
Exploraciones sobre las conexiones de la ciencia con la ética y la política

Manuel González Ávila *

La discusión actual sobre el desarrollo de la ciencia en la dinámica complejidad de los procesos sociales de orden moral, ético y político obliga a revisar los principales supuestos en la ciencia y la inextricable relación que ésta realiza con tales procesos. La ciencia siempre tiene formas de contacto o traslape con la ética, la estética y la política. En el mundo actual están la ciencia mutuamente infiltradas, complementadas y, a veces, enfrentadas. En las actividades científicas concretas subyacen conceptos que en forma de supuestos fundamentan los proyectos, ya sean éstos de investigación, educación, divulgación o conducción institucional en áreas académicas. Varios de estos supuestos son discutidos aquí en un marco que resalta las relaciones de apoyo mutuo y que al mismo tiempo comparten la ciencia, la ética y la práctica de la democracia.

Palabras clave: Ciencia, ética, política, democracia

1. Presentación

Las bases, las imágenes y los procedimientos que han servido a la humanidad para desarrollar el conocimiento han variado en el transcurso de la historia. No hay nada que extrañar en ello. Resulta mucho más difícil argumentar en contrario: no podría sostenerse que la ciencia, la racionalidad y, en general, las maneras de concebir la producción del conocimiento se hayan mantenido inalterables durante siglos, pues se trata de procesos humanos, históricos. En la ciencia –ya sea que los marcos generales del trabajo científico se llamen programas de investigación como lo hace Lakatos, paradigmas como Kuhn, tradiciones como Olivé y otros, o simplemente perspectivas– lo que se ve como una constante, en medio de la complejidad propia de lo humano, es que la búsqueda de conocimiento desde la racionalidad tiene ciertos elementos característicos y altamente estables. Algunos de ellos no sólo han distinguido a la ciencia con respecto a otras empresas, sino que además le dan una buena parte de su permanencia y credibilidad, ya sea en beneficio general de la humanidad o para el bien de algunos a pesar del daño a otros, como también puede ser el caso. Trataré de sostener mi argumentación sobre tales elementos que

* Profesor de la Universidad de San Carlos de Guatemala desde 1973. Una vez graduado como Cirujano Dentista, obtuvo los grados de Maestría en Ciencias y Doctor of Philosophy (PhD) en la Universidad de Alabama, Estados Unidos, ambos por estudios e investigaciones en Fisiología y Biofísica. Es profesor en la Facultad de Odontología, y además en la Maestría en Psicología Social de la Escuela de Ciencias Psicológicas y en la Maestría en Investigación en Política y Sociedad de la Escuela de Ciencia Política. También ejerce como director del Departamento de Educación de la Facultad de Odontología. Correo electrónico: magona@yahoo.com.

son comunes a las diversas maneras de entender la ciencia, sin separarla tajantemente de la filosofía, actividad con la que comparte el compromiso de la racionalidad.

Las reflexiones sobre las relaciones de la ciencia con la ética y la política pueden ser desarrolladas desde diferentes posiciones. Una es desde la visión dirigida hacia el interior de la ciencia misma y sus productos – conocimientos, visiones, intereses, credibilidad, acciones–, de manera que el foco de la atención es el *poder de la ciencia*, lo cual abarca las deliberaciones sobre cuáles son las fuentes de su fortaleza, las maneras como podemos acrecentar la capacidad y fortalecer la presencia de la ciencia, en general o en proyectos de investigación particulares. En este sentido, podemos estudiar dicha relación según la capacidad que tiene, o puede tener, la ciencia para contribuir a la humanidad o a una sociedad determinada. Aquí necesariamente debemos aludir a todos los productos científicos, ya se trate de comprensiones sociales, explicaciones sobre la naturaleza o desarrollos tecnológicos. Además debemos referirnos a los significados de los productos científicos y el sentido en que aportan al desarrollo humano, incluidas las comprensiones acerca del poder.

Un segundo enfoque es el conjunto de aportaciones que podemos hacer como *ciencia sobre el poder*, incluyendo las apreciaciones sobre los procesos políticos y sus múltiples formas. Los focos de atención pueden ser la estructura social, las culturas institucionales, la violencia, la construcción de percepciones sociales e identidades, el poder mismo y muchos otros. Dicho sea de paso, las indagaciones sobre el poder, así como otros procesos sociales de mucha importancia actual como, por ejemplo, la corrupción y la violencia, exigen de los investigadores el empleo de métodos mucho más amplios que los que pueden dar los moldes empiristas.

Una tercera posición es la que coloca el foco de atención sobre las influencias que sobre la ciencia pueden llegar desde la política, el mercado, la religión y otras actividades humanas. Este punto de vista merece mucha atención en virtud de los riesgos, traducidos en pérdida de la credibilidad, que aparecen cuando intereses ajenos a la búsqueda del conocimiento se infiltran y desvirtúan a la misma ciencia en procesos de descomposición. No sólo la ciencia pierde credibilidad como actividad humana en ese caso. También la pierden las instituciones que tienen responsabilidades en el cultivo y divulgación de la ciencia, como las universidades, los ministerios de educación y las instituciones culturales. En este caso, la argumentación sobre bases éticas toma mayor importancia. Nos referimos a esta tercera posición como *el poder (o los poderes) sobre la ciencia*. Adelante expondré algunas exploraciones relacionadas con estas tres perspectivas, con especial énfasis sobre cuáles pueden ser algunos de los elementos que dan a la ciencia su capacidad de contribución y su valor social.

Como puntos de partida podemos plantearnos, ¿qué esperamos de los sujetos sociales insertos en procesos históricos específicos? ¿Que actúen hacia qué proyecto social? ¿Que ofrezca opciones con dirección a qué

sociedad en el futuro? Para ello, a la luz del pensamiento actual sobre la ciencia y el conocimiento, ¿cómo entendemos la realidad y el conocimiento y cómo llevar los conocimientos a la práctica? ¿Cuáles son los retos que anticipamos como los más difíciles para contribuir desde nuestras capacidades a cimentar aquellas nociones de ser humano y sociedad que sean las menos autodestructivas y que ofrezcan las mejores opciones en términos de desarrollo humano? ¿Qué es lo importante de la ciencia para enfrentar esos retos? Y en cuanto a los procedimientos, ¿cuáles son los medios políticos que guardan mejor coherencia con respecto a los ideales del desarrollo humano? ¿Cómo se relacionan estos con la ciencia?

