

LA CIENCIA Y EL PREDICAMENTO MODERNO

por el profesor HENRYK SKOLIMOWSKI,
profesor de filosofía en la Universidad Hebrea,
Jerusalem, Israel.

Después de 300 años de que Galileo se enfrentó a la Inquisición, la ciencia se encuentra a prueba otra vez. ¿Acaso es que la ciencia controla a la gente, o la gente a la ciencia?

Todos sabemos que la ciencia es la búsqueda de la verdad. Se ha defendido durante los tres últimos siglos el mito de que la ciencia es la personificación de la dignidad humana y de la verdad. Todavía preferimos pensar que la ciencia es intocable y está más allá de la duda.

Sin embargo, desde su comienzo, la ciencia moderna ha hecho más que la búsqueda de la verdad. El haber quemado a Giordano Bruno en 1600 y la prueba de Galileo en 1633, marcan la aparición de la ciencia como ideología, capaz de hacer oscilar la mente de la humanidad, del sendero de la fe a la búsqueda de la verdad. La Santa Inquisición estuvo muy consciente de los potenciales de la ciencia. De aquí la prueba de Galileo.

Cuando Galileo se encontraba a prueba, también lo estaba la ciencia. En ese momento ésta socavaba las fundaciones de la civilización decadente. La civilización medieval estaba llegando a su fin, imposibilitada para sostenerse por sus propios medios. La ciencia ayudaba al hombre para que desarrollara una nueva civilización: en ese tiempo era la luz, el progreso y la liberación. Las personas de la época que moría la pusieron a prueba. Estas circunstancias se deben tener muy presentes. Lo más importante es que la ciencia estaba a prueba en los principios del siglo XVII, intentaba que el hombre se extendiera más allá de sus límites.

Pero podemos pensar que la ciencia se puso a prueba por diferentes razones y en circunstancias distintas. ¿Acaso no puede ser que en el curso del tiempo, la ciencia por sí misma llegará a ser una esclavitud, reprimiéndonos como gente, como sociedad y como civilización?

Permítasenos hacer notar que hemos diferenciado dos concepciones acerca de la ciencia, una como

personificación de la dignidad humana y verdad eterna, y otra como ideología. Actualmente la antigua idea de que la ciencia es algo que está más allá de los sórdidos e inmediatos intereses del ser humano, aún prevalece en muchas regiones. En ese caso la ciencia es igualada con nuestro conocimiento. Maneja las ideas conforme se presentan los argumentos. Como tal, no es responsable de los efectos desastrosos de las intrusiones de la tecnología en las fábricas de la sociedad y los santuarios de nuestra vida privada.

La ciencia como conocimiento puro es igualada al esquema de descripciones de la naturaleza, la suma total de ideas nos dice la conducta de ésta. La ciencia como conocimiento puro, no puede controlar a la gente. Si "control" quiere decir algo debe significar influencia en, determinación de, cursos de acción de muchos individuos, y en la actualidad significa la determinación del curso de la sociedad entera. Cuando se iguala a la ciencia con el conocimiento puro, el centro de gravedad permanece en la ciencia. Cuando se piensa en la ciencia como controladora de la gente, o la gente controlando a la ciencia, cambiamos el centro de gravedad de la ciencia a la sociedad. Solamente al ampliar el concepto de ciencia y al incluir las implicaciones sociales, podemos hablar de ésta como controladora de la gente, o viceversa.

Una vez más decimos que el concepto de ciencia como conocimiento puro, excluye el problema de la ciencia versus la gente, ya que el teatro de las ideas puras es tan hermético que no incluye las consecuencias sociales de las ideas científicas. El teorema de Pitágoras al expresar ciertas relaciones geométricas, es un concepto cognoscitivo y no un fenómeno social.

Como parte integral de la civilización occidental, la ciencia es más que una colección de factores físicos y más que un esquema de ideas puras. Por encima de todo es un fenómeno social. Solamente al concebir a la ciencia como integran-

te de la fábrica de la sociedad, nos podemos preguntar: ¿la ciencia controla a la gente, o la gente controla a la ciencia?

EL PROGRAMA ESPACIAL DE LOS ESTADOS UNIDOS

Permítasenos hacer la observación de que hasta ahora hemos diferenciado dos concepciones más sobre la ciencia: ciencia como conocimiento puro y como institución social.

