

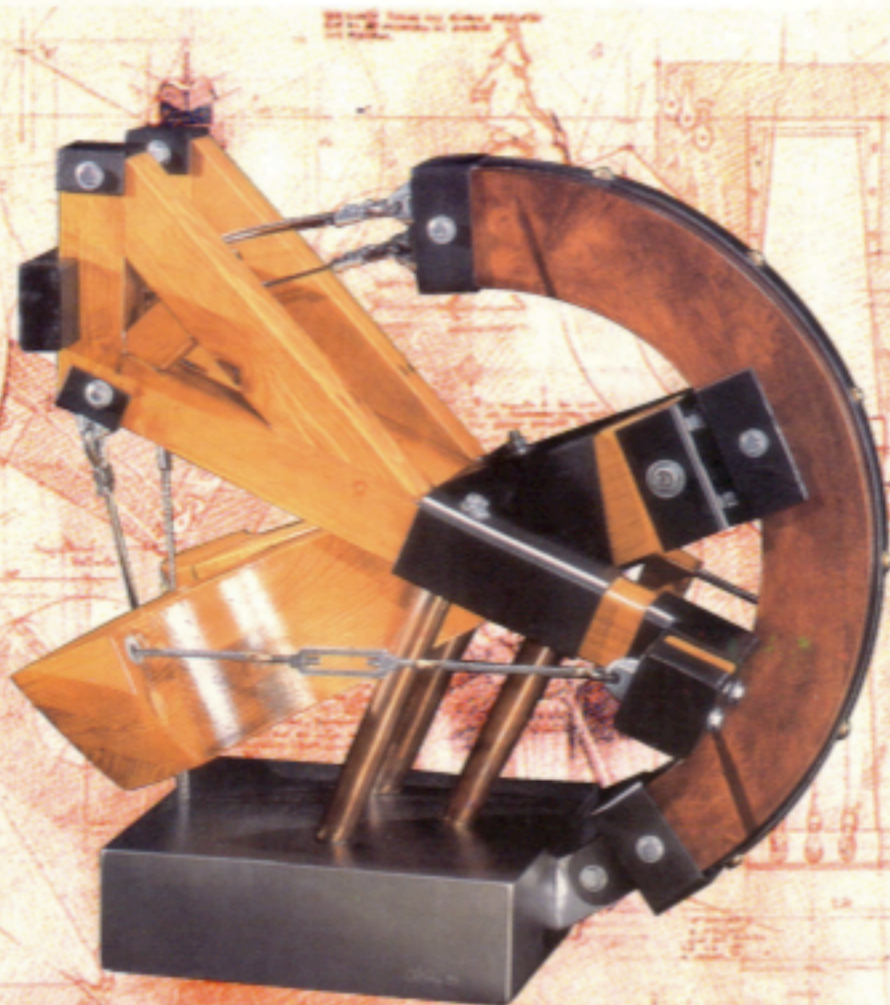


Unodiverso

ciencia, tecnología & sociedad

Enero 2006

Año 2 Nº 2



CONCYTEC

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
Lima - Perú

El ocaso de la era baconiana y el futuro de la humanidad¹

Francisco Sagasti

Un nuevo y fluido orden mundial está surgiendo al iniciarse el siglo XXI y el tercer milenio de la era cristiana. Profundos cambios en todos los ámbitos de la actividad humana están cuestionando nuestras maneras de pensar y forzando una reinterpretación de lo que entendemos por “progreso” y “desarrollo.”

Nuestro tiempo es el producto de un conjunto muy especial de procesos históricos que tienen sus raíces en las civilizaciones antiguas de Grecia, Roma, China e India, y que evolucionaron lentamente hasta la mitad del segundo milenio de la era cristiana. Estos procesos convergieron en la época del Renacimiento y de la Revolución Científica para configurar la ascendencia y diseminación mundial de la civilización occidental durante los últimos 500 años. Mirando hacia el pasado con lo aprendido durante estos siglos, es posible argumentar que lo que confirió a este período de la historia su carácter peculiar y único fue la articulación y puesta en marcha de lo que podemos llamar “el Programa Baconiano”, cuyo principal arquitecto fue Sir Francis Bacon, filósofo insigne y tesorero de la Corona de Inglaterra.

El filósofo alemán Hans Jonas ha definido el Programa Baconiano en los siguientes términos: “orientar el conocimiento hacia el dominio sobre la naturaleza, y utilizar este dominio para mejorar la situación de la humanidad” (Jonas, 1984, p. 140). Tres factores clave distinguieron a este programa de otras maneras de visualizar la generación y utilización de conocimiento en los tiempos de Bacon: (i) la toma de conciencia acerca de la importancia de emplear procedimien-

1 Este ensayo es parte de un programa de estudios e investigación sobre el fin de la era Baconiana que viene desarrollando el autor desde 1989. Se basa en un documento de trabajo publicado por FORO Nacional/Internacional-Agenda: PERÚ, en dos artículos publicados en revistas académicas, y en el segundo capítulo de un libro publicado recientemente en el Reino Unido (Sagasti, 1997, 1998, 2000, 2004). El primero de los trabajos mencionados contiene una extensa lista de referencias y está disponible en inglés para los interesados que lo soliciten a foroagenda@amauta.rcp.net.pe. Se agradece el apoyo de la Corporación Carnegie de Nueva York, y en particular a David Hamburg, Patricia Rosenfield y Akin Adubifa, por el apoyo recibido para llevar a cabo parte de este programa de estudios.

tos de investigación adecuados (el método científico); (ii) una visión clara del objetivo central de la ciencia (mejorar la condición humana); y (iii) una perspectiva práctica sobre las medidas necesarias para poner en práctica el programa (instituciones científicas y apoyo estatal). Más tarde, particularmente durante la Ilustración, la idea de progreso humano continuo, acumulativo y permanente se transformaría en la fuerza impulsora del Programa Baconiano. La combinación de estos tres factores, unidos a una fe en el progreso humano sin límite, todos ellos firmemente anclados en la convicción de que la humanidad ocupaba el lugar central y privilegiado en un mundo producto de la creación divina, le dieron al Programa Baconiano su carácter especial y único que le permitió resistir los embates del tiempo y perdurar hasta nuestros días. Como consecuencia de la puesta en práctica de este programa, la condición humana ha mejorado en forma tal que Bacon y sus contemporáneos ni siquiera pudieron imaginar hace casi cuatro siglos.

