelismo son las verdaderas claves de esa trama en la que deben vivir los procesados.

Un último aspecto que me interesa considerar aquí es la relativa a la rebeldía de Joseph K como uno de los aspectos que coadyuvan a su fatal desenlace. Joseph K nunca se resigna a su suerte, lucha verbalmente contra quienes intentan abusar de él, trata de encontrar una salida por todas las formas posibles y cuando siente que los medios que tiene a mano son una estafa, entonces intenta abandonarlos y sustituirlos por otros. Eso es lo que precisamente le ocurre con el abogado.

Cuando K decide renunciar a la representación de su abogado, e irrumpe en su casa para demandar su atención, el letrado lo recibe de inmediato e insiste en que el trato que le ha prestado ha sido siempre de privilegio, y no sólo por la amistad que lo une con su tío. Tampoco parece que el intento del abogado por disuadir a K de su renuncia se haga por un asunto de merma

en sus honorarios, ni por el desprestigio potencial que podría suponer la pérdida de un cliente. El abogado se aboca, no sólo a la disuasión, sino que prácticamente lo vemos inclinándose al ruego. En su intento por evitar la renuncia, le dice a Joseph K:

Tengo la sospecha de que usted ha sido llevado a su falso enjuiciamiento de mi trabajo y a su comportamiento por el hecho de que, a pesar de ser un acusado, se le ha tratado demasiado bien o, mejor expresado, con aparente indulgencia. También esto último tiene su motivo. A menudo es mejor estar encadenado que libre. Pero quiero mostrarle cómo se trata a otros acusados. (Kafka: 2004, 284).

Entonces, llama a otro acusado, el empresario Block, quien ha estado esperando fuera durante varios días en espera de la concesión de una audiencia con el abogado, y lo somete a todo tipo de humillaciones delante de K, hasta verlo destruido y arrodillado, ufanándose, al mismo tiempo, de su poder sobre Block. En este capítulo se hace evidente que la perversa misión del sistema, y de todos sus representantes, colaboradores o simpatizantes, es la destrucción completa de la resistencia y de la rebeldía, cosa que se ha logrado con creces con el acusado Block. Es, en otras palabras, la forma que tiene el sistema de ejercer control social.

En contraste, lo que le ocurre al abogado con Joseph K es que quiere retenerlo porque admira, en cierto sentido, su hasta entonces inquebrantable dignidad¹⁷. Pero al mismo tiempo, el abogado sabe que ese or-

¹⁷ Quizás esta afirmación sea muy fuerte y al abogado apenas le intrigue el orgullo de K, pero está claro que el tratamiento que le da es especial y que no quiere dejarlo ir, aunque solo sea porque la situación que le presenta K se convierte en un “juego” medianamente diferente y, por ello, interesante para el abogado dentro de la aburrida tarea que constituye la defensa oficial.

gullo es precisamente lo que determina su fin. Por eso, dice, “es mejor a veces estar encadenado que libre”.

La resistencia es subversión y el acusado K debe ser condenado sin falta. Joseph K nunca se humilla voluntariamente, no permite el abuso de sus torturadores, y no reconoce jamás su culpa. Y es precisamente por eso, por la rebeldía de su condición que debe ser ejecutado. Joseph K es arrodillado a la fuerza y asesinado con un cuchillo de carnicero, en un acto totalitario donde se anula también el último resquicio de dignidad y de esperanza.

A modo de conclusión

Con El Proceso, Kafka nos ha regalado una obra de la total desesperanza. Una donde no hay cabida para ninguna ilusión, porque toda la estructura social dictada por esa “justicia” paralela, de la que la justicia oficial es también cómplice, es una potente máquina de destrucción moral y de control sobre los individuos.

La escapatoria es imposible, porque la perversa red omnipresente que se cierne sobre la vida de los que intentan evadirla se encarga, con eficiencia burocrática inquebrantable, de aniquilar la voluntad, el equilibrio y la independencia de los que han mostrado alguna huella de resistencia.

Los otros procesados que Joseph K encuentra en su camino, en las oficinas judiciales o en los despachos de los abogados, han llegado a tal extremo de descomposición que no parecen conservar ya ningún rasgo de rebeldía. Y en ese tanto, el sistema les declara también su desprecio.

