

Para qué sirve hacer ciencia

Un investigador no sabe a priori cuál será la utilidad de su trabajo ♦ No sirve entonces aplicar la lógica comercial o política sobre su tarea, sino exigirle compromiso social, dice el autor de la nota

GUILLERMO MATTEI

Docente e Investigador del Depto. de Física. Facultad de Ciencias Exactas, UBA

GENERALMENTE, la información que la gente tiene acerca de la ciencia y de los científicos es estereotipada cuando no falsa. Las culpas están repartidas entre los comunicadores y los mismos **hombres de ciencia**. Esta brecha separa a los científicos del resto de la **comunidad**, incluidos legisladores y gobernantes.

Como ejemplo puede servir esta situación ficticia: un astrofísico requiere **apoyo económico** para que su grupo de investigación pueda fotografiar una estrella de muy baja luminosidad, enmascarada por muchas otras fuentes ubicadas en medio de una galaxia lejana. Para tal fin se propone desarrollar técnicas de procesamiento de imagen captada por su telescopio que requieren accesorios instrumentales y computacionales de elevado costo y personal especializado.

"No vale la pena sostener investigaciones que no le sirven a la gente", dirían algunos. "No tiene ninguna **lógica comercial** hacer una inversión sin rentabilidad", dirían otros. Es más; si se le preguntara al científico cuál es la **utilidad social** de tal investigación, no solo no sabría qué contestar, sino que además consideraría la pregunta fuera de contexto.

Las estrellas y el cáncer

Por suerte, esta vez la realidad contradujo ficciones como la anterior. La noticia

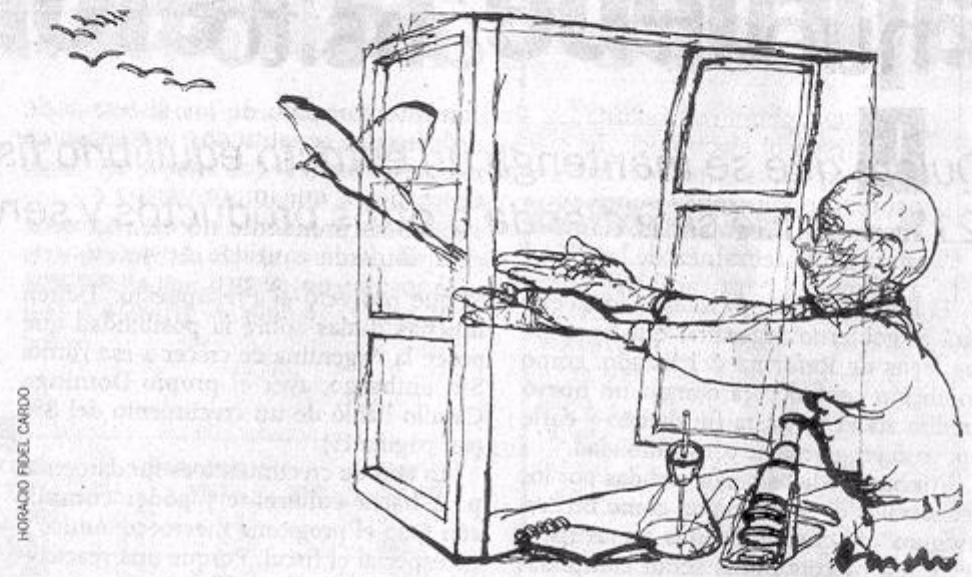
sarrollos o implementaciones operativas de una parte de los conocimientos creados por la ciencia. Nuevos actores sociales aparecen: los administradores gubernamentales, los legisladores y los dueños del capital. Es allí donde el conocimiento tecnológico podría tener usos esencialmente "buenos" o "malos". Por lo tanto, es esta área la que debe asumir las consecuencias no deseadas o mal planificadas de la aplicación de las ideas científicas.

A su vez, el campo no tecnológico podría dividirse en otras dos áreas: una de conocimientos puros y otra de realimentación. En la primera se localizan las **grandes ideas** que la ciencia generalizó y fijó en las sociedades como, por ejemplo, la estructura de nuestro sistema solar, la evolución de las especies o el origen del universo. En la segunda se encuentran los **conocimientos que dan pie a otros conocimientos** sin trascender el ámbito de la propia ciencia.

En general, los resultados de la ciencia aparecen muchas veces en el área tecnológica, algunos en la de los conocimientos puros, y la mayoría, en la de la propia realimentación.

Es frecuente que el público no científico confunda a la ciencia en su totalidad con el área tecnológica en particular. En rigor, la ciencia no son los **discos compactos** ni los **antibióticos** ni la **fecundación in vitro**. Esos solo son algunos **productos** que la técnica desarrolló a partir del conocimiento científico básico.

Otra de las **confusiones** entre ciencia y técnica es que para el público de estas latitudes, científico es sinónimo de médico. Más aún: los gobiernos se empecinan en



HORACIO FIDEL CARRO

designar a médicos al frente de las administraciones oficiales en el área de ciencias. Si bien existen médicos que crean conocimiento, usualmente se los encuentra en el campo tecnológico del "arte de curar".

