

Documento sobre Política Científica y Democratización del Sistema Científico

Jóvenes Científicos Precarizados

“Esta relación con el sector productivo, no hace mucho, ni se pensaba como posibilidad (...) antes era todo más purista y hubo que discutir mucho con la comunidad científica para poder cambiarlo. En las últimas décadas el conocimiento científico se transformó fundamentalmente en la base de desarrollo de los países, pero sobre todo en un *bien de mercado* que es apropiado por las personas, por las naciones y que genera riqueza tanto a las personas como poder a las naciones. Estamos en un contexto donde la posibilidad de desarrollo, la tecnología y el conocimiento aplicado a las distintas actividades, son claves para el crecimiento. No sólo hay que generar conocimiento sino que hay que saber adaptarlo y ponerlo a disposición o incentivar a que sea tomado por el sector productivo”.

(Mario Lattuada, vicepresidente CONICET, 5/3/2009, revista Mercado)

En una conferencia de prensa donde realizó un balance de su primer año de gestión, Barañaño observó que *“en la universidad prima la tradición académica donde se habla de mercantilización del conocimiento”*, y afirmó categóricamente: *“La manera en que la ciencia llega a la población es a través de la empresa. Asumir que la creación de riqueza no es pecaminosa sino que es una cuestión moral, dentro del ámbito universitario, es una tarea que tenemos pendiente”*. Barañaño caracterizó a las *“universidades grandes”* como uno de los *“obstáculos”* para la articulación dado que allí *“prima la tradición académica contraria a vincularse con el sector privado”*. Agregó que para las casas de altos estudios *“es pecaminoso acercarse a las empresas y algo no debido crear riqueza”*.

(Lino Barañaño, ministro de CyT, 12/12/2008, diario INFOBAE)

El actual sistema de becas –una pieza central en el andamiaje del sistema Ciencia y Técnica (CyT)- muestra en su núcleo una contradicción fundamental: la sociedad que nos financia, que nos permite investigar y terminar nuestros doctorados, no tiene canales ni legitimidad para opinar sobre el conocimiento que producimos. Hoy día una gran parte de la sociedad asume que el conocimiento y la ciencia son terrenos ajenos que se encuentran bajo el dominio de sujetos *“iluminados”*.

Mientras, nuestro *habitus académico* -subordinado a un perverso sistema mundial de acreditaciones y puntos- responde a una lógica reproductivista: escribimos un proyecto, nos otorgan una beca, vamos a trabajar al laboratorio o en nuestras casas (ocho horas mínimo), nos presentamos a congresos, trabajamos para nuestros directores, generamos los datos que se publican en los *papers*, nos doctoramos. Somos expulsados hacia otros sectores productivos, fuera del sistema científico o bien entramos al CONICET. Formamos nuevos doctorandos, seguimos publicando (lo que sea, cómo sea: ¡¡lo importante es publicar!! nos dicen nuestros directores), ascendemos en el escalafón. Nos presentamos a más congresos, dirigimos proyectos, *“hacemos carrera”*, seguimos publicando. Con suerte, en el futuro seremos considerados investigadores y nos volveremos *“profesionales del conocimiento”*. Tal como está estructurado el sistema de CyT, la realidad nos indica que nuestra propia reproducción social e intelectual, la de nuestros directores y sus

proyectos dependen de la cantidad de publicaciones que hacemos, dejando de lado el debate sobre el sentido que nuestro trabajo y los “nuevos conocimientos” producidos tienen para con nuestra sociedad y sus necesidades.

La mayor parte de nuestras tareas laborales indican que contribuimos a producir, acumular, distribuir, publicar y circular saberes, tecnologías, datos, investigaciones, teorías y más saberes. Desconocemos a dónde va a parar todo esto, o quiénes son concretamente los que se benefician con su aplicación y/o reflexión. Sabemos que hoy existe un Ministerio de Ciencia y Técnica y un discurso oficialista que afirma la existencia de una política gubernamental que busca la “jeraquización de la ciencia en el país”. Sin embargo, no parece existir una discusión abierta respecto de qué tipo de conocimiento y desarrollos tecnológicos son válidos para un desarrollo independiente y emancipador del país. Los becarios, al estar excluidos sistemáticamente de todos y cada uno de los órganos de gobierno de CyT (institutos, organismos, universidades, ministerios), no tenemos ni voz ni voto para dar nuestra opinión al respecto.