La verdadera condena de estos procesados consiste en haber sido atrapados por la máquina social desde dentro de sí mismos, puesto que la interiorización del miedo, la incertidumbre y la culpa los ha convertido

en sus vasallos para siempre. Por eso no es necesario asesinarlos. Cuando el mecanismo de control se incorpora subjetivamente de un modo tan intenso en las personas, no hay libertad posible, y el peligro de rebeldía queda aniquilado. Por otra parte, todos los no procesados son funcionarios, cómplices o simpatizantes. Y así, El Proceso se convierte en una de las expresiones literarias del totalitarismo.

Joseph K, por el contrario, debe ser asesinado. Ha saturado las advertencias y las oportunidades de sumisión. La maquinaria del sistema social ha declarado su imposibilidad de doblegarlo y en ese extremo debe actuar: acabando con su vida, como se hace con aquellos que no ceden ante los embates de los encargados de conducir la descomposición.

En los últimos momentos de su vida, cuando los dos ejecutores de su sentencia lo conducen, sin decírselo, a su muerte, K mira en una ventana alta a alguien que levanta la mano ¿en señal de saludo?, ¿como una advertencia?, ¿como un acto de solidaridad?, ¿es acaso alguien que le dice que no todo está perdido, quizás que todavía hay otro procedimiento que intentar? Así, en sus últimos respiros, Joseph K sostiene su humanidad y su esperanza. Levanta los brazos y abre los dedos tratando de alcanzar cualquier cosa que pudiera significar aquella débil oportunidad.

Quizás no ha comprendido aun que el peligro radica precisamente en su ilusión. K siente entonces el cuchillo penetrar su carne y únicamente en ese momento advierte su identidad con todos aquellos muertos vivientes con los que se ha relacionado como compañero de infortunio. De ahí sus últimas palabras: “Como un perro”. Pero para Joseph K la identidad con esos otros acusados reside únicamente en ese último segundo, en ese último límite insuperable más allá del cual no habrá ningún aliento

que lo acompañe.

Bibliografía

Adorno, Teodoro (1970): *Crítica cultural y sociedad*, Editorial Ariel, Barcelona.

Arendt, Hanna (1987): *Los orígenes del totalitarismo*, tomo 2: *Imperialismo*, Alianza Editorial, Madrid.

Benjamín, Walter (1971): *Iluminaciones I*, Taurus Ediciones, Madrid.

Cioran, E.M. (2003): *Historia y utopía*, Editorial Tusquets, Barcelona.

Camus, Albert (1983): *El mito de Sísifo*, Editorial Alianza-Losada, Madrid.

Canetti, Elías (1983): *El otro proceso de Kafka*, Alianza Editorial, Madrid.

González García, José M. (1989): *La máquina burocrática: afinidades electivas entre Max Weber y Kafka*, Editorial Visor, Colección La Balsa de la Medusa, Madrid.

Gütling, Alois (2009): “El colega Kafka”, en Hans-Gerd Koch (ed.): *Cuando Kafka vino hacia mí...*, Editorial Acantilado, Barcelona.

Kafka, Franz (1999): “Cuaderno cuatro” en *Cuadernos en octavo*, Alianza Editorial, Madrid.

Kafka, Franz (2000): “Diarios”, en *Obras Completas*, tomo II, Galaxia Guttenberg-Círculo de Lectores, Barcelona.

Kafka, Franz (2000 (A)): “Sobre la cuestión de las leyes” en *Cuentos Completos*, Editorial Valdemar, Madrid.

Kafka, Franz (2004), *El Proceso*, Editorial Valdemar, Madrid.

Levi, Primo (1998): “Una agresión llamada

Franz Kafka”, en *Entrevistas y Conversaciones*, Editorial Península, Barcelona.

Marés, Michal (2009): “Kafka y los anarquistas”, en Hans-Gerd Koch (ed.): *Cuando Kafka vino hacia mí...*, Editorial Acantilado, Barcelona.

Singer, Miriam (2009): “Clases de hebreo con Kafka”, en Hans-Gerd Koch (ed.): *Cuando Kafka vino hacia mí...*, Editorial Acantilado, Barcelona.