La institución científica es la historia del desarrollo de la ciencia, la cual incluye su impacto y su interacción en la sociedad. Nuestras instituciones sociales han formado mediante la ciencia, no solamente con lo relacionado a su estructura y a su organización, sino también con lo que respecta a sus aspiraciones y metas. La ciencia nos dice que tales instituciones, más adelante, alentarán el desarrollo de la misma. El ejemplo más patente es el programa espacial de los Estados Unidos, que despertó la imaginación de toda la sociedad.

La ciencia es una fuerza ciega que tiende a multiplicarse. El militarismo, como extensión de la ciencia contemporánea, quizá no signifique la

corrupción de la mente de los científicos, sino la expresión de una tendencia inherente a la ciencia, para multiplicarse en cualquier forma. Ahora, si es cierto que la ciencia ha penetrado en la fábrica de la sociedad occidental, también es cierto que cada institución establecida en la sociedad tiende a perpetuarse, y que la sociedad norteamericana está saturada de ciencia y tecnología; por lo tanto la ciencia florecerá en una variedad de formas, incluyendo el militarismo.

Un ejemplo más sorprendente de instituciones que se inspiran en la ciencia para alentarla, son las del aprendizaje. El curso de la civilización se encuentra determinado por la calidad, cantidad y manera de aprender dentro de dichas instituciones. La influencia de la ciencia debería ser profunda, ya que ha formado la manera de aprender. Heredamos de las escuelas no solamente conocimiento del mundo sino una concepción particular de éste.

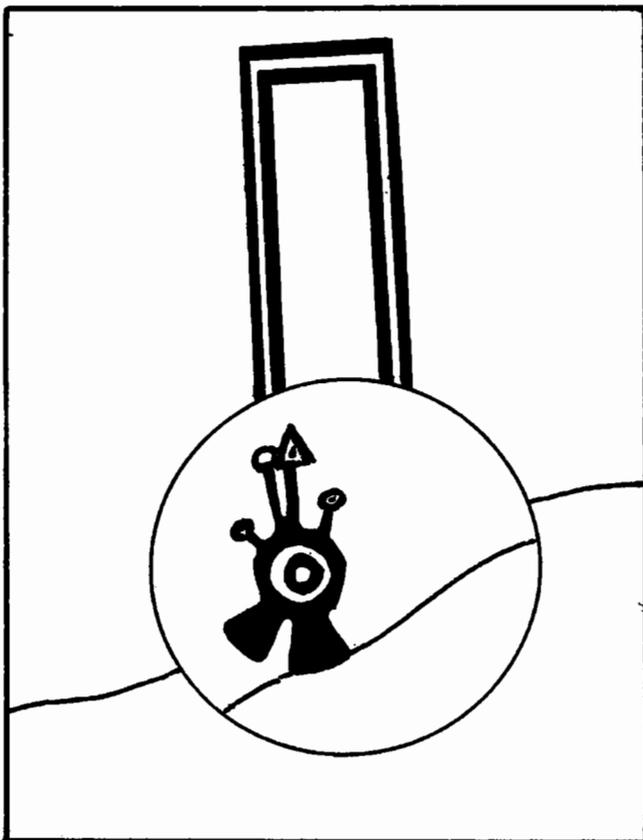
Nuestra concepción del mundo se adquiere por medio del conocimiento. La ideología científica es la que se adquiere en las escuelas. La naturaleza del conocimiento determina la naturaleza del mundo que nos rodea. Percibimos y entendemos que estamos hechos para percibir y entender por medio del conocimiento que adquirimos. La posición dominante de la ciencia dentro de nuestro sistema, asegura una perpetuación del aspecto científico y el equivalente de una visión del mundo a través de manifestaciones de la ciencia.

Viéndolo de esta manera, la ciencia no controla a la gente directamente; sí lo hace sutil e indirectamente, ya que proporciona las categorías del entendimiento, actúa como una serie de filtros a través de los cuales vemos la realidad.

En términos más generales, nuestro pensamiento está determinado en alto grado por nuestro lenguaje. El sistema conceptual es una matriz que nos permite expresar ciertas relaciones, y que por otro lado no nos permite expresar otras.

Toda civilización se encuentra bajo la influencia de estas determinantes conceptuales. El sistema conceptual del hombre occidental en los tiempos modernos, ha sido profundamente influenciado por la ciencia, así como su pensamiento y su lenguaje.