La actual política de CyT de nuestro país responde a un sistema mundial de producción de saberes y tecnologías basado en la lógica capitalista: lo importante es mantener la producción y la innovación, que cada vez sea mayor y cueste menos. Nuestra precariedad laboral y la falta de derechos básicos (como sueldos dignos, obra social, aportes jubilatorios, licencia por maternidad y paternidad, vacaciones reglamentadas, aguinaldo y demás) reflejan esto. Asimismo, el constante discurso de “no se quejen y produzcan” al que somos sometidos cotidianamente, sólo puede ser funcional a un sistema de CyT en el que los becarios, lejos de ser valorados por conformar su base laboral, son convertidos en la mano de obra barata y explotada que ayuda a mantener a quienes controlan el poder y la ideología de la producción científica-tecnológica Argentina.

Hoy la deriva de nuestras vidas académicas –siempre apremiadas- evita que hagamos una parada para preguntarnos: ¿Para qué y quiénes producimos? ¿Qué saberes, teorías y tecnologías son necesarias en nuestro contexto actual, aquí y ahora? ¿No son las necesidades sociales un fin para producir? ¿De dónde vienen las líneas directrices –los hilos invisibles- que estructuran la producción académica? ¿Qué lectura transdisciplinaria de la ecuación investigación aplicada/básica debemos hacer en un país tercermundista como el nuestro?

Lo cierto es que la premisa que afirma que “el conocimiento es un fin en sí mismo” ya no nos basta ni nos tranquiliza. En primer lugar, porque representa una falacia cuando observamos el interés por parte del Estado y del Ministerio de CyT para que el sector privado financie, progresivamente y cada vez más, la producción científica del país. La política científica actual, tal como está planteada, responde a un modelo económico en donde saberes y tecnologías son mercancías fundamentales para lograr la competitividad de empresas, industrias y monopolios. En segundo lugar, “el conocimiento *per se*” es una premisa hegemónica y liberal, que clama por la universalidad, neutralidad y asepsia de la ciencia (tanto en cuanto a métodos, como a teorías y parámetros) y esconde su función social para dar

respuestas a los problemas sociales y políticos¹. ¿Cómo sería entonces una política científica que mire hacia adentro, hacia las necesidades locales, regionales, nacionales y no se subordine a los criterios hegemónicos?

En este documento abordamos algunas cuestiones que distintos compañeros/as venimos discutiendo en la Comisión de Política Científica de Jóvenes Científicos Precarizados (JCP). El objetivo es socializar algunas discusiones e interrogantes que sirvan como disparadores para la discusión colectiva en las asambleas por lugar de trabajo y en las regionales. A su vez, lo discutido servirá para ampliar, modificar y re-discutir este documento en las jornadas sobre política científica que nos proponemos organizar, con el objetivo de poder elaborar un manifiesto de política científica de JCP.

1. Una Ciencia incapaz de atacar los problemas sociales del país: racionalidad de una política científica para la dependencia

La ciencia nacional actual se encuentra atada a patrones o líneas de investigación de moda internacionales que, lejos de potenciar la autonomía, la independencia y el desarrollo del país, refuerzan su dependencia². Argentina tiene la capacidad de formar excelentes científicos y su historia lo demuestra. Sin embargo, esto no repercute en el desarrollo de una ciencia y una tecnología capaces de incidir en la realidad social del país. Por el contrario, el sistema científico se muestra incapaz de alimentar el desarrollo del país, incompetente para resolver las problemáticas sociales, económicas o ambientales nacionales. No existe coordinación dentro del sistema científico, ni comunicación entre éste y el Estado. Mucho menos con la propia población, con organizaciones populares, sociales o territoriales.

No existen proyectos estratégicos como podrían ser la soberanía energética, alimentaria, la protección de los recursos naturales, la producción pública en salud, la comunicación libre y gratuita, entre otros. La ciencia y la técnica, concebidas sin

¹ La “colonialidad del saber” (Lander 2003: 16) remite a un complejo entramado social y epistemológico que surge junto con el “capitalismo moderno”. Situados en el contexto latinoamericano, este concepto posibilita reflexionar críticamente sobre los modos de producción de la ciencia y tecnología, los mecanismos de poder, dominación y concentración de la riqueza, así como también sobre una noción de saber eurocentrada, íntimamente ligada a la falsa idea de “desarrollo”.