Wagenbach, Klaus (1970): *Kafka*, Alianza Editorial, Madrid.

Claudio Ptolomeo y la Culminación de la Astronomía Helenística

Con Ptolomeo, quien vive en el siglo II D.C., la astronomía griega, de manera más precisa, la astronomía helenística, alcanza su máximo esplendor. Se dice astronomía helenística pues Ptolomeo pertenece al mundo griego asentado en la Alejandría egipcia, la cual ha heredado el quehacer científico de la Atenas clásica, epicentro del helenismo. Pensamiento que se nutre de las fuentes griegas clásicas pero se desenvuelve en o en torno a la ciudad del delta de Nilo, fundada por el conquistador Alejandro de Macedonia pero heredada con toda la provincia egipcia por el gobernador, Ptolomeo I, Sóter, fundador de una nueva dinastía de faraones, los ptolomeos o lágidas. Ellos son los gobernantes de Egipto, poseen el título de faraones, pero son griegos por origen y cultura. Los dos primeros faraones ptolemaicos, Ptolomeo I, Sóter y Ptolomeo II, Filadelfo, crearon en Alejandría una serie de instituciones para el fomento del quehacer científico y de otros ámbitos como son la Biblioteca y el Museo. Evento significativo de ese traslado es el papel de miembros del Liceo aristotélico en Alejandría y sus nuevas instituciones. (1) Para evitar confusiones que quede claro que nuestro astrónomo no tiene nada que ver con la dinastía en cuestión, a pesar de su nombre Claudio Ptolomeo.

Y la obra de Ptolomeo que mejor representa a tal astronomía helenística, la Sintáxis matemática, convertida en el Almagesto por los pensadores musulmanes, también será el documento astronómico por excelencia hasta el triunfo del heliocentrismo copernicano -1543- en la primera mitad del siglo XVII. Esta obra fue redactada hacia la mitad del segundo

siglo D.C., si consideramos algunas de las observaciones astronómicas que ella recoge y que se asume fueron efectuadas por el mismo Ptolomeo y que van del 127 al 151.

Pero la obra también recoge y emplea un conjunto de observaciones previas, en especial, las de Hiparco de Nicea, siglo segundo A.C., quien en Rodas realizó importantes observaciones, pero también innovaciones teóricas de enorme importancia. Hiparco fue gran observador de los cielos y al mismo tiempo creador de nuevos elementos geométricos para relacionar datos fenoménicos y modelos explicativos. Asimismo, sirvió de puente para incorporar la astronomía caldea al pensamiento astronómico griego, en especial, el énfasis de aquella en el cálculo posicional y no solamente en el enfoque heleno de la creación de modelos geométricos para garantizar la inteligibilidad del movimiento planetario. Recuérdese la propuesta platónica discutida previamente. Ptolomeo hace referencia clara al trabajo de Hiparco y al valor de sus observaciones y propuestas teóricas, como se desprende del texto que se reproduce en nota. (2)

Además, se debe establecer que el Almagesto contiene un importantísimo catálogo de estrellas que complementa el de Hiparco y que se convertirá en la base empírica de la astronomía por los siguientes quince siglos, con solamente adiciones menores por los árabes y las Tablas de Alfonso X, el Sabio en la Europa occidental.

De manera más precisa, se debe anotar que tres son esas herramientas⁶²

geométricas para “salvar los fenómenos” que Ptolomeo emplea en su *Sintaxis matemática*, a saber las excéntricas, los epiciclos-deferentes, y los ecuantos. Hay consenso que los dos primeros tienen su origen en propuestas previas, Hiparco o Apolonio de Perga; el ecuante, por el contrario, se asigna a Ptolomeo, como su contribución principal a la tarea de la astronomía, esto es, la explicación del movimiento planetario.

