

PROYECCIÓN Y CRÍTICA DE LA CULTURA CIENTÍFICA EN FRANCIS BACON Y JONATHAN SWIFT

José Miguel Esteban
Universidad Autónoma de Morelos, México.

El fin no puede justificar los medios, por la sencilla razón de que los medios empleados determinan la naturaleza de los fines obtenidos
Aldous Huxley, *El fin y los medios*

Preliminares

La filosofía de la tecnología es una disciplina académica relativamente reciente. Carl Mitcham, quizá el más reconocido de sus historiadores, ha situado su inicio en la obra de Ernst Jünger *Der Arbeiter* (1932). Pero al señalar algunos precedentes modernos para la disciplina, Mitcham nos remite a autores pertenecientes a la tradición alemana de la filosofía de la historia, como Kant, Hegel o Marx.. Con todo, el mismo impulso que el occamismo medieval inglés proporcionara al cultivo de las ciencias experimentales y las artes mecánicas en las islas británicas insinúa que, dentro de las tradiciones de pensamiento en lengua inglesa, la reflexión filosófica sobre las técnicas se remonta algunos siglos más atrás. Escoto Erígena, Roger Bacon y Robert Kildwarby, por ejemplo, integran una tradición en la filosofía de las artes mecánicas que converge hacia la obra de Francis Bacon.

La concepción de la tecnología de Bacon aparece dispersa en el *Novum Organum*, la segunda parte de su obra inacabada, *Instauratio Magna*. Bacon sienta allí un indiscutible precedente del papel que la filosofía contemporánea de la ciencia concede a la tecnología en la construcción de la racionalidad científica. Ian Hacking, por ejemplo,

ha subrayado el origen baconiano de su filosofía de la ciencia, titulado “Temas Baconianos” al capítulo que cierra su libro *Representar e Intervenir*. Pero es en una ficción utópica como la *Nueva Atlántida* donde mejor plasma Bacon sus ideas acerca de la función de la ciencia y la tecnología en la configuración del mundo humano. Y curiosamente, así como la filosofía natural de Newton recibió una dura crítica de manos del obispo Berkeley, el mesianismo tecnológico que Francis Bacon plasma en la *Nueva Atlántida* recibiría también su réplica de manos de un religioso a quien Berkeley conocía muy bien: Jonathan Swift, el dean dublinés autor de los célebres *Viajes de Gulliver*. A mi modo de ver, obras como *La Nueva Atlántida* y *Los Viajes de Gulliver* ilustran uno de los rasgos de las tradiciones británicas de entre los siglos XVII y XIX a la hora de aproximarse a la tecnología: su marcada tendencia hacia el relato de ficción.

Al investigar el contexto histórico e intelectual de la concepción tecnocrática que Francis Bacon elabora en la *Nueva Atlántida*, tropecé con un hecho significativo y, en mi opinión, poco conocido. Manly Hall, estudioso de las tradiciones esotéricas de la época, descubrió que esta obra inconclusa, publicada póstumamente en 1626, fue completada en 1660 por un autor que firma con el pseudónimo R.H. Esquire.¹ El historiador E. Freedman² ha identificado este misterioso autor con Robert Hooke, el célebre experimentador con quien Newton también polemizara a propósito de la formulación de la teoría gravitacional. Hooke fue ayudante de Robert Boyle en la *Royal Society* e inventor del primer microscopio compuesto. Dada la exaltación de la tecnología contenida la *Nueva Atlántida*, la hipótesis de Freedman resulta muy sugerente.³

¹ Manly Hall ha realizado una edición del texto del supuesto Esquire: *New Atlantis begun by the Lord Verulam*, Vistcount st. Alban.; and Continued by R.H. Esquire (New York: Philosophical Research Society Press, 1999) y CD-ROM, Kessinger Publishing Company; ISBN: 0766108449 (2000)

² Véase Edmund Freedman: “A Proposal For English Academy in 1660”, *MLR* (1924), 291-300. Citado por Baugh y Cable, *A History of English Language* (London: Routledge, 1993), & 193.

³ Cuando este escrito ya había sido finalizado, cayó en mis manos el libro de D.F. Noble: *La Religión de la Tecnología* (Barcelona: Paidós, 2000). Noble da por hecho la hipótesis de Freedman, pero sin mencionar a este historiador: “Robert Hooke declaró que el propósito específico de la Royal Society era procurar la recuperación de aquellas artes e invenciones reconocidas mientras permanecen perdidas y escribió su propia continuación su propia continuación de la Nueva Atlántida de Bacon, en la que preveía una consolidación futura del liderazgo religioso, científico y político en manos una oligarquía salomónica” (p. 81). El libro de Noble constituye una interesante digresión histórica cuasi-weberiana sobre los orígenes protestantes del impulso tecnológico en los siglos XVI y XVII

Por otra parte, pocas cosas ilustran más la existencia de una tradición de pensamiento que la continuación de un libro. Bien podría decirse que con la *continuación* de la *Nueva Atlántida* se consolida en Gran Bretaña una de las dos tradiciones que, según Carl Mitcham, recorren la filosofía de la tecnología: la tradición de la *ingeniería*. En este escrito examinaré los ideales tecnológicos de la *Nueva Atlántida*, para analizar después la sátira de dichas nociones que Swift desarrolla en los *Viajes de Gulliver*, ubicando en esta obra al menos un segmento de la otra tradición señalada por Mitcham: la tradición de las *humanidades*. Por último, sugeriré una interpretación que al menos señale algunos aspectos recuperables del pensamiento de ambos autores, basada en ciertas nociones normativas que en mi opinión se desprenden de llamado giro *pragmático* en filosofía de la ciencia y la tecnología del siglo XX.

1. La Nueva Atlántida de Lord Bacon

El título de *Novum Organum* expresaba la pretensión de Bacon de haber superado la metodología silogística de la ciencia contenida en el *Organon* aristotélico. El título *Nova Atlantis*, por el contrario, quiere expresar una relación de continuidad con la recreación platónica de la Atlántida en los diálogos *Timeo* (21a-25d) y *Critias* (108e-121c). A mi modo de ver, esa continuidad se forja sobre el siguiente rasgo de la obra platónica: mientras que en *República* y *Leyes*, Platón se había centrado principalmente en extraer dialécticamente los principios rectores del régimen político deducible de su filosofía⁴, en *Timeo* y *Critias* Platón ofrece una descripción más pormenorizada y minuciosa de la vida cotidiana y las costumbres de los habitantes de la isla de la Atlántida- capaces, por ejemplo, de grandes proezas tecnológicas en el ámbito de la ingeniería de puertos, dársenas y canales. Al proyectar las prácticas y costumbres de cierta sociedad ficticia, Platón nos muestra las consecuencias prácticas que la adopción de determinados preceptos podría traer consigo. Las descripciones platónicas de la Atlántida inauguran el relato habitualmente conocido como género utópico, que tuvo su continuación en la literatura helenística en la *Panquea* de

⁴ Con todo, en su *Historia de la Filosofía Occidental*, Bertrand Russell sugiere el origen espartano de la filosofía política platónica. Según esta hipótesis usos y costumbres precederían al tratado político, y no al revés.