² Decía Oscar Varsavsky (1969): “El cientificismo es un factor importante en el proceso de desnacionalización que estamos sufriendo; refuerza nuestra dependencia cultural y económica y nos hace satélites de ciertos polos mundiales de desarrollo (...) Allí es donde se decide (...) cuáles son los temas de mayor interés, los métodos más prometedores, las orientaciones generales más convenientes para cada ciencia, y allí se evalúa en última instancia la obra de cada científico, culminando con premios Nobel y otros reconocimientos menos aparatosos pero igualmente efectivos para otorgar ‘status’. Allí está la élite de poder del grupo. Es natural, pues, que todo aspirante a científico mire con reverencia a esa Meca del Norte, crea que cualquier dirección que allí se indique es progresista y única, acuda a sus templos a perfeccionarse, y una vez recibido su espaldarazo mantenga a su regreso —si regresa— un vínculo más fuerte con ella que con su medio social. Elige alguno de los temas allí en boga y cree que eso es libertad de investigación, como algunos creen que poder elegir entre media docena de diarios es libertad de prensa. (...) En pocos campos es nuestra dependencia cultural más notable que en éste, y menos percibida.”

articulación interna alguna y sin articulación con el tejido social sólo sirven, en términos de bienestar social, como un artículo decorativo³. Esto es válido tanto para las ciencias “básicas” como para las denominadas “aplicadas”; para las ciencias exactas y naturales como para las sociales. El sistema científico resulta ser entonces una especie de isla que se desarrolla a espaldas de la sociedad⁴.

Queda el consuelo, muy discutible, de contribuir al conocimiento “universal y positivo”, con algunos descubrimientos ocasionales que son propagandizados en los diarios en términos que se asemejan a victorias deportivas y que no tienen mayor impacto -ni presente ni futuro- en nuestra sociedad:

“El prestigio de la ciencia (...) es tan aplastante, que parece herejía tratar de analizarla en su conjunto con espíritu crítico, dudar de su carácter universal, absoluto y objetivo, (...) Los medios de difusión de nuestra sociedad ensalzan estas virtudes de la ciencia (...) hemos llenado de elogios a la ciencia que tenemos. Su prestigio es tan grande que seguramente está bien como está. ¿Qué necesidad hay de otro tipo de ciencia cuando ésta ha tenido tantos éxitos? Y sin embargo —observación trivial que ha perdido fuerza por demasiado repetida— entre sus éxitos no figura la supresión de la injusticia, la irracionalidad y demás lacras de este sistema social. Esta observación autoriza a cualquiera a intentar la crítica global de nuestra ciencia. Algo debe andar mal en ella. La clásica respuesta es que éstos no son problemas científicos: la ciencia da instrumentos neutros, y son las fuerzas políticas quienes deben usarlos justicieramente. Si no lo hacen, no es culpa de la ciencia. Esta respuesta es falsa: la ciencia actual no crea toda clase de instrumentos, sino sólo aquellos que el sistema le estimula a crear.” (Varsavsky, 1969)

Pero lo cierto es que el procesamiento, utilización y desarrollo de este conocimiento desarticulado sí encuentra productividad y rentabilidad. Pero lo hace en los centros de investigación y desarrollo de los países del primer mundo o bien,

³ Como explica el Grupo de Gestión de Políticas de Estado en Ciencia y Tecnología (CyT) “El Gabinete Científico Tecnológico (GACTEC) es el organismo responsable de establecer las políticas en CyT en nuestro país (Ley Nº 25.467, art. 8). Este organismo está constituido por Ministros o Secretarios de Estado dependientes del Poder Ejecutivo, cuyos ministerios/secretarías tienen bajo su jurisdicción a organismos de CyT. El GACTEC es prácticamente el ÚNICO ámbito gubernamental en donde se pueden plantear proyectos estratégicos, ya que, habitualmente, éstos necesitan tratamiento interdisciplinario. Además, el GACTEC tiene la facultad de convocar a los organismos de CyT, a las autoridades en CyT de las provincias, de las universidades nacionales, de organismos descentralizados, etc., para consensuar o discutir ideas, asesorarse, definir proyectos y realizar el seguimiento de los mismos. La mecánica para actuar no debería ser compleja. En efecto, si se define claramente qué proyecto hay que desarrollar, luego se debe recurrir a expertos en el área para ver la factibilidad de llevarlo a cabo y, finalmente, recurrir a un gerente o líder de proyecto que lo ejecute con el apoyo de todos. Si el nuevo GACTEC sigue sin funcionar, o no lo hace con la dinámica necesaria, sin dudas continuaremos con ausencia de pensamiento estratégico. En ese caso, en Chagas seguiremos trabajando en distintos aspectos de la enfermedad pero sin integrar el conocimiento, ni poder canalizarlo hacia un objetivo preciso, su erradicación. De no actuar, no es que no pasará nada, ya que por omisión conseguiremos aumentar el número de chagásicos en nuestro país.”