La fe en los designios divinos, que conferían un orden a la estructura del cosmos, jugó un papel muy importante en la evolución de la idea del progreso durante la Edad Media.

La convicción de que la humanidad es capaz de avanzar en forma lineal, continua e ilimitada hacia un mundo mejor —la idea del progreso— fue la principal fuerza motriz del Programa Baconiano. Esta idea permitió movilizar las energías humanas durante los siglos XVII, XVIII y XIX en Occidente para emprender una serie de iniciativas en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la producción y la organización social, las cuales alteraron radicalmente las relaciones entre nuestra especie y el entorno biofísico que nos rodea, así como las vinculaciones entre los seres humanos. A partir de la noción helenística de que el conocimiento podía

adquirirse en forma organizada, la idea de progreso se fue transformando a través de la historia de la civilización Occidental. Las concepciones cíclicas del universo, en las cuales los eventos y las situaciones se repetían periódicamente a lo largo de un "gran año", tuvieron que ser superadas antes de que pudiéramos aceptar plenamente que los avances en nuestra capacidad de comprender y dominar el mundo que nos rodea tienen un carácter acumulativo y abierto. La fe en los designios divinos, que conferían un orden a la estructura del cosmos —orden generalmente escondido o implícito, que planteaba a la humanidad el desafío de develarlo— jugó un papel muy importante en la evolución de la idea del progreso durante la Edad Media. El Renacimiento añadió la revalorización del individuo y de las intervenciones deliberadas como medio para mejorar la condición humana, mientras que los descubrimientos científicos y geográficos de los siglos XVI y XVII contribuyeron a fundamentar la creencia de que el progreso humano era algo inevitable y basado en la acumulación de conocimientos.

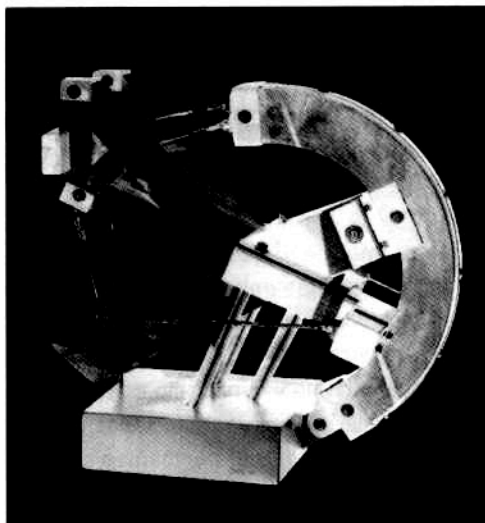
Con el surgimiento y posterior triunfo del racionalismo durante los siglos XVII, XVIII y XIX, la idea de progreso perdió gradualmente sus ribetes religiosos. Durante la Ilustración se convirtió en una idea totalmente secular, en la cual la providencia divina jugaba un papel marginal, si es que jugaba papel alguno. El progreso adquirió un carácter específicamente social y fue visto como el resultado de las acciones humanas. La idea de progreso permanecería firmemente inserta en la mentalidad Occidental hasta principios del siglo XX como una fuerza positiva y hasta inevitable.

Sin embargo, los eventos de los primeros cuatro decenios de lo que el historiador británico Eric Hobsbawm (1994) llamó el "corto siglo veinte", cuestionaron severamente las nociones de progreso humano continuo y sin fin. Estos decenios fueron testigos de las guerras entre Rusia, China y Japón, la carnicería de la primera guerra mundial, la revolución rusa y la emergencia del totalitarismo comunista, el avance del fascismo y el nazismo en Europa, el colapso de Wall Street en 1929 y la gran depresión norteamericana durante los años treinta, el holocausto y la gran destrucción de la segunda guerra mundial, y el bombardeo atómico de Hiroshima y Nagasaki. Estos trágicos acontecimientos, que aniquilaron a decenas de millones de personas y generaron incalculable sufrimiento, no permitieron continuar abrigando y alimentando la concepción de que el progreso humano era acumulativo, inevitable y permanente. Al socavarse esta creencia, los éxitos y logros del Programa Baconiano —íntimamente vinculado a la idea de progreso— también empezaron a ser cuestionados.

Un supuesto fundamental del Programa Baconiano fue que la humanidad ocupaba el lugar central en un mundo creado por Dios. La descripción y reinterpretación del mito de Prometeo por parte de Sir Francis Bacon ofrece un planteamiento muy claro de su punto de vista que la intervención divina había otorgado a nuestra especie un sitio privilegiado en el cosmos. Para Bacon, "Prometeo significa de una manera clara y específica la Divina Providencia... el trabajo especial y peculiar de la Providencia fue la creación y constitución del Hombre." Luego añade:

"El propósito central de la parábola parece ser que el Hombre, si es que examinamos las causas finales, puede ser considerado como el centro del mundo; de tal manera que si el Hombre fuera extraído del mundo, el resto parecería perderse, sin fin o propósito... Esto es porque todo el universo trabaja conjuntamente al servicio del Hombre, y no hay nada de lo cual el no derive un uso o fruto. Las revoluciones y trayectorias de las estrellas le sirven para distinguir las estaciones y definir la ubicación de las distintas partes del mundo. Los fenómenos en el cielo medio le permiten pronosticar el tiempo y el clima. Los vientos empujan sus barcos y hacen funcionar sus fábricas y motores. Las plantas y los animales de todo tipo existen para proporcionarle vivienda y protección, para darle ropa, alimentos y medicina, o para aliviar su trabajo, o para darle placer y comodidad; todo esto debido a que todas las cosas existen para beneficio y provecho del Hombre, y no para sus propios fines" (Bacon, 1985, pp. 270-271).²

2 La traducción ha sido realizada por el autor, buscando conservar el significado más que la literalidad del texto. Nótese el uso de "Hombre" para referirse a la humanidad en su conjunto, lo que era generalizado y prevaeciente en los tiempos de Bacon.