Vemos de nuevo una indirecta pero importante influencia científica en el pensamiento del hombre, y por lo tanto en el pensamiento de la sociedad. De acuerdo con el sabio proverbio, nuestros hábitos controlan nuestras vidas. ¿Acaso no es también cierto que los hábitos conceptuales de una sociedad controlan su destino? Además hemos analizado a la ciencia en otro contexto: la



ciencia como sistema conceptual (determinando nuestro pensamiento).

Permítasenos examinar el último aspecto importante de la ciencia: la ciencia como tecnología. Se hace una fuerte distinción, en especial de parte de los sacerdotes de la ciencia pura, entre ciencia y tecnología: el razonamiento que dan es que la ciencia es inocente y en cambio la tecnología es la responsable de la presente crisis en la sociedad. Esta distinción es artificial, por supuesto. La tecnología es parte de la ideología formada por la ciencia. La tecnología es parte de la fábrica de la sociedad occidental, la cual ha sido guiada durante siglos por el espíritu de la ciencia. Viendo la tecnología desde la amplia perspectiva de la ciencia como institución social, es solamente una extensión de la ciencia; y solamente mediante esta amplia perspectiva podemos discutir sobre las consecuencias sociales de la ciencia y de la tecnología.

La ciencia es una parte integral del caudal de la civilización occidental. La nueva civilización se erigió no solamente sobre los pilares de la física de Galileo. El programa de Bacon: "El conocimiento es el poder", era igualmente importante al secularizar la sociedad, al buscar la realización del

hombre aquí en la Tierra y no en los cielos; asimismo, al estar conscientes de la idea del progreso concebida en lo humano y no en términos teológicos. Desde el principio de la nueva época se designó a la ciencia para servir al progreso humano; por lo tanto, para servir a una función social. La tecnología es sólo una personificación más evidente de la tendencia hacia el progreso material, como lo ejemplifica Bacon en su lema "El conocimiento es el poder".

TECNOCRATAS Y MILITARISTAS

Respecto a la estructura de la ideología racional, no hay mucho que distinguir entre ciencia y tecnología; las dos sirven a la misma función, la de perpetuar el progreso material. Los tecnócratas y militaristas se dan perfectamente cuenta de ello, e insisten en que únicamente amplían la extensión del universo racional. También mucha gente joven está consciente de esto y quiere escapar de ese universo racional, introduciéndose al lirismo y al misticismo.

Las dos respuestas más obvias a mi pregunta son:

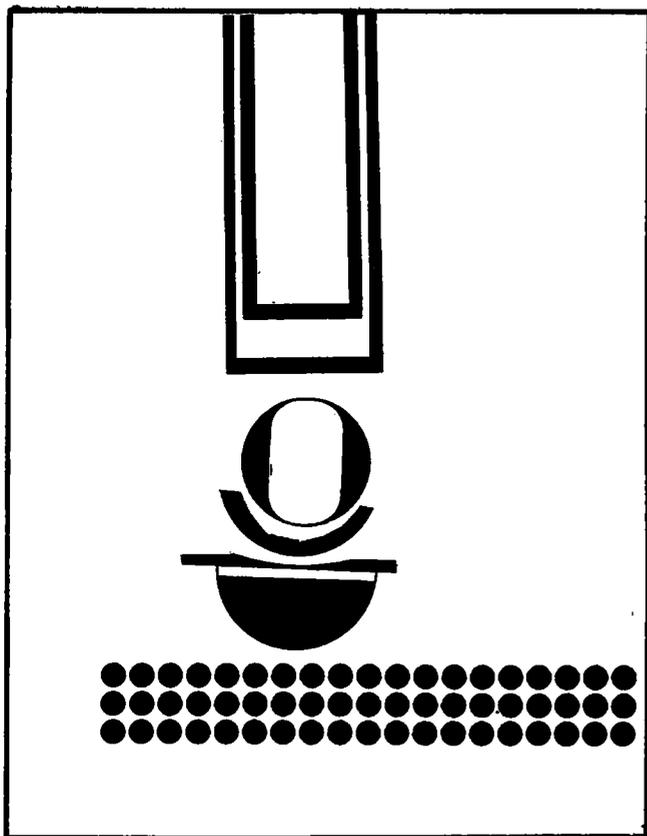
1. Efectivamente, la ciencia sí controla a la gente, porque individualmente ésta contribuye a la ciencia cuando sigue su propia línea de investigación;

2. La gente no controla a la ciencia, porque aún los científicos y la institución entera de la ciencia están manipulados por las estructuras del poder de la sociedad.

