

# Para una (auto)crítica de la ciencia provinciana

El estudiante conserva durante casi todo su desarrollo académico, la concepción misticada de la ciencia que le ha sido impuesta

EDUARDO M. GONZALEZ\*

## INTRODUCCION

Jean Lacroix comenta que el día que Gastón Bachelard llegó ofreciéndole el "Psicoanálisis del Fuego" le dijo maliciosamente: "Vea Lacroix, hice lo que nunca habría que hacer: un libro en torno a una frase. Pues hacía tiempo que tenía una frase que me daba vueltas en la cabeza: es roja la florecita azul. Pero ahora que conoce la frase, no necesita leer el libro".

Aunque yo no soy, ni pretendo serlo, psicoanalista, ni tampoco filósofo, sino un simple aprendiz de física, la anterior frasecita me trae también a la cabeza una serie de ideas que hacía tiempo me estaban dando bastantes vueltas. Y como dicen que escribir es acabar de pensar, y como al fin y al cabo ya se ha hecho hasta un libro en torno a una frase, he decidido hilvanar mis ideas en un pequeño escrito que gire asimismo alrededor de una frase. Como ya he dicho, la de Bachelard me motiva. Pero pensándolo bien sólo la tomaría como modelo de otra que, aunque menos elocuente y con un sentido muy distinto, respondería mejor a mis pensamientos: "son azules las florercitas rojas", escogería yo como mi maliciosa frase eje.

\* *Pasante de la carrera de Física, Fac. de Ciencias, UNAM.*

No debe pensarse que lo que hay detrás de esta transposición de palabras tiene algo que ver con enmendarle la pauta a la filosofía bachelardiana, nada más lejano a mis intenciones: lo único que deseo y que me ha motivado a hacer esto, es manifestar algunas observaciones extraídas del pequeño caudal de experiencias que he recolectado en mi paso como estudiante de física de la Facultad de Ciencias de la UNAM, y que se refieren concretamente a la carencia casi total de presencia social

del físico y del científico en general en nuestro país.

Para cualquiera que esté inmerso por algún tiempo en el medio científico nacional (y por esto entiendo el ámbito en que se desempeñan profesionalmente todos aquéllos que se dedican nominalmente o de hecho a trabajos relacionados con la ciencia), llega a resultar familiar el oír referencias con respecto a la llamada "función social de la ciencia". Las publi-

La ilusión de espectaculares avances tecnológicos se nutre de una construcción imaginaria de corte positivista: la ciencia es la columna vertebral del progreso





caciones que analizan tópicos referentes a esto aparecen con asiduidad, así como también en nuestra Facultad y en algunas otras, se organizan periódicamente conferencias o mesas redondas sobre la situación nacional y el papel que la comunidad científica debería desempeñar. Por lo regular en los congresos científicos, no falta el consabido debate que busca aclarar facetas de éste. Y en fin, éste es un tema obligado hasta en las pláticas de café de los integrantes de nuestra comunidad científica.

Esta inquietud por los análisis críticos de la ciencia, si bien moneda corriente en los países avanzados, en nuestro medio revela la preocupación que muchos científicos sienten al contemplar su profunda desubicación dentro del aparato productivo nacional, ya que las consecuencias de ésta empiezan a sufrirse cada vez con más crudeza, no sólo en la vida interna de la comunidad científica sino en la de nuestra misma sociedad.

Es evidente que todo análisis que pretendiera ser completo sobre este problema debería examinar sus aspectos sociales, políticos, económicos, sociológicos, ideológicos y hasta psicológicos. Permítaseme aquí sin embargo colocarme desde mi propia perspectiva de estudiante y desde ésta, en cierto sentido, cómoda posición, hacer un análisis no erudito, aunque sí honesto, de algunos rasgos característicos, arquetípicos, quizá sería mejor decir, de la ideología y de la personalidad del estudiante de ciencias y de la manera como estos rasgos claramente se proyectan y manifiestan en su actividad profesional, como científico, y consecuentemente en el accionar colectivo de los científicos como grupo social.

Por ideología, creo que es conveniente especificarlo, entiendo aquí al conjunto de relaciones imaginarias entre los individuos y sus condiciones reales de existencia. Por imaginarias quiero referirme a creencias de todo tipo: filosóficas, políticas, morales, religiosas, etc. Relaciones que además de existir en la imaginación del individuo como representaciones de lo real, también se plasman en su realidad objetiva. La ideología se mueve entonces a dos niveles, uno teórico y otro práctico, los cuales se manifiestan a través de todas las instituciones creadas por el poder con el fin de mantenerla vigente; instituciones que el propio individuo acepta y contribuye inconscientemente a formar. La ideología es esencial para la formación y defi-

nición de los individuos que integran una sociedad. No hay sociedad sin este sistema de ideas, de representaciones comunes a los hombres que la conforman. La ideología expresa los intereses y necesidades del grupo social al que representa. Es claro que el grupo social dominante en una sociedad trata siempre de imponer su ideología al resto de los individuos y asegurar así el sometimiento de sus comportamientos colectivos.

La llamada "comunidad científica", como grupo social, adopta en nuestro país una ideología que, en ciertos casos, lucha al menos en teoría por independizarse de la ideología dominante. No lo logra, y esto no totalmente, debido a factores externos al medio científico, como mostraré más adelante.



En los países periféricos la ciencia y el mundo parecen ser dos entes separados, a pesar de que conviven en el mismo espacio y tiempo.