Esta creencia en la centralidad de la humanidad sería luego trasladada al ámbito secular y mantenida en prácticamente todas las narrativas de la evolución humana, si bien Dios sería dejado de lado en la mayoría de las explicaciones científicas del origen del universo y de nuestra especie.

La supuesta superioridad y el carácter único de la humanidad, así como la centralidad que nos hemos asignado en el orden del cosmos, han sido atacadas desde varios frentes. Durante el siglo XX, y especialmente durante los últimos cinco decenios, han surgido nuevos desafíos a las concepciones de la realidad y de la condición humana que hemos heredado del Programa Baconiano. Como consecuencia, estamos siendo forzada

dos a mirarnos desde nuevos puntos de vista y bajo nuevas luces. Esto hace necesario repositionar a la humanidad de una manera excéntrica en relación a los otros organismos vivientes y al mundo que nos rodea.

Entre los descubrimientos que requieren una revisión de nuestras concepciones de la naturaleza humana y una revisión de los postulados del Programa Baconiano podemos encontrar:

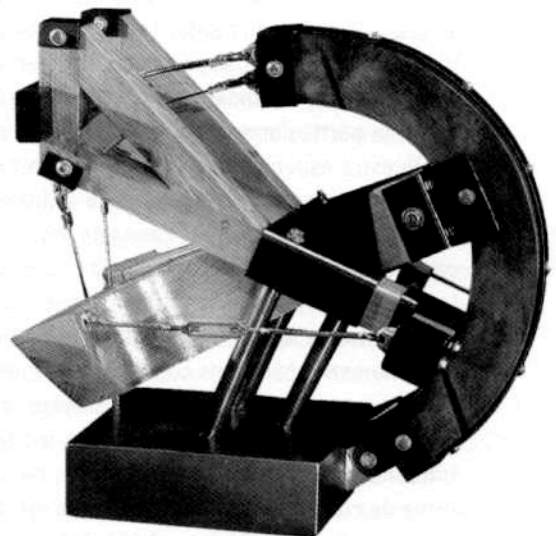
- los avances en física de las partículas, que han cambiado nuestras ideas de la realidad física y la noción de que existe un mundo externo, totalmente separado e independiente de nosotros como observadores e intérpretes;
- los descubrimientos en cosmología cuántica, que nos están forzando a modificar nuestras perspectivas sobre el origen y el destino del universo, y sobre el lugar que ocupamos en él;
- los resultados de investigaciones sobre la naturaleza del tiempo, que requieren abandonar la noción de que este fluye de manera absoluta e inmutable como telón de fondo para el progreso de la humanidad;
- la necesidad de aceptar que las actividades humanas están cada vez más estrechamente acopladas con los ecosistemas biofísicos, que nos está obligando a abandonar la idea de que la naturaleza existe para ser conquistada por los seres humanos;
- los avances en biotecnología e ingeniería genética, que nos están dando la capacidad de alterar conscientemente la dirección de nuestra propia evolución biológica;
- los desarrollos en la inteligencia artificial, que han surgido para complementar y plantear desafíos a las ideas convencionales acerca del carácter único y especial de la razón humana; y
- los nuevos avances en las ciencias y tecnologías de la información, que están creando nuevos tipos de "realidades" y alterando fundamentalmente la naturaleza y los patrones de interacciones humanas.

Estos desafíos son producto de los avances científicos y tecnológicos de la civilización Occidental, que acompañaron el despliegue del Programa Baconiano. Su impacto combinado, que irrumpió con fuerza atronadora al culminar el siglo XX, nos obliga a reevaluar el legado de la era baconiana. Desde esta perspectiva, la interpretación del mito de Prometeo que hizo Bacon debe ser actualizada, pero en términos más ambiguos e inciertos y sin suponer que “el Hombre es el centro del universo”.

En todos y cada uno de los campos mencionados, nuestro conocimiento está avanzando a tal velocidad que es casi imposible ofrecer una descripción precisa de la amplitud e intensidad de los cambios en marcha. Como consecuencia de estos avances hemos tenido que aceptar nociones extrañas acerca de la naturaleza probabilística del mundo físico, que no es algo objetivo que “está allí” independiente de los seres humanos como observadores, y también a considerar nociones aún más insólitas acerca de la existencia de una multiplicidad de universos, cuya existencia no puede ser comprobada con las herramientas de la ciencia moderna. Hemos tenido que revisar nuestras ideas acerca del flujo lineal y continuo del tiempo, que ya no puede ser considerado como referencia absoluta e inmutable para el avance ilimitado del progreso humano. También nos hemos visto obligados a abandonar nuestra concepción antropocéntrica del medio ambiente, y a reevaluar los vínculos de reciprocidad que existen entre los seres humanos y el mundo biofísico que nos rodea.

Al mismo tiempo, estamos en proceso de hacernos plenamente responsables de guiar la evolución biológica de nuestra especie, estemos o no en capacidad de aceptar esta enorme y portentosa responsabilidad; empezamos a enfrentar al desafío de la inteligencia artificial, que nos ha demostrado que la capacidad de razonar —aun en ámbitos claramente delimitados— no es una facultad exclusivamente humana; y también hemos tenido que hacer frente al rápido surgimiento del ciberespacio, un nuevo nivel de realidad, que quiebra el dualismo materia-mente que ha impregnado la concepción moderna del mundo en que vivimos. Por último, pero no menos importante, nos hemos dado cuenta de que los avances tecnológicos están transformando las interacciones humanas, fragmentando nuestro ser y alterando profundamente nuestro sentido de identidad personal.

