

DESARROLLO TECNOLÓGICO, DEPENDENCIA
Y CRÍTICA FILOSÓFICA EN AMÉRICA LATINA

AMAN ROSALES RODRIGUEZ*

Resumen

En este ensayo se defiende una concepción del quehacer intelectual, y del filosófico en particular, que procura hacer de éste un medio eficaz tanto en la interpretación histórica, como en el examen analítico de todos los problemas relacionados con el tema del desarrollo y la dependencia tecnológica, sobre todo en el contexto de los países latinoamericanos. Para la consolidación de una perspectiva crítica en torno a los problemas generados por la revolución científico-tecnológica, se hace preciso criticar enfoques autonomistas y neutralistas en el avance del conocimiento. Asimismo, se necesita una nueva consideración ética del tema general del Desarrollo, de tal forma que el progreso tecnológico se inscriba, de forma coherente y fructífera, en un proyecto de incremento general de las condiciones de vida en una sociedad.

I

El propósito central de este trabajo es señalar la compleja interacción teórico-práctica que se da entre los conceptos de "tecnología", "desarrollo" y "dependencia"; al mismo tiempo se critican enfoques más bien ingenuos o sim-

* Escuela de Filosofía. Universidad de Costa Rica, Sede Regional de Occidente.

plistas, tanto como ideológicamente desorientadores sobre el papel de las prácticas tecnológicas en el progreso de los países del Tercer Mundo. El contexto que se puede llamar "teórico" de la discusión que se planteará en las páginas siguientes lo constituye, fundamentalmente, el interés creciente de diversos pensadores por configurar una nueva teoría ética del desarrollo. Se trata de abogar por una perspectiva que si bien valora en su justa medida los aportes del avance tecnológico, no se deja seducir por los cantos de sirena de la dependencia tecnológica ni por la ilusión de la modernización instantánea; más bien, trata de configurar un nuevo modelo de racionalidad crítica, un modelo susceptible de ser adoptado con el fin de mantenerse alerta ante la perniciosa creencia en un único modelo válido de desarrollo para todos los pueblos. Por otra parte, el contexto "práctico" de este ensayo viene dado por los esfuerzos concretos que en las últimas décadas se ha realizado en la mayoría de los países de América Latina -en general con resultados poco estimulantes- y que tienen como objetivo final la concreción -mediante numerosos planes de desarrollo y modelos de planificación científico-tecnológica- de un estado de desarrollo material y plenitud cultural satisfactoria para cada habitante de las distintas naciones del subcontinente americano.

A su vez, también se hace preciso asumir un vigoroso compromiso ético con la causa del desarrollo, de tal forma que el papel transformador de la tecnología sea verdaderamente aprovechado para beneficio de las grandes mayorías marginadas de América Latina. En este sentido, la interacción entre la teoría y la práctica del desarrollo y la misma tecnología adquiere una remozada dimensión, más crítica y humanista, merced al compromiso ético que subyace a cualquier intento de elaboración de planes concretos de desarrollo -un compromiso que aquí se identifica con la crítica filosófica y su búsqueda de mejores opciones para el incremento de la calidad de vida. En todos estos problemas el quehacer filosófico tiene una relevancia especial, pues debe ocuparse en clarificar nociones básicas tanto como en proponer nuevos puntos de vista desde los cuales juzgar con mayor lucidez los problemas y sus posibles respuestas.

En consonancia con la perspectiva anterior sobre el trabajo intelectual y filosófico, en el presente ensayo nos ocuparemos, en primer lugar, en examinar algunas creencias de tono más bien supersticioso que por lo general impiden la conformación de actitudes más críticas, menos simplificadoras, en torno al carácter de la tecnología; en especial, nos referiremos a las nociones de "neutralidad" y "autonomía". A continuación se hará un breve examen de la noción de "desarrollo", de su relevancia para el caso latinoamericano y de la necesidad de vislumbrar opciones más enriquecedoras de desarrollo a las dominantes hasta ahora en nuestros países. Seguiremos con algunos comentarios acerca del papel desempeñado por la ciencia y la tecnología en América Latina, el énfasis estará puesto en las nuevas formas de dependencia que la importación -o "transferencia"- del conocimiento ha entrañado para los distintos pueblos del subcontinente. Se intentará visualizar un enfoque ético alternativo que relacione y ar-

monice las legítimas aspiraciones de desarrollo de las sociedades latinoamericanas con una conciencia más crítica respecto de las potencialidades de las nuevas tecnologías. El trabajo finalizará con una recapitulación de las principales ideas presentadas y comentadas, así como también se abogará porque se asuma una tarea de reflexión crítica -en una doble faceta histórico-analítica- en torno al impacto del desarrollo tecnológico en los países del Tercer Mundo ahora desde una posición filosóficamente orientadora.