Por supuesto, estos artificios geométricos responden a la obligación teórica de que el movimiento planetario se explique, no necesariamente se describa, en virtud de la circularidad y la uniformidad. Los dos primeros, la excéntrica y el epiciclo-deferente permiten satisfacer la circularidad del movimiento planetario. No obstante, los fenómenos a veces no corresponden a tal circularidad de manera inmediata. Por ejemplo, el rasgo fenoménico del cambio de brillo sugiere un cambio de distancia del planeta respecto del centro tanto del universo como del movimiento de los cuerpos celestes. Pero un tal cambio de distancia incumple la circularidad pues tales variaciones atentan contra la igualdad de los radios del círculo. Recuérdese que este problema llevó al abandono de las esferas concéntricas de Eudoxo y sus seguidores, inclusive la versión aristotélica que se presentó previamente en este libro. Si hay un único centro de los círculos o esferas, y el planeta está supuestamente colocado en una de ellas, la distancia del mismo al centro debe ser siempre la misma. No hay cambio de distancia, aunque tampoco puede haber cambio de naturaleza del planeta. Luego el fenómeno es inexplicable por el modelo y el modelo no satisface la relación que lo justifica, esto es, su concordancia con lo fenoménico.

Ahora bien, si se abandona un realismo descriptivo o un platonismo, y simplemente se asume un artificio geométrico que es herramienta para nuestra construcción teórica sin mayores pretensiones, la excéntrica sí expresa con un movimiento circular el cambio

de distancia dado que nos libera de la necesidad de que la Tierra ocupe el centro geométrico del círculo que simplemente se traza como herramienta interpretativa. La excéntrica es un círculo cuyo centro no coincide con la Tierra, puesto que ella está desplazada de ese centro, la Tierra está fuera del centro del círculo. Pero el planeta se mueve circularmente, esto es, equidistante del centro del círculo. Ahora bien, respecto de la Tierra, desde la cual se contempla el fenómeno del movimiento del cuerpo celeste, este será a veces más cercano y a veces más lejano; desde otra perspectiva fenoménica, será más brillante o menos brillante. El fenómeno queda interpretado, se “salva el fenómeno”, sin violentar la circularidad.

Por supuesto, se ha roto la conexión estricta entre el geocentrismo cosmológico y la astronomía geocentrista. Pero es un precio que bien vale la pena dado que no se hace peligrar a ambas construcciones teóricas como si es posible si se mantiene el nexo fuerte y radical de un realismo de esferas homocéntricas de corte eudoxiano o aristotélico.

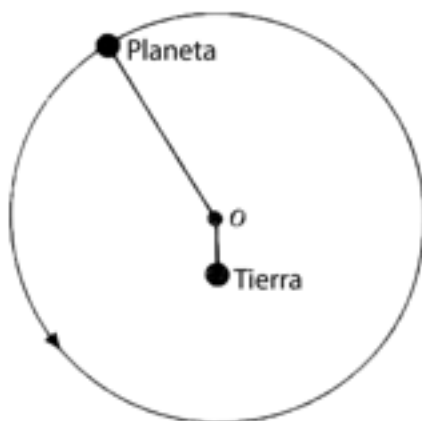
Otro rasgo del fenómeno planetario es el movimiento retrógrado o en rizo que también se discutió en ensayo previo. El homocentrismo o concentrismo ofrecía una explicación plausible aunque no muy obvia o simple. En este caso no se tenía una instancia de refutación directa como podría decirse con terminología de filosofía de la ciencia contemporánea. Sin embargo, resulta que si nuevamente se deja de lado el modelo eudoxiano, y combinamos dos movimientos circulares, aunque no respecto del mismo centro, esfera segunda y tercera, sino un círculo cuyo centro está colocado sobre otro círculo cuyo centro es la Tierra, y se asume el movimiento de uno y otro, el movimiento agregado o restado del primero respecto del observador en la Tierra, el planeta parecería que se detiene, se devuelve, retoma su dirección original, se acelera y luego continúa moviéndose circularmente en la dirección normal de los cuerpos celestes, esto es, de oeste a este en el contexto del Zodíaco.

El resultado es el mismo que en la propuesta eudoxiana pero se podría decir que mucho más simple y evidente.

Por cierto, y como un premio adicional, resulta que la explicación a partir del epiciclo-deferente también explica el cambio de brillo, pues del movimiento combinado de los dos círculos, la posición del planeta en el epiciclo a veces lo hace estar a menos distancia de la Tierra, y por tanto más brillante; en otros momentos, más lejos y por ende menos luminoso. Aunque su movimiento sobre el deferente es estrictamente circular.