El compromiso social

La pregunta a un científico: "¿Para qué sirve...?", está mal formulada fuera del contexto de la investigación misma. El científico no sabe a priori (y a veces no tendrá nunca forma de saberlo) si las consecuencias del tema en el cual está trabajando irán a parar a la tecnología, al conocimiento puro o a su propia realimentación.

Lo que el científico sí debería saber es que tiene un **compromiso social**. Si bien algunas grandes empresas que desarrollan tecnología producen conocimientos básicos, los centros científicos más **prestigiosos** del planeta están sostenidos por **fondos federales**, cuya asignación depende de la opinión de las sociedades.

Por esto, parte del compromiso social del científico es la divulgación masiva del conocimiento. La **traducción** del discurso de la ciencia al **lenguaje cotidiano** le permite al público formar opiniones y materializarlas -en **condiciones ideales**- a través de sus representantes acerca de cuestiones que pueden ir desde el origen y destino del universo hasta la bioética.

no invertir en proyectos científicos

aparecida en un número reciente de la revista **Physics Today** es breve: "Una combinación del trabajo interdisciplinario de astrónomos, astrofísicos y médicos del Instituto de Ciencias del Telescopio Espacial y de las Universidades John Hopkins y Georgetown (Estados Unidos) logró adaptar sofisticadísimas técnicas de procesamiento de imágenes astronómicas a la detección del cáncer de mama".

Encontrar una estrella débil en medio de una fotografía telescópica, borrosa por la presencia de gran cantidad de otras fuentes luminosas, es similar a detectar una microcalcificación -depósitos de calcio- en medio de las complejas estructuras que presenta el tejido mamario visto en una mamografía.

A veces, lógicas utilitarias o mercantilistas pueden conducir a que la sociedad decida no invertir en proyectos científicos que, en principio, presentan características alejadas de resultados enchufables, bebibles o consumibles en general y que, paradójicamente, la pueden llevar a privarse de adelantos técnicos y tangibles.

Ideas aplicadas

Si bien las consecuencias de la actividad científica son patrimonio de la cultura, se diferencian en ella dos áreas: una tecnológica y otra no tecnológica.

En el área tecnológica se hacen los de-



SOLICITUD DE ANTECEDENTES Y MUESTRAS

Para la certificación técnica de los siguientes materiales de planta externa:

- Retenciones preformadas.
- Cierre de empalme mecánico para manzana o fachada.
- Armarios de distribución y subrepartición.
- Cables de fibras ópticas monomodo.
- Conectores.

Las firmas interesadas podrán consultar, retirar la documentación y efectuar sus presentaciones en la Dirección de Contrataciones y Logística, Bartolomé Mitre 751, 7° piso, Capital Federal, en el horario de 9:00 a 17:00.

Última fecha de presentación:
25.07.96
SOLICITUD N° 1196



LLAMADOS A LICITACIÓN

Las firmas interesadas en adquirir los pliegos deberán estar inscriptas en nuestro Registro de Contratistas/Proveedores, dado que solamente se considerarán las ofertas de las firmas registradas.

Provisión, instalación y puesta en condiciones de funcionamiento de grupos electrógenos y tableros de transferencia automática en centrales varias.

VALOR DEL PLIEGO: \$ 750.-
(setecientos cincuenta pesos)

FECHA DE VENCIMIENTO:
16/2/96 a las 12:00 .

CONCURSO DE PRECIOS N° 10/96


Provisión e instalación de equipos de aire acondicionado con obras complementarias para centrales tipo T3G y de 20.000 líneas en el ámbito de Telefónica de Argentina S.A.

VALOR DEL PLIEGO: \$ 500.-
(quinientos pesos)

FECHA DE VENCIMIENTO:
9/2/96 a las 12:00.

CONCURSO DE PRECIOS N° 11/96

Lugar de pago de la documentación licitatoria: Subdirección de Tesorería, Suipacha 150, 1° subsuelo, Capital Federal, en el horario de 10:00 a 15:00.
Lugar de entrega de pliegos y de recepción de ofertas: Dirección de Contrataciones y Logística, Bartolomé Mitre 751, 7° piso, Capital Federal, en el horario de 9:00 a 17:00.

 **Telefónica de Argentina**

El placer de no fumar

Dirigirse a Clarín, Cartas al País, Tacuarí 1840, Buenos Aires. CP 1139. Fax 307-0311.

C A R T A S A L P A Í S

E D I T O R I A L E S

EN TOQUE DE ATENCIÓN PARA LA SOLUCIÓN ARGENTINA DE LOS PROBLEMAS ARGENTINOS

PIEDRAS 1743 • BUENOS AIRES (1140) • REPÚBLICA ARGENTINA
ARO LI • N° 17.944
DIRECTORA: ENESTINA HERRERA DE NOBLE
FUNDADO POR ROBERTO NOBLE EL 28 DE AGOSTO DE 1945

Clarín X

12 • OPINION • CLARIN • Jueves 18 de enero de 1996