II

En la actualidad resulta ya un lugar común afirmar que vivimos en una época moldeada por el impacto de la ciencia y la tecnología, nociones ambas que señalan a un conjunto de prácticas que han marcado de forma irreversible el modo de vida de la mayor parte de las naciones. Incluso, al punto de generarse todo un lenguaje idolátrico en torno a las posibilidades casi ilimitadas que se le atribuyen a la tecnología. De hecho, al fenómeno tecnológico se le considera un factor que hay que explotar al máximo en la búsqueda del crecimiento económico y en el incremento de la riqueza material. Tal ha sido el deslumbramiento por las potencialidades de la tecnología que, y sobre todo, en ámbitos tercermundistas, frecuentemente se olvida que su aparición en la historia no se ha dado de manera espontánea o casual. Muy al contrario, la tecnología representa la culminación de todo un proceso de producción y aplicación del conocimiento que hunde sus raíces en la gran Revolución Científica de los siglos XVI-XVII, y en la no menos decisiva Revolución Industrial del siglo XVIII, para alcanzar su máximo desarrollo en nuestro siglo. Con la Revolución Científica no solamente se inauguró la moderna perspectiva sobre la ciencia -su metodología y objetivos-, sino que se vislumbró con claridad meridiana el inmenso poder de transformación que la ciencia podía ejercer sobre la naturaleza. En todo este proceso las nuevas clases emergentes que retaban a los grupos socialmente conservadores encontraron una fuente de inspiración, de sólido apoyo, para la consolidación de sus posiciones en la nueva estructura socio-política europea. El famoso dictum baconiano, *Scientia est potentia*, resume los deseos de los nuevos conquistadores de la sociedad y la naturaleza, en su objetivo de afianzarse en sus posiciones de poder. Así, la ciencia primero y la tecnología después aparecen socialmente condicionadas, tanto como ideológicamente amparadas, a los intereses de grupos social y económicamente ambiciosos en procura de su definitiva consolidación en la cultura europea, como a la postre sucedió con las grandes potencias capitalistas de los siglos XVIII y XIX.

De esta forma, en los orígenes mismos de la Revolución Científica encontramos el germen de lo que habría de ser -y ha sido hasta hace relativamente poco tiempo- toda una constante en el pensamiento occidental en torno a la ciencia y la tecnología. Es decir, la persistencia en considerar ambos quehaceres

como productos del trabajo ideológicamente desinteresado de unos cuantos individuos privilegiados que, trabajando apaciblemente en sus gabinetes de estudio, tendrían apenas contacto con el mundo de la *doxa*. Interesante resulta hacer notar que al tiempo que se consolidaba la perspectiva moderna sobre la investigación científica y se entronizaban en su nombre los valores de la verdad, la objetividad y la experimentación que contrastaban con ciertas creencias apoyadas por argumentos que apelaban a la tradición o la autoridad, también casi inmediatamente se da un alejamiento en lo relacionado a preocupaciones de índole axiológica o antropológica que surgían del mismo progreso del conocimiento. Nace de esta época lo que Everett Mendelsohn ha llamado el concepto de "neutralidad normativa" que se refiere a una desvinculación de la epistemología de la ciencia -de sus deseos de saber y de actuar con base en la mejor información recogida- de todo un conjunto de cuestiones de orden valorativo, ético y religioso que pudiesen impedir o retardar un desarrollo del conocimiento y del poder que éste entraña, que se desea libre de frenos de cualquier tipo. La consecuencia directa de semejante punto de vista es clara. "En la medida en que la ciencia y la tecnología eran neutrales, los operadores podían dominar las cosas y dominear la naturaleza, sin asumir ninguna responsabilidad al respecto".¹ El efecto principal que trajo consigo la adopción de la perspectiva de la "neutralidad normativa" consistió, en la práctica, en la liberación de fuerzas sociales que manifestaban su poder en la conquista de los fenómenos y establecían, de ese modo, las bases sólidas de empresas posteriores de industrialización y consolidación del capitalismo. La visión de mundo asociada con la manipulación de la naturaleza gracias al desarrollo científico-técnico, fue concebida por los pueblos que no participaron en el desencadenamiento de las revoluciones científica y tecnológica, como la única posible de imitar si es que se quería alcanzar el mismo desarrollo de las potencias europeas.