Evémero y en las *Islas del Sol* de Jámblico, y cuyos ejemplos más célebres son tres narraciones renacentistas: la isla de *Utopía* de Tomás Moro (1516), *Cristianópolis* de John Valentin Andreae (1619) y la *Ciudad del Sol* de Campanella (1622). La importancia de las artes mecánicas en todas ellas es de sobra conocida⁵.

Francis Bacon puso especial cuidado en trazar la filiación platónica de su obra *Nova Atlantis*. Pero en una reapropiación del platonismo típicamente renacentista, su *Nueva Atlántida* es también llamada *Bensalem*, logrando así sugerir la fusión de la tradición griega con la tradición judeo-cristiana. Por aducir un ejemplo significativo: Bacon asimila la ingeniería portuaria descrita por Platón en el *Critias* con la *scala coeli* típica de los filósofos y teólogos del medioevo cristiano⁶.

La isla de Bensalem es inequívocamente cristiana en su condición de nación elegida. Un torrente circular de luz, identificado explícitamente con el dedo elector de Dios, señala una arca de cedro conteniendo un documento extraordinario que obra casi como Carta Constitucional de Bensalem: un libro que “*contenía todos los libros canónicos del Nuevo Testamento ... y hasta el mismo Apocalipsis y algunos otros libros que en aquel tiempo aún no habían sido escritos*”. Este sorprendente don parece cumplir dos funciones: provee a los neoatlantes de una anticipación cristiana del futuro que legitima los fines predictivos de la ciencia y, en consecuencia, facilita una concepción de la naturaleza como *natura naturata*, predecible y por tanto dominable. Aunque Bacon aún está lejos del ideal cartesiano del lenguaje matemático como garantía de la predicción científica, algo análogo opera en su filosofía, puesto que la anticipación cristiana del futuro viene dada en un lenguaje universal, una peculiar *lingua universalis* que dota a sus lectores del don de lenguas de Pentecostés. En el libro I de *De Augmentis Scientiarum* (VI, 12), tras hablar del poder divino para subyugar la naturaleza con sus milagros, Bacon había insistido en la relación entre la lengua pentecostal y la verdadera ciencia: “*Y la venida del Espíritu Santo estaba representada sobre todo por el don de lenguas y su semejanza, pues éstas que no son sino vehicula scientiae*”⁷

⁵ Véase, por ejemplo, el interesante estudio de Frances Yates, *Ideas e ideales del Renacimiento en el Norte de Europa* (México: FCE, 1967) p. 350 y ss. Véase también D.F. Noble. o.c., pp. 55 y ss.

⁶ Una buena ilustración de la tecnificación de estas *scala coeli* son las célebres figuras rotatorias del mallorquín Raimundo Lulio, celebradas como las primeras máquinas lógicas. En *Francesco Bacone: dalla magia a la scienza* (Turín: Eunadi, 1974) Paolo Rossi ha señalado la conexión entre Francis Bacon y el lulismo.

⁷ Francis Bacon: *The Advancement of Learning* (London: Everyman's Library, 1973), p. 40

La referencia a este poder lingüístico tiene su interés. Puesto que, según Bacon, la naturaleza es un instrumento de la acción de Dios, dominar el lenguaje cifrado de los designios divinos⁸ implica dominar la naturaleza. Al sugerir que el lenguaje de Dios era absolutamente *descifrable* por el hombre, *filius et imago Dei*, Bacon sanciona teológicamente el control predictivo y por tanto el dominio técnico del hombre frente al resto de la Naturaleza.

De hecho, Bacon basa su concepción de la ciencia y la tecnología en cierta interpretación de la Caída y del pecado original que parece legitimar el dominio tecnológico del hombre en la Biblia. La caída, la pérdida de la gracia, significa la pérdida del dominio que Dios le había concedido al hombre sobre el resto de la naturaleza. Y ello significa la desdivinización del hombre, a quien Dios, al hacerlo a imagen y semejanza suya, le había dotado del poder sobre su creación (*Gen.*, 1 27-28). La interpretación hasta entonces ortodoxa del *Génesis* había reconstruido la Caída como consecuencia del deseo de asemejarse intelectualmente al Dios del *Génesis*. “*Pero*”, afirma Bacon “*no fue ese conocimiento natural puro e incorrupto puro mediante el que Adán impuso nombre a las criaturas de su propiedad, lo que ocasionó la Caída. Era el deseo ambicioso y orgulloso de conocimiento moral para juzgar el bien y el mal, con el fin de que el hombre pudiera rebelarse contra Dios y se diese a sí mismo sus propias leyes, lo que obró la tentación*”⁹. La Caída fue obra de la especulación filosófica vacía sobre cuestiones morales. Por el contrario, Bacon cree la ciencia y la tecnología son mandato divino, pues son el modo en que Adán el hombre, puede recuperar la gracia divina, esto es, el dominio sobre el mundo natural. En su libro sobre mitología hebrea, Robert Graves y Raphael Patai recogen un interesante texto apócrifo de los *Adamschriften* que parece respaldar esta interpretación baconiana de la tecnología como medio de redención de la Caída: “*Después [de la Caída] un ángel fue a consolar a Adán y le enseñó a utilizar las tenacillas para el fuego y un martillo de herrero*”¹⁰ Distintos autores

⁸ De nuevo es Rossi el que establece la conexión entre esta idea de legibilidad de la naturaleza, plasmada en la búsqueda baconiana de una notación perfecta, y el *Ars Magna* de Raimundo Lulio. Lulio inspiró su búsqueda de una combinatoria general para hallar todas las verdades en los escritos del árabe Al-Jwarizmi, el inventor de los algoritmos. Los algoritmos algebraicos del renacentista Cardano son de inspiración luliana, al igual que la idea de un lenguaje de todos los lenguajes encarnada en *Characteristica Universalis* de Leibniz, como veremos más adelante.

⁹ Del Prefacio de la obra de F. Bacon *Instauratio Magna, Great Instauration*, (London: bell & sons, 1904), p. 9.

¹⁰ Robert Graves y R. Patai *Los Mitos Hebreos*, (Madrid: Alianza, 1988), p. 71

han puesto de manifiesto la relación entre la redención milenarista y el impulso tecnológico. Para Bacon, el reino de mil años que, según Juan de Patmos, precede al reino de Dios es precisamente ese periodo de dicha terrena en el reino del hombre, fundado en el dominio de la naturaleza que proporcionan las tecnologías¹¹.

En la *Nueva Atlántida* ese dominio científico y tecnológico sobre el mundo natural emana institucionalmente de la Casa de Salomón, la iglesia de la ciencia que rige el destino de la isla. El régimen político de la isla es una tecnocracia¹². Se trata del gobierno de los mejores, y éstos son aquellos hombres que se hayan distinguido por algún logro científico. Los gobernadores de la isla emplean su tiempo, no en dominar a sus conciudadanos, sino en dominar la naturaleza. La idea de que esclavizando la naturaleza liberamos a los hombres llegará incluso hasta Marx. Como bien ha señalado Hans Jonas, el marxismo puede ser considerado como ejecutor del ideal baconiano¹³. Pero examinemos la estructura y las funciones de la Casa de Salomón, institución que, como veremos, inspiró tanto la creación de la *Royal Society of London* como de la *Academia Francesa de Ciencias*.