Estos desafíos hacen necesario reconsiderar los fundamentos del Programa Baconiano. Los métodos de la ciencia moderna han evolucionado gradualmente a lo largo de cuatro siglos desde los tiempos de Bacon, Descartes, Galileo Newton, y de muchos otros pioneros de la ciencia moderna, pero experimentarán transformaciones aún más radicales a medida que avancemos en el si-



glo XXI y en el nuevo milenio. Nuestros esfuerzos por mejorar la condición humana han tenido una serie de consecuencias inesperadas e indeseables, que han hecho imposible cumplir plenamente y sin ambigüedad con el precepto Baconiano de utilizar el conocimiento para beneficio de la humanidad. Los arreglos institucionales para la generación y utilización del conocimiento, junto con la idea de que el conocimiento es un bien público y que apoyar la investigación es principalmente una responsabilidad estatal, están siendo modificados en forma violenta, al mismo tiempo que la privatización de vastas áreas de conocimiento científico avanza aceleradamente. En forma adicional y como se indicó anteriormente, la confianza en el carácter continuo e ilimitado del progreso humano ha sido socavada por las catástrofes humanas del siglo XX. Más aún, la progresiva pérdida de las dimensiones éticas y morales que Bacon —en su genuina y profunda preocupación por el bienestar de la humanidad— había introducido en su programa, es una de las causas principales de la paradoja de que el extraordinario éxito del Programa Baconiano terminó por destruir sus propios cimientos.

Todo esto sugiere que estamos siendo testigos del ocaso de la era baconiana. Nuestros intentos de responder a todos los ataques a la centralidad prometeica de la humanidad y los desafíos al Programa Baconiano están creando confusión, ansiedad y un sentido ampliamente compartido de que la humanidad ha perdido el rumbo.

A medida que avanzamos en el nuevo siglo y en el nuevo milenio, la humanidad se ha embarcado en un viaje hacia territorios desconocidos; un viaje cuyo destino no podemos, al menos todavía, visualizar con claridad y que nos está forzando a reevaluar la condición humana. Ambigüedades, paradojas e incertidumbre acompañan esta transición, cuyas características e impacto son comparables a las del Renacimiento y la Revolución Científica. Desde tiempos inmemorables los seres humanos nos hemos distinguido en forma radical de las otras especies, tal como se refleja en los mitos de la creación en todo el mundo, que identifican a la humanidad como lo más avanzado del reino animal y lo más cercano al reino de los dioses. Sin embargo, si bien prácticamente todas las civilizaciones le otorgan a nuestra especie un lugar especial en el orden cósmico, el carácter único, la preeminencia y la centralidad de la humanidad en relación a la naturaleza y a otras criaturas vivientes ha sido un tema particularmente dominante y recurrente en la cultura occidental.

Nuestra especificidad emerge de una extraordinaria e inusual interacción entre biología y cultura. La especie humana es la única que posee un lenguaje simbólico altamente desarrollado y, por lo tanto, es capaz de adaptarse a las circunstancias cambiantes por medio del cambio cultural. Por lo tanto, estamos excepcionalmente ubicados para obtener ventajas de la interrelación entre las dimensiones biológicas y culturales de nuestra evolución. Sobre la base del desarrollo del lenguaje, esta interrelación proporcionó el cimiento para que los seres humanos tomemos conciencia de nuestra propia existencia, proceso que surgió en gran medida a través las interacciones entre miembros de nuestra especie. A su vez, esta toma de conciencia nos permitió organizar e integrar nuestras capacidades físicas y mentales para influenciar el entorno que nos rodea, mejorando así nuestras perspectivas de evolución. La toma de conciencia de nuestra propia existencia está estrechamente vinculada con el hecho de que podemos anticipar el término de nuestras vidas, de que tenemos la certidumbre del

carácter finito de nuestra existencia y de nuestra inevitable temporalidad. Esto ha sido una poderosa fuerza evolutiva que ha motivado a los seres humanos a trascender los límites impuestos por la muerte biológica.

El lenguaje y la conciencia de nuestro propio ser permitieron el surgimiento de las actividades intelectuales, acciones planificadas y el comportamiento orientado hacia propósitos definidos, así como de una gran diversidad de actividades sociales. Somos capaces de anticipar los resultados de nuestras acciones y de desplegar nuestros esfuerzos en función de estas anticipaciones. Tenemos la capacidad de diferir la gratificación de nuestras necesidades, y de

coordinar y organizar nuestras actividades en el tiempo. Esperanza, expectativas y propósito emergen de esta capacidad de anticipar y planificar, que nos confieren a los seres humanos un sentido del futuro excepcional e inexistente en otras especies.

Nuestra herencia biológica y cultural como miembros de la especie humana nos ha otorgado un gran número y diversidad de emociones finamente graduadas y posibles de distinguir entre sí, que se suscitan y excitan de maneras específicas por experiencias y situaciones que han sido comunes e importantes durante la historia de nuestra especie. Desde esta perspectiva, lo que nos hace verdaderamente humanos es la totalidad de nuestros propios sentimientos, así como las estructuras de emociones, sensibilidades y sensaciones que compartimos con otros individuos. Lo que somos y lo que hacemos —así como lo que queremos ser y lo que queremos hacer— son producto de nuestra evolución cultural y biológica, de la mezcla de inteligencia adquirida con los sentimientos asociados a nuestra estructura genética, que han evolucionado como resultado de la adaptación de la humanidad a situaciones específicas y cambiantes a lo largo de decenas de miles de años.

La capacidad de integrar emoción y razón, sentimientos y pensamientos, es un resultado de esta combinación de evolución cultural y biológica que es exclusiva de nuestra especie. Esta integración genera una prodigiosa diversidad de respuestas individuales y colectivas a los desafíos que plantean el entorno biofísico, la interacción con otros seres humanos, y nuestras propias aspiraciones y motivaciones. Este enorme número de respuestas potenciales se filtra a través de estructuras sociales relativamente estables —instituciones, valores, mitos, rituales— que configuran una variedad de sistemas articulados entre sí que mantienen unidos a los grupos humanos, generan orden y seguridad, y nos permiten sobrevivir, desarrollarnos y prosperar.

