

REFLEXIONES PARA LA DISCUSION DE LA PROBLEMATICA DE LA

CIENCIA (*)

Jorge Raúl DE MIGUEL (**)

1. Estas reflexiones se proponen plantear una serie de interrogantes que promueve la ciencia en la cultura de nuestro tiempo. La finalidad es estimular la discusión, entendiendo que ella no debe tener como protagonistas exclusivos a los científicos. La comunidad toda y, en especial, la Universidad, deben hacer sus aportes y esclarecer su pensamiento sobre la misión de la ciencia.

CIENCIA Y SENTIDO COMUN

2. Es conveniente delimitar la noción de ciencia a los fines de este trabajo. Se utilizará una concepción amplia, englobando todo aquel conocimiento obtenido en virtud de un proceso crítico -la filosofía, en este sentido, participa de la problemática de la ciencia-; la distinción se hará respecto del saber ingenuo o del sentido común, que si bien no debería calificarse de no crítico es, al menos, irregularmente crítico.

Esta diferenciación entre la ciencia y el sentido común debe generarnos alguna preocupación, en virtud de que denota la existencia de una franja del conocimiento

humano capaz de despegarse del saber cotidiano. A mi juicio, es legítimo distinguir pero no desvincular ambos campos. La no distinción significa la consagración de los prejuicios y de los conocimientos cuyo título de validez predominante es la tradición. A su vez, la desvinculación supone aislar los avances científicos de la cultura humana. Más bien, debe reconocerse la necesidad de profundizar en el saber como una exigencia interior del hombre, que lo justifica en el uso de métodos para adquirir conocimientos más seguros que los semi-espontáneos procedimientos del sentido común. Pero, asimismo, la ciencia debe comprender que, en última instancia, su misión es hacer mejor la vida humana. Ciencia y sentido común deben entenderse, pues, en su mutua relación, capaz de expresarse por diversos canales: por ejemplo, cobra importancia actualmente la tecnología, que inserta de manera directa los avances científicos en la vida cotidiana; a su vez, las necesidades que surgen de la coexistencia inducen al tratamiento de ciertos temas por la comunidad científica.

Resulta interesante preguntarse, entonces, si la ciencia de nuestro tiempo tiene en cuenta las exigencias del sentido común o si los objetivos que se fija atienden exclusivamente a los fines del saber científico. Y además, en qué medida nuestras ciencias sociales reflejan el saber cotidiano.

LA CIENCIA COMO ACTIVIDAD Y COMO SABER

3. Es preciso distinguir en la ciencia una actividad y un saber. Como actividad, la ciencia se desarrolla a

través de la investigación y se propaga merced a la difusión de sus logros. El resultado del proceso de investigación constituye el saber científico.

Si se la entiende enmarcada en la cultura humana, la ciencia es primordialmente un hacer, un acto de la conciencia cognoscente dirigida hacia un objeto, con procedimientos metódicamente fundados. La investigación adquiere relevancia por ser la etapa generadora de los conocimientos; como tal es una apuesta a un futuro inseguro pero es el único medio a través del cual puede desenvolverse una ciencia autónoma. La difusión de los conocimientos obtenidos, a su vez, puede ser interna, cuando se dirige a la comunidad científica, o bien, externa, cuando se orienta a la sociedad toda, entendida como una comunidad de saber. En tanto saber transmisible, la ciencia requiere de la propagación de sus conquistas. La difusión interna permite la confrontación de los resultados y hace posible ganar un "lugar" en el diálogo científico; su escasez o su ausencia esteriliza el esfuerzo de los investigadores. La difusión externa permite enriquecer el saber cotidiano y "controlar" los logros de la ciencia desde el punto de vista de la cultura.