La ciencia, la ética, la estética y la política están mutuamente infiltradas, complementadas y, a veces, enfrentadas en el mundo actual. Diariamente vemos manifestaciones concretas del carácter inextricable que tienen entre sí. A pesar de ello, no son lo mismo. Los propósitos esenciales y los procedimientos son diferentes para cada cual. La ética, la política y la ciencia cada una poseen distintivos que les son inherentes y las constituyen. Es necesario decir esto ante posturas recientes que sostienen que son lo mismo o que valen igual. Frente a ellas, sostendré que la ciencia tiene valor –por lo que el conocimiento vale por sí mismo y por lo que sirve al individuo y a la sociedad– de diferente manera, por diferentes razones. En esta presentación mencionaré algunos de estos distintivos, haciendo especial referencia a la ética y la política.

2. Supuestos en la ciencia

En las actividades científicas concretas subyacen conceptos que en forma de supuestos fundamentan los proyectos, ya sean éstos de investigación, educación, divulgación o conducción institucional en áreas académicas. Muchas veces quedan sin ser abiertamente discutidos, no obstante que el sacarlos a luz ayudaría a esclarecer los alcances de la ciencia, entre ellos los relacionados con la ética y la política. Algunos son estos:

1. Las personas mantienen relaciones que les constituyen socialmente en sus particularidades y formas compartidas de vida, para lo cual usan ciertos discursos. Por medio de ellos expresan sus intereses, intenciones, conocimientos y cosmovisiones. Esos marcos les sirven para actuar e intervenir en procesos sociales. De tal manera, nos conducimos en la vida, según la dirección de nuestras intenciones, de acuerdo con el sentido que tenemos de nuestros propios procesos y los de nuestro entorno en un contexto general de oportunidades, riesgos y posibilidades. Uno de los elementos más poderosos para construir el sentido es el conocimiento y uno de los tipos más confiables y creíbles de conocimiento es el conocimiento científico. El eje de su fortaleza es la racionalidad.
2. Racionalidad no es sinónimo de lógica formal. Significa mucho más pues incluye los marcos generales por los cuales comprendemos el

mundo, la vida y nuestras relaciones con los demás. Incluye lo que nos parece bien o mal, es decir, la moral, y las perspectivas estéticas, con lo cual vislumbramos que conlleva intuiciones y afectividad. Se habla de racionalidad con sentimiento. Aquí hay un elemento trascendental: la racionalidad hablada nos permite construirnos juntos unos con otros para constituir comunidades y naciones, por medio de nuestras explicaciones sobre cuáles son nuestros puntos de vista, nuestras necesidades y aspiraciones legítimas. En sentido opuesto, también podemos escuchar el discurso racional engañoso, pero contra éste tenemos un recurso formidable en la racionalidad contextualizada que toma en cuenta los intereses de todos los involucrados.

3. Lo anterior hace explícito que el conocimiento científico no es la única vía por la cual generamos comprensiones acerca del mundo. Además de la ciencia, legítima y éticamente lo hacemos por medio del arte, la filosofía, el conocimiento empírico, el conocimiento construido en círculos democráticos y dialógicos, las tradiciones y otros procesos culturales y, muchas veces, prejuicios. Y además en forma ingenua o por intereses estratégicos en el sentido habermasiano incorporamos también engaños, falsedades, falacias, supersticiones y confusiones. Ante la diversidad de modos de conocer, no es aceptable hacer comparaciones generales –en el sentido de establecer jerarquías– relacionadas con las maneras de producir conocimientos. Puede ser equívoco, por ejemplo, sostener en general que la ciencia o el conocimiento empírico es más o menos valioso uno con respecto del otro. Cada cual tiene valor según el contexto y el caso concreto que observamos. Tampoco es aceptable que alguna de las dichas maneras de producir conocimientos tome para sí una calidad constitutiva que corresponde a otra, una que no le es propia, para hacerse parecer más aceptable que lo que realmente es dada la situación concreta. No es aceptable, por ejemplo, que una narración ficticia adopte una imagen “científica” para hacerse pasar por verdadera, es decir, insinuarse engañosamente como veraz amparándose en el prestigio de la ciencia. O de manera análoga, que descuidando el contexto apliquemos conceptos de una ciencia particular en otra, como es el caso de lo que plantean Sokal y Bricmont con respecto a las extrapolaciones desde las matemáticas y la física a las ciencias humanas (Sokal y Bricmont, 1999) que siendo indebidas resultan engañosas. Por estas razones, es necesario que para comprendernos pongamos en términos claros cuáles son las bases de nuestros argumentos.
4. La capacidad de la ciencia para generar conocimiento y sentido necesariamente hace a ésta entrar en conflicto con ideologías y formas de pensamiento que disputan con la ciencia la credibilidad de los conocimientos e imágenes que tienen importancia intersubjetiva. Algunas ideologías han intentado (o intentan hoy) conducir el pensamiento y las acciones de personas y pueblos con el propósito de cultivar determinados intereses particulares. Las

presiones que buscan la hegemonía ideológica, la guerra y la promoción del consumismo son manifestaciones de ellas. El conflicto de dichas ideologías con la ciencia –o con la racionalidad en general– ha llevado a variadas respuestas, a veces con la intención de reducir el valor del conocimiento científico, ya sea en general o con respecto a un sector particular del conocimiento. Entre ellas podemos citar los intentos por reducir la credibilidad de la ciencia mediante relativizaciones que sin matices han propuesto, por ejemplo, colocar a la ciencia como un relato más, sin mención de sus métodos y ni de las razones que tiene para dar cuenta de la credibilidad que ostenta. Otros ejemplos podrían verse en los cuestionamientos abierta o veladamente dirigidos desde perspectivas empiristas llevadas a extremos para desacreditar las ciencias sociales.