### LA CIENCIA PROVINCIANA

En los países avanzados la ciencia desempeña un papel de gran preponderancia como herramienta de control de las relaciones sociales. En esos países, los grupos que poseen el dominio de la ciencia y la tecnología, detentan también el poder político y económico. Es por esto que la ideología de estos grupos impone en la mente de sus pueblos una concepción mistificada de lo que son la ciencia y los científicos, aprovechándose de la igno-

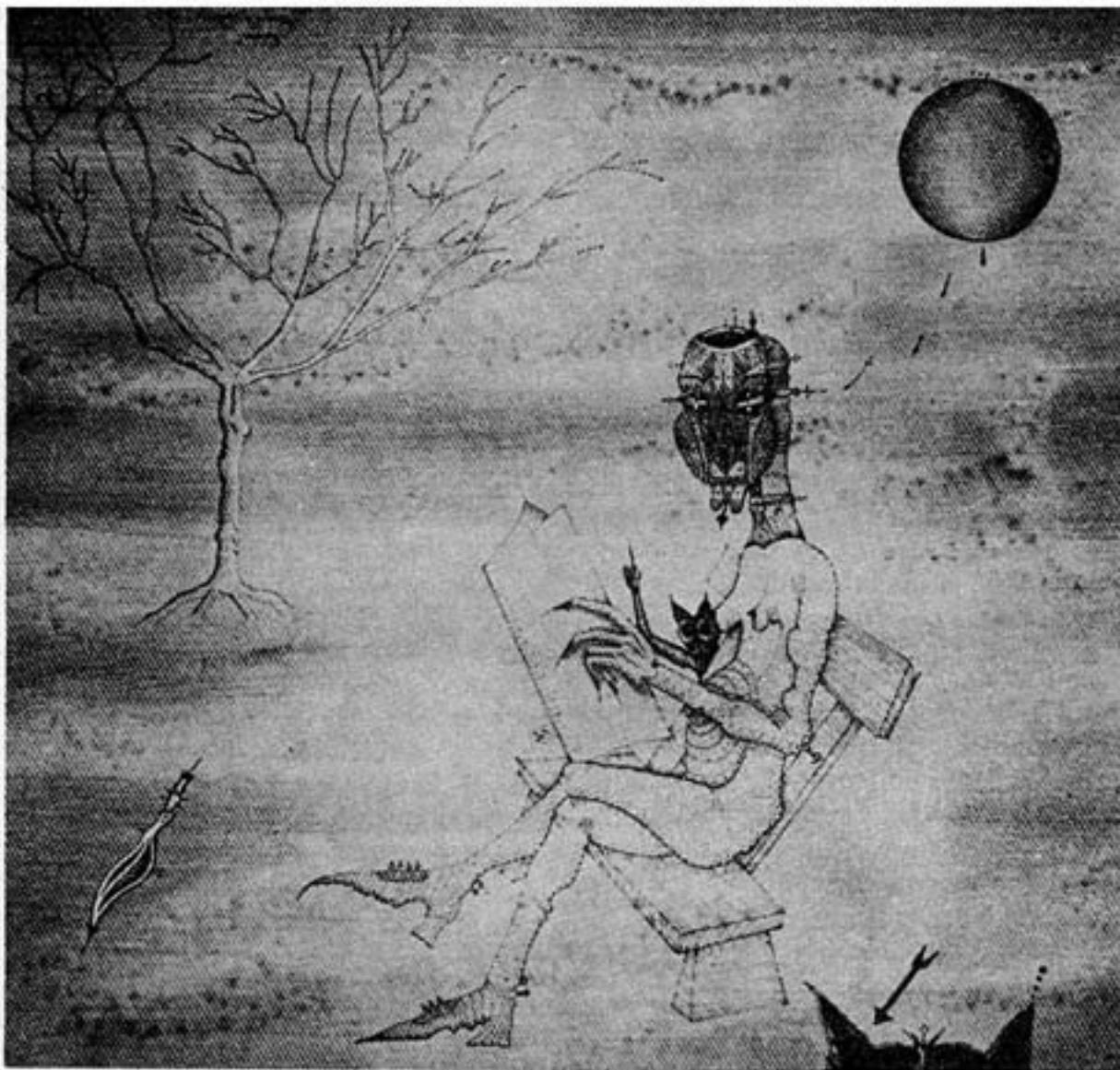
rancia general al respecto y contribuyendo así a perpetuarla. La finalidad de esto es evidente: presentar a la ciencia como panacea para todos los problemas, y mediante esto utilizarla, y con ello a los científicos, para justificar todo tipo de decisiones. La ciencia contribuye ideológicamente así a defender los intereses de los grupos que ostentan el poder.

En nuestro país los grupos de poder tratan de reproducir lo más fielmente posible la ideología del capitalismo, pero su estructura económica, dependiente de los países capitalistas avanzados, demanda la importación a ultranza de tecnología, sin preocuparse por desarrollar el complejo mecanismo que permite la utilización práctica de los conocimientos científicos. A pesar de esto, la ciencia nació en el país gracias al entusiasmo de unos cuantos pioneros y se ha desenvuelto así, impulsada más que nada, por el esfuerzo personal de los científicos, pero si siguiendo criterios derivados de la ideología dominante que tan sólo busca imitar el modelo de ciencia de los países avanzados, olvidándose de la posible aplicación tecnológica. Encontramos entonces una ciencia que ha perdido su carácter de fuerza productiva, para convertirse en poco menos que un lujo. Funciona casi exclusivamente como un instrumento ideológico más de dominación y opresión, contribuyendo tan sólo a legitimar y dar prestigio al poder establecido. Esta característica hace que la ciencia en nuestro país adquiera una condición provinciana, dependiente en todos aspectos de las metrópolis del mundo que le dictan los campos de investigación, las formas de organización, los criterios para la evaluación, para la distribución de premios y el ascenso en la jerarquía científica, etc.

Es así que la ideología dominante imprime en nuestro pueblo desde la infancia, una concepción deformada de la ciencia y los científicos idéntica a la que priva en las metrópolis capitalistas. Concepción que observamos en la inmensa mayoría de los estudiantes de ciencias, y que persiste aunque en formas más sutiles y disfrazadas, en la labor profesional de nuestros científicos.

No es necesario un examen demasiado minucioso para extraer algunas premisas sobre las que se basa esta concepción mistificada y no sería ocioso mencionarlás:





La imagen común del científico es la de un hombre pensante, que con base en sus reflexiones descubre los misterios del mundo. ¿Hasta cuándo saldremos de este modelo en que la acción de transformar no existe?