Como saber, la ciencia ha sido un punto de reflexión constante a partir de la era moderna. Con especial referencia a la validez de sus conocimientos, se ha tratado de distinguir la ciencia propiamente dicha de la filosofía, proceso que en este siglo ha adquirido aún mayor profundidad. El saber se estudia a sí mismo, poniendo en tela de juicio sus métodos, la lógica de sus enunciados, sus posibilidades de verificación, su capacidad de explicación, de predicción, cuestionamientos que llegan

hasta la misma razón de ser de la ciencia o de la filosofía como ramas del saber. Es objeto de discusión, por ejemplo, si la ciencia propiamente dicha es un saber genérico o si sólo debe hablarse de saberes particulares, con problemáticas tan disímiles que hacen imposible su universalización. Un aspecto vinculado a ello es el respeto por la individualidad de las distintas ciencias particulares, problema acuciante en virtud de la diversificación del objeto científico. En este sentido, parecería que las relaciones entre las ciencias han pasado de una etapa "imperialista", en la cual las más desarrolladas imponían sus métodos, a una instancia más interdisciplinaria, donde distintas ramas colaboran entre sí. Del primer caso es un ejemplo el avance de las ciencias exactas y naturales sobre las sociales, mientras que en el segundo caso podría ser ilustrativa la aparición de nuevas áreas del conocimiento como la sociobiología. En suma, la reflexión que la ciencia hace de sí misma es útil con miras a la calidad del saber futuro, pero es perniciosa cuando se destina a aislar y hasta negar a algunas disciplinas.

Es conveniente, pues, interrogarse si en la ciencia que desarrollamos se comprenden adecuadamente las funciones de investigación y de difusión; en el caso de las ciencias sociales, si éstas son concientes de las mayores necesidades de difusión que la sociedad tiene de sus logros; por otra parte, si puede estudiarse la ciencia propiamente dicha como una categoría genérica o si sólo cabe la reflexión acerca de las ciencias particulares.

CIENCIA Y VERDAD

4. La verdad es el valor que orienta cualquier tipo

de saber. Pero la ciencia tiene mayores posibilidades que el sentido común para llegar a la verdad y en ello reside la legitimidad de su jerarquización. La verdad puede caracterizarse, en gran medida, como una etapa en un proceso de búsqueda, un punto de afirmación necesario para continuar, pero de tal naturaleza que, a partir de él, el campo de investigación se multiplica. En ese avance, lo verdadero en un momento pasa luego a ser falso, sin que ello implique que, por estar condenada a revisión, la verdad no existe. Más bien ocurre que, en cada etapa, damos como verdadero lo que explica mejor la cantidad de fenómenos conocidos. Entonces, a medida que se sabe más, la verdad se hace más compleja. Si el científico es conciente de todo ello, admitirá la discusión de sus conocimientos, no porque todo saber sea igualmente verdadero, sino porque de la confrontación surge el grado de verdad que merece cada posición. Todo ello supone reconocerle a la verdad un status de objetividad, necesario para que la ciencia se constituya como tal, pero no debe olvidarse que su búsqueda se lleva a cabo a través de un proceso histórico, que tiñe a la verdad de subjetividad individual y social.

¿ Por qué los hombres buscamos la verdad? ¿Por qué le damos cierta preeminencia frente a la fantasía o a la ilusión? La respuesta a estas preguntas es fundamental para desentrañar el papel de la ciencia en la cultura humana. Una solución posible es atribuirle a la verdad la virtud de consolidar el poder. En este sentido, Francis Bacon puso de relieve el dominio de la naturaleza a través del conocimiento; Nietzsche destacó que la verdad sirve a la voluntad de poder del hombre;

Foucault ratificó que las relaciones de poder en una so ciedad engendran un determinado saber. A mi juicio, estas respuestas son aceptables parcialmente, en tanto cuestionan la supuesta inocencia del saber, pero parece más correcto decir que cuando el hombre busca el saber lo hace por la capacidad personalizante de la verdad. Una de sus consecuencias es el incremento del poder, pe ro también se hacen más valiosas la cooperación, la solidaridad, la previsibilidad, y se desarrollan en mayor medida la justicia, la utilidad, etc. En suma, a mi entender, el valor de la verdad no está en que permite con solidar las relaciones de poder, aunque pueda ser uno de sus efectos, sino en que hace posible sostener la continuidad de la realización humana.