5. Aunque el concepto de ciencia y las formas de practicarla han cambiado con el tiempo, se sostiene una cierta unidad de los principios con los que la ciencia vincula las formas de practicarla con ciertos ideales y comportamientos considerados deseables. En estos principios reside la fortaleza de la ciencia, sus logros y su credibilidad. Los principios se constituyen como puntos de reflexión en la educación y, además, sirven como guías para la realización del trabajo científico concreto al cual impregnan. Indudablemente no se cumplen siempre en las actividades científicas concretas, pero continúan siendo las directrices que dictan las pautas de lo que está correctamente ejecutado o no. Esto es substancial discutirlo porque en la ciencia, como en otras prácticas humanas, ha habido también descuidos e intereses egoístas. Estos han dado lugar a ataques al pensamiento científico en general. Con esto en mente, podríamos usar el conjunto de los principios para evaluar la calidad de un proyecto o informe particular. La idea de “aproximación a la realidad” ya sea que dicha idea se exprese en términos de verdad, veracidad o sinceridad es un criterio cardinal, largamente sostenido en la ciencia, al igual que la disposición para exponer los métodos por los cuales busca el conocimiento a la crítica y la reflexión abiertas. Relacionado con esto, la anuencia de abandonar un concepto a favor de otro que cuente con mejor fundamento argumentativo o probatorio es también una particularidad propia de la ciencia (y la racionalidad). La reflexión filosófica comparte en cierta forma algunas de las mismas preocupaciones que tiene la ciencia.
6. Algunos supuestos sobre los cuales descansa la pretensión de veracidad de la ciencia son estos:
 - la autorreflexión con sentido crítico dirigido hacia el propio proceso investigativo
 - la legitimidad de los problemas estudiados
 - la coherencia y fundamentación epistémica, teórica y metodológica, incluyendo la coherencia entre las

premisas, los procedimientos y todos los pasos implicados

- la firmeza del apoyo en las fuentes
- la fortaleza (lógica) argumentativa
- la disposición para someter la perspectiva, los argumentos y los métodos a la crítica
- la disposición para sustituir un concepto por otro que tiene un mejor fundamento
- la divulgación clara, incluyendo los métodos y resultados, e íntegramente expuesta y divulgada con amplitud en los medios sociales y de comunicación que competen

Estos principios se encuentran en los productos científicos que tienen valor reconocido. Otras actividades humanas creadoras de sentido no tienen pretensiones similares, al menos no el conjunto de principios que he sugerido. Es básico reconocer que entre los postulados generales de la ciencia y la filosofía actual está que estas dos actividades humanas son capaces de criticarse a sí mismas, a su teoría y a su práctica, y de exponer cuáles son los métodos que siguen para producir o construir conocimiento. Ambas formas de indagación aspiran a tener un alto grado de veracidad y credibilidad –y se esmeran en demostrarlo exponiendo sus lógicas, procedimientos y resultados a la divulgación pública. Sumado a lo anterior, hay también valores que son usualmente reconocidos entre los principios por los cuales orientamos la educación sobre la ciencia y la filosofía. Entre ellos están la justicia, la libertad, y la calidad. Igualmente, cuando estimulamos el aprendizaje en los jóvenes sobre la ciencia y a la filosofía también animamos aspiraciones, como el desarrollo humano y la sostenibilidad. Lejos de esos principios están las acciones de aquellos que, en nombre de la ciencia, la filosofía o el conocimiento en general, han optado por la dominación de otros por medio del sometimiento hasta lograr la sumisión, el despojo de la dignidad humana y la hegemonía.

7. Ocasionalmente escuchamos cuestionamientos que tienden a desprestigiar a la ciencia con base en señalamientos sobre la inmoralidad de algunas acciones, o de hasta grandes programas. Es cierto que han existido errores en proyectos particulares, a veces con franco menosprecio a la vida o la salud humanas. Abundan los ejemplos. Sin embargo, es necesario hacer de nuevo una aclaración en relación con la moralidad en la ciencia. Es evidente que los elementos éticos y morales de una iniciativa científica deben ser cuidadosamente estudiados. Los valores humanos, de la vida en general y del ambiente siempre deben ser respetados. Sin embargo, la inmoralidad de una práctica particular en la ciencia, no hace “acientífica” a esa práctica. La hace rechazable, denunciante o repudiable. Precisamente por la fortaleza de los argumentos y resultados de la ciencia, ésta posee