El enfoque neutralista, producto de un contexto histórico-cultural bien determinado, fue asumido por la mayoría de las naciones subdesarrolladas como el único capaz de allanar el camino hacia el progreso material. Obviamente lo que se consiguió fue adoptar acríticamente un conjunto de valores extraños a la mentalidad de sociedades dependientes -como en el caso latinoamericano- y todo porque no se vio, sencillamente, más allá de los "objetos" o "artefactos" que se visualizaban como los instrumentos idóneos para la superación del subdesarrollo. Al final, la dependencia económica que resultó como consecuencia de la transferencia indiscriminada de tecnología, no hizo más que consolidar la situación de desventaja de aquellas sociedades en el mercado internacional.

Así como se creyó en un primer momento en la neutralidad axiológica del progreso científico-tecnológico, del mismo modo se empezó a ver el desarrollo de las nuevas tecnologías como un proceso que se ofrecía con una dinámica de casi plena autonomía; es decir, al margen o por encima de las decisiones de los mortales. Desde luego, esta perspectiva distorsiona la realidad del desarro-

llo del conocimiento y falsea la realidad de los procesos de dominio y transformación de la naturaleza. Piénsese solamente en todo lo que entraña aceptar la autonomía cuasi absoluta de las prácticas tecnológicas; por una parte, se genera un menosprecio de los condicionamientos sociales que determinan el rumbo de los avances, y por otro lado, se comienza a subestimar el poder de decisión y elección que tienen los individuos para sobreponerse a los efectos perniciosos de ciertos avances. En otras palabras, no sólo se altera la verdad sobre los determinantes ideológicos de la producción tecnológica, sino que además se termina por creer en un fatalismo histórico según el cual el ser humano no posee auténtico control sobre la tecnología.

En realidad, la mayoría de las críticas que se plantean frecuentemente contra el desarrollo tecnológico parten de supuestos autonomistas y fatalistas sobre su evolución. Como si dicho desarrollo surgiera del vacío y no estuviese orientado por muy concretas estructuras políticas y sociales, por modos de producción y circulación de bienes y servicios, tanto como por marcos ideológicos y creencias filosóficas diversas sobre el hombre y la sociedad. Ciertamente el progreso tecnológico -como desde luego el científico- se desenvuelve en gran medida por impulsos internos de audacia e imaginación en el diseño y creación de nuevos sistemas de intervención artificial en la naturaleza, pero esta dinámica de autocrecimiento y retroalimentación es sumamente relativa, y lo que es más importante, depende en todo caso del tipo de contacto que establezca con el resto de instituciones de poder en la sociedad. De este modo tenemos un contexto real de condicionamientos materiales y pautas ideológicas que confluyen, con distinto poder de influencia, a la hora de planificar el desarrollo o dirección de las prácticas tecnológicas. Según R. Amara: "La sociedad escoge -explícita e implícitamente- determinadas tecnologías en consonancia con los criterios de sus valores y de sus estructuras institucionales. A su vez, de la aplicación de estas tecnologías se derivan importantes consecuencias, que repercuten en dichos valores y estructuras".²

Anteriormente hemos visto como todo el conjunto de procesos y sistemas que conforman el fenómeno tecnológico, no puede aislarse del ámbito de las decisiones concretas de ciertos grupos que, en última instancia, son los que tienen el poder de encauzar el desarrollo científico-técnico en la dirección más conveniente para sus intereses. Toda discusión en torno a detalles de costos-beneficios del progreso tecnológico no puede obviar que éste refleja -de manera compleja y dialécticamente evolutiva- los intereses y puntos de vista de los grupos involucrados en su puesta en marcha y posterior estímulo. En este sentido tenemos que tanto instituciones públicas como empresas privadas, multinacionales, partidos políticos y estados enteros tratan de acoger para sí las ventajas máximas de la evolución tecnológica. Sin duda el grupo que aproveche los beneficios de ciertos procesos tecnológicos tenderá a hacer de éstos eficaces instrumentos en la consolidación de su estado de poder en la sociedad. Con esto se añade un argumento más en contra de las tesis que pretenden hacer de