- a) La ciencia es la vía única, o por lo menos la más directa, por la cual el hombre busca y alcanza la objetividad y la verdad del mundo que lo rodea. Además, es la expresión más sublime de la inteligencia humana; por consiguiente es perfectamente lícito identificar el conocimiento científico como el más avanzado y el único realmente objetivo y verdadero.
- b) Esta objetividad intrínseca al conocimiento científico, le confiere la cualidad especial de ser el único realmente al margen de opiniones subjetivas de tipo político o ideológico. Es por esto que la ciencia, por lo menos en lo que atañe a la investigación teórica "pura", no es responsable de la buena o mala aplicación que la política o la ideología hace de sus descubrimientos.
- c) Por el contrario la ciencia, como fiel reflejo de la realidad, capacita al hombre para dominar a la naturaleza, le proporciona el conocimiento para poder transformarla y mejorar así sus condiciones de vida. De esta manera el progreso científico ase-
- gura el progreso humano, pues aunque en principio se haga mal uso de los conocimientos, tarde o temprano esto se traduce en beneficios para la humanidad.
- d) A medida que el conocimiento científico se extiende a más áreas y profundiza en ellas, el hombre avanza en su comprensión del mundo. Por lo tanto, todo lo existente puede y aspira a ser explicado científicamente.
- e) La ciencia es muy difícil (todo parece indicar que lo es), por lo que sólo puede ser comprendida y realizada por expertos superdotados (los científicos) cuya inteligencia, abnegación e interés por la verdad, los convierte en auténticos superhombres.
- f) Los científicos, como paladines de la objetividad, participan de gran parte de las cualidades de la ciencia. Además de objetivos son neutrales, progresistas y hasta sabelotodo (la opinión de un sabio tiene autoridad y debe tomarse en cuenta porque seguramente sabe lo que dice).

Premisas como éstas son aceptadas por profesores y especialistas de la ciencia, con una confianza tal, que asemeja mucho a la fe religiosa. En premisas de este tipo fundamentan multitud de jóvenes su deseo de estudiar ciencias, y muchos científicos dan sentido a su actividad fundados, conscientemente o no, en esta concepción.

Para los científicos de los países capitalistas avanzados no debe ser excesivamente embarazoso mantener esta imagen tan optimista de sí mismos. Sin embargo en países como el nuestro, donde la ciencia no parece tomarse muy en serio ni aun por los pocos que la practican, la imagen sobrevaluada se mantiene íntegramente pero aunada a un sentimiento de inconformidad en los científicos que muchas veces raya en la frustración. Inconformidad contra el sistema socioeconómico en que están inmersos, que no comprende la importancia de la actividad científica, o que la olvida por satisfacer los intereses de los grupos dominantes. Inconformidad que "radicaliza" a muchos profesionales de la ciencia y los convierte de hecho en profesionales de la "crítica contra el Estado". Cabría cuestionar qué tan auténtico es el deseo manifestado a menudo por nuestros científicos de que su ciencia sea verdaderamente una actividad vinculada con los problemas nacionales y los procesos de lucha de clases. Cabría preguntarse hasta qué punto para el científico provinciano radicalizado, la ciencia ha dejado de ser una obra mística, una búsqueda prometeica de la verdad.

#### RASGOS IDEOLÓGICOS DE LA CIENCIA PROVINCIANA

##### Las fantasías del estudiante

Cuando se tiene la curiosidad de indagar qué es lo que piensa el estudiante de ciencias de primer ingreso sobre su futura actividad, no es difícil constatar la versión mistificada que he mencionado. Por lo

Un encuentro casi mágico con la verdad universal es el mito que cubre a la ciencia. Al final de cuentas se trata de una estafa.