- un potencial grande de causar bien o mal. Sin ser elementos que definen o no la condición científica de una acción, las características éticas y morales inherentes a la acción pueden agregarle valor a ésta, haciéndola justificable o necesaria. O, al contrario, pueden hacerla inaceptable. Ésta es una razón suficiente para tener la precaución de dedicar tiempo y esfuerzo en todos los proyectos de investigación científica, para deliberar sobre los aspectos éticos propios de cada caso particular.
8. Existe una realidad (objeto) que el ser humano percibe y conoce (sujeto). Hay muchas diferentes maneras de explicarnos la relación entre ambos aspectos, objeto y sujeto. La mayoría de las perspectivas actuales plantean una relación dialéctica entre ambos entes que, a su vez, son considerados procesos, no entes inmóviles. La visión previa, ya superada en la filosofía pero no en muchas prácticas, era una dicotomía que presumía separación y “neutralidad” entre el objeto y el sujeto.
 9. El ser humano no ha renunciado a conocer o intentar conocer ningún objeto, momento, espacio, o proceso del mundo de lo real, ya sea objetivo, subjetivo o intersubjetivo; del mundo de la naturaleza, el pensamiento o la sociedad. No obstante, algunos han cuestionado, y hasta negado, la aplicabilidad de la ciencia a ciertos problemas de la subjetividad y la intersubjetividad. Tales puntos de vista resultan ser muy inflexibles. Son insuficientes porque no son aplicables a todos los problemas científicos. Exigen el empleo de sólo ciertos métodos considerados idóneos según una ortodoxia que exige la investigación de sólo cierto tipo de problemas. Es evidente que esos puntos de vista responden sólo a algunas –no todas– las perspectivas de la ciencia. Repetidamente escuchamos objeciones al estudio de tal o cual proceso porque “no es medible”. Ante tales cuestionamientos hay que recoger de nuevo los principios que hemos mencionado y recordar que todo lo que existe es estudiable por la ciencia. Cómo se hará el estudio, con qué método, con quiénes, con qué, cuándo, y otros aspectos propios de la planificación y la ejecución, es precisamente el conjunto de subprocesos que competen al investigador o investigadora. La construcción del método particular es parte de su trabajo. Algunos de los problemas de la psicología y las ciencias humanas han sido cuestionados como lo he mencionado, a pesar de que, es justo decirlo, desde esas ciencias se han generado nuevas perspectivas sobre la ciencia misma que abarcan a todos los ámbitos de la realidad. El pensamiento actual sobre la ciencia se encuentra en renovación reflexiva debido, al menos en parte, a los aportes de las ciencias sociales.
 10. Algunas formas de entender la realidad y la ciencia, amparadas en identificables marcos empiristas, han tomado auge y se han auto refrendado sin consideración hecha a los supuestos básicos que debieran servir de referencia. Ello ha permitido cierto grado de aferramiento tenaz a verdades absolutas que obstaculiza, y contradice el desarrollo de la ciencia misma, pero a la vez niega la

posibilidad de desarrollo de otros proyectos sobre bases racionales. Lo anterior no ha impedido la exploración de nuevas perspectivas sobre la ciencia, algunas de las cuales ofrecen gran potencial para comprender la naturaleza, el pensamiento y la sociedad. Estos procesos hacen ver que el movimiento de la ciencia pasa en la actualidad por un período especialmente activo de reflexión. Las discusiones entre las perspectivas de la explicación y la interpretación, el idealismo y el materialismo, el construccionismo y el realismo, así como los nuevos movimientos generados desde la pragmática trascendental, la teoría de sistemas, la epistemología del punto de vista, la lingüística, el cognitivismo y la neurofisiología, y otros más, dan la idea de que estamos siendo testigos de la creación de nuevos conceptos sobre el conocimiento y sus métodos (Delanty y Strydom eds., 2003). Estas consideraciones tienen implicaciones para el desarrollo y la aplicación del conocimiento como aporte de los intelectuales desde las bases de la racionalidad.

3. Autocrítica y desarrollo de la ciencia

Hasta hace poco tiempo, tal vez por los años 1960s, la noción general sobre la actividad científica diría que ésta se trata de realizar experimentos, reunir datos, explicarlos por medio de hipótesis simples y hacer inferencias generalizantes, progresando así racionalmente hacia la verdad. Seguramente con mucha firmeza muchos de nosotros habríamos probablemente descartado como "acientíficas" algunas de las iniciativas que hoy se reconocen con igual legitimidad que la que gozan algunas de las ramas de la ciencia más tradicionales, como la química, las matemáticas y la física. Fue a partir de reflexiones autocríticas sobre el trabajo científico que la noción del conocimiento renovó su propia concepción. Autores como Popper, Kuhn, Feyerabend, Baskhar, Rorty, Apel y Habermas, muchos otros, han promovido esta discusión. Las deliberaciones reflexivas sobre la ciencia en los últimos decenios han traído claridad en varios problemas. En otros hemos tocado la complejidad.

3.1. ¿Quién hace la reflexión sobre la ciencia?

Sin depender del objeto de estudio, es decir sin que importe si es natural o social, la tarea de pensar acerca del conocimiento mismo y las maneras de producirlo es una actividad reflexiva que se distingue de la práctica social de la ciencia u otra área de la acción humana. Pero el término "reflexividad" puede ser usado en varios sentidos. Según quién hace la reflexión sobre el conocimiento mismo y las nociones que tenemos de reflexión y práctica, podemos distinguir tres puntos de vista de la filosofía de la ciencia (Delanty y Strydom, 2003: 1-12).

Un enfoque especifica *cómo debemos hacer la ciencia*. Es una actividad prescriptiva, reguladora, sobre cómo hay que conducir la ciencia. Sostiene que es una tarea de los filósofos, especialmente los filósofos de la ciencia. El

papel regulativo que tiene la filosofía en esta concepción refleja en general una cierta subordinación de las ciencias sociales a las ciencias naturales bajo un panorama positivista que distribuye responsabilidades con criterios formales. Esta visión tiene todavía una fuerte presencia en las instituciones universitarias y organismos nacionales de ciencia y tecnología, y tal vez en algunas organizaciones del ámbito internacional. Ello se advierte indirecta pero claramente en nombramientos de funcionarios, definiciones de políticas públicas de ciencia y tecnología, evaluación de profesores y proyectos, y financiamiento de proyectos de las investigaciones. Esta concepción impone limitaciones al desarrollo del conocimiento cuando en nombre de la noción particular sobre "*cómo debemos hacer la ciencia*", y haciendo una aplicación injustificable de criterios de demarcación científica, desaprueba proyectos de investigación que no encajan en la ortodoxia.

Una segunda postura emergió dentro de las ciencias sociales como una reacción al primer modelo. Se asocia usualmente a la tradición hermenéutica, pero tal vez es más visible en la tradición crítica. Muchos investigadores sociales destacados propusieron una epistemología específica de las ciencias sociales considerando a la filosofía de la ciencia social como *parte de las ciencias sociales*, algo por lo que los filósofos no tienen la responsabilidad. Algunos se resistieron a ser llamados "filósofos" en las discusiones epistemológicas y metodológicas, a pesar de que su reflexión era esencialmente epistemológica, es decir, concerniente a la filosofía sobre la naturaleza y condiciones del conocimiento científico.