Cabe plantear, pues, si los científicos son concientes del valor de la verdad; si entienden su actividad como un medio para un fin o como un fin en sí misma; y además, si nuestras ciencias sociales resuelven adecuadamente la ten sión entre la objetividad y la subjetividad del conocimiento.

EL SUJETO DE LA CIENCIA

5. Plantear el problema del sujeto de la ciencia es útil a los fines de evaluar la autoridad de los científicos. Si se admite el papel personalizante de la verdad, más bien debe hablarse de un sujeto del saber. Dicho sujeto somos todos los hombres, en tanto tenemos el derecho y el deber de realizarnos individual y comunitariamente. Pero no todos tenemos la misma inclinación ni el mismo interés hacia la verdad. Son científicos los que han elegido el camino de la investigación crítica para

su realización, que en buena medida tiene efectos sobre sus personas, pero que no se agota en ellas. El sentido último de la función de un hombre de ciencia debe ser aportar a la cultura universal y al mejoramiento de la convivencia desde la verdad. De tal manera, aparecen como igualmente perniciosos los extremos del cientificismo y de la vulgarización, que presentan como absolutos al sujeto de la ciencia y al sujeto del saber, respectivamente. En el primer caso, los científicos se erigen en los "poderosos" de la cultura, subordinando desde su óptica al saber cotidiano y a toda otra actividad humana; en el segundo caso, en aras de una mal entendida igualdad, se destruyen las posibilidades del crecimiento comunitario. En suma: el sujeto de la ciencia son los científicos en razón de su misión, pero como parte del sujeto del saber deben comprender que su actividad no es de su interés exclusivo, sino que concierne a toda la humanidad. Allí residen, a mi juicio, los fundamentos y los límites de la autoridad de los hombres de ciencia.

En este sentido, se impone que reflexionemos acerca de la manera como entendemos la libertad científica en nuestras respectivas actividades; en qué medida ejercemos una autoridad conciente de sus límites o favorecemos el cientificismo o la vulgarización.

LA POLITICA CIENTIFICA

6. Si se entiende la política científica no sólo como un conjunto de medidas dictadas desde el Estado, con más o menos consulta a los interesados, sino también como la acción efectiva de los particulares, en otras palabras,

como la "situación" de la verdad en la convivencia, podría definirse más ampliamente como política del saber. Una parte importante de sus temas ya han sido presentados en estas reflexiones, pero conviene remarcar aquí algunas cuestiones que surgen de la relación, siempre conflictiva, entre la ciencia y el Estado, admitiendo que se habla de ello, por lo general, cuando se emplea la expresión "política científica".

Un aspecto a tener en cuenta es el de la institucionalización de la investigación científica, fenómeno propio de este siglo y muy reciente en nuestro país y en América Latina. Razones de diverso orden, como la necesidad de contar con cuantiosos recursos para hacer frente a las dificultades que plantea el progreso en los conocimientos, o como la voluntad estatal de aumentar su poder a través del control de la ciencia, han motivado que ésta se estructurara dentro de la esfera pública. El fenómeno es positivo si se toman en cuenta las posibilidades de formación orgánica de investigadores y de desarrollo de grandes áreas del saber que el apoyo del Estado supone. Sin embargo, es profundamente negativa la burocratización de la actividad científica que, en aras de las necesidades de la administración de la ciencia, entorpece el desenvolvimiento de la investigación. Por ello, es decisiva la actuación que le cabe a los "poderosos" de esa organización, comisiones evaluadoras, comités editoriales, jurados, administradores, etc., quienes deben despojarse de sus intereses particulares para estar a la altura de su función.