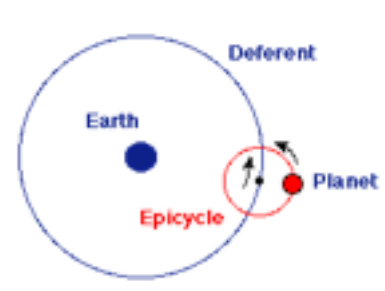
A continuación se presentan los diagramas típicos de ambos artificios geométricos para una mejor visualización del asunto.

En primer lugar la excéntrica.

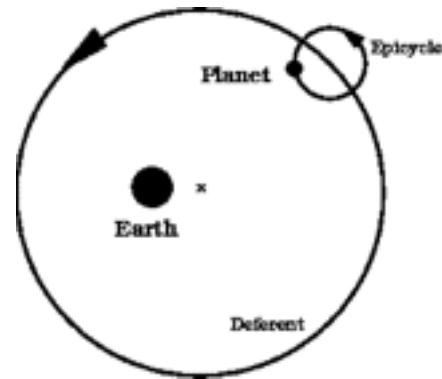


Un planeta realizando movimiento excéntrico recorre una órbita circular cuyo centro O , no está en la ubicación de la Tierra.

En segundo lugar, el epiciclo-deferente.



Interesantemente, resulta que también se pueden combinar ambos artificios, y emplearse un epiciclo-deferente excéntrico. Ello potencializa su capacidad explicativa y predictiva. Ejemplo de esta combinatoria es el siguiente diagrama.



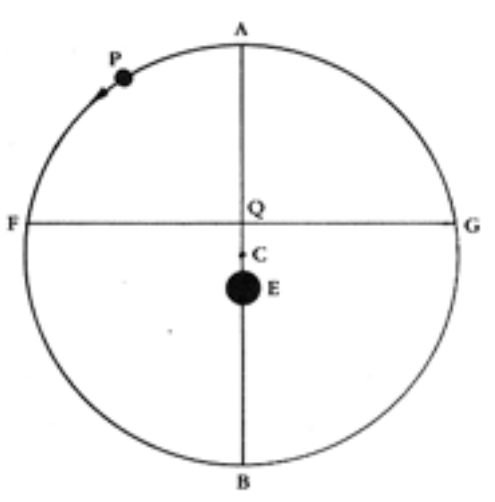
Hasta aquí se ha hecho énfasis en los aspectos positivos de estos dos artificios geométricos, en contraposición, en especial, al modelo de Eudoxo y Aristóteles. Empero, si se pone atención al movimiento del planeta en el caso del epiciclo-deferente, es claro que se salva o mantiene la circularidad pero se incumple la uniformidad, pues fenoménicamente se tiene retardaciones y aceleraciones de la velocidad del cuerpo celeste; se violenta la uniformidad dado que no se recorre iguales distancias en tiempos iguales.

En consecuencia, parece que se tiene entre manos una crisis doctrinal posiblemente más seria que el rompimiento de la circularidad previamente considerada. En efecto, la uniformidad del movimiento planetario también se desprende de la perfección de los cuerpos celestes que asume la cosmología griega.

El tercer artificio de la astronomía ptolemaica, el ecuante, resuelve esta dificultad y completa el binomio teórico de la circularidad y la uniformidad. Un diagrama del ecuante o punto de igualdad se propone a

continuación. Según el mismo, el movimiento del planeta P no es uniforme ni respecto del centro del círculo ni respecto de la Tierra, E, sino respecto del centro Q. Este centro Q es por tanto el referente de la uniformidad, y se le conoce como equante. Por supuesto, este punto Q también se puede ubicar para los casos de las construcciones geométricas a partir de epiciclo-deferentes.