El tercer modelo, posiblemente el mejor articulado, sostiene que la práctica de la ciencia y la reflexión filosófica de ella misma no son procesos separados, sino que están íntimamente entrelazados entre sí. Esta noción que empezó con la declinación del positivismo, llevó a muchos a ignorar la división entre la filosofía de la ciencia y el estudio científico social de la ciencia. Se reforzó con la progresiva crítica a los enfoques disciplinarios o monodisciplinarios. En esta perspectiva, el científico no es sólo un ejecutor, sino al mismo tiempo es un filósofo que elabora reflexiones sobre su propia actividad. Aquí hay menor resistencia a la filosofía que en el segundo modelo, ahora ya sin el rol prescriptivo o regulador que se asignaba a ésta. Así, mucho del interés de la filosofía de la ciencia social de hoy no es puramente epistemológico, sino se relaciona con asuntos más amplios incluyendo los procesos de la cognición y el conocimiento en general. Esta forma de entender la reflexión sobre la ciencia ha ayudado a ensanchar los alcances teóricos y prácticos de la ciencia y ha dado ya muestras de ser fructífera.

3.2. La demarcación científica

Durante mucho tiempo, el problema de la demarcación científica (distinguir entre lo que es y lo que no es científico) era resuelto como si se tratara de una línea fronteriza o un punto que separa ambos terrenos. El criterio que tendría la función de servir como tal línea o punto serviría para separar de una manera precisa –aséptica, casi quirúrgica– el ámbito de la ciencia y el de la ideología. Ante la falta de argumentos en unos casos y de método en

otros, los dilemas con respecto a este problema eran resueltos con base en un autoritarismo más bien propio de los sumos sacerdotes, es decir, dogmática y autoritariamente.

Es claro que la ciencia se distingue de otros procesos de conocimiento, como los del arte, la filosofía, el conocimiento empírico, el conocimiento construido en círculos deliberativos, y los procesos culturales. No son lo mismo. Cada una de estas esferas de la actividad humana tiene sus propios propósitos y procedimientos. Pero también es claro que con todos estos otros procesos de producción de pareceres, interpretaciones y explicaciones, la ciencia comparte áreas de traslape, bandas de gris en las que cualquier tipo de manifestación excluyente (p.e. "esto no es científico" o "este proyecto no es financiable por no ser científico") encuentra graves dificultades para sostenerse y exige una sólida argumentación. Tal vez una guía para construir esos juicios, cuando existe la necesidad de hacerlo, la podemos encontrar en los principios enunciados antes. Con mayor razón si los juicios son construidos en forma dialogada y argumentada.

Adicionalmente, existen grandes temas y formas de estudio que sin pretensión científica tienen alto potencial para generar interpretaciones y nuevos significados para la ciencia misma y otros asuntos relacionados con ella. Algunos de estos podrían caber en la filosofía y la fenomenología, por ejemplo, ¿cuál es la función de la Universidad en América Latina? Y, ¿cuáles son los principios básicos de un centro de investigación? Otros, al menos parcialmente tendrían que ver con el arte; por ejemplo, ¿qué características necesita el ambiente de la investigación o una escuela dedicadas al cultivo de la reflexión, el pensamiento y la búsqueda del conocimiento? Los aportes derivados de esas preguntas podrían ser de un alto valor. Más todavía, las comprensiones ideológicas y culturales que todos tenemos sobre puntos similares nos ayudan a orientar nuestras vidas y encontrar sentido en el entorno social.

3.3. Valor social de la credibilidad.

¿Cómo entendemos la realidad social? La totalidad social es siempre, inevitablemente, producida como una entidad interindividual a partir de una cadena interminable de creación, distribución y uso de recursos, interpretaciones, sentidos, discursos y acciones. Es un proceso infinitamente dinámico, interconectado, interminable, sin punto o ente externo desde el cual se ordena o explica. Es proceso socio histórico en permanente dinamismo de interacciones de individuos y grupos humanos entre sí y con el ambiente. La realidad social contiene instituciones que tienen un cierto grado de autonomía, para lo cual aprovechan recursos de la complejidad de sus contextos, por lo que se dice que tienen características de autopoiesis. Este concepto nos puede servir en el caso de las instituciones académicas que pueden alcanzar diversas formas y grados de autonomía con respecto a sus contextos, en cuyo caso puede decirse que tienen la propiedad de la autopoiesis, son semicerradas. Esta condición puede ser favorable para sostener la independencia de las instituciones de ciencia y educación ante medios sociales circundantes que son hostiles al pensamiento. Pero

también, en sentido contrario, las características de la autopoiesis pueden tener incidencia negativa cuando obstaculizan los esfuerzos que tienden a la renovación cuando una institución se ha separado de los intereses sociales legítimos.

El decir que la totalidad social es una interminable e interconectada utilización de recursos, generación de interpretaciones, sentidos, discursos y acciones, es decir que no hay mano invisible, o proceso sin sujeto, que dirija los procesos o la totalidad general (Gutiérrez y Delgado, 1999: 41-50). Esto conduce a lo siguiente. Si esa totalidad depende de las interpretaciones que la sostienen y éstas se originan de individuos situados dentro de la sociedad, entonces tenemos una realidad social policéntrica. El desafío para el observador es, para empezar, un problema de colocación con todas sus facultades (razón, intuición, emoción, instinto) frente al objeto de estudio con perspectiva histórica en el presente con vistas a proyectos de futuro, sueños pendientes y esperanzas tanto individuales como colectivas. Podemos considerar entonces que la ciencia coopera o compite en ese medio con más o menos fortuna dependiendo de su fortaleza o debilidad. Podríamos aceptar que la credibilidad de la ciencia le ayuda a incrementar su fortaleza. Debemos pensar entonces que es necesario estudiar las maneras de crecer en credibilidad en los proyectos científicos.