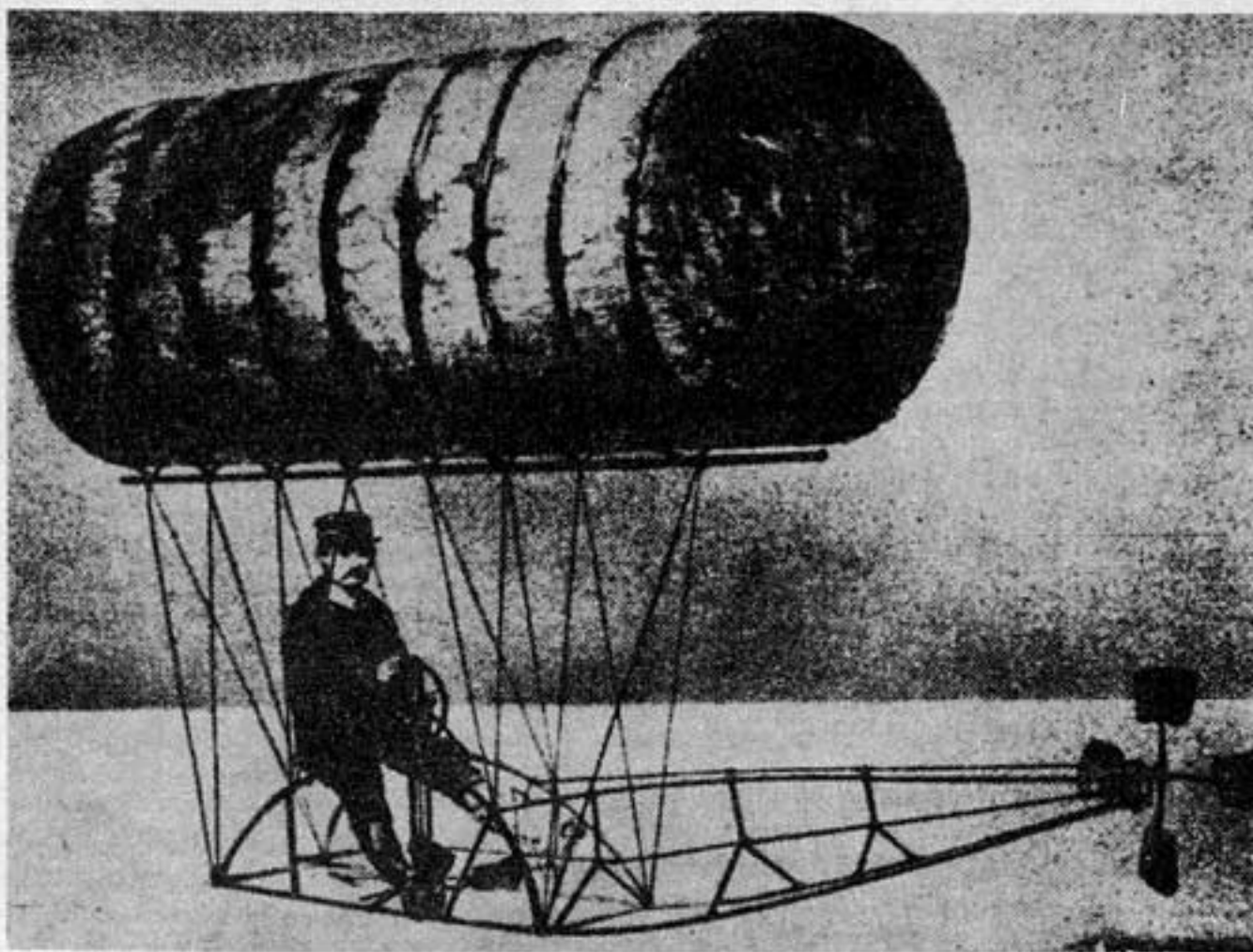


menos el estudiante primerizo, conserva casi intacta la concepción deformada que le ha sido impuesta y sinceramente la manifiesta sin sentimientos de culpa.

Para cualquier estudiante novicio común la palabra ciencia encierra un gran contenido esotérico; detrás de ella parece ocultarse toda una gama de misterios por descubrir. Es la ciencia una bella selva virgen, preñada de tesoros naturales dispuestos a entregarse al osado explorador que sea lo suficientemente talentoso, hábil y esforzado como para llegar hasta ellos. La actitud inicial de este aspirante a explorador tiene mucho de visceral y de romántico. Para él, la ciencia es todo un reto y una aventura. Siente que el camino que conduce a los descubrimientos científicos está lleno de obstáculos, que es tortuoso, difícil y que exige a todo el que pretende aventurarse, además de una disposición para la lucha, una preparación previa que no todos poseen. Tal vez él, en lo particular, no disponga de este entrenamiento, sin embargo piensa, quizá podría suplir esta carencia con dedicación y una cierta dosis de talento (pues después de todo no se hubiera atrevido a hollar el intrincado sendero de la ciencia, si no se supiera dotado de una suficiente cantidad de talento natural).

No cabe duda, la ciencia se le presenta como un desafío. Su imagen mágica casi lo obliga a tomarla como una manera ideal para probar sus fuerzas. Pero además de esto la ciencia es un compromiso; consigo mismo y con lo demás. Sabe sin duda de los logros de la ciencia y la tecnología, y posiblemente desea contribuir a la implantación de estos avances en nuestro país. El aspirante a científico presiente que el camino será escabroso y arduo; sin embargo el puro placer estético que le reportará el internarse en él, hace que por sí solo valga la pena el intento. Porque este romántico se asemeja a muchos fundadores de la ciencia en nuestro país y a muchos de sus continuadores; por lo menos en cuanto a la actitud apasionada por la Verdad y la Belleza. Sí, hasta cierto punto todavía conserva algo de la antigua capacidad de maravillarse por contemplar al Universo a la manera pitagórica.

Pero sus sueños de aspirante poco tienen que ver con la realidad objetiva y muy probablemente, más tarde o más temprano, ocurrirá un enfrentamiento entre sus fantasías y su nuevo ambiente. Como es claro, al principio de sus estudios, tendrá que pasar por algunas "pruebas" de aclimatación en la Facultad. Constatará



Los temas de moda en la investigación científica no se determinan únicamente por inquietudes académicas. O acaso ¿es lo mismo desarrollar molinos de viento que turboreactores?

entonces que para estudiar ciencias con éxito, se requiere empezar por reformar el ritmo de trabajo y los hábitos de estudio a los que estaba acostumbrado. Verá que no le caerá mal unirse a otros compañeros y hacerse de un equipo de trabajo. Empezará a agarrarle el modo a los profesores y posiblemente hasta descubra la infalible técnica, nunca explicitada, que conduce a la MB. Obviamente su capacidad de adaptación dependerá de que reúna ciertas ventajas socioeconómicas, como por ejemplo, la de ser estudiante de tiempo completo, o la de disponer de una suficiente dotación de libros. No obstante, aunque nuestro estudiante logre salir adelante en el medio precientífico de la Facultad, no dejará por esto de percibir una especie de desorientación en lo referente a sus nuevos conocimientos. Antes bien todo lo contrario. Parecerá que mientras más absorto esté en sus labores académicas menos enterado estará en cuanto a los objetivos de éstas. Por ejemplo algún día un amigo lo incomodará cuando llegue a decirle inocentemente: "Oye, fíjate que mi televisión no enciende y como oí que estabas estudiando electrónica, supuse que podrías arreglarla"; o algún desconocido lo pondrá en apuros cuando enterado de que estudia física o matemáticas le pregunte taimadamente: "¿Ah, sí? Qué bien. Oye, ¿y en dónde piensas trabajar?" No le será sencillo no parecer pedante al explicar que él, sí estudia electrónica, pero no exactamente al nivel de esa que

sirve para reparar televisiones, sino a un nivel pues... más teórico... Ni tampoco sonará muy convincente su explicación de que los físicos o matemáticos trabajan investigando en institutos o... dando clases en universidades o...

Comenzará entonces a dudar de que verdaderamente para alguien en este país, tenga un significado concreto esa imagen de la ciencia; vanguardia del progreso humano, como panacea de todos los problemas. Por lo menos la ciencia que le muestran en sus cursos no parece tener mucho que ver con asuntos tecnológicos. Pero ni esto último podría asegurar, ya que en realidad no sabe si la ciencia que día con día aprende, sirve para algo, o en dónde podría servir en este país. No será extraño que paulatinamente cunda en el estudiante una cierta decepción y vaya perdiendo aquella incipiente disposición para contribuir a resolver como científico los problemas nacionales. Empezará a manifestar opiniones resignadas, como las que en un país atrasado y dependiente como éste es normal que a la ciencia no se le tome en cuenta; que es poco lo que pueden hacer los científicos, aislados como están, para cambiar una situación que compete a toda la sociedad. Sentirá quizá que los científicos son incomprensidos.