la tecnología una entidad libremente indiferente a los valores. Precisamente lo contrario es la verdad; piénsese solamente en aquellos componentes que Robert J. Whelchel considera esenciales de la estructura axiológica del fenómeno tecnológico, a saber, los de la "objetividad", la "cuantificación" y el "utilitarismo". Juntos estos valores, interrelacionados gracias a un cuarto elemento, el de la "eficiencia", conforman el **marco tecnológico** por medio del cual los interesados conciben el mundo y se relacionan con él. Se trata de una relación carencial que busca únicamente en su "trato" comercial con el mundo, maximizar beneficios y minimizar costos. Pues bien, este marco que Whelchel en claros lineamientos heideggerianos considera entorpecedor de actitudes más críticas respecto al avance tecnológico, resulta perfectamente compatible con el credo economicista de enfoques que optan por estimular las presuntas neutralidad y autonomía tecnológicas.

En conclusión, debe darse una perspectiva más lúcida respecto de los condicionamientos históricos, ideológicos y económicos que propician situaciones de indeseable intervención tecnológica. Más en concreto, en el caso de enfoques desorientadores que defiendan ingenuas neutralidades y mágicas autonomías del determinismo tecnológico, se necesita de una adecuada evaluación tecnológica que sea, a la vez, **histórica y analítica**. Debe ser histórica porque ha de estudiar las condiciones materiales de aparición y modificación del avance tecnológico en el contexto de la evolución cultural de los pueblos. También debe ser analítica porque necesita examinar todo el vocabulario que se maneja -con disímiles intenciones- acerca de la nacionalidad científico-tecnológica; además, propondrá un uso más responsable de términos y conceptos, procurando echar luz sobre sus implicaciones prácticas en políticas de desarrollo. Idealmente una correcta evaluación tecnológica supondría una labor de interdisciplinariedad entre científicos, filósofos y funcionarios públicos conscientes de los efectos dañinos de ciertas políticas de planeación del avance científico-tecnológico. La tarea de esclarecimiento conceptual se presenta como una empresa inaplazable y urgente sobre todo en países del ámbito tercermundista en los que se vive y se padece no sólo los efectos del neo-colonialismo económico, de la inestabilidad política y de la alienación cultural, sino también las consecuencias de enfoques filosóficos que no ayudan a generar una mentalidad histórico-analítica respecto de las implicaciones sociales de la revolución científico-tecnológica.

De hecho, una correcta planeación de los avances tecnológicos -los que conforman una parte vital de la trama productiva de los países industrializados- no puede darse al margen de una lúcida discusión filosófica sobre el tema del **desarrollo**. Tema que en las últimas décadas, y gracias a una buena cantidad de polémicas conceptuales, ha puesto sobre el tapete aspectos fundamentales en las relaciones políticas Norte-Sur. Asimismo, se ha llegado a establecer que es imposible el desarrollo íntegro de una sociedad si no se toman en cuenta otros factores que han de sumarse al del estímulo científico-tecnológico. Por su

relación directa e inmediata con el tema de este ensayo, dedicaremos a continuación algunas reflexiones sobre el concepto de "desarrollo", acerca de las distintas maneras de entenderlo y sobre los efectos negativos de una deficiente comprensión. En el caso latinoamericano, la adopción de enfoques parciales acerca del desarrollo no ha hecho más que acentuar el desarrollo del subdesarrollo, y estimular la dependencia en relación con los centros internacionales de producción tecnológica.