El fin de la Casa de Salomón es impulsar la perfectibilidad tecnológica de los hombres, esto es, engrandecer los límites del imperio humano para “efectuar todas las cosas posibles”. El conocimiento de las causas, fin subordinado a este fin tecnológico, requiere de una completa división del trabajo científico. La especialización comienza con los instrumentos.

¹¹ Reinhart Maurer ha sido particularmente insistente en la relación entre milenarismo y tecnología en “*The origins of Modern Technology in Millenarism*”, en Pual T. Durbi y Friedich Rapp (eds.), *Philosophy and Technology*. (London: Dordrecht, 1983), pp. 253-265. Véase también Carl Mitcham y Jim Grote, (eds): *Theology and Technology* (Lanham: University Press of America, 1984).

¹² Pese a que la obra ha sido habitualmente caracterizada como la de defensa de una tecnocracia incipiente, sorprende que, a diferencia de Platón (quien dedica varias secciones del *Critias* a la organización social y política de la Atlántida), Bacon sea bastante parco en la descripción del sistema político de Bensalem: nos lo presenta como una monarquía patriarcal con una aristocracia cortesana en el más puro estilo tudoriano. El contenido político queda desplazado por la descripción pormenorizada y casi obsesiva del suntuoso ornato que rodea a los dignatarios de la isla. La castidad y la honestidad de los neo-atlantes parecen garantizar sin más la forma adecuada de gobierno. De hecho, el primer rasgo moral de los dignatarios que Bacon señala es la honestidad: se niegan a cobrar sobresueldos. No es casual, claro está: pocos años atrás, tras ser encontrado culpable de corrupción, el canciller Bacon había sido multado con 40000 libras esterlinas y privado de la facultad de desempeñar cualquier cargo del Estado.

¹³ Véase Hans Jonas *El principio de responsabilidad* (Barcelona: Herder, 1995), pp. 237 y ss.

En la región inferior de la Nueva Atlántida se hallan laboratorios subterráneos para conservar cuerpos y practicar la metalurgia, “imitando las minas naturales”, mientras que en la región superior se levantan altas torres de observación meteorológica e imitación de la acción de los elementos. En las regiones intermedias se hallan, entre otras cosas, estaciones de biotecnología vegetal y animal. Cito a Bacon: “*hacemos artificialmente que los árboles y las flores maduren más temprano o más tarde que como corresponde, y que crezcan y se reproduzcan más rápidamente de lo que lo hacen naturalmente. Los hacemos también, artificialmente, de mucho mayor tamaño de lo que son por naturaleza, y sus frutos mayores, más dulces y de diferente sabor, olor y color ...*” Y más adelante, con respecto a los laboratorios de experimentación con animales, afirma Bacon, “[...] *disecciones y experimentos, para iluminarnos en lo que pueda ser trabajado en el cuerpo humano [...] También artificialmente los hacemos más grandes o altos de lo que son los de su especie; o contrariamente, los empequeñecemos y suspendemos su crecimiento. Los hacemos más fecundos y productivos de lo que es su especie; o por el contrario, estériles e infecundos. También los hacemos que cambien de color, forma, actividad, de muchas maneras. Hallamos los medios para hacer mezclas y cruces de diferentes clases, que han producido muchas especies nuevas*”

Resulta notable que estos fueran ya los desiderata de un pensador de principios del siglo XVII. Por ejemplo, según Bacon, en la sociedad científicamente construida de la Nueva Atlántida existe una gran variedad de industrias técnicas: plantas de producción de alimentos que permiten largos ayunos, farmacias con remedios para todos los males, plantas de producción cinética de calor, cámaras ópticas y acústicas, y sobre todo, fábricas de producción de máquinas para toda suerte de instrumentos, aviones y submarinos¹⁴, y toda clase de instrumental bélico: pólvora y artillería. Todas las invenciones de la historia tienen su lugar en una de las alas del museo que Bacon idea para la Nueva Atlántida. La otra la ocupan las estatuas de sus creadores.

Como sucedería en la *Royal Society of London*, en la *Casa de Salomón* impera una rigurosa división del trabajo científico, jerárquicamente encarnada en las categorías adscritas al personal investigador. El primer grupo lo componen lo que en otro lugar Bacon llama “las hormigas”, cuyo prosaico trabajo consiste en acopiar material empírico. Los *mercaderes de luz* equivalen a informantes de los experimentos llevados a

¹⁴Incluso Leonardo, prolífico inventor de material bélico, descarta la invención del submarino en vista de las inclinaciones destructivas de los hombres, quienes podrían utilizarlos para hundir barcos. Véase *Aforismos* (México: Espasa-Calpe, 1943), aforismo 257, pp. 250-251

cabo en otros países. Los *depredadores* compilan los experimentos que están en los libros. Los *hombres de misterio* salen a la caza de prototipos y datos experimentales. Un grupo aparte lo integran los *exploradores o mineros*, quienes ensayan nuevos experimentos. Los *compiladores* clasifican y extraen consecuencias observables de los experimentos de los cuatro primeros grupos. Los *donadores o bienhechores* tratan de encontrar utilidad práctica a los experimentos. Los *hombres luz* tratan de extraer del corpus ya establecido nuevos experimentos que orienten nuevas investigaciones. Los *inoculadores* ejecutan los experimentos y, por último, los intérpretes de la naturaleza axiomatizan todo este material, elevándolo a teoría. Para asegurar la continuidad de la tradición científica de Bensalem existen *novicios o aprendices*. El conjunto de conocimientos generado por la *Casa de Salomón* es difundido por toda Bensalem, para bien de sus gentes, prediciendo desastres naturales y proporcionando normas de actuación. El relato de Bacon se interrumpe precisamente en este punto.

Verias décadas después, Thomas Sprat publicó su *History of Royal Society of London*, indicando en numerosas ocasiones las muchas deudas que esta academia científica había contraído con Francis Bacon. La *Royal Society* fue fundada por el rey Carlos II de Inglaterra poco después de la Restauración, en 1660. Ese mismo año, un desconocido autor, con el pseudónimo de R.H. Esquire, publicaba una versión de la *Nueva Atlántida* reanudando el relato donde lo había dejado Bacon (añadiendo, además, una laudatoria al rey Carlos II). Uno de los aspectos más significativos de este relato es el nuevo tipo de reconocimiento o privilegio que los investigadores del Colegio de la Obra de los Seis Días (el nombre que aquí recibe la *Casa de Salomón*) pueden obtener: recompensas económicas y títulos, premios o distinciones honoríficas. Es difícil no ver aquí la meritocracia característica de la *Royal Society*.¹⁵ De hecho, El Colegio de la Obra los Seis Días parece el nombre de una sociedad secreta como El Colegio Invisible o Universidad sin Sede, a la que el científico Robert Boyle pertenecía. Los miembros del Colegio Invisible estaban dedicados al cultivo de las ciencias naturales mediante la observación y la experimentación. Cabe suponer que El Colegio Invisible fuera el embrión de la *Royal Society*, institución de que Boyle también formaba parte. Como ya adelantábamos, el historiador Freedman ha sugerido que es al ayudante de investigación de Robert Boyle, el experimentador Robert Hooke, a quien hay que

¹⁵ En el relato de Esquire también hay una descripción del rito de Minerva - descripción que, según Manly Hall (cf. *Nova Atlantis*, Preface, o.c.) quiere llamar la atención sobre el hecho de que la primera denominación de la *Royal Society* fue precisamente El Museo de Minerva

atribuir la continuación de la *Nueva Atlántida*. La hipótesis es plausible: en la continuación del relato de la *Nueva Atlántida*, el autor añadió al museo de las invenciones microscopios compuestos como el que Hooke creara. Hooke era un confeso seguidor de Bacon y a él debemos, entre otras cosas, las leyes de elasticidad empleadas en la construcción de relojes de bolsillo (ley de Hooke)¹⁶.