La investigación construye credibilidad y, por eso, crea sentidos congruentes con los procesos del medio social cuando, además de los puntos que vimos cuando traté la pretensión de veracidad de la ciencia, adopta algunas características adicionales:

- Atiende problemas legítimos que tienen pertinencia social
- Es hecha con responsabilidad y atención a los principios básicos que le dan articulación en el sentido
- Atiende los requerimientos éticos y los derechos humanos referidos a los individuos y a los pueblos

Estas pautas pueden acercarnos a la calidad académica con pertinencia social (González Ávila, 2007) como categoría orientadora. Las implicaciones de esta idea en el planteamiento de soluciones a los problemas de incoherencia social e histórica de las universidades son grandes. Sin duda debemos levantar la mayor credibilidad posible, con argumentos sólidos, sensibilidad y la mayor claridad posible ante la complejidad social.

Las interpretaciones no sólo dependen de quien las hace. Dependen también de cómo se hacen y cómo se expresan. Pueden hacerse desde una postura que omite en forma consciente o inconsciente su propio contexto histórico. Pueden hacerse con la intención de colocarse en una mejor situación de poder con respecto a otros pretendiendo utilizarlos para los fines propios. Pueden hacerse sólo sobre bases empíricas. O en forma bipolar, maniquea. Las expresiones de la interpretación respectiva reflejarán la forma de ver el mundo. Lo que podemos esperar para los procesos

sociales, incluyendo la efectividad de una iniciativa dependerá de varios elementos en cada caso.

Vemos, por otro lado, la arraigada pretensión de tener (o simular que se tienen) certezas acerca de asuntos que creemos centrales para realizar una idea o proyecto. Rara vez nos damos cuenta que no podemos tener certeza porque simplemente no es posible tener respuestas correctas cuando hablamos del futuro. Porque no hay respuestas correctas cuando se trata de escoger opciones para un futuro que no es sólo de uno. Porque las mejores decisiones las tendremos cuando aprendamos a tomarlas en conjunto; y en ese caso no serán correctas, ¿quién puede probar que lo son? Pero sí pueden ser legítimas. La educación ciudadana y la política en general harían bien en considerar esta idea.

3.4. Aportes a los procesos sociopolíticos y éticos desde la ciencia

Es conveniente reconocer los traslapes y las bandas de gris que existen entre los procesos de construcción de imágenes, conocimientos e interpretaciones. No para cultivar autoritarismos –el autoritarismo deshumaniza y es inmoral– sino para aclarar cuáles son las reglas que sostienen nuestros argumentos. La pretensión dominante a mediados del siglo veinte, que el conocimiento daría lugar a tecnología y ésta al bienestar humano, ya no puede sostenerse. La ciencia no puede pretender la dirección del movimiento social, ni descalificar lo no científico. Pero sí puede examinar las razones implicadas en una iniciativa social y exponerlas a la discusión pública. Algunas de las que son propias de la ciencia ya han sido examinadas en los párrafos anteriores. El punto puede tener muchas implicaciones en la educación y en los procesos políticos, entre otros. El asunto central es que para la construcción democrática tenemos un valioso recurso en la racionalidad dialógica, en el pensar y reflexionar juntos para definir los próximos pasos.

Algunas escuelas de pensamiento cuestionan el valor de la racionalidad como recurso que usamos para resolver las situaciones de la vida diaria. Pero veremos que no ayuda en nada el descrédito a la filosofía y la ciencia, o a la racionalidad en general, como si fueran actividades humanas triviales. No lo son y podemos afirmarlo porque lo hemos vivido y lo sabemos por la historia. Hay valor y promesa en la racionalidad. Nuestra razón nos da sentido en la vida y a cada una de nuestras acciones. Aunque nos equivoquemos. Tal vez debiéramos saber expresarnos sin caer en reduccionismos: los seres humanos tenemos racionalidad, intuiciones, afectividad y vida instintiva como parte de nuestra subjetividad. La racionalidad (incluyendo a las intuiciones), la vida afectiva y el instinto son inseparables. Los reconocemos juntos en la organización social y en la vida intelectual. Los podemos separar, analizándolos con la finalidad de comprenderlos. Si lo hacemos, debemos intentar el siguiente paso que es la síntesis. Vivimos ahora como especie humana porque estos y otros procesos nos han ayudado en la evolución y hoy lo hacen para vivir en el mundo y en la sociedad. Además es ya sabido que el cerebro humano maneja varias dimensiones en la subjetividad, no sólo la razón, y es altamente sensible a

muchos reguladores, internos y externos. Excepción hecha de los casos inusuales, en el cerebro manejamos razones, intuiciones, emociones, instintos y otros procesos involuntarios, por medio de centros especializados para cada cual. Muchos son inconscientes. Además de los mecanismos de integración hormonal, nos integra una unidad del sistema nervioso que además regula a otros sistemas corporales y recibe información de ellos. No dejamos de realizar ninguna de las funciones esenciales durante la vida, cada una apoyándose en las otras en procesos altamente organizados. Nuestras funciones psicológicas son múltiples, complejas. Lejos de ser simples o aisladas. Nuestra subjetividad contiene todo eso.

Necesitamos conocimientos y comprensiones que faciliten a los intelectuales introducirse en las complejidades e incertidumbres de la realidad de nuestros países, con el cuidado de no reproducir los mismos errores circulares, es decir, aquellas medidas que llevan a lo mismo o que cambian para no cambiar. Las contribuciones de los intelectuales deben sustentar las esperanzas en su papel articulador de subjetividades, con nuevos sentidos para la acción y la participación. Deben ayudar a compartir los esfuerzos y las iniciativas con otros, acercando las capacidades para construir proyectos nuestros como latinoamericanos y caribeños, con autonomía y justicia, entre otros valores éticos, y además, las intervenciones deben ser *oportunas, confiables y socialmente pertinentes*.

Y en cuanto a las modalidades de vinculación social, las acciones con los diferentes sectores sociales deben parecerse más a la facilitación o el acompañamiento, sin asumir liderazgos automática y unilateralmente. La presencia social de las instituciones será mayor.