III

No es posible elaborar un discurso crítico sobre las potencialidades de la ciencia y la tecnología para el desarrollo, si no se dispone de ideas claras sobre la misma noción de "desarrollo". Es decir, si bien existe un cierto consenso en creer que por medio del avance científico-tecnológico se puede llegar, con mayor o menor tardanza, a niveles cualitativamente superiores de vida en una sociedad, el acuerdo comienza a diluirse tan pronto se empieza a tratar de clarificar qué tipo de desarrollo se procura alcanzar con el estímulo de la ciencia y la tecnología. Para colmo, las discusiones en torno al desarrollo, que han proliferado tanto en Norte como en Suramérica en las cuatro últimas décadas, han puesto de relieve que las confusiones conceptuales y las nebulosidades en los supuestos admitidos tienen consecuencias lamentables, y hasta trágicas, cuando se intenta acomodar la realidad a los esquemas teóricos dogmáticamente establecidos. El asunto empeora cuando se considera que sólo en una minoría de países del ámbito latinoamericano se dan condiciones mínimas, frecuentemente en delicado estado de existencia, para el trabajo intelectual que desee denunciar la arbitrariedad y la implícita irracionalidad de ciertos modelos de desarrollo. Modelos que no hacen más que consolidar situaciones de dependencia y subdesarrollo que convienen, desde luego, a los intereses de grupos y naciones dominantes en contextos nacionales e internacionales. A continuación destacaremos algunos enfoques recientes sobre el problema del desarrollo y su relación con la realidad latinoamericana, al tiempo que se critican perspectivas peligrosamente ingenuas que apoyan situaciones de dependencia y empobrecimiento cultural. Al final enfatizaremos la relación de una concepción más enriquecedora del desarrollo, con el tema de la ciencia y la tecnología entendidas como medios para el mejoramiento social.

El inicio de una actitud más lúcida acerca del desarrollo se ve marcado, sobre todo en el contexto tercermundistas, por un claro rechazo del economicismo imperante en diversos planes de desarrollo que se conciben para la superación del "atraso material". En efecto, la tendencia economicista representa un enfoque carencial de la realidad social que distorsiona, ideológicamente, la estructuración dinámica y evolutiva que es propia de dicha realidad. Esto se da porque el economicismo privilegia la dimensión de la producción y el consumo de bienes superfluos, junto con la obsesiva preocupación por los índices de riqueza acumulada e invertida. Con base en la concepción integral del desarro-

llo defendida por Mario Bunge, hay que recordar que el aspecto económico sólo es uno de los componentes del completo y armonioso desarrollo de una sociedad. Desarrollo que también tiene que tomar en cuenta el factor **biológico** (la calidad de vida en su relación con la salud y con los servicios que deben contribuir a la intensificación de ésta), **político** (la mejor forma de propiciar la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones respecto de los asuntos del gobierno) y **cultural** (la promoción de la educación filosófica, científico-tecnológica, artística y humanística en general, al tiempo que se estimula el acceso popular a este tipo de educación formativa). Desafortunadamente en países como los latinoamericanos se patentiza el hecho de que el componente económico -por lo general mal asimilado, porque no ha contribuido mayormente a fomentar la justicia económica entre los distintos grupos sociales- ha sido el consentido por las élites gobernantes. Se han descuidado, de este modo, los otros aspectos fundamentales que dan coherencia y unidad a una vida de convivencia enriquecedora. Como bien dice Mario Bunge, ha sido el indicador económico el favorecido por los planificadores de los países del Tercer Mundo: "La mayoría de los planes de desarrollo concebidos para dichos países se deben a economistas que han ignorado las circunstancias y los valores culturales y políticos, y han sacrificado deliberadamente las necesidades culturales y las aspiraciones políticas del pueblo para alcanzar un único objetivo a todo costo, sea la industrialización, sea la estabilización de la moneda".⁴

Recientes contribuciones de pensadores como Mario Bunge, han permitido configurar una actitud más crítica y analítica en torno a los problemas del subdesarrollo y el desarrollo; asimismo, otros intelectuales también han cuestionado el significado mismo de la noción de "desarrollo" insistiendo en que la carga semántica del término ya está viciada de supuestos de dudosa ascendencia ideológica que, básicamente no hacen más que entorpecer la tarea de impulsar el desarrollo integral de las sociedades latinoamericanas. Por otra parte, tenemos que conceptos tales como el de "calidad de la vida", tradicionalmente asociado con la capacidad adquisitiva o riqueza material, también han sido severamente examinados por quienes piensan que el aspecto **cualitativo** - la riqueza cultural, y la realización personal en solidaridad con los demás hombres- es más importante que la circulación de bienes y servicios superfluos que no han hecho más que intensificar la masificación y la alienación en las naciones más industrializadas. De esta forma podemos darnos cuenta cómo la reflexión crítica contemporánea nos enfrenta a una tarea de relativización de concepciones parciales y anticuadas, de desarrollo. Perspectivas que difícilmente pueden ser aceptadas hoy en día como opciones válidas para el auténtico desarrollo. Esta tendencia crítica hacia perspectivas simplistas del desarrollo (crítica que de hecho se extiende a la ciencia y la tecnología en sus papeles por asumir en América Latina) queda ejemplificada claramente en las palabras de Luis A. Camacho: "Si uno centra su atención en la calidad de la vida, fácilmente puede ocurrir que algunas naciones menos desarrolladas disfrutan de la vida

más que otras más desarrolladas. Lo que tenemos en discusión son los valores que guían nuestra vida diaria; también es un asunto de prioridades y decisiones. Puesto que el deleite en la belleza y la posesión de la verdad han sido el modo como los filósofos han concebido la felicidad, podría uno pensar en un país que prefiriera fomentar la educación, las artes y el deporte en vez de gastar su dinero en armas, consumo masivo de bienes perecederos y otras cosas por el estilo".⁵