Sea o no Hooke el continuador de la *Nueva Atlántida*, lo cierto es que la tradición baconiana se extendió entre las instituciones científicas. La Ilustración Francesa del XVIII mitificó la figura de Bacon: Diderot le dedica su *Enciclopedia*¹⁷ y el propio Voltaire hace una apología de su figura como el padre de la ciencia experimental en una de sus *Cartas Filosóficas*. En ese contexto de desarrollo de las instituciones científicas surge la obra satírica de Jonathan Swift.

2. La Crítica de la Ciencia y la Tecnología en Jonathan Swift

La infantilización de los *Viajes de Gulliver* en la cultura del siglo XX podría perfectamente ser el tema para una continuación contemporánea de la reflexión satírica, dirigida al lector, con la que Swift prologa su obra. La cultura mercantilista ajusticia al gran misántropo adaptando un *Gulliver ad usum delphini*: la obra que, en opinión del autor, era parte de su lucha por la libertad humana, la obra en que satirizaba algunos aspectos funestos de su época, ha sido amputada, vaciada y convertida en un cuento de niños. Los episodios verdaderamente críticos con la sociedad mercantilista de la época, basada en la ciencia ilustrada y sus instituciones, han caído en buena medida en el olvido.

¹⁶ Véase Ian Hacking. *Representar e Intervenir* (México: UNAM-PAIDÓS, 1996). Hooke nunca pasó de ser Curator de Experiments en la Royal Society. Siempre se le consideró un empleado, no un caballero. En su presidencia de la Royal Society, Sir Isaac Newton hizo lo posible por borrar toda huella de Hooke en la institución. Es sabido que Newton consideraba las tecnologías como distracciones mundanas que le alejaban de la especulación matemática. “*Es la diferencia entre la teoría y el experimento lo que explica el motivo por el que [Hooke] es tan desconocido. Se debe también al hecho de que Boyle era noble, mientras que Hooke era pobre y autodidacta. La diferencia de categoría entre la teoría y el experimento se modela mediante el rango social*” (Hacking, *o.c.*, p.179)

¹⁷ En el discurso preliminar de la Enciclopedia, D’Alambert hace un panegírico baconiano en su loa a las artes mecánicas.

Incluso los dos primeros y más conocidos viajes contienen algunas críticas significativas a la ciencia ilustrada y, básicamente, a la mecánica newtoniana. Resulta evidente en los *Viajes* la familiaridad del autor con la filosofía de George Berkeley, discípulo de Swift en el Kilkenny College de Dublín: los viajes a Lilibut y a Brobdingnag son en parte dos grandes metáforas de la concepción relativista y antinewtoniana del espacio, del tiempo, del movimiento y, por supuesto, de la percepción, tal y como el obispo Berkeley la desarrolla en su *Nueva Teoría de la Visión*, en los *Principios del Conocimiento Humano* o en sus *Tres Diálogos entre Hylas y Philonus* (Berkeley dedicó esta obra a Jonathan Swift, su benefactor¹⁸)

En su artículo “*Sobre la Técnica*”, José Gaos señala acertadamente los dos últimos viajes de Gulliver como metáfora de una encrucijada cultural: la decisión por una so-

¹⁸ “Sin lugar a dudas”, medita Gulliver, “tienen razón los filósofos cuando nos dicen que nada es grande ni pequeño si no es por comparación. ¿Quién sabe si los liliputienses van a encontrar alguna vez una nación en las que las personas sean tan diminutas con respecto a ellos como ellos lo eran con respecto a mí, e incluso si esta prodigiosa raza de mortales pudiera verse sobrepasada igualmente en algún distante y todavía ignoto lugar del mundo?” p.73 [Citaré en el texto siguiéndola paginación de la espléndida edición que Pedro Guardia Massó ha hecho de los *Viajes de Gulliver* (RBA: Barcelona, 1994) Más adelante, ante el enorme busto de una gigantesca nodriza, Gulliver reflexiona sobre la relatividad de la bella piel femenina hablando precisamente del aparato que, como dijimos, perfeccionó Robert Hooke: “*Esto me hizo pensar en el hermoso cutis de nuestras damas inglesas, cuya belleza reside en que están hechas a nuestra misma escala, y cuyos defectos serían perceptibles a través de las lentes de aumento; la experiencia nos enseña que la piel más fina y blanca parece áspera, desigual y mal coloreada*” (p. 78) Contra el absolutismo newtoniano, Swift aduce el *esse est percipi*, la célebre máxima que Berkeley también ilustrara mediante microscopios *Estrictamente hablando, Hylas*, comenta Filonus, “*no es el mismo objeto el percibido por el microscopio que el percibido por la vista*” (“*Tres Diálogos entre Hylas y Filonus*”, Madrid: Espasa-Calpe, 1923, p. 139). En su *Essay Towards a New Theory of Vision*, Berkeley extraía de esa misma reflexión una consecuencia algo más crítica con el invento: en su opinión, “el microscopio no nos presenta más puntos visibles que nuestros ojos cuando dirigimos la mirada a objetos situados a la distancia adecuada. El microscopio nos presenta una nueva escena de objetos visibles que, a diferencia de los objetos percibidos mediante el exclusivo uso de nuestros órganos visuales, no tienen ninguna conexión con el sentido del tacto. “*Cuando nos fijamos en la naturaleza de los microscopios, es evidente que no ganamos mucho con el cambio. Nos veríamos privados de las ventajas que recibimos de la facultad visible para quedarnos con el puro pasatiempo de contemplar, sin ganar alguna otra cosa*”(o.c., pp.319-320). Según Berkeley, al perder la conexión entre vista y tacto, los ojos microscópicos imposibilitarían la regulación de nuestras acciones que proporcionan los ojos naturales. Berkeley parece apuntar a que el uso del microscopio sería inadaptable para la especie. No podía imaginar usos no indiscriminados y adaptativos del microscopio.

ciudad de la aceleración o de la deceleración¹⁹. Mientras que la sobriedad y la calma son el modo de vida de los *hoyhnhnms*, (unos sabios caballos que consideran que los seres humanos o *yahoos* son una plaga inmunda y han de ser exterminados), la ideología del progreso como un movimiento uniformemente acelerado parece regir la isla científica de Laputa. A la vorágine de las sociedades modernas, Swift opone la calma y el sosiego.