Algunos planteamientos filosóficos y metodológicos se oponen frontalmente a estos principios que he presentado. Muchas veces se viven en la cultura de las instituciones simplemente porque ya son parte de la ideología dominante. Eso es la *falacia de las cosas como son*. Esta falacia la reconocemos por su lenguaje: "es que así es..." o "...ésta es la forma como se hace..."¹ y porque carece de la noción de lo que es legítimo. Nosotros preguntamos: ¿Y quién dispone cómo son o se hacen las cosas si no son las personas mismas? Ejemplos de esos planteamientos que critico se encuentran también entre los que consideran a las personas sólo como instrumentos ("recursos humanos") o consumidores, no como fines en sí mismas. Sin el recurso de la racionalidad hablada sólo queda el caos, el capricho autoritario y mayores injusticias.

4. La construcción del poder

¹ "Tenemos que darnos cuenta de que no se trata de escoger entre McMundo y Jihad, de que existen alternativas a pesar del mantra: TINA, TINA, TINA, (*There is no alternative*). Es nuestra elección." Ver Altschuler, 2007.

La vida real y la intelectual están separadas en la educación y la investigación formales, lo cual contiene profundas contradicciones. Por ejemplo, nos adherimos verbalmente a la democracia en el discurso y hacemos un ejercicio autoritario, a veces suavizado, en el salón de clase. Por el ejercicio rutinario de esta dicotomía entre discurso y práctica exponemos a los estudiantes a un ejemplo falaz. Les inducimos a aprender una teoría sofisticada sobre la democracia, la cual ellos reproducen elocuentemente, sin realizar en su práctica diaria el contenido democrático que tan bien saben. Así terminamos muchas veces en los centros educativos produciendo líderes que son expertos instruidos sobre la teoría de la democracia, pero a la vez también son tiranos en su práctica. Esta es una profunda contradicción que hace reñir los productos con los propósitos.

La ciencia, por otro lado, es una actividad humanizante en su esencia. Aunque también hay que reconocer que algunos individuos que la practican pueden manifestar actitudes dogmáticas e intolerantes. Los valores de la ciencia son tratados en casi todos los textos básicos sobre la metodología científica. La mayoría hace énfasis en la búsqueda de la verdad como un valor relativo, lo cual implica que la actitud científica, entre otras características, es la de aquél que atiende las diferentes formas de ver la realidad, observa las argumentaciones y las acepta aun a costa de modificar la perspectiva propia. La persona que tiene actitud científica escucha y reflexiona críticamente. Esta es la misma actitud de quien enfrenta un problema desde la ética y de quien delibera con otros en los procesos políticos de la democracia que no es sólo representativa. Algunos textos de autores clásicos tratan la vinculación de la ciencia con la justicia y diferentes aspectos éticos. La investigación científica actual ha montado con importancia creciente una constante vigilancia sobre diversos campos. En biotecnología por ejemplo, los investigadores y los filósofos sostienen una permanente vigilancia sobre la experimentación científica desde la perspectiva de la dignidad de la persona humana, el respeto a la vida y otras consideraciones de orden moral.

Cada vez que abrimos un texto científico recibimos una invitación para rechazar el autoritarismo y el dogmatismo. La búsqueda constante de la verdad, la justicia y la libertad, así como el rechazo al autoritarismo y el dogmatismo son elementos favorables para la democracia. Para ello es indispensable proteger a las actividades científicas lo más que sea posible de la ingerencia de los intereses ajenos como los de la política sectaria y las ideologías, algunas de las cuales pueden ser muy engañosas. De esto nos advierte Mires muy enfáticamente (Mires, 2002).

¿Cómo podemos apoyar como científicos o filósofos al desarrollo sociopolítico de nuestros países? Seguramente de varias maneras, una de las cuales es el ejercicio cotidiano de la ciudadanía, es decir, como ciudadanos que tienen una educación formal y experiencias que dan capacidades para aportar contribuciones de valor, con responsabilidad, y ética en general. Indudablemente, en el ejercicio de lo que nos compete como trabajadores intelectuales, habrá muchos valores y reconocimientos

en la dilucidación de los procesos que construyen la democracia en los ciudadanos y que abren oportunidades de relación entre la sociedad civil y el Estado. Hay promesa en la caracterización de los *procesos que construyen poder político con los ciudadanos*. Los puntos a tratar en este sentido, es decir, para construir un *poder con ética*, podemos apoyarnos en algunas comprensiones y acciones:

- La relación del *conocimiento* (y la ignorancia o las ideologías fundamentalistas) con el poder.
- Las complicaciones y subterfugios de la construcción de la *voluntad política*, el compromiso real y no sólo verbal de los dirigentes.
- Los procesos de fortalecimiento por medio de las variadas formas de *organización*, incluyendo la cooperación, las alianzas, las redes de apoyo, la estructura interna de las instituciones, los vínculos entre institución y contexto.
- Los *procedimientos* que sirven de base para construir la democracia con legitimidad, como los del diálogo auténtico, para distinguirlos de los que sirven para sojuzgar a otros, incluyendo las diferentes formas de irrespeto y abuso.
- Los *métodos y contenidos de las evaluaciones* por medio de las cuales serán retroalimentados los programas.
- La creación y el sostenimiento de los *medios independientes de supervisión, vigilancia y transparencia*, que se encarguen de examinar las decisiones y acciones de los directivos con el objetivo de exponerlas ante la crítica pública.
- Las *modalidades de acompañamiento* y facilitación, y la desvelación de los intentos de imposición y manipulación estratégica.
- Los *reconocimientos* a los logros, los premios y otros estímulos cuando son legítimos y proporcionados.
- El carácter positivamente retroalimentador de las acciones y *las experiencias democráticas, así como también las de la solidaridad* en círculos amplios.

El poder puede ser construido. Los anteriores son algunos de los medios que podemos utilizar en la construcción del poder democrático. A la vez son asuntos que podrían constituirse en objetos de la investigación. Sin duda desde la ciencia y la filosofía es posible contribuir a los procesos políticos. Estas líneas de estudio, algunas de las cuales han sido planteadas antes con relación a la facilitación de procesos culturales (González Ávila, 2006), sirven como ejemplos.