La preocupación por alcanzar un estado integral de desarrollo representa, según el decir de Camacho, un "asunto de vida o muerte" para América Latina. Lo es justamente porque en dicha tarea no están involucrados, únicamente, aspectos de índole material, o satisfacción de necesidades básicas mínimas de existencia (lo que de hecho tampoco ha alcanzado con mediano éxito en la mayoría de los países del área), sino que en ello el subcontinente se enfrenta a la magna tarea de afirmar su identidad cultural, propugnando un modelo autóctono de desarrollo racionalmente asumido y ejecutado. Naturalmente en semejante empresa el binomio ciencia-tecnología debe ofrecer, mediante su integración en la dimensión cultural del desarrollo, su propio fundamental aporte. Al llegar a este punto, sin embargo, hay que preguntarse por la forma en que la ciencia y la tecnología han sido recibidas en el contexto latinoamericano, y una respuesta posible se puede ofrecer en una somera incursión histórica que muestre, a grandes trazos, las raíces de la dependencia científico-tecnológica latinoamericana.

IV

En primer lugar, y como una manera de entender la atmósfera en que se enraizan la ciencia y la tecnología en el suelo cultural latinoamericano, recordemos lo que el filósofo peruano Francisco Miró Quesada decía a propósito de este tema. Para este autor, el papel desempeñado por la ciencia y la tecnología en los pueblos latinoamericanos ha sido el de servir de "mitoides" a los habitantes del subcontinente.⁶ En efecto, al quedar constituida con todo su poder la Revolución científico-tecnológica en Europa, se vio en ella la herramienta indiscutible del Progreso y el Desarrollo. Por otra parte, toda esta prédica llegó a ser difundida por el positivismo comtiano el que, vale la pena recordarlo, tuvo un gran impacto sobre algunos pensadores latinoamericanos. Así, ya a fines del pasado siglo la "fe" en los logros potenciales de la ciencia y la técnica-tecnología engeguece, críticamente, a los intelectuales latinoamericanos que empiezan a forjar la imagen de "mitoides" que a la postre sería adoptada por el binomio ciencia-tecnología. La ciencia y la técnica serán concebidas como "mitoides" porque, según lo explica Miró Quesada, no se va a pensar en ellas sino con extrema ingenuidad y carencial juicio crítico; además, se tiende a ocultar o ignorar los determinantes históricos y económicos que condicionan la aparición misma de los "mitoides" en las naciones europeas. No existe, en suma, una conciencia clara ni una perspectiva analítica, simplemente se reciben como otros tantos "dones" de la cultura occidental que han llegado y se han consolidado durante

los períodos de conquista y colonia. Se empieza a configurar una postura de ingenuo cientificismo y tecnicismo, abonándose con ello el terreno para lo que será la situación generalizada de nuestro siglo: la dependencia científico-tecnológica respecto de los países que son los amos y señores de los poderes míticos. Esta creencia cuasi-mágica en el conocimiento también contribuyó a cimentar lo que Miró Quesada llama el "mito del desarrollo", éste concebía el máximo desarrollo según el modelo de las naciones industrialmente avanzadas; naciones que por cierto tienen un papel protagónico en la historia de la civilización gracias, de nuevo, a su dominio de los instrumentos transformadores de la sociedad y la naturaleza: la ciencia y la tecnología.