⁴ Dice Pablo Kreimer (2004): “La resolución del problema del CANA (Conocimiento Aplicable No Aplicado) es una cuestión clave en las estrategias de desarrollo de los países periféricos. Persisten aún - y de hecho se han intensificado durante los '90 - los crónicos problemas de la miseria, el déficit sanitario y educacional, el subdesarrollo social y económico, el “gap” tecnoproductivo. El fenómeno CANA parece extenderse homogénea y regularmente a escala regional. A pesar de las múltiples alteraciones en el escenario, las viejas preguntas continúan vigentes: ¿Cuál es la utilidad social de la investigación científica y tecnológica en América Latina? ¿Por qué no se aplican los conocimientos localmente generados?”

en muchos casos, en el seno de empresas multinacionales que se encargan de vender dicho conocimiento procesado a países del tercer mundo como el nuestro. El derrame del conocimiento implica entonces, en la cruda realidad, terminar pagando a un valor mucho más alto el conocimiento que nuestros científicos formados en el país desarrollan aquí o en el extranjero:

“Así quien riges hoy lo que se hace en ciencia no es más la Unesco, sino el Banco Mundial (...) el director del Banco Mundial lo llama *the bank of knowledge*, el banco del conocimiento. ¿Pero qué conocimiento están apoyando? El que va dirigido a la empresa, al mercado (...) en inglés no se puede decir *formar un científico* o *formar un filósofo*: ellos hablan de *desarrollar habilidades*.” (García, Rolando, 2009)

Una ciencia como la nuestra, dependiente culturalmente, desarticulada y escindida de la realidad social resulta entonces relativamente útil para ciertos polos de poder capaces de desarrollar e invertir en estos conocimientos pero inútil para el pueblo que financia la formación y el salario de sus investigadores.

2. Publicar por publicar ó transferir a la empresa: la lógica productivista de la ciencia

¿Pero, no se oponen los propios científicos argentinos a un formato de ciencia empresarial, servil y desarticulada? Muy por el contrario, se encuentran ocupados corriendo en una cinta mecánica para poder mantenerse en el mismo lugar, preocupados por acreditar y auto-perpetuarse en un sistema que los castiga si no producen -ya sea *papers*, ya sea tecnología rentable en términos burdamente mercantiles⁵. El prestigio personal, el rédito económico o bien la propia subsistencia en el sistema se convierten en el *leit-motiv* de los científicos, a quienes se ha formado para reproducir el sistema, para rendir, para competir en esta lógica de acumulación, para trabajar bajo estos estándares del individualismo⁶.

El CONICET, por su parte, se enorgullece en mostrar cómo en la últimas décadas se ha incrementado el número de publicaciones en el sistema de *Science Citation Index*; sin embargo no existe ningún cuestionamiento al hecho de que problemáticas históricas y claves de nuestro país no se resuelvan en lo más mínimo con ello, como en el caso del mal de Chagas (que seguramente ha contribuido como “título de interés” al incremento de publicaciones mencionadas por el CONICET), enfermedad que sigue afectando a millones de argentinos, tantos o más que a mediados del siglo XX cuando la enfermedad fue detectada. Tampoco importa si las investigaciones realizadas responden o no a proyectos estratégicos para el país,

⁵ Según la opinión de Oscar Varsavsky (1969) “No es de extrañar que la masa cada vez mayor de científicos esté absorbida por la preocupación de esa competencia de tipo empresarial que al menor desfallecimiento puede hacerle perder subsidios, contratos y prestigio, y se deje dominar por la necesidad de vender sus productos en un mercado cuyas normas es peligroso cuestionar. Y eso ocurre aunque políticamente esté a veces en contra del sistema social del cual el mercado científico es un reflejo (...).”

⁶ En la opinión de Rolando García (2009) “los financiamientos están totalmente dedicados a los resultados y el nivel de competencia de los científicos es tan intenso que se olvidan del resto del mundo, porque si no publican menos *papers*.”

como el “Programa de Producción Pública de Medicamentos o Vacunas”. La prioridad y relevancia que las publicaciones tienen para nuestro país no es un punto problemático en el actual sistema.

Al ser una mercancía más, la ciencia actual tiene que cumplir con cánones de “productividad”. Así como la salud y la educación dejaron de ser derechos básicos y hoy se rigen por la ley de la oferta y la demanda, también la ciencia, hace ya muchas décadas, dejó de ser el ámbito de creación y libre pensamiento para convertirse en una máquina de alimentar empresas privadas, de producir *papers*. Respecto de estos últimos, no importa el contenido, ni la relevancia social, ni el impacto tecnológico o socioeconómico que impliquen las publicaciones, sólo importa que “sean muchas”. En estos tiempos del dios mercado, en el ámbito de las ciencias, se valora a quienes publican en cantidad -sirva o no para algo lo publicado-, y no a quienes se preocupan en desarrollar conocimientos científicos y/o tecnológicos relevantes para la vida y desarrollo de su pueblo, aún cuando éstos les insuman mucho tiempo de trabajo y pocas publicaciones.