Si Francis Bacon abogaba por la nueva filosofía contra unos clásicos que, a su parecer, resultaban obsoletos y, en consecuencia, estériles y perniciosos, Jonathan Swift es un indignado defensor de la sabiduría tradicional griega: su primera obra fue una *Oda a la Sociedad Ateniese*. En el tercero de los *Viajes de Gulliver*, el héroe se encuentra ante el espectro de Aristóteles: éste se enfurece cuando Gulliver le presenta a Petrus Ramus preguntándole si los otros miembros de su tribu eran tan cerriles como éste lógico renacentista. Y es de Aristóteles de quien Gulliver oye la relativización de la mecánica cartesiana y newtoniana. Un Aristóteles que, por así decirlo, parece hablar en un dialecto protokuhniano: “*los nuevos sistemas filosóficos son únicamente modas efímeras que cambian a cada generación: incluso los que aparentemente se cimentan en principios matemáticos sólo florecen por breve tiempo, pero después pierden vigencia*” (p. 177).

Todo el libro tercero de los *Viajes de Gulliver* es un alegato en contra de las academias científicas de la época -como la *Royal Society*, prefigurada, como ya vimos, por la Casa de Salomón en la isla de la *Nueva Atlántida*. En otra isla ficticia, Laputa, la isla flotante descrita por Swift, la mayoría de sus habitantes son científicos absortos en tan profundas especulaciones que necesitan de un “golpeador”, un lacayo que les devuelva la atención necesaria para comunicarse con los demás. La matemática rige *estéticamente* la vida de la isla, hasta el punto de que la comida es servida en formas rigurosamente geométricas y la belleza de las mujeres descrita en términos de rombos, elipses y paralelogramos. Pero en materias prácticas los laputienses son unos perfectos inútiles: un sastre, de escala semejante a Gulliver, mide su estatura con un sofisticado cuadrante, comprueba infinitesimalmente su volumen geométrico y, a los seis días, vuelve con un traje deforme e inútil, debido a un error en los cálculos, “*incidentes allí frecuentes y no dignos de consideración*”. Los laputienses

¹⁹ En Carl Mitcham (ed) *Philosophy of Technology in Spanish Speaking Countries* (London Kluwer, 1994), p. 115.. La inspiración para escribir este artículo sobre la tradición británica en filosofía de la tecnología procedió de este texto del filósofo español trasladado en México.

son más nefastos si cabe en lo que a arquitectura respecta, debido a su menosprecio de la geometría práctica, “*rechazada por vulgar y artesanal*”. Estas gentes, según Swift las más torpes en la vida diaria, son sin embargo devotos de la intriga política, inclinación que Gulliver confiesa haber visto en la mayoría de los matemáticos europeos. Esta clara alusión a la *Royal Society* se hace explícita cuando Gulliver visita Lagado y su Academia de Planificadores.

Los miembros de la Academia de Planificadores de Lagado decidieron hacer *tabula rasa* de todas las artes, lenguas, ciencias y técnicas. La enumeración de las proezas tecnológicas prometidas por los planificadores de Lagado parece sacada de la descripción que el jefe de la Casa de Salomón realizara en la *Nueva Atlántida*: “[...] *nuevas herramientas para nuevas artes y oficios, gracias a las cuales, afirmaba, un hombre hacía el trabajo de diez, un palacio sería construido en una semana con materiales perennes, sin precisar reparación alguna. Todos los frutos madurarán en la estación que creamos conveniente y la producción se incrementará en un cien por cien [...] el único defecto*”, continúa Swift, “*radica en que ninguno de los proyectos ha sido terminado y, entre tanto, todo el país se ha hundido en la miseria: las casas están en ruinas, y las gentes carecen de alimentos y vestido*”²⁰

La descripción de las actividades de los miembros de la Academia de Lagado es realmente caústica: desde el sabio que intenta extraer rayos de sol de un pepino hasta el inventor de la raza de las ovejas sin lana²¹. Pero es entre los cultivadores de las ciencias especulativas de la Academia de Lagado donde hallamos al sabio que había construido un metainvento: un artefacto mecánico capaz de producir, mediante combinatoria de letras, sílabas, palabras y frases, todos las invenciones: “*De todos es conocido cuán laborioso es el aprendizaje de las artes y las ciencias, mientras que gracias a su invento la persona más ignorante será, por un precio módico, y con un pequeño esfuerzo muscular, capaz de escribir libros de filosofía, poesía, política, derecho, matemáticas y teología, sin precisar genio o estudio*” (p. 164) Swift combina aquí la sátira a la tradición lulista de un *ars combinatoria inveniendi* con la sátira a la

²⁰ Swift, o.c., pp. 158-159. Los poderosos miembros de la Academia de Lagado no se desaniman por ello, e imponen sus proyectos con mayor ardor si cabe, aduciendo que no importa cuáles sean las consecuencias a corto plazo, a largo plazo tales proyectos serán beneficiosos.

²¹ Pasando por un hediondo científico empeñado en revertir el proceso digestivo y convertir los excrementos humanos en el alimento original, en una clara alusión a Robert Boyle, quien en el parágrafo 196 de sus *Phil. Transactions* sugería que se podía extraer fósforo de la orina. Es P. Guardia Massó quien señala este punto en una nota a pie de página

lingua characterica de Leibniz, quien, además, había construido en 1667 una máquina para calcular, la llamada *rueda de Leibniz*. Pero el alcance de la crítica de Swift es mucho más amplio: en el instituto matemático de la academia de Lagado, las verdades matemáticas eran escritas sobre delgadas obleas con tinta hecha de líquido encefálico. Tras su ingestión, el cerebro asimilaba la demostración correspondiente. La crítica se extiende así hasta los orígenes de la interpretación del pensamiento como un cálculo en la obra de Hobbes *Computatio Sive Logica*. Swift ridiculiza la idea del pensamiento como cálculo y del cálculo como una función reducible a la fisiología cerebral.

Pero la idea de una lógica del descubrimiento o de un lenguaje universal para la actividad heurística queda mejor encarnada en la *Characteristica Universalis de Leibniz, quien creyó entrevió la posibilidad de "inventar cierto Alfabeto para los Pensamientos humanos y que de la combinación de letras de este alfabeto, del análisis de las palabras armadas con ellas, todo podía descubrirse y comprobarse"*. Según Leibniz, *"el progreso del arte del descubrimiento racional depende en gran medida del ars characteristica"*²² Pero, como vimos, ya Francis Bacon había contemplado la posibilidad de un lenguaje universal, algo análogo al don de lenguas que sirviese de vehículo transparente del contenido científico. Bacon tomó como modelo los jeroglíficos egipcios y los ideogramas chinos, los cuales, en su opinión, denotaban caracteres reales de las cosas y hacían pues referencia directa a la realidad²³. Y tampoco esta búsqueda de un lenguaje universal con una notación "real", de referencia directa, se libra de la sátira de Swift. En la Academia de Lagado trabajan los reformadores del lenguaje, con dos proyectos dignos de mención. El primero intenta reducir los polisílabos a monosílabos, suprimir verbos y participios y dejar sólo los nombres, *"ya que sólo los nombres corresponden a las cosas imaginables que realmente existen"* (p. 165). El segundo lleva al extremo la obsesión por la ostensión, y proponía abolir todas las palabras: *"ya que las palabras eran solamente nombres de cosas, valdría más que cada hombre llevase consigo las cosas sobre las que quería hablar"* (p. 166). El método sólo tiene un inconveniente, según Swift: los grandes discursos o pláticas alejadas del hogar requieren un gran esfuerzo para transportar los objetos correspondientes a los