Nuestras vidas no están determinadas en forma exclusiva por la biología o la cultura, o solo por pasiones y razones. Emitimos juicios de valor acerca de lo que es mejor o peor,

La capacidad de integrar emoción y razón, sentimientos y pensamientos, es un resultado de esta combinación de evolución cultural y biológica que es exclusiva de nuestra especie.

bueno o malo, entretejiendo nuestros sentimientos y nuestro intelecto. Esto genera la posibilidad de elegir y de tener libertad, con su inevitable corolario: la responsabilidad. En contraste con otras especies, nosotros somos directamente responsables de nuestro futuro individual y colectivo. Más aún, como resultado del éxito del Programa Baconiano, también nos hemos hecho responsables del futuro de la humanidad en su totalidad y del futuro de otras especies en nuestro planeta.

Desde esta perspectiva, lo esencial de la condición humana consiste en esta peculiar combinación de evolución biológica y cultural que, a través de la emergencia del lenguaje y de la toma de conciencia de nuestra existencia, nos ha conferido a los seres humanos una extraordinaria ventaja evolutiva sobre otras especies en la tierra. Sin embargo, estamos embarcados ahora en el proceso de alterar el entorno y los fundamentos de estos dos tipos de evolución, y también la forma en que se despliegan. Estamos transformando nuestro entorno biofísico en un grado nunca visto, modificando los patrones de comunicación e interacción humana que le dan forma a la cultura, y creando nuevos tipos de realidad para proyectar nuestros sentimientos y ejercer nuestras facultades intelectuales. Estamos también expandiendo nuestras capacidades físicas y mentales por medio de una gran variedad de aparatos artificiales que hemos creado, y adquiriendo la capacidad de controlar y dirigir nuestra evolución biológica. En el ocaso del Programa Baconiano, estamos cambiando las reglas del juego de la evolución para los seres humanos, y esto hace necesario una revisión y transformación de nuestro concepto de la naturaleza humana.

En medio de toda esta confusión y turbulencia, podríamos aventurar que la crisis y los desafíos que confrontamos al agotarse el Programa Baconiano son algo que la humanidad tendrá que enfrentar una y otra vez. Nuestro conocimiento y nuestras capacidades avanzan indefectiblemente, solo que la mente humana sobrepasa continuamente sus propias creaciones. Para cuando nuestra comprensión —y aún menos nuestros hábitos, instituciones y valores— alcancen a los productos de nuestro intelecto, nos habremos desplazado, una vez más, hacia territorio ignoto. Hacemos esto al expandir y transformar el ámbito de la experiencia humana, y también creando nuevas realidades, generando nuevos problemas, y descubriendo nuevos misterios a ser develados. Más aún, podríamos considerar esta incesante búsqueda de nuevas interpretaciones de la condición humana, de nuevas maneras de resolver el acertijo de nuestra existencia contingente, como un atributo excepcional de la especie humana.

A lo largo del camino, reconstruimos nuestras realidades individuales todo el tiempo y nuestra realidad colectiva de vez en cuando. Sin embargo, estamos viviendo en un período muy especial de la historia humana en el cual la realidad está siendo reconfigurada para todos los miembros de nuestra especie. Estamos iniciando una difícil transición hacia algo cuyos rasgos no podemos aún discernir con claridad. En el albor de la era posbaconiana debemos embarcarnos en la búsqueda de un nuevo programa. Quizás tomará decenios, o quizás más tiempo, para articular un nuevo programa para toda la humanidad con la claridad y coherencia que podemos —400 años después de los hechos— atribuirle al Programa Baconiano.

Esta búsqueda debe construirse sobre los logros de la era baconiana, aprovechando su extraordinario éxito, pero también aceptando sus limitaciones. Tres indicios sugieren una

dirección posible para nuestra búsqueda. En primer lugar, necesitamos ampliar lo que se transformó en un estrecho rango de consideraciones —vinculadas principalmente al ejercicio de nuestras facultades racionales— que fueron plenamente incorporadas en la puesta en marcha del Programa Baconiano. Quizá esto requiera poner a las consideraciones éticas, emocionales y estéticas —es decir, los sentimientos— en el mismo nivel que la razón, integrando todos ellos en el diseño de un nuevo Programa.

El segundo indicio se deriva del hecho que, en el proceso de poner el Programa Baconiano en práctica, la civilización occidental apabulló a las otras civilizaciones. En solo algunas centurias cambió radicalmente todos los aspectos de la condición humana para la mayoría de nuestro planeta. Otras culturas y civilizaciones tuvieron que absorber, adaptarse y responder a los avances de la perspectiva occidental. En el camino, las contribuciones potenciales de las perspectivas y maneras de pensar, vivir y hacer de otras civilizaciones se perdieron, o al menos fueron dejadas de lado. Quizás es tiempo de reconsiderar esta situación y empezar a recuperar una diversidad de perspectivas culturales sobre la condición humana. Sin embargo, esto debe hacerse manteniendo una posición ética firme y responsable, evitando las manifestaciones extremas del relativismo cultural en las cuales cualquier y todo comportamiento aparece como justificable.

El tercer indicio surge de la presencia perdurable del mito de Prometeo —que se extiende por más de 2500 años— en la civilización occidental. La influencia de la interpretación de Bacon de este mito continúa hasta nuestros días, y tendemos a visualizar a Prometeo —el titán que robó el fuego a los dioses— como símbolo de la heroica búsqueda de conocimiento para beneficio de la humanidad. Sin embargo, esta interpretación del mito no dice nada acerca del impacto de esta búsqueda en el mundo que nos rodea, y acerca de la forma en que transforma nuestra propia humanidad. Tampoco tiene nada que decir acerca del hecho que solo una parte de la humanidad se ha beneficiado de las riquezas que ha generado esta búsqueda.

El futuro de la humanidad, la centuria y el milenio que estamos iniciando, estará condicionado por el éxito que tengamos en diseñar y poner en práctica un nuevo Programa para guiar la evolución humana en la era posbaconiana. Es posible que una de las primeras tareas en esta transición sea la de reinterpretar y ampliar el sentido y el significado profundamente occidental del mito de Prometeo, lo que implicaría incorporar elementos de los mitos de creación de otras culturas. Como bien nos recordó el escritor guatemalteco Augusto Monterroso en su cuento *El Eclipse*, otras civilizaciones han sido capaces de adquirir conocimiento y develar los secretos del universo sin la valiosa ayuda de Occidente.