Pero no obstante, siempre habrá forma de compensar el desencanto producido



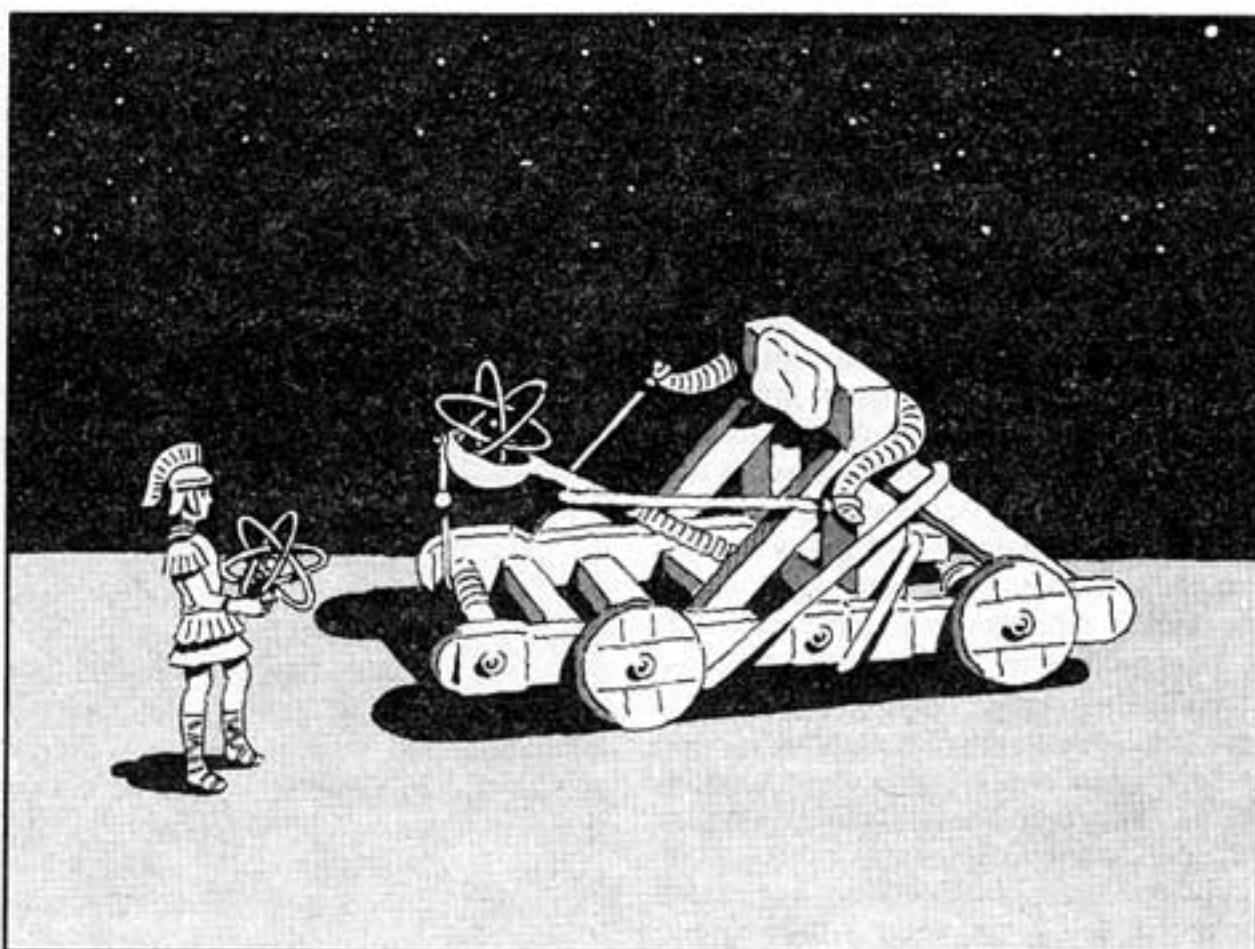
por la indiferencia del mundo. Después de todo aún es posible encontrar satisfacciones en el medio científico. Claro está que las esperanzas serán mayores para aquel estudiante que haya sido capaz de lograr una vida académica exitosa, que en nuestro ámbito se mide básicamente por el buen promedio y las buenas relaciones. Estos dos requisitos son fundamentales para sus posibilidades de desarrollo (becas o ayudantías). Además queda en pie una cierta probabilidad de que cuando llegue a ser científico, indague en los misterios del Universo, posea conocimientos verdaderos a la mayoría de los hombres y contribuya a ampliarlos. Esto no deja de ser un futuro atractivo para un amante del saber.

Más bien sucede en bastantes casos, que el estudiante no logra la suficiente integración al medio. El ambiente resulta definitivamente hostil para aquellos que no entran dentro del esquema para el cual están diseñados programa y ritmo de estudios. Los criterios de evaluación académica reflejan ya el modelo de profesionista que se desea formar. Requisitos como los exigidos, por ejemplo, para el otorgamiento de becas, referentes a la velocidad de la carrera, el promedio, los trabajos de investigación, etc., están evidentemente diseñados para "buenos" estudiantes de tiempo completo. Mediante la concesión de prerrogativas como ésta, a estudiantes que paradójicamente en la mayoría de los casos no las necesitan, se contribuye por una parte a la creación de una élite: los "buenos estudiantes", a quienes se va preparando no sólo académica sino ideológicamente para jugar un papel políticamente inofensivo y por otra, se va relegando y haciendo a un lado a estudiantes que por sus condiciones de clase podría esperarse que dieran otro sentido a su actividad profesional. De hecho estos últimos, aun en los pocos casos en que consiguen terminar sus estudios, se ven obligados a competir en desventaja con los estudiantes privilegiados, para quienes están destinadas las cada vez más reducidas ofertas de trabajo en el medio.

No es raro entonces que esta élite, a quien se facilita en mayor o menor grado la adquisición de un "alto nivel académico" (previamente definido por los parámetros propios del sistema), no pueda o no quiera como profesionista salirse del esquema ideológico que lo ha formado y favorecido.