5. Nada más práctico que una buena teoría

Podríamos encontrar algunos sinergismos en la búsqueda de la coherencia en un proceso de conocimiento y ética con respecto con la búsqueda de autodeterminación en un proceso político, y ésta a su vez con la

participación democrática. Tener en alta estima la dignidad de la persona se refuerza con el empeño que ponemos para buscar postulados y métodos educativos integrales. Si aprendemos a tener en alta estima la diversidad y la diferencia y actuamos coherentemente, podemos ver repercusiones consiguientes en la educación porque llevan a la reflexión e interconexión de varios asuntos: los enfoques multidimensionales, la participación de colectividades en los programas educativos, la inclusión de la ética y la estética en el proceso formativo, el trabajo en equipo y la comprensión y la práctica de la misión cívica de los centros educativos. Todos ellos tienen un potencial sinérgico favorable. Favorecen así la democracia.

Los centros educativos y académicos deben establecer relaciones de cooperación con otros sectores de la sociedad que, en un marco de respeto mutuo, coincidan en el objetivo común de construir la sociedad y reducir las desigualdades. En el ambiente cotidiano, las maneras como el personal docente trata al o a la estudiante y cómo actúa frente a las diferencias individuales son puntos decisivos para impulsar un clima en el que todo el mundo aprenda y enseñe. Tratar a estudiantes y colegas con respeto a su dignidad como personas humanas es fundamental. Parte de ese respeto es saber escuchar. Saber escuchar es una cualidad apreciable para un educador, un científico o un político.

El punto central es que para promover un desarrollo que tenga las características que hemos propuesto, es necesario que de inicio sepamos reconocer los principales dilemas sociales. Es urgente que profundicemos en la comprensión de los problemas de género, los conflictos culturales y étnicos, los problemas de clase social, las necesidades de sobrevivencia de amplios sectores sociales, la diversidad de visiones del desarrollo, las tensiones entre la capacitación técnica en el marco de la globalización y la formación integral de los educandos, y otros. Una vez hemos aceptado cuáles son los principales asuntos que debemos discutir, nos queda la tarea de resolverlos por medios democráticos, es decir, no autoritarios. Esto significa que las necesidades e intereses son analizados dialógicamente, racionalmente y fundamentadamente, aprovechando el conocimiento disponible. En ello, el papel de las universidades toma relevancia.

Podemos esperar varios problemas. Por ejemplo, siempre habrá tendencia de algunos a resolver sus intereses (o su visión de los problemas) por medios autoritarios. Esto conlleva violencia abierta o solapada. Implica atropellos a la dignidad de las personas, despojos e injusticia. También podemos esperar en otros la trasgresión de las normas legítimas, con sus secuelas de corrupción, cinismo y aprovechamiento egoísta. Además, también hay que lidiar con el capricho, la arbitrariedad, el clientelismo, la mediocridad, la seducción engañosa y hasta las neurosis de algunos funcionarios públicos. En los últimos tiempos también hemos observado un fenómeno curioso que vincula el escepticismo con un relativismo despreocupado que por medio de diferentes discursos termina afirmando que nada importa o que cualquier argumentación por buena que sea "es sólo un relato más". Sus enemigos son la razón y la ética. Ninguno de estos

comportamientos ofrece alternativas aceptables para el desarrollo humano. En cambio sí hay una posibilidad en el diálogo racional y en la construcción de una institucionalidad legítima en la sociedad, el Estado y la misma universidad. Valdría la pena hacer el ejercicio de imaginarnos cómo podría ser un mundo con mayor deficiencia de diálogo e institucionalidad con legitimidad. Sería una situación nefasta. Sin embargo algunos parecen quererlo así.

Lo que argumento es que los complejos problemas de nuestros países deben ser enfrentados en su complejidad y que una pretendida solución reduccionista será un fracaso o, en el mejor de los casos, tendrá sólo beneficios a corto plazo.

En síntesis, el desarrollo necesario en los países latinoamericanos es un tipo de desarrollo centrado en las necesidades e ideales de las personas, como individuos y como sociedades, que toma en cuenta explícitamente los aspectos éticos, las aspiraciones y el bienestar material en todas las iniciativas que pretendan ser congruentes con ese desarrollo. Es un desarrollo legítimo, integral y sostenible. Para impulsarlo es fundamental que nuestros pueblos se apoyen en el ejercicio de la filosofía y la ciencia, junto con otros procesos con los cuales construimos la legitimidad. La razón está en su potencial de contribución de estas actividades humanas, pues los procesos inherentes a ellas implican una racionalidad dialogada e informada. Implica exposición de razones y la práctica del pensar en común. Si hemos de optar por los valores de la libertad y la justicia, ésta es una vía imprescindible. Los proyectos políticos legítimos deben incluir políticas específicas de ciencia y temas relacionados. Son una vía necesaria para sostener la esperanza.

Bibliografía

ALTSCHULER, D. (2007): "La transdisciplinariedad y la ciencia como fundamentos de una educación para la paz y la justicia", en M. L. Lara (coord.): *Al Margen de los Márgenes: Transdisciplinariedad y Complejidad. Experiencias y Retos desde la Universidad*, Humacao, Comunicadora Koiné Inc. y Universidad de Puerto Rico.

DELANTY, G. y STRYDOM, P. (2003): *Philosophies of Social Science*, Maidenhead, Open University Press and McGraw-Hill Education.

GONZÁLEZ ÁVILA, M. (2006) "La Universidad y el Desarrollo de las Actividades Culturales en Guatemala". Disponible <http://horizontesuniversitarios.iespana.es/EI%20trabajo%20cultural%20en%20Guatemala.doc>.

_____ (2007): *Complejidad y el movimiento universitario. Exploraciones sobre la calidad académica con pertinencia social*, Universidad de San Carlos de Guatemala.

GUTIÉRREZ, J. y DELGADO, J. M. (1999): *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*, Madrid, Síntesis Psicología.

MIRES, F. (2002): *La crítica de la razón científica*, Caracas, Editorial Nueva Sociedad.

SOKAL, A. y BRICMONT, J. (1999): *Imposturas intelectuales*, Barcelona, Paidós.