Referencias

- Bacon, Francis, *The essays*, Londres: Penguin Books, 1985.
Hobsbawn, Eric, *The age of extremes: a history of the world 1914-1991*, New York: Pantheon Press, 1994.
Jonas, Hans, *The imperative of responsibility: in search of an ethics for the technological age*, Chicago: The University of Chicago Press, 1984.
Monterroso, Augusto, "El Eclipse", en *Cuentos, fábulas y lo demás es silencio*, México: Editorial Alfaguara, 1996.

Hacia una "nueva era"

Alberto Cordero Lecca

Francisco Sagasti nos invita a tomar en serio una importante realidad: "Estamos transformando nuestro entorno biofísico en un grado nunca visto, modificando los patrones de comunicación e interacción humana que le dan forma a la cultura, y creando nuevos tipos de realidad para proyectar nuestros sentimientos y ejercer nuestras facultades cognitivas e intelectuales. Estamos también expandiendo nuestras capacidades físicas y mentales por medio de una gran variedad de aparatos artificiales que hemos creado, y adquiriendo la capacidad de controlar y dirigir nuestra evolución biológica. En el ocaso del programa baconiano, estamos cambiando las reglas del juego de la evolución para la humanidad, y esto hace necesario una revisión y transformación de nuestro concepto de la naturaleza humana".

Cómo responder a este reto? Sagasti propone articular un programa que sustituya al que formuló Francis Bacon cuatrocientos años atrás, un nuevo programa para "toda la humanidad", basado en una visión "que actualice la interpretación del mito de Prometeo que hizo Bacon, ahora en términos más ambiguos e inciertos y sin suponer, que el Hombre es el centro del universo". Dicho programa, sostiene, deberá poner los sentimientos "en el mismo nivel que la razón", integrando todos ellos en un diseño que incorpore elementos de los mitos de creación de otras culturas y reconozca que "otras civilizaciones han sido capaces de adquirir conocimiento y develar los secretos del universo sin la valiosa ayuda de Occidente".

La propuesta presentada abunda en optimismo generoso, buena voluntad, vaguedad pícarasca, y no pocas supersticiones cordiales de tipo "politically correct". Encuentro el artículo estimulante pero también problemático a varios niveles. Sirva la oportunidad

para ofrecer algunas observaciones en torno a tres áreas: la noción de programa "para toda la humanidad", el respeto debido a "otras culturas", y la distinción entre especulación y conocimiento.

1. Comparto el interés de Sagasti en responder a los retos que destaca. La cuestión es cómo hacerlo. A mí me parece una mala idea seguir tratando de trenzarle el destino a la gente con "programas para toda la humanidad". Tales instrumentos presuponen que alguien sabe ya con holgura a qué "debemos" aspirar todos, y también que disponemos de una visión comprensiva del mundo y de la vida creíble a nivel público, y yo cuestionaría seriamente semejantes supuestos. La síntesis teórica confiable a nuestra disposición es muy irregular, limitada a lo que podríamos llamar "mapas parciales" de ciertos aspectos de la realidad, con grados diversos de alcance, precisión y profundidad según las áreas. ¿Llegaremos algún día a unir estas representaciones en un mapa suficientemente comprensivo para funcionar como "visión"? A lo mejor, pero de momento no hay indicios serios de tal logro en el horizonte. Mientras tanto, no faltaba más, continuemos respondiendo a los retos con coraje pero también con lucidez, sin perder de vista las considerables limitaciones de los mejores mapas a nuestra disposición. Razón tenía Francis Bacon cuando prevenía contra la traicionera fertilidad de la imaginación por un lado y los prejuicios e influencias del entorno social por el otro -conspicuamente la tradición, las supersticiones y las modas, a las que Bacon comparaba con ídolos. Sagasti aparentemente acepta este llamado cuando dice que el nuevo programa a articular deberá formularse en términos más modestos ("ambiguos e inciertos") que en épocas anteriores. Habría que tener claro, sin embargo, qué estándares de modestia procede honrar aquí. Creo que Sagasti es demasiado generoso con ciertas ideas de moda, como sugiero a continuación.

2. Mi segundo punto es sobre la noción de calidad de información. El artículo comentado invita a responder al reto de la nueva época incorporando los mitos de creación y los conocimientos que "otras culturas" habrían sido capaces de adquirir y los secretos del universo que habrían sido "capaces de desvelar sin la valiosa ayuda de Occidente". Existen *sin duda* otras tradiciones de sabiduría que la Occidental -conspicuamente el induísmo, el budismo, el taoísmo, el confucianismo, y el islam, cuyas versiones más profundas tienen bastante que enseñarnos a todos. De otro lado, sin embargo, procede notar que muchas de las llamadas "otras culturas" dejan bastante que desear, a juzgar por la disposición de sus depositarios a escaparse de ellas a la primera oportunidad. Hay culturas y "culturas". También hay conocimientos y "conocimientos" sobre el universo. Todas las sociedades humanas han logrado aprender acerca del mundo natural, pero pocas han descubierto modos efectivos de expandir y profundizar tal aprendizaje más allá de modestos horizontes (mayormente limitados a un lento establecimiento de correlaciones fenomenológicas de valor práctico), y ciertamente ninguna como la cultura occidental -matriz peculiar y excepcional del ahora cosmopolita estilo científico-moderno de pensamiento. Por supuesto, bienvenido sea el conocimiento, venga de donde venga. En ese espíritu, ¿exactamente, qué conocimientos, qué secretos específicos sobre el mundo natural han desvelado las susodichas "otras culturas", digamos en los últimos mil años -qué valiosos conocimientos de interés contemporáneo, qué misterios del universo desvelados por otras maneras de pensar el mundo, tendría que incorporar la