#### Las fantasías del hombre de ciencia

Es bien sabido que la jerarquía de valores



El subdesarrollo de la ciencia en el Tercer Mundo está cimentado entre otras cosas, en la imitación de la metrópoli. Sencillamente, resolvemos problemas que no son nuestros.

en los países avanzados, coloca a la llamada investigación pura o fundamental en el pedestal más alto y en consecuencia se considera a ésta como realizada por los sabios más capaces. En un plano intermedio se ubicaría la investigación aplicada y en el inferior a la enseñanza.

En nuestro país esta jerarquía de valores es la reconocida por los científicos, aunque no siempre abiertamente. Es así que desde la época estudiantil se sueña con ser teórico (pues por los costos, la experimentación de frontera en México es impensable). Como profesionistas la ilusión se logra hacer realidad sólo en cierta medida.

Tal posición la ejemplifica muy bien la física, en donde las áreas de investigación más socorridas, las de más tradición o las más desarrolladas son por lo regular las dotadas de mayor contenido místico en la mente popular: la Astronomía, la Mecánica Cuántica, la Física de Partículas Elementales, etc., siempre con un enfoque altamente teórico y totalmente apartado de la aplicación técnica.

Dado que la investigación auténticamente fundamental (descubrimiento de leyes o fenómenos desconocidos, realización de experiencias o elaboración de teorías realmente nuevas) es en todo el mundo escasa, el científico nacional se contenta con producir trabajos que, siguiendo este criterio, podrían clasificarse como de segundo orden dentro de la investigación pura, como por ejemplo la utilización de las teorías nuevas en la expli-

cación de efectos conocidos experimentalmente o explicados anteriormente por otras teorías.

Pero esta inclinación por la teorización se observa incluso en aquellas áreas de las que se esperaría otro enfoque, como la Física de Medios Continuos, la Termodinámica, etc. Y lo que es más revelador, aun en los casos de investigación aplicada en que se busca una vinculación con la tecnología, esto se hace en la inmensa mayoría de los casos sin considerar seriamente las posibilidades reales presentes y futuras del país, como ha sucedido con la investigación en energéticos, inclinada abrumadoramente hacia las fuentes de energía no renovables y en especial a la energía nuclear.

La responsabilidad de los científicos nacionales en el tipo de ciencia que hacen es insoslayable. Es cierto que en los países avanzados la ciencia responde a programas bien definidos cuyos objetivos proveen una aplicación a mediano o largo plazo, exigiendo una rentabilidad mínima por parte de los patrocinadores. Sin embargo, las mismas características de la institución científica en México que provocan que permanezca casi ignorada y poco vigilada por el Estado, permiten una cierta libertad de acción para el científico mexicano. Me refiero concretamente al hecho de que para aquellos científicos que gozan de un trabajo estable, los temas a investigar son casi una cuestión de gusto. Esta situación aumenta la responsabilidad de nuestros científicos en cuanto al aislamiento de su labor profesional.



A pesar de lo anterior, lejos de enfrentarse al sistema comprometiendo su actitud, el científico mexicano busca con su actitud pasiva perpetuar el estado de cosas y conservar así sus privilegios. Es así que a los jóvenes investigadores y estudiantes avanzados se les coloca en la disyuntiva de aceptar las reglas del juego o condenarse a un posible desempleo. Desde que comienza su formación en la Facultad se les prepara ideológicamente para la competencia con los demás; para que acepten entrar a la pugna por una plaza en algún instituto o en la Facultad, "pegándose" a algún profesor (el que prometa más) con un empleo inestable y un salario inseguro y raquítico, muchas veces haciendo méritos con las labores de chicharato más diversas. Deberá ajustarse íntegramente a las normas que se le impongan si es que aspira a ser tomado en cuenta en las promociones.

Todo esto forma la actitud acrítica y despolitizada en el nuevo profesionalista y es una de las causas de que, una vez lograda la ansiada estabilidad en el empleo, prefiera no complicarse más la vida y continúe con el modo tradicional de hacer ciencia. Algunos, claro está, procurarán la alta especialización en el campo en el que trabajan. Enarbolando la bandera del conocimiento puro, publicarán el mayor número de artículos posible tratando de seguir las modas y el ritmo de la ciencia internacional; entrarán a la lucha por ascender en la jerarquía y el prestigio. Otros menos impetuosos, tal vez frustra-

dos en sus aspiraciones mesiánicas, se contentarán con llevar la vida cómoda que les garantiza el tener un oficio seguro, bien pagado para la cantidad de trabajo, más o menos interesante, sin grandes exigencias de rendimiento, etc. y se limitarán a publicar artículos de vez en cuando y de lo que sea para completar el curriculum. Tanto unos como otros forman una élite, ambos tipos de hombres de ciencia, con su actitud tibia, egoísta y acomodaticia, defienden y comparten la ideología de los que mistifican a la ciencia. Ambos aceptan que la ciencia es una actividad por encima de otras, libre de responsabilidades sociales.

Esta jerarquización falsa del trabajo científico, este desprecio que el científico nacional siente por la aplicación concreta, en gran medida es causa de que la práctica científica no tenga otra finalidad, que la de mediatizar la opinión pública en favor de las clases en el poder.

El científico provinciano acepta dócilmente todos los criterios de valorización que se dictan; ajusta su labor a ellos rehusándose a hacer el "trabajo sucio" de la investigación comprometida socialmente. Se niega también a analizar a fondo las implicaciones de sus actos como profesional de la ciencia y representa bien el papel que se le asigna. Incluso se da el lujo de apropiarse de este papel y sobrevalorar su actuación; actuar como heraldo del poder y promulgar como neutra su actividad; vivir el rol del sabio experto e ignorar el mundo que lo rodea.

Los hombres de la ciencia provinciana colocan una aureola encima de los nuevos avances tecnológicos; se trata de un signo inequívoco de la admiración de la metrópoli pero también de nuestra dependencia.