²² La citas proceden la selección de Bertrand Russell en *Exposición Crítica de la Filosofía de Leibniz* (Buenos Aires: SXX, 1977). Bertrand Russell también parecía abrazar, junto a los positivistas lógicos, la idea de un lenguaje reformado para la ciencia, basado en las descripciones definidas de la lógica extensional,

²³ Véase F. Bacon, *The Advancement of Learning*, Libro II, XIV, 1-5, pp. 136-138

temas abordados. “*He visto a menudo a un par de estos eruditos casi aplastados bajo el peso de sus fardos, como nuestros buhoneros; cuando se cruzaban en la calle solía descargar sus fardos, abrirlos y conversar durante una hora; luego volvían a guardar los objetos, se ayudaban a cargarse el fardo y se despedían.*” (p. 166)

En una carta al Conde de Oxford, Swift se quejaba de la torpeza de los reformadores de la lengua inglesa, que en vez de pulir y refinar, como era su deber, multiplicaban los absurdos y los abusos. Swift lamenta profundamente la moda consistente en preferir monosílabos artificialmente creados en lengua inglesa para sustituir los términos polisílabos de raíz griega o latina, que aún hoy constituyen una parte importante del léxico científico del inglés. Una de las propuestas institucionales al respecto nos regresa por última vez a la *Nueva Atlántida*, aunque esta vez en la versión continuada de R.H. Esquire. El desconocido autor describe una academia para expurgar todo tipo de barbarismo o extranjerismos de su lengua nativa.

Concluyo así este breve recorrido por las páginas que Swift dedica a la crítica de las instituciones científicas y tecnológicas de su tiempo en los *Viajes de Gulliver*. Paso ahora a hacer unas consideraciones finales sobre algunos aspectos de la proyección de Francis Bacon y la crítica de Jonathan Swift.

3. Consideraciones Finales

Las opiniones que sobre sí mismos tenían Bacon y Swift son reveladoras. Francis Bacon se describía a sí mismo como alguien que hizo sonar las campanas que convocan a los ingenios, como una especie de catalizador del progreso. Jonathan Swift tradujo del latín unos versos de Yeats para que quedasen como epitafio en su tumba: *imitale si te atreves, sirvió a la libertad humana*. Swift sería un escéptico que denuncia las posibilidades alienadoras del progreso. Richard Rorty ha puesto la figura de Swift al nivel de la de George Orwell: “*Algún día, esa descripción [que Orwell dio] de nuestro siglo parecerá parcial o poco perspicaz. De ser así, se considerará que Orwell arremetía contra un mal que no comprendía totalmente. Nuestros descendientes lo leerán como nosotros leemos a Swift: admirando un hombre que sirvió a la libertad humana, pero sintiéndose poco inclinados a aceptar su clasificación de las tendencias políticas*”²⁴

²⁴ *Contingencia, Ironía y Solidaridad* (Barcelona: Paidós, 1994), p. 188

Esta lectura de Swift, aunque parece situarlo en lo que Mitcham llamaba la tradición de las humanidades en filosofía de la tecnología, aún arrastra consigo la interpretación al uso del autor de los *Viajes de Gulliver* como un reaccionario ignorante en materias científicas y técnicas, opuesto al florecimiento humano y defensor acrítico de la tradición. Pero, en mi opinión, las cosas no son tan simples.

Resulta significativo que Swift haga de Gulliver un científico, un médico que en su juventud había sido “*algo parecido a un inventor*”. También es alguien versado en matemáticas. En definitiva, como demuestra el episodio de la isla de Laputa, la ciencia que critica Swift es la especulación improductiva de la mente individual, más propia de la tradición medieval patristica que de las artes mecánicas que, como afirmábamos en un principio, integran buena parte de las tradiciones británicas. En el segundo viaje, el rey de los gigantes manifiesta desprecio por todo intelecto puramente especulativo: “*La cultura de estas gentes [...] se basa en moralidad, historia, poesía y matemática, en las que debe reconocerse que destacan. Pero la última de estas materias se aplicaba totalmente a lo más práctico para la vida, a la mejora de la agricultura y a todas las artes mecánicas, cosas de escaso interés para nosotros. Por lo que respecta a ideas, entidades, abstracciones y los trascendentales, nunca conseguí despertar en ellos el menor interés.*”(p.121).

En mi opinión, las críticas de Swift no impactan tanto sobre la ciencia y la tecnología como sobre las entonces incipientes tecnocracias europeas. Un episodio en la corte del citado rey de los gigantes parece confirmar este punto. Cuando Gulliver describe las invenciones de la pólvora y de las armas de fuego al sabio y prudente rey de Brobdingnag, éste queda horrorizado y confiesa preferir perder la mitad de su reino a conocer semejante secreto. Se trata de un *conocimiento prohibido*²⁵: el rey advierte a Gulliver contra la revelación de dicho secreto, si en algo apreciaba su vida. Swift señala con ironía que el rey despreció un conocimiento que podría haberle hecho dueño de las vidas de sus gentes, por pura ignorancia: “*por no haber reducido la política a una ciencia, como habían hecho los sabios de Europa*”(p.120). Frente a las nacientes tecnocracias europeas, en el reino de los gigantes la *teoría científica* y la *producción técnica* estaban subordinadas a la *práctica prudente*. Y este tema, tan aristotélico como el propio Swift, este giro hacia las *praxis* y la *phronesis* en la reflexión sobre la ciencia y la tecnología, es perfectamente admisible desde un punto de vista contempo-

²⁵ Véase R.Shattuck: *Conocimiento Prohibido* (Madrid: Taurus, 1999) pp. 53 y ss. Véase también Nicholas Rescher, *Forbidden Knowledge* (Dordrecht: Reidel, 1987)

ráneo. Joseph Donne, por ejemplo, se ha inspirado en la hermenéutica de Gadamer para proponer una recuperación de Aristóteles caracterizada por la primacía de la *phronesis*²⁶ sobre la *techné*. Donne viene a completar la recuperación del pensamiento aristotélico por parte de autores neopragmatistas como J.H. Randall, Jr., A. Rorty²⁷ o H. Putnam²⁸, en cierta medida opuesta a la interpretación pesimista o conservadora

²⁶ Véase, Joseph Donne, *Back to the Rough Ground: Phronesis and Techné in Modern Philosophy and in Aristotle* (University of Notre Dame Press: Notre Dame, 1993), particularmente su capítulo octavo.