acción presente al servicio de las causas de la época? ¿La acupuntura yuppie?, ¿el vudu caribeño?, ¿las prácticas post-coloniales de conformismo social?, ¿la "oncología alternativa" del pasado de cuy?, ¿la astrofísica neo-sufi? Necesitamos enterarnos. Nadie puede desmerecer los antiguos logros de otras civilizaciones en materia de técnicas de "governabilidad" y "cohesión" social, sistematizaciones astronómicas, agricultura, domesticación y crianza de especies, minería, artes militares y de la construcción civil, o curandería, entre otras. Al mismo tiempo, tampoco se puede dejar de notar el comparativamente bajo o nulo ritmo de desarrollo de dichos logros (en una semana promedio la medicina científica desvela hoy más "secretos" pertinentes que todas las curanderías juntas desde el principio de la historia). Mi sugerencia, por consiguiente, es tomar con circunspección la idea -popular entre sociólogos neo-románticos, ideólogos de pasarela y críticos de corte "post-moderno"- de que "otras civilizaciones" tienen en la actualidad mucho conocimiento relevante que ofrecer sobre el universo.

3. Mi última observación tiene que ver con un suplemento "desconstruccionista" frecuentemente añadido al anterior rollo ecuménico. Me refiero a la idea de que los conocimientos propiamente científicos no son, a fin de cuentas, de mejor calidad que las contribuciones logradas a partir de sistemas creenciales "alternativos". Según ciertos comentaristas, la física del siglo XX habría incluso desmantelado la noción de mundo exterior y los ideales tradicionales de objetividad y racionalidad. El artículo comentado se solidariza con nociones de este género, por ejemplo, en las siguientes dos aseveraciones:

(a) "Los avances en la física de las partículas, que han cambiado nuestras ideas de la realidad material y la noción de que existe un mundo externo, totalmente separado e independiente de nosotros como observadores e intérpretes".

(b) "Como consecuencia de estos avances hemos tenido que aceptar nociones extrañas acerca de la naturaleza probabilística del mundo físico, que no es algo objetivo que 'está allí', independiente de los seres humanos como observadores, y también [a] considerar nociones aún más insólitas acerca de la existencia de una multiplicidad de universos, que no puede ser comprobada con las herramientas de la ciencia moderna".

Las anteriores proposiciones pondrían a objetivistas y realistas en retirada, si fueran correctas. No lo son. Ambas expresan adosados especulativos a la parte sólida de la teoría cuántica. Las dos versan sobre el alcance y límites del principio de superposición. Se trata de un tema respecto del cual la física cuántica dispone de alternativas bastante más coherentes, en particular la revisión teórica iniciada por GianCarlo Ghirardi y sus colaboradores en el Centro Internacional de Física Teórica de Trieste, y la teoría de variables ocultas no-locales de David Bohm, ambas enfáticamente realistas y objetivistas. En cualquier caso, es falso que la "física de partículas" comprometa la noción de que existe un mundo externo, totalmente independiente de nosotros como observadores e intérpretes. También es falso que, como consecuencia de los avances de dicha física, ahora "tengamos" que considerar ideas no comprobables mediante las herramientas de la ciencia actual. El valor de ideas como las expresadas en (a) y (b) no es el de hallazgos creíbles sino el de posibilidades interpretativas desveladas. La diferencia es importante, en la medida que destaca dos funciones relaciona-



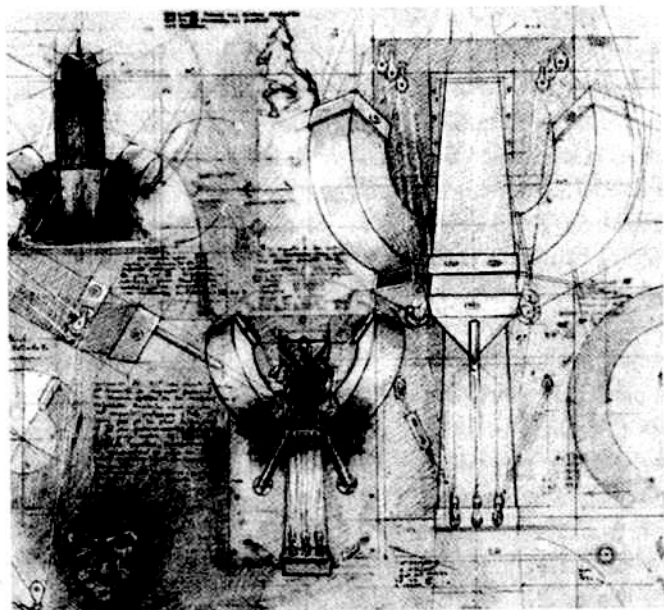
das pero distintas del moderno pensamiento científico: por un lado la expansión de la imaginación humana, por el otro la ampliación y profundización del conocimiento. La nueva física abre la mente a nociones y posibilidades insólitas (incluyendo las aludidas por Sagasti). Cuando, como ocurre al interior de la física fundamental seria, las nuevas ideas son integradas entre sí mediante especulaciones cuidadosas (como en de Ghirardi y de Bohm), su beneficio preventivo contra el dogmatismo y el anquilosamiento de la imaginación es enorme. En este sentido la ciencia actual juega un papel protagónico en la liberación y el crecimiento de la mente. De otro lado, sin embargo, lo posible rara vez coincide con lo creíble. En las disciplinas responsables, una propuesta empieza a tomarse como creíble sólo cuando conduce con claridad a predicciones exitosas

propriamente originales. Por eso la existencia de quarks, mas no la de supercuerdas, cuenta actualmente con respaldo epistemológico. Algunos círculos "críticos" preconiben el valor de la predicción exclusivamente en términos de deseos de controlar el mundo técnicamente. El resultado es un género de interpretaciones torpes que pierden de vista la dimensión epistemológica del concepto de predicción en la ciencia. Explicar hechos, armar teorías que los sistematicen, acreditar dichos constructos "internamente", todos estos son logros comparativamente fáciles de la imaginación. Lo difícil es contrastar propuesta con dominios convincentemente externos a ellas (en tanto que no determinados por las interpretaciones teóricas del caso). Históricamente, la exaltación epistemológica del poder predictivo surge de la necesidad de protegernos contra la enorme capacidad que los seres humanos tenemos para autoengañarnos intelectualmente. Es gracias a la valoración de este aspecto de la predicción que las ciencias naturales han logrado convertirse en un profundizador del conocimiento del mundo sin precedentes en la aventura humana.