## Las fantasías "progresistas"

Es necesario subrayar que la anterior postura no es propia exclusivamente de los científicos tradicionalistas o "de derecha". Por el contrario esta postura clasista es auténticamente una marca distintiva del científico provinciano: hasta de muchos de aquéllos que hablan con prolijidad de hacer una ciencia para el pueblo, que incida en los problemas del país. Hay en nuestro medio muchos científicos "críticos del sistema" que se denominan mutuamente "progresistas" y que hablan y escriben sobre infundir en las nuevas generaciones una concepción más realista de la ciencia y que, sin embargo, conservan intacto y oculto en el centro de su corazón aquel viejo gustito romántico por el conocimiento *per se*. Y aunque son izquierdistas en su decir, no lo son tanto en su quehacer. Su izquierdismo no va más allá de una mera declaración de principios. En consecuencia, se niegan rotundamente a cuestionar su propia práctica y continúan aferrándose con amor fetichista a su campo de investigación; respetando a pie juntillas las jerarquías entre ellos y sus ayudantes, técnicos y alumnos; impartiendo arcaicos cursos de esoterismo científico. Pasan por alto, haciendo gala por cierto de un rigor muy poco científico, que es en la práctica donde el hombre demuestra la realidad y el poderío de su pensamiento, que toda actuación revolucionaria es práctico-crítica, que de lo que se trata no es de dar nuevas interpretaciones del mundo sino transformarlo. Secretamente continúan anhelando satisfacer su narcisismo mediante reconocimientos y canongías. Este tipo de científico también es elitista, acrítico, autista y acomodaticio. Su búsqueda del conocimiento *per se* tan sólo enmascara su afán de reconocimiento personal.

## CONCLUSIONES

El científico nacional acepta sumisamente su dependencia de las metrópolis; busca ser reconocido por los metropolitanos y quiere estar a su altura. Por supuesto, el único instrumento de que dispone para lograrlo es su práctica profesional, y elabora una ciencia que, aunque provinciana, se parece a la de las metrópolis. Su ciencia provinciana, contemplativa, lo ayuda a alejarse de la realidad en que vive y de la que no quiere saber nada. Con esto queda contento, no pretende más. Cuando se le interpela o cuando la conciencia le molesta, argumenta que su desvinculación del mundo es un problema institucional, de toda la sociedad y que es demasiado simplista pensar que un



individuo o grupo aislado puede hacer algo efectivo, pero que es necesario hacer algo por concientizar a las nuevas generaciones. Fiel a su papel de experto se aventura a proponer posibles soluciones "de izquierda". Pero su progresismo tiene alcances cortos, su crítica es miope y no alcanza, siquiera en la apariencia, el nivel de una autocrítica sincera. Ignora con demasiada ligereza aquel lema de la revolución cultural china: Ser rojo primero, experto después. Las florecitas rojas que trata de plantar en la ideología de las nuevas generaciones no son rojas, no son lo que aparentan; no viven porque carecen de realidad, son sólo fantasías.

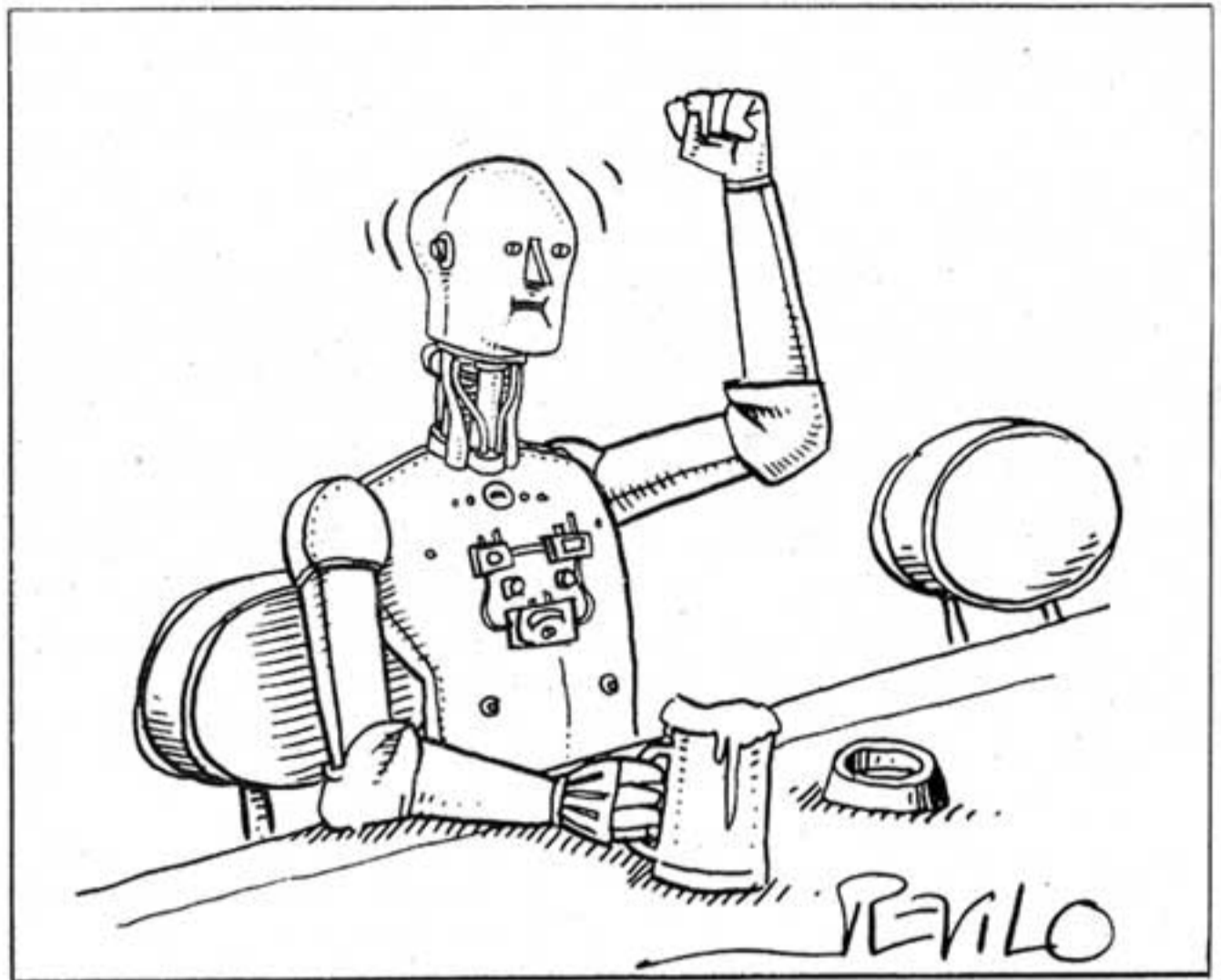
Al científico provinciano le gusta la ficción. Su progresismo es ilusorio y vacío como su misma ciencia. Ambos no son más que una justificación sofisticada. Con un espíritu de clase, elitista por naturaleza, se encierra en su torre de marfil a atesorar avaramente conocimientos místicos. Su romanticismo es una herramienta útil y una manifestación más de la opresión capitalista. Su contacto con las nuevas generaciones, lejos de orientarlas hacia un compromiso con las masas, refuerza su concepción clasista. Su inconsecuencia lo descalifica. Al negarse a radicalizar su crítica; a extenderla a su propia práctica, el científico provinciano y su ciencia contemplativa, se convierten en un obstáculo que habrá que derribar en la lucha contra a dicotomía falsa de metrópoli-provincia.