Por su parte, el financiamiento es un problema crucial para la ciencia, en tanto supone una inversión que, difícilmente, reporte beneficios inmediatos. Por eso es

el Estado el que está en mejores condiciones de hacerla, siempre y cuando anteponga objetivos a largo plazo a las necesidades particulares de un gobierno. En algunos países, empresas y fundaciones privadas apoyan también programas de investigación y, con frecuencia, suplen la inacción estatal. Sin embargo, por el impacto que la ciencia tiene en la sociedad toda, parece riesgoso confiar preferentemente en el interés privado y más bien sería deseable que, con miras a un desarrollo científico autónomo, los países como el nuestro fortalecieran el auxilio estatal a la investigación.

Relacionado con la institucionalización, aparece el problema de la planificación o la espontaneidad de la actividad científica. Conviene preguntarse por qué el Estado desea planificar la ciencia y, en cambio, no muestra tanto interés en otras actividades como, por ejemplo, el arte o la religión. Una de las respuestas posibles, además de lo que ya se ha señalado en estas reflexiones, se refiere a la fuerza de transformación de la coexistencia que encierra la ciencia, que hace necesaria su previsibilidad. Sin embargo, por su índole, la investigación fructifica en un ambiente de libertad, donde las metas no estén totalmente prefijadas y se confíe en la espontaneidad de la creación. La solución parece ser que la planificación gubernamental o de otros organismos fije pautas generales de política científica, compatibles con una investigación libre en alto grado. Es decir, una planificación inducida, más que impuesta, y una espontaneidad responsable, más que libertina.

Con referencia a todo ello, es menester debatir la situación de la política científica argentina: el tipo de institucionalización que se desea; el grado de interven-

ción estatal y privada; las pautas prioritarias, como por ejemplo, el apoyo a la investigación básica o a la investigación aplicada, la atención preferencial a ciertas áreas; la ubicación que corresponde a las ciencias sociales.

7. Por la naturaleza de este trabajo, las conclusiones se dejan abiertas, pero su finalidad estará cumplida si, además de la discusión, aprehendemos la necesidad de la ciencia para crecer como comunidad y como hombres.

(*) Comunicación presentada y leída en la "Jornada sobre la problemática de la ciencia jurídica", organizada por el Consejo Asesor de Investigaciones de la Facultad de Derecho de la U.N.R., 26 de noviembre de 1986.

(**) Investigador del C.I.U.N.R.

LECTURAS RECOMENDADAS

- CIURO CALDANI, Miguel Angel, "Meditaciones acerca de la ciencia jurídica", en "Revista de la Facultad de Derecho", UNR, N° 2/3, noviembre de 1982, págs. 89/114.
- CHALMERS, Alan F., "¿Qué es esa cosa llamada ciencia?", 3a. ed., Madrid, Siglo XXI, 1984, en esp. cap. 14, págs. 228 y ss.
- HOLTON, Gerald, (comp.), "Ciencia y Cultura", Buenos Aires, Bibliográfica Omeba, 1969. En esp. los siguientes trabajos: James S. ACKERMAN, "Acerca de la 'scientia'", págs. 43/52; Eric WEIL, "La ciencia en la cultura mo-

derna", págs. 205/222;René DUBOS, "La ciencia y la na
turaleza del hombre", págs. 253/272.

SALOMON, Jean-Jacques, "Ciencia y política", Méjico, Siglo
XXI, 1974.

Simposio sobre "Política Científica Nacional" (mayo 1986),
en "Boletín Informativo", CONICET, N° 136, octubre 1986,
págs. 1/9.

MAIER-LEIBNITZ, Heinz, "Investigación: ¿lujo o cuestión vi
tal?", en "Universitas", Vol. XIII, N° 3, marzo 1976,
págs. 193/203.

MENICOCCHI, Alejandro A., "Propuestas a considerar en un pro
yecto de Política Científica", en "Boletín del Centro
de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Social", N° 7,
Rosario, FIJ, 1986, págs. 113/115.