Si bien ahora poseemos conocimientos más sólidos que nunca en un creciente número de áreas, estamos todavía muy lejos de alcanzar una visión comprensiva de calidad. Hay muchísimas lagunas de ignorancia, particularmente con respecto a nuestra propia condición. La tentación de cubrir esas lagunas con ayuda de ídolos como los que condenaba Bacon ya al inicio de la era moderna es naturalmente muy grande. Resistamos tal tentación. Limitémosnos como sociedad a armar programas basados en informaciones de calidad y circunscritos a fines realmente compartidos. Y, cuando tales programas se pongan en marcha, mantengámoslos bajo feroz evaluación externa, y asegurémonos que sean conducidos por personas del valor humano y la integridad pública de Francisco Sagasti.

Réplica a los comentarios de Alberto Cordero

Francisco Sagasti



Agradezco los comentarios de Alberto Cordero a mi breve artículo sobre el fin de la era de Bacon. Como siempre, sus observaciones son agudas, muy bien argumentadas y provocadoras en el mejor sentido intelectual de la palabra. Me invitan a revisar y aclarar mis ideas y planteamientos, tareas que exceden las pocas líneas que puedo dedicarles en esta réplica.

En mi artículo empleo la idea de 'un programa para toda la humanidad' en forma metafórica. El 'programa baconiano' —descrito con claridad por Hans Jonas— sólo ha sido discernido y estructurado ex post, casi cuatrocientos años después que Bacon propusiera sus ideas. En realidad, a partir de la copiosa producción intelectual de Bacon, lo que ahora describimos como su programa fue incorporando una diversidad de contribuciones y articulándose en forma progresiva, con altos y bajos, a través de varios siglos. En retrospectiva no cabe duda que su despliegue y difusión, que estuvieron asociados con la expansión del sistema capitalista en el ám-

bito mundial, lo convirtieron en la principal fuerza de cambio que afectó, de una forma u otra, a prácticamente todos los seres humanos.

Hablar de un 'programa para toda la humanidad' en este sentido no implica suponer que alguien 'sabe' hacia donde debería dirigirse la humanidad, ni tampoco que tengamos una visión completa del mundo. Sólo indica que en determinado momento histórico —y sobre todo en la era de la globalización— existe un

conjunto de ideas y prácticas dominantes que influyen y condicionan fuertemente las acciones humanas. Desde este punto de vista, el programa baconiano —cuyo incipiente ocaso estamos presenciando— será, tarde o temprano, reemplazado por otro conjunto de ideas y prácticas que afectarán a gran parte, si no a la totalidad, de la humanidad. Al plantear la idea de un 'nuevo programa' he tratado de sugerir la necesidad de imaginar y esbozar los contornos de aquellas ideas y prácticas que moldearán la evolución de nuestra especie en el futuro. Lo que surja como nuevo programa con el transcurrir del tiempo será producto del contraste de una multiplicidad de concepciones e ideas, de las acciones y reacciones de una gran diversidad de grupos humanos, y también del azar y la casualidad. Pero nada de esto invalida ni devalúa el uso creativo y riguroso de nuestra imaginación para anticipar lo que podrían ser componentes de un nuevo programa para la humanidad, por mas ambigua e incierta que nos parezca esta tarea.

En segundo lugar, quienes reconocemos los extraordinarios logros de Occidente en el campo de conocimiento, pero al mismo tiempo somos conscientes de sus limitaciones y de las contribuciones que han hecho y pueden hacer otras civilizaciones, enfrentamos el riesgo de ser considerados post-modernos y románticos por aquellos que están firmemente anclados al 'cosmopolita estilo científico-moderno' del pensamiento occidental. Este anclaje configura un espacio, con frecuencia limitado, desde el cual se observan —con cierta displicencia— el acervo de conocimientos y las formas de generarlo de otras culturas. Algo similar, pero desde la orilla opuesta, sucede quienes desconfían de los logros de la racionalidad occidental y sus consecuencias sociales y ambientales. Sin embargo, nos guste o no, en el ocaso del programa baconiano será necesario levar anclas, o al menos extender la cadena que las sostiene, para explorar otras perspectivas que complementen el racionalismo científico y técnico de la cultura occidental dominante, cuyas limitaciones se hacen cada vez más evidentes.

Por último, una réplica a los agudos y generosos comentarios de Alberto Cordero a mi artículo no es el lugar para reseñar el debate entre realistas duros y quienes sostienen una posición diferente. Baste indicar que temas tales como la naturaleza de los 'hallazgos creíbles' y de las 'posibilidades interpretativas' son objeto de acaloradas discusiones en la literatura y en eventos sobre filosofía de la ciencia. Conuerdo con muchos de los planteamientos de Alberto Cordero sobre la calidad superior del conocimiento científico, pero —siguiendo el espíritu crítico de la ciencia— no asumo que el método científico moderno, tal como lo conocemos ahora, sea algo así como la última etapa, o el 'fin de la historia', en la larga marcha de la humanidad por mejorar su capacidad de generar conocimientos. No es difícil imaginarse una discusión en la época de Bacon (y, ¿por que no?, aún ahora con retorno del 'creacionismo') en la cual se aseveraría dogmáticamente la superioridad de la revelación divina como fuente de conocimiento en comparación con el falible e incipiente método científico. ¿Por qué no especular acerca de la posibilidad, adelantada hace más de cien años por el antropólogo Sir James Frazer, de que en el futuro la ciencia moderna pueda ser complementada —y quizás superada— por otras formas de generar conocimiento? ¿No se habrá convertido el método científico que conocemos ahora en uno de los ídolos de Bacon?



Piece de resistance. 1997, acero, madera y esmaltes. 100 x 100 x 90 cm.