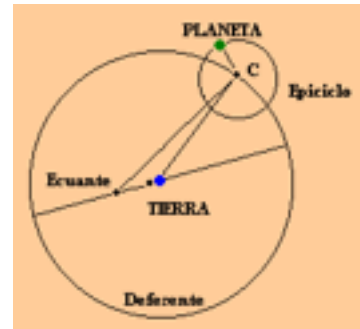
Véase que combinando estos artificios



de construcción geométrica se satisface, se cumple, “se salva” el binomio de la circularidad y la uniformidad. Ello es claro en los siguientes dos diagramas que se muestran a continuación. En efecto, en el primero de ellos se conjugan la excentricidad, el epiciclo-deferente y el punto equante con el fin de expresar el movimiento en rizo de un planeta en su movimiento alrededor del centro de la Tierra.



Y lo mismo puede verse en el segundo diagrama-



En este punto, se hace necesario explicitar el significado de esa expresión antes citada, a saber, “salvar las apariencias”.

En primer término, se analiza la referencia al binomio circularidad y uniformidad. Implica que son dos condiciones separables y que por ende se pueden satisfacer de manera separada y respecto de puntos geométricos distintos. En efecto, se puede satisfacer la circularidad de cierta manera, esto es, respecto de ciertos centros. Y la uniformidad respecto de otros puntos, distintos de los primeros, los llamados equantes, centros de igualdad. En resumen, la circularidad más la uniformidad, es decir los dos primeros artificios para lo circular, mientras que el tercero, los equantes, para la uniformidad.

Por supuesto, esta solución es un alejamiento de la tesis radical de un pitagorismo-platonizante que exige el mismo referente para definir la circularidad y la uniformidad de la explicación o descripción. Unicidad de referente que expresa la simplicidad=bellesa=verdad de la construcción matemática propia de la astronomía. Construcción geométrica que es necesaria expresión de la real estructura del cosmos.

Por ello, en contraposición radical, Ptolomeo “salva las apariencias”, no describe realidades ya sean ideales -Eudoxo- o físicas -Aristóteles. Asume una tesis epistemológica distinta, que permite mayor libertad en la construcción, pero que no es simplemente arbitraria sino que se valida por la

correspondencia con lo fenoménico aunado a la predicción. Con ello, Ptolomeo no solamente genera una larga tradición de explicaciones que suelen ser denominadas instrumentalistas o ficcionalistas, y que en el contexto de esta serie de trabajos, vuelve a aparecer en la interpretación del heliocentrismo de Copérnico por parte del autor de la Carta al Lector del *De Revolutionibus* de Copérnico, a saber, Osiander. (3) Osiander renuncia a la verdad y la verosimilitud como razones de ser de la astronomía, y por el contrario defiende que la predictividad y el cálculo son sus propiedades definitorias. Más específicamente, se afirma que si dos modelos explican lo mismo se pueden emplear indistintamente. Por ejemplo, escribe en su carta que encabeza anónimamente el libro de Copérnico, que las viejas hipótesis -el geocentrismo de corte ptolemaico-, pueden emplearse tanto como las nuevas hipótesis -el heliocentrismo-, si los cálculos o predicciones son aceptablemente equivalentes. Por supuesto, si el lector del texto copernicano es cuidadoso se percata que el resto del libro, desde el Prólogo al Papa Paulo III, es radicalmente incompatible con este enfoque instrumentalista, pues Copérnico defiende el pleno sentido de verdad de su teoría astronómica, que explícitamente distingue entre verdades y falsedades en las explicaciones astronómicas, y lo que es más significativo, que rechaza tan tajantemente el binomio, es decir, la agregación de explicaciones distintas e independientes de lo circular y lo uniforme, hasta asumirlo como la razón última y primordial para el rechazo del enfoque ptolemaico, sin importar que en la práctica su astronomía funcione tanto como la ptolemaica en la predicción de los movimientos planetarios, es decir, en su correspondencia con los fenómenos.

El defecto fundamental de la astronomía ptolemaica, para la perspectiva pitagorizante de Copérnico, es precisamente esta separación de lo circular y de lo uniforme; este salvar los fenómenos a partir de explicaciones que al agregarse cumplen con una circularidad más una uniformidad. No con ambas referidas a

un mismo centro. Para Copérnico se pierde la simplicidad, economía, belleza, y todo como expresión de verdad.

Por supuesto, para Ptolomeo este rigurismo es innecesario pues lo que caracteriza a la astronomía, en particular, y se puede agregar, a la ciencia, en general, es la predictibilidad o cálculo y no estas notas epistemológicas y metafísicas. Y todo ello se enmarca en su nueva concepción de la astronomía en que la descripción es superada por la predicción, por el cálculo, por la correspondencia con los fenómenos o datos.