Si se parte de enfoques como el representado por Miró Quesada, con su concepción de la ciencia y la técnica como "mitoides" que han obnubilado la capacidad crítica de las sociedades latinoamericanas (acentuando así la dependencia económica de los países dueños de los símbolos del progreso), todavía es posible ahondar un poco más en la significación histórica que la introducción del binomio ciencia-tecnología tuvo para el Tercer Mundo en general. Sobre este tema hay que decir que los puntos de vista críticos tanto como las interpretaciones sociológicas han proliferado en los últimos lustros; en este trabajo no podríamos detenernos en una reseña de todas las posiciones con sus particulares matices filosóficos, basten por consiguiente algunos casos ilustrativos. Por ejemplo, al escribir sobre el impacto de la ciencia y la tecnología sobre sociedades tradicionales (como en el caso de ciertos pueblos africanos), con estructuras socio-económicas relativamente estables y con un desenvolvimiento vital en consonancia con el ritmo de la naturaleza, Alassane M. Cissé ha argumentado que es un error creer que haya habido un auténtico traspaso de ciencia y tecnología hacia las sociedades tercermundistas, a raíz de la Revolución científico-industrial, sencillamente porque "...al capitalismo occidental que explota estos países no le interesa esto, y se condenaría sin duda al fracaso si permitiera el desarrollo de la ciencia y la tecnología en los países del Tercer Mundo; que padecen, por consiguiente, todos los inconvenientes de la revolución científica y tecnológica sin gozar verdaderamente de sus ventajas".⁷ Un enfoque que ha creado toda una escuela desde los años sesenta, concretamente en América Latina, ha sido el conformado por todo un conjunto de "teorías de la dependencia" que procuran el estudio de las circunstancias históricas que han determinado y determinan el subdesarrollo de los pueblos latinoamericanos. Ahora ya muy conocidas sus tesis internacionales, la perspectiva dependentista enfatiza el carácter **periférico** de las débiles economías latinoamericanas en sus relaciones de intercambio desigual con las sociedades de economía **central**, como lo son las de los países capitalistas industrializados. La bipolaridad del mercado mundial genera formas inmorales de explotación y manipulación económica que, de hecho, se extienden a otros ámbitos de la cultura latinoamericana como la política y la estructura social de cada nación. La relación de desigualdad entre países débiles y poderosos se reproduce, en los

primeros, con la presencia de grupos sociales con intereses antagónicos. La dominación del capital extranjero sobre sociedades con un incipiente o nulo desarrollo económico favorable a las grandes mayorías, también repercute en las relaciones de intercambio en ciencia y tecnología entre países con el conocimiento y el poder, y países que no poseen ni uno ni otro. Así, diversos autores han comentado que todo el conjunto de problemas acarreados por la transferencia de tecnología, no es más que el resultado del carácter dominante de empresas transnacionales en busca de mercados donde consolidar un producto, pero en ausencia, sin embargo, de una relación de igualdad con los países en donde su capital se asienta. Este punto lo resume de la siguiente manera Philip Maxwell: "Ahora bien -y éste es el punto más importante- en el caso que examinamos ahora de las inversiones extranjeras directas de las empresas multinacionales en la creación de filiales de plena propiedad en los países latinoamericanos, no se ha transferido la tecnología pertinente a "América Latina", sino simplemente a una rama (o filial) latinoamericana de la misma empresa multinacional".⁸

V

La perspectiva crítica asumida desde un inicio por los teóricos de la dependencia latinoamericana, no sólo tuvo un impacto directo sobre las concepciones desarrollistas que impulsaban un enfoque economicista -y por ende sólo parcial del desarrollo, sino que entrañó una nueva actitud sobre el sentido del trabajo intelectual para la mayoría de los filósofos latinoamericanos. Pensadores enfrentados, y casi todos en sus respectivos países, a sistemáticos procesos de explotación económica y alienación cultural, productos naturales de la dependencia económica internacional con la complicidad de los grupos dominantes nacionales. En el caso de filósofos interesados en las repercusiones sociales, éticas y culturales de la ciencia y la tecnología, la nueva actitud "dependentista" propició la gestación de importantes propuestas teóricas para enfrentar la dependencia y subdesarrollo científico-tecnológico latinoamericano. Citemos sólo algunos ejemplos.