²⁷ El interés de los pragmatistas por la filosofía práctica de Aristóteles viene de antiguo. R. Sleeper (*The Necessity of Pragmatism*, YUP: New Haven, 1986) habla de un giro aristotélico en la filosofía de Dewey. Éste situó los precedentes de su funcionalismo en el *De Anima*, y siempre prefirió el consecuencialismo aristotélico al deontologismo kantiano. Sobre el aristotelismo deweyano, véase Hoy, Terry. *Toward a Naturalistic Political Theory: Aristotle, Hume, Dewey, Evolutionary Biology, and Deep Ecology*. Westport, Conn.: Praeger, 2000; J. Gouinlock, "Justice, Virtue, and Collective Deliberation: The Heritage of Aristotle and Dewey." In *On Justice: Plato's and Aristotle's Conception of Justice in Relation to Modern and Contemporary Theories of Justice*, editado por K. Boudouris (Athens: Greek Philosophical Society, 1989), pp. 195-201. Fahy, Gregory M. *A Comparison of the Ethical Thought of Aristotle and John Dewey*. Dissertation, Boston University, advisor Victor Kestenbaum (1986). El libro de Randall *Aristotle* (New York: Columbia University Press, 1960), es un buen ejemplo de la recepción del aristotelismo en el ambiente deweyano de Columbia. Amelie Rorty ha editado una colección de ensayos sobre la Ética Aristotélica (Berkeley U. Press: San Francisco 1980)

²⁸ En *Razón, Verdad e Historia*, (Madrid: Tecnos, 1988) H. Putnam se apoya en la Ética a Nicómaco como alternativa a la concepción positivista o "dura" de la racionalidad, en una particular defensa de lo que Ambrosio Velasco viene denominando "razón blanda". Putnam (o.c. p. 139) señala como ejemplo de "razón blanda" el célebre prefacio metodológico de la Ética a Nicómaco. Pero, como acertadamente señaló Velasco en su ponencia "Razón Prudencial y Tradiciones Científicas" (I Congreso Iberoamericano de Filosofía de la Ciencia y de la Tecnología, Morelia, Sept. 2000), también en Descartes encontramos ejemplos, aunque sea para diferenciarla de la verdadera razón metodológica o algorítmica. Sobre todo en la tercera y olvidada parte del Discurso del Método, dedicada a la moral provisional. Compárese, por ejemplo, los siguientes textos: "Y entre varias opiniones, igualmente admitidas, elegía las más moderadas, no sólo porque son siempre las más cómodas y, verosíblemente, las mejores, ya que todo exceso suele ser malo, sino también para alejarme menos del verdadero camino, en caso de error, si, habiendo elegido uno de los extremos, fuese el otro el que debiera seguirse [...] y así, puesto que muchas veces las acciones de la vida no admiten mayor demora, es verdad muy cierta que si no esta en nuestro poder discernir las mejores opiniones, debemos seguir las más probables. Y aunque no encontremos mayor probabilidad en unas que en otras, debemos, no obstante, decidimos por algunas" (Descartes, parte III del Discurso del Método). "Por consiguiente, habalando de cosas de esta índole y con tales puntos de partida, hemos de darnos por contentos con mostrar la verdad de un modo tosco y esquemático; hablando sólo de lo que ocurre por lo general y partiendo de tales datos, basta con llegar a conclusiones semejantes. Del mismo modo se ha de aceptar cuanto aquí digamos: porque es propio del hombre instruido buscar la

de Aristóteles comúnmente atribuida a Alasdair MacIntyre²⁹. Otro pensador norteamericano, David Summers, hace una interesante reconstrucción del aristotelismo medieval (cristiano, pero también árabe y musulmán) en la que la *techné* queda ligada a la *phronesis* en tanto que pertenecientes al *sensus communis* y al entendimiento particular (vs. entendimiento general o razón teórica³⁰). Pienso que hay en Swift elementos suficientes para vincularlo a esta tradición prudencial, si bien es cierto la acidez de la sátira de Swift oculta a veces la plausibilidad de esta lectura de los *Viajes de Gulliver*.

Resultaría tentador recordar aquí que Francis Bacon colocaba imprudentemente la pólvora y la artillería entre los prodigios dignos de un pedestal de museo en la *Nueva Atlántida*, y condenar al canciller como uno de los promotores de la devastación de la humanidad y del planeta. Desgraciadamente, algunas de las metáforas de Francis Bacon parecen justificar esta visión. Los pensadores medioambientalistas han tomado buena nota de opiniones como que todo conocimiento es poder, que para arrancar los secretos de la naturaleza hay que torturarla, o que hay que retorcerle la cola al león. La crítica de Adorno y Horkheimer a Bacon incide en este punto. En la paráfrasis de Paolo Rossi: "*Horkheimer y Adorno ven en Bacon el típico animus de la ciencia moderna. Siguiendo las huellas de Heidegger, la ciencia moderna se convierte en el símbolo de esta nefasta identificación. El entusiasmo científico y tecnológico del Lord Canciller es la base de la mercantilización de la cultura, la que lleva a la sociedad industria moderna, que es el reino de la alineación y del conformismo, de la estandarización y de la destrucción de valores humanos*"³¹. Así pues, Bacon representaría la voluntad tecnológica de poder propia de lo que Heidegger llama la "Época de la Imagen del Mundo", es decir, del imperio de la subjetividad. Pero esta lectura también necesita de algunos matices que no resultan banales.

Paolo Rossi se ha encargado de señalar que la obra de Bacon *De Sapientia Veterum*, y en particular el capítulo dedicado al mito de Dédalo, expresa algo radicalmente opuesto a la adhesión acrítica a una tecnología concebida como neutral y no ambigua.

exactitud en cada género de conocimientos en la medida que a admite la naturaleza del asunto; evidentemente, tan absurdo, sería aprobar a u matemático que aprobara la persuasión como reclamar demostraciones a un retórico (Aristóteles, *Ética a Nicómaco*, libro I, cap. 3)

²⁹ Donne, o.c., p. 77

³⁰ Véase D. Summers: *El Juicio de la Sensibilidad*, (Madrid: Tecnos, 1994), y en particular el capítulo 11.

³¹ Paolo Rossi, *Las Arañas y las Hormigas*, (Barcelona: Paidós, 1990), p. 93

Heidi D. Studer³² ha insistido en la importancia de este texto poco conocido de Bacon para la crítica de la ciencia y la tecnología, si bien reconoce su carácter marginal dentro del *opus* baconiano. En éste sin duda prevalece una interpretación de la tecnología como redención humana o camino hacia Dios, una interpretación que parece haber impulsado la radical inversión axiológica que el renacimiento cristiano hizo de la *hubrys*, atribuida en el mundo griego a Prometeo, benefactor del hombre e inventor de las técnicas. Y si Bacon aludía a Dédalo, constructor del Minotauro y del Laberinto, como admonición ante los peligros del progreso tecnológico³³, no menos cierto es que también tenía su propia versión de este otro clásico de la mitología griega, *Prometeo o la Condición Humana*. Destacaré dos aspectos de la interpretación baconiana de este mito griego.

El primero le daría la razón a Heidegger, Adorno y Horkheimer: el antropocentrismo de Bacon es radical y sin tapujos. “*Me parece*”, afirma Bacon “*que el objetivo principal de la parábola [es mostrar que] el Hombre puede ser considerado el Centro del Mundo, hasta el punto que si el hombre fuera sacado del mundo, el mundo restante parecería carecer de rumbo o de propósito, como hojas sueltas sin encuadernar ... Pues el mundo entero trabaja en su conjunto al servicio del hombre, y no hay nada en el mundo de lo cual el hombre no pueda sacar fruto y provecho*”³⁴. Así pues, según Bacon, el mito de Prometeo significa sobre todo la maleabilidad del mundo para el hombre. Y no por clara la consecuencia es menos inquietante: si el mundo se brinda por entero al hombre, el valor del pensamiento humano se mide por los frutos tecnológicos así producidos.