No obstante se debe hacer notar que Ptolomeo para el caso del Sol emplea una versión fuerte de la relación entre lo circular y lo uniforme bastante cercana a la copernicana, libro III del *Almagesto*. Pero para los casos de la Luna y los planetas, emplea la versión débil o de agregación de lo circular y lo uniforme – por ejemplo libros V, IX y X.

Interesantemente, es importante considerar que Ptolomeo no renuncia completamente a una descripción más objetiva de la realidad, por ejemplo, desde la perspectiva de la cosmología, pues en su *Almagesto*, libro primero, asume la cosmovisión aristotélica, el geocentrismo cosmológico del Estagirita, como se desprende del siguiente fragmento de su libro que se cita a continuación:

“Ante todo hay que admitir: 1- Que el Cielo tiene forma esférica y se mueve como una esfera. 2- Que la Tierra, por su figura y tomada en la totalidad de sus partes, es sensiblemente un esferoide. 3- Que está en medio de todo el cielo, como en un centro. 4- Que por su tamaño y distancia a la esfera de las estrellas fijas, sólo es un punto. 5- Que no tiene rotación ni traslación.”(4)

Pero se reitera que en el texto citado se asume una visión cosmológica, no tanto una perspectiva astronómica, y es lo astronómico lo que le interesa al autor de la *Syntaxis*, que puede ser también óptico, acústico, geógrafo, y hasta astrólogo (5), pero no estrictamente

cosmólogo, pues como astrónomo en el sentido instrumentalista ptolemaico, a él no le compete la temática cosmológica per se.

El enfoque de la astronomía ptolemaica y sus potencialidades predictivas y explicativas en clave instrumentalista serán el referente doctrinal para los desarrollos ulteriores, ya sea en el contexto musulmán con su apropiación del pensamiento científico griego, como factor crucial en la recuperación de dicho saber por los europeos occidentales, por ejemplo, en el ámbito de las universidades del siglo XII y XIII.

1) Ptolomeo I Sóter y Ptolomeo II, Filadelfo como los gobernantes; Demetrio de Falerno y Estratón de Lámpsaco, como los gestores. El primero respecto de la Biblioteca, cuya primera colección no solamente fue formada por él, sino que estuvo a su cargo -se le puede considerar el primer bibliotecario; el segundo se considera como fundador del Museo.

El Museo era realmente un centro de investigación y enseñanza, patrocinado por el tesoro real de los Ptolomeos, como parte de su esfuerzo de hacer de Alejandría un gran centro cultural. Disponía de instalaciones para la enseñanza y la investigación, para el acomodo de los investigadores y estudiantes, salas de estudio, de enseñanza, de disección, dormitorios, comedores. Además jardín zoológico, botánico, observatorio de astronomía, salas de disección, etc. En torno al Museo se concentran sabios de muy distintas latitudes.

El esplendor del Museo se circunscribe al siglo III y primera mitad del II A.C. La Biblioteca tendrá una duración mayor, aunque con problemas como son el incendio del 48 A.C., los problemas con los cristianos en los siglos IV y V D.C, y su desaparición final por el choque con los musulmanes en el VII D.C.

2) “Creo que Hiparco se ha mostrado muy fiel amigo de la verdad en todas las cosas, y, sobre

todo, en lo siguiente: como no había recibido de sus predecesores tantas buenas observaciones como él nos ha legado a nosotros, buscó qué hipótesis era preciso admitir para el Sol y la Luna y demostró que todo su mecanismo lo formaban movimientos circulares y uniformes; pero satisfecha esta teoría, se deduce de las memorias que nos ha dejado que no emprendió sus primeras investigaciones sobre las hipótesis propias de los cinco planetas, sino que se limitó a clasificar, ordenándolas más cómodamente, las observaciones de que habían sido objeto estos astros, y demostró, además, que tales observaciones no estaban de acuerdo con las hipótesis admitidas por los matemáticos de su época.