Lamentablemente hay poco avance en este sentido; hay pocos científicos consecuentes y poca ciencia comprometida. El primer paso hacia el cambio es interno. No será posible lograr éxitos sustanciales, si la lucha no se apuntala en la autocrítica de los científicos y se lleva a la práctica en su ciencia.

La ciencia no es una actividad aislada del mundo. Una ciencia que ignora su entorno es un simulacro, es intangible, se deshumaniza y pierde realidad. Su terreno es el mismo que el de los mitos.

#### En la búsqueda de alternativas

Si bien el propósito de este trabajo no es precisamente dar alternativas concretas, pues éstas deben emanar por necesidad de un análisis mucho más profundo y amplio que éste, producto de un esfuerzo colectivo, es preciso remarcar el hecho de que cualquier cambio hacia la creación de un nuevo tipo de ciencia, integrada



La ciencia, invento del hombre, muestra en pleno siglo XX sus potencialidades pero también sus limitaciones. ¿Tendrán pensado los detentadores del poder programar nuestro comportamiento?

con los problemas nacionales, requiere de un cambio ideológico del científico. Es decir, una modificación de la concepción que el científico tiene con respecto a su propia actividad y al producto de ésta. Un cambio de actitud que le permita revisar continuamente el por qué y el para qué de ambas, el criterio que sigue en la valorización de sí mismo y de su trabajo, sus motivaciones e intereses personales. Sólo con base en un cambio ideológico interno se podrán esperar avances sustanciales y perdurables en el camino hacia una ciencia autónoma y vinculada a los intereses del pueblo.

Con lo anterior no se pretende afirmar que la ciencia puede aislarse del resto de las estructuras de la sociedad. Es claro que la actividad científica es tan sólo una parte de la estructura cultural de un país y que, hablando rigurosamente, sólo un cambio social de alcances generales puede llevar a la modificación profunda de dicha actividad. Sin embargo, este argumento no debería ser suficiente para eludir la responsabilidad social del científico sino que, por el contrario, debería impulsarlo a trabajar desde su propia práctica para favorecer la transformación de la sociedad.

En la búsqueda de tal objetivo cabría hacer algunas proposiciones de carácter general:

A. Es preciso impulsar la formación de organismos científicos cuya finalidad sea, en primer término, criticar sistemáticamente a la propuesta que coloca a la ciencia de los países avanzados como el ideal a seguir, y buscar alternativas que lleven hacia un nuevo tipo de ciencia ajustado a nuestra realidad. Tales organismos podrían tener como funciones primordiales las siguientes:

- Coordinar la actividad científica nacional, o por lo menos parte de ella, orientándola hacia nuevas áreas de investigación y hacia la resolución, aunque sea a nivel teórico de problemas concretos del país, dando prioridad a su importancia social y humana.
- Construir un sistema propio de valorización del trabajo científico mediante fundación de revistas, boletines informativos, etc.; evaluando la calidad de las publicaciones siempre en función de su alcance social, y no la cantidad de éstas.
- Buscar la interacción con científicos extranjeros, principalmente de países subdesarrollados, mediante el intercambio de información y experiencias; trabajando de ser posible, en proyectos conjuntos.

- Buscar la interacción en proyectos conjuntos entre especialistas de distintos campos de conocimiento.
- Impulsar la difusión de las propuestas generadas, en el conjunto de la sociedad.
- Ejercer presión a nivel político para estimular la realización práctica de las propuestas.

B. Es fundamental que la crítica a la concepción falsa de la ciencia se ejerza sistemáticamente en el ámbito de la enseñanza universitaria.

En este sentido es necesario modificar los planes de estudio tradicionales y enriquecerlos, instaurando como obligatorias materias de contenido social donde se discuta el papel ideológico y político de la actividad científica. También es preciso fomentar la creatividad e iniciativa de los estudiantes e implementar nuevos métodos de evaluación en función de estos parámetros.

Estas son sólo algunas proposiciones generales tendientes a la gestación de una nueva tradición científica, más racional y más humana.

Sólo el fortalecimiento de una conciencia crítica en los científicos les permitirá negar y combatir desde su propia práctica, el papel de cómplices de la opresión que el poder les ha asignado. Solamente la autocrítica los impulsará a luchar por la creación de una ciencia independiente de concepciones alienantes, que limitan y frustran el papel revolucionario y liberador que les corresponde. ⊕

#### BIBLIOGRAFIA

*La radicalización de la ciencia.* Hilary Rose, Esteven Rose (compiladores).

*Economía política de la ciencia.* Hilary Rose, Steven Rose (compiladores).

*El silencio del saber.* Carlos Alvarez y otros.

*(Auto)crítica de la ciencia.* Jean-Marc Lévy Leblond y Alain Jaubert. (Compiladores.)

*Tesis sobre Feuerbach.* Carlos Marx.

*Introducción a Bachelard.* Jean Lacroix.

*La actividad científica en los países dependientes.* Enrique V. Anda y Roberto Iglesias. Revista Mexicana de Física. 30 No. 1.



El Científico se imagina a sí mismo como un Quijote: un ser que desde la soledad y la incomprensión lucha por el bien de la humanidad.

para enterarse  
de los últimos  
acontecimientos en  
la facultad.....

lea

**CIENCIAS  
INFORMA**