Una manera de abordar el tema de la dependencia de América Latina en ciencia y tecnología, consiste en la necesidad de integrar los esfuerzos nacionales de cada país en un frente unido de planificación y apoyo recíproco; para Luis A. Camacho sería la única opción "con un margen de garantía de éxito permanente" para superar la dependencia tecnológica.⁹ Del mismo modo, para Amílcar O. Herrera es urgente crear "proyectos o núcleos de integración científica" en cada región latinoamericana, lo anterior como un medio eficaz de estimular lo que Francisco R. Sagasti, en un lineamiento similar, ha llamado un "desarrollo científico-tecnológico endógeno de América Latina". Sagasti asevera que es necesario adoptar toda una estrategia de desarrollo autóctono para los países latinoamericanos; dicha estrategia combina tanto los esfuerzos nacionales como el factor de la cooperación e integración internacional.¹⁰ Final-

mente, Miró Quesada advierte sobre lo importante que resulta estimular el desarrollo del conocimiento en función, desde luego, de los problemas nacionales más apremiantes, pero sin que éstos ahoguen en su cortoplacismo la creatividad innata de la racionalidad; en sus palabras: "es fundamental y urgente fomentar la investigación científica y tecnológica orientadas hacia la transformación revolucionaria de nuestra sociedad, pero sin dejar nunca que el libre juego de la razón siga su curso".¹¹

La tarea de inscribir el desarrollo tecnológico en el mercado del desarrollo integral de las sociedades latinoamericanas, se ve obstaculizada por numerosos factores de resistencia. Por una parte, al calor de posiciones que defienden perspectivas autonomistas o neutralistas de la actividad científico-tecnológica, no es posible captar la dinámica real del proceso histórico de adquisición y utilización del conocimiento. Por otro lado, concepciones parciales sobre el desarrollo -que no son incompatibles con una defensa de la neutralidad axiológica de la tecnología- acentúan pautas indeseables para el bienestar material y la plenitud cultural del subcontinente americano. Dichas pautas, por el contrario, con su énfasis en un inflexible economicismo -que a la postre solamente favorece a una minoría que puede participar y competir con las "leyes del mercado"- tienden a sumir más en la dependencia a los países que siguen acríticamente sus dictados. En este sentido, tal y como lo han explicado distintos autores influenciados por el punto de vista dependentista, el subdesarrollo científico-tecnológico de América Latina es una consecuencia dramática de patrones, tanto impuestos como mal asimilados y peor ejecutados, de un pseudo-desarrollo. En parte para enfrentar estas situaciones se hace preciso elaborar nuevas opciones ético-humanistas del desarrollo en el plano de las relaciones internacionales. Se necesitan enfoques comprensivos que insistan en la necesidad de promover la unión y cooperación regionales por medio de vínculos culturales y que ayuden con su orientación teórica en la construcción de sociedades donde la ciencia y la tecnología no sean vistas ni como "mitoides" -objetos de adoración por parte de una conciencia alienada-, ni como nuevas panaceas para acceder automáticamente a la fase de desarrollo del "primer mundo". Se impone continuar, entonces, la tarea que ya se ha iniciado y que necesita consolidarse en el plano de la crítica filosófica. Una labor, en suma, que presenta la doble dimensión de investigación histórica del proceso de subdesarrollo-dependencia y de clarificación semántica de los conceptos bajo discusión.

NOTAS

1. Mendelson, E., "La internacionalización de la ciencia", en *Repercusiones sociales de la revolución científica y tecnológica (Simposio de la Unesco)*. Madrid: Tecnos/Unesco, 1982. p. 30.

2. Citado en Stroetmann, K. A., "La evaluación de la tecnología y de las políticas tecnológicas", en **Repercusiones...**, p. 223.
3. Whelchel, R. J., "Is Technology Neutral?", **IEEE Technology and Society Magazine**, vol. 5, n. 4, December 1986, p. 4 ss. Véase también: Medina, Esteban, "El cambio tecnológico", **Revista de Occidente**, n. 71, abril 1987, pp. 17-34.
4. Bunge, M. **Economía y filosofía**. Madrid: Tecnos, 1985, p. 66.
5. Camacho, L. A., "El dominio de la ciencia y la tecnología como problema de vida o muerte para el Tercer Mundo", **Tecnología en marcha**, vol. 2, n. 3, pp. 72-94.
7. Cissé. A. M., "Las condiciones de realización de la revolución científica y tecnológica en los países en desarrollo", en **Repercusiones...**, p. 231.
8. **Ibid.**, Maxwel, P., "La experiencia latinoamericana". p. 247.
9. **Op. cit.**, p. 21.
10. Herrera, Amílcar O., "La ciencia en el desarrollo de América Latina, y de Sagasti, F. R., "Hacia un desarrollo científico-tecnológico en América Latina", ambos en **Comercio Exterior**, vol. 30, n. 12, diciembre 1980.
11. **Op. cit.**, p. 94.