Le parecía necesario, en efecto, declarar que los planetas presentaban una doble anomalía en su movimiento, pues que, para cada uno de ellos, los arcos de retrogradación son desiguales entre sí, y con una gran diferencia, mientras que otros matemáticos, apoyando sus demostraciones en figuras geométricas, encontraban únicamente una anomalía y un solo arco de retrogradación; mas no creía que esta declaración era suficiente, ni que bastaba afirmar que todas las apariencias resultaban de la composición de movimientos sobre círculos excéntricos o sobre círculos concéntricos al zodíaco, pero portadores de epiciclos; o bien, para Júpiter, que eran consecuencia de la combinación de estas dos especies de hipótesis: la anomalía zodiacal, de una cierta magnitud, y la solar, de otra magnitud distinta. A tales suposiciones se han ajustado aproximadamente quienes han querido demostrar la verdad del movimiento circular y uniforme por medio de una tabla llamada perpetua; pero han procedido de una manera errónea y sin pruebas suficientes. Unos no han perseguido de ningún modo el objeto propuesto a sus investigaciones, y otros solo lo han hecho hasta un cierto punto de vista más lejano.

Hiparco pensaba, por el contrario, que cuando con el solo auxilio de recursos

matemáticos se ha conseguido tal grado de precisión y de conocimiento de la verdad, no basta atenerse a estos resultados, como lo han hecho otros.

El que quiera convencerse a sí mismo y convencer a quienes lo rodean, debe necesariamente tomar como punto de partida fenómenos evidentes y universalmente reconocidos, deducir el tamaño y los períodos de cada anomalía y, combinando entonces la disposición relativa y la posición en el cielo de los círculos que engendran estas anomalías, descubrir la ley de los movimientos que se verifican en dichos círculos, y, finalmente, mostrar que las otras apariencias se adaptan a las leyes propias del movimiento que, por hipótesis, se han atribuido a los mismos círculos.

Esta labor creo que le pareció extraordinariamente difícil al propio Hiparco.”

Almagesto. IX, 2. Citado en Vera, Francisco. Científicos Griegos. Vol II. pp 518-519

3) O bien, en el contexto de las reacciones al heliocentrismo galileano por parte del Inquisidor Bellarmino, quien no tenía empacho en que se empleara el enfoque heliocéntrico como hipótesis, pero no como verdad. Instrumentalismo que vuelve a aparecer en algunas de las reacciones al dualismo onda-partícula de la luz en la física a partir de la primera parte del siglo XX y de las interpretaciones de la mecánica cuántica. Pero solamente se hace referencia a tales temas que desbordan plenamente el ámbito del presente texto.

4) Ver Ptolomeo. Almagesto. Libro I, cap.ii.

5) Valga esta nota para hacer mención de otras obras de Ptolomeo, en los varios campos o disciplinas enumerados. Óptica, Harmónicos, Geografía, Tetrabiblos. Además, en astronomía se tiene un texto conocido como Hipótesis de los planetas, que en el pasado se cuestionó su

autoría pero que ahora los eruditos lo aceptan como auténtico.

BIBLIOGRAFÍA

Lagemann, Robert T. Ciencia Física. Orígenes y Principios. Trad. Vicente San José González & Manuel Tagüeña Lacorte. México: Uteha, 1968.

Ptolomeo. Almagesto.

Vera, Francisco (recopilador). Científicos Griegos. Volúmenes 1 y 2. Madrid: Aguilar, 1970.

Francis Mora	Homenaje a Egenner Venegas	4
Julián Monge-Nájera	La bioética vista por un biólogo del siglo XXI	7
Greivin Corrales Vásquez	Avatares de la Razón: Valoraciones en torno al progreso no-científico (I)	14
Álvaro Carvajal Villaplana	El Mundo reducido del enfoque social de la tecnología del Marxismo	21
Roberto Castillo Rojas	Imaginación y fuerza en Gastón Bachelard	31
Celso Vargas	El Ciudadano ante el espionaje de los Estados: buscando un marco conceptual	38
Silvia Castro Méndez	La resistencia condenada: Una aproximación en clave realista al El Proceso de Franz Kafka	47
Guillermo Coronado	Claudio Ptolomeo y la Culminación de la Astronomía Helenística	62