El segundo aspecto del mito podría impedir que el antropocentrismo baconiano degenerare en un subjetivismo individualista, y, en mi opinión, precede a uno de las tesis de Ch.S. Peirce: la ciencia y la tecnología son una empresa de sucesivas generaciones de comunidades de investigadores. Bacon insiste precisamente en los relevos de la antorcha olímpica, dado que los Juegos Olímpicos fueron instituidos en honor de Pro-

³² Heidi D. Studer: “*Francis Bacon and the Political Dangers of Scientific Progress*”, *Canadian Journal of Political Science*, XXI, 2, 1998.

³³ Félix Duque hace una interesante lectura de este mito en su *Filosofía de la Técnica de la Naturaleza* (Madrid: Tecnos, 1987) Lejos de representar el ancestral deseo del hombre por volar, el mito de Dédalo e Icaro expresan según Duque la más severa condena moral por la ruina tecnológica de un buen modo de vida (o.c., p. 182)

³⁴ Francis Bacon: “*Prometheus or the State of Man*”, edición electrónica de Gunnar Tomasson, (1996) en www.globescope.com/ws/will5.htm

meteo: “... las carreras con antorchas instituidas en honor de Prometeo. También esto, como el fuego para cuya celebración y memoria fueron creados los juegos, alude a las artes y las ciencias, y sabiamente nos advierte que la perfección de las ciencias no ha de hallarse en la presteza o habilidad de ningún investigador aislado, sino de la sucesión.”

Esta idea de pertenencia diacrónica a una comunidad de investigación fue extendida y explorada por los fundadores del pragmatismo norteamericano. G.H. Mead estableció convicentemente el papel de la comunidad de investigadores a la hora de establecer la identidad del científico individual, basándose en su idea de que el “yo” sólo puede construirse a partir del reconocimiento recíproco. “Sólo cuando el individuo se descubre a sí mismo actuando con referencia él mismo como actúa para con los demás, sólo entonces se convierte en un sujeto para sí mismo y no en un objeto”³⁵.

El llamado socialismo lógico de Peirce vinculaba la pertenencia diacrónica a una comunidad de investigación a la cooperación sincrónica: “Por otra parte, el método de la ciencia moderna es social con respecto a la solidaridad de sus esfuerzos. El mundo científico es como una colonia de insectos en el sentido de que el individuo lucha por conseguir algo que sabe que no podrá disfrutar”³⁶. En este sentido, la idea de pertenencia diacrónica a una comunidad puede servir de base para una concepción de la normatividad que gire en torno al concepto de *generaciones venideras*, en consonancia con el pensamiento medioambientalista y la ética ecológica. Hasta donde sé, el primer pensador que destacó la fuerza normativa de este concepto fue el irlandés Edmund Burke: la sociedad como una comunidad diacrónicamente entendida y no como una suma sincrónica de individuos³⁷.

³⁵“*The Social Self*” en H.S. Thayer (ed.) *Pragmatism: The Classical Writings* (Indianápolis: Hackett, 1987), p. 352. Véase también “*Scientific Method and Individual Mind*”, en John Dewey et al. (eds.), *Creative Intelligence: Essays on the Pragmatic Attitude* New York: Octagon 1970). J.Habermas y más recientemente Hans Joas han insistido en la importancia de Mead para la teoría social.

³⁶Charles S. Peirce, citado por John Dewey: *Logic: The Theory of Inquiry*, LW 12: 484, en Larry Hickman (ed.) *John Dewey: The Collected Works. The Electronic Edition*. Past Masters, InteleX Corporation, 1997

³⁷“SOCIETY is indeed a contract. Subordinate contracts for objects of mere occasional interest may be dissolved at pleasure- but the state ought not to be considered as nothing better than a partnership agreement in a trade of pepper and coffee, calico, or tobacco, or some other such low concern, to be taken up for a little temporary interest, and to be dissolved by the fancy of the parties. It is to be looked on with other reverence, because it is not a partnership in things subservient only to the gross animal existence of

Pero también John Dewey ha introducido el concepto de generaciones venideras en su filosofía³⁸, interpretando además esta idea de pertenencia a una comunidad en términos característicamente naturalistas cuando vindicaba el sentimiento socializante de dependencia frente a la soberbia del viejo individualismo. Pero, según Dewey, la dependencia no es una relación exclusivamente *interhumana* se da sólo con respecto a los demás. Su articulación de la noción *piEDAD natural* permite entrever crecientes extensiones del concepto de comunidad, aspecto éste en el que, según creo, podría incorporarse junto con el concepto de *generaciones venideras* en lo que algunos ya han llamado ecopragmatismo o pragmatismo medioambiental³⁹. *La piEDAD natural es para Dewey el sentido de la permanente e inevitable implicación del hombre y la naturaleza en su destino común*⁴⁰: “Nuestros triunfos dependen de la colaboración de la naturaleza. El sentimiento de la dignidad de la naturaleza humana es tan religioso como el sentimiento de temor y reverencia cuando descansa en un sentimiento de la naturaleza humana como parte cooperadora de un total mayor. La piEDAD natural no es necesariamente ni una aceptación fatalista de los sucesos naturales ni una idealización romántica del mundo. Puede descansar en un justo sentido de la naturaleza como el total del que formamos parte, reconociendo a la vez que somos partes marcadas por la inteligencia y el propósito, dotadas de capacidad de luchar, mediante su ayuda, para lograr condiciones más en consonancia con lo que es humanamente deseable.”⁴¹

a temporary and perishable nature. It is a partnership in all science; a partnership in all art; a partnership in every virtue and in all perfection. As the ends of such a partnership cannot be obtained in many generations, it becomes a partnership not only between those who are living, but between those who are living, those who are dead, and those who are to be born” Edmund Burke: REFLECTIONS ON THE REVOLUTION IN FRANCE [1790]

(HTML 1996, <http://www.knuten.liu.se/~bjoch509/works/burke/reflections/reflections.html>), subrayado mio

³⁸ LW 11: 151

³⁹ Véase D. Farber: *Eco-pragmatism: Making Sensible Decisions in an Uncertain World* (Chicago: Chicago University Press, 1999). A. Light, E. Katz (ed.): *Environmental Pragmatism* (London: Routledge, 1996) London, 1996) McGee, Glenn, (ed.) *Pragmatic Bioethics*. (Nashville, Tenn.: Vanderbilt University Press, 1999) McGee, Glenn. *The Perfect Baby: A Pragmatic Approach to Ethics*. Lanham, MD:

Rowman and Littlefield, 1997.

⁴⁰ LW 9:18, en Larry Hickman (ed.) *John Dewey : The Complete Works. The Electronic Edition. Past Masters*, Intelix Corporation, 1997

⁴¹ En *A Common Faith*, LW 9:18, en Larry Hickman (ed.) *John Dewey : The Complete Works. The Electronic Edition. Past Masters*, Intelix Corporation, 1997