Ninguna de estas dos respuestas es adecuada. La ciencia es excesivamente compleja, por lo que nuestra pregunta se puede contestar reconstruyendo varios contextos de la ciencia.

La ciencia como búsqueda de la verdad eterna y como conocimiento puro, no controla a la gente. Pero difícilmente se puede decir, dentro de estos contextos, que la gente controla a la ciencia. La idea de controlar, aquí resulta irrelevante. La ciencia como institución social —y especialmente como sistema conceptual, como forma de una ideología racional— controla a la gente; aunque su control sea indirecto, estamos lejos de llegar a sus consecuencias. Nuestros hábitos mentales, nuestra percepción y pensamiento son predeterminados por el conocimiento con el que crecimos, profundamente influenciado por la ciencia.

Estamos aún más controlados por la ciencia como tecnología. No se podrá poner en duda que nuestro interés más doloroso es acerca del cambio tecnológico. Pero la tecnología es sola-



mente una parte de nuestra ideología racional. Por lo tanto, cuando cuestionamos a la tecnología, lo que hacemos es cuestionar a toda la ciencia. En este momento, nuestra pregunta debe reformularse. Lo que realmente estamos cuestionando es: ¿controlamos el curso de nuestra civilización? La respuesta es negativa. La crisis de la civilización científica es la de la razón científica y de la misma ciencia.

Cuando un experimento no sale bien, culpamos al científico o a los instrumentos, pero no así a la ciencia. A ésta sólo en raras ocasiones la culpamos. En tales ocasiones sabemos que nuestro error no lo es realmente sino que es la manifestación de una crisis. No tratamos de mejorar nuestros instrumentos o nuestra ejecución, sino que tratamos de ver un conjunto diferente de teorías. Desviamos todo el lenguaje de la ciencia, nos dirigimos hacia otro paradigma, cambiamos la ciencia para poder hablar.

Quizás nuestro predicamento en la actualidad, es similar a la observación de la ciencia como civilización. Puede ser que no debemos preguntar quién controla a quién, ya que obviamente nosotros como gente, como científicos, como escolares y como ciudadanos, no controlamos a la ciencia como civilización científica, pero nos preguntamos qué clase de nueva ciencia debemos desarrollar para desligarnos de la presente crisis.

Puede ser que actualmente seamos testigos de otra prueba de la ciencia y, por lo tanto, de otra prueba de Galileo. Pero la ciencia se utiliza ahora en otras circunstancias. No para intentar trastornar el *statu quo*, sino como una fuerza que lo represente. No se la trata como una civilización que emerge, sino como parte de una civilización que está muriendo.

¿Nos ha fallado la ciencia, o somos nosotros quienes le hemos fallado? Esta pregunta implica que la ciencia no debió desarrollarse como lo hizo, y que tanto su crisis como la de nuestra civilización, son el resultado de un desarrollo desafortunado. ¿Quién es el responsable de este estado de cosas? La pregunta puede parecer infantil. Si queremos responderla tendremos que decir que fue bajo la inspiración de Galileo y de Bacon que hemos laborado durante los tres últimos siglos. Galileo es reponsable por inculcarnos la idea de la cuantificación de la naturaleza, la atomización de la naturaleza a componentes cada vez más pequeños; Bacon es responsable por su programa "El conocimiento es el poder", el poder para dominar y suprimir la crueldad natural. Fue un programa que por mucho tiempo pareció prometedor, pero que últimamente parece muy árido.

En conclusión, cuando preguntamos si la ciencia controla a la gente o es controlada por ésta, debemos tener claro a qué clase de ciencia y a qué contexto de ella nos referimos. Pero si sucede que la ciencia existente o sus contextos existentes sean tales que seamos controlados por ésta sin poderlo evitar —en otras palabras, si nuestros destinos están desviados en direcciones que sabemos no son apropiadas—, entonces ha llegado el tiempo de que desarrollemos una nueva ciencia.

Puede parecer herético, pero vale la pena considerar si es que nuestro dilema se debe primeramente a la no aplicación de la ciencia y de la tecnología, y a la naturaleza de nuestra ideología racional.

¿Acaso existen tendencias inexorables en la ciencia que hagan que nuestro predicamento presente sea ineludible? Si es así, la única respuesta no es tratar de reducir la ciencia existente, sino crear una nueva.

"Science and the modern predicament"
NEW SCIENTIST, Vol. 53, No. 784, pp. 435 y ss.