El sistema científico actual sufre las consecuencias de la lógica neoliberal cuya premisa es “producir mucho para ganar mucho” o, dicho en otros términos, la ya trágica “teoría del derrame” aplicada a la producción científica (hay que producir mucho, porque mucho es bueno, y cuando se llene el vaso del conocimiento se derramará sobre la sociedad)⁷. De esta manera, la versión científicista del sistema de CyT implica que nos vemos inmersos en una “carrera hacia el premio Nobel”, donde lo relevante es publicar en cantidad (aunque eso implique haber reinventado algún tipo de molécula, presentando la información de múltiples maneras diferentes en distintos “*journals*”), dejándose de lado la importancia que tiene para la sociedad el conocimiento producido (como fue, por ejemplo, el desarrollo de una vacuna contra la malaria que ha salvado millones de vidas a pesar de contar con pocas publicaciones).

La lógica productivista de la ciencia Argentina también deriva en un preocupante fenómeno que se observa en la actualidad: una nueva forma de producción de conocimiento que articula a las universidades y organismos de CyT con las empresas, la mercantilización del conocimiento que, bajo el argumento de la competitividad económica contemporánea, ha sido reemplazando a la ciencia tradicional, que en tiempos pasados no se veía tan fuertemente influenciada por el mercado⁸.

Lejos quedaron los intereses de los sectores populares, lejos las necesidades sociales. Lejos para un Estado que cuando no intenta achicar o eliminar su sistema científico lo concibe como una aventura empresarial. Lejos para los funcionarios

⁷ Como señala Orlando Bartra (2008: 57) la coartada podría sintetizarse así: si producimos más conocimientos lucrativos y más riqueza acumulable algún día podremos emplearlos en reducir la pobreza y restaurar los ocasionales daños causados al medio ambiente, en cambio si nos ponemos melindrosos y le buscamos obstáculos a la producción todo se frena y se deja de ganar dinero.

⁸ Se produce lo que Enrique Leff (2001: 47) señala como la “homogenización forzada del mundo inducida por la unidad de la ciencia y el mercado... la lógica simplificadora, clasificatoria y homogeneizante propia de un absolutismo mercantil compelido a producir siempre más y por tanto a emplear tecnologías intensivas y uniformes que se manifiesta tanto en la técnica como en la propia ciencia.”

locales, que se encuentran dispersos, desarticulados e inmersos en esta lógica productivista. Lejos para los científicos mismos que son entrenados para reproducir este sistema, presionados por el riesgo de perder su trabajo, científicos cuya capacidad cuestionadora y cuya responsabilidad social son cercenadas durante su formación y desarrollo.

Las ciencias sociales y humanas, por su parte, tampoco están ajenas a la lógica productivista del sistema de CyT, la misma permea todas las condiciones materiales que hacen posible dicha producción intelectual: desde los salarios pagados, las condiciones de trabajo en los institutos, hasta los criterios de evaluación –la cantidad de *papers* publicados-. El hecho de que todas las disciplinas y ciencias compartamos los mismos criterios de evaluación evidencia la subordinación a una unidad de medición homogénea y mercantil que no considera las particularidades ni las distintas trayectorias de los procesos de investigación en las diferentes ciencias⁹. Asimismo, la histórica autonomía que, desde su institucionalización, las ciencias sociales y humanas tuvieron respecto al manejo de los contenidos, elecciones y organización de la producción del conocimiento en las universidades e institutos de investigación ha ido decreciendo con las reformas educativas neoliberales introducidas en la educación universitaria a partir de la década del '90.

¿Es éste el único tipo de ciencia que se puede concebir? Este modelo de ciencia se encuentra adaptado a este modelo de sociedad y reproduce todos sus vicios. ¿Es pensable un tipo diferente de ciencia que aborde problemáticas estratégicas sociales, desarrollando ciencia básica y aplicada, desenmascarando la falsa dicotomía entre ambas, y revelando la verdadera disyuntiva entre una ciencia para la dependencia y una ciencia para la autonomía? ¿Es imaginable un tipo diferente de ciencia en donde se desarrolle un trabajo interdisciplinario y grupal, con colaboración entre investigadores de las ciencias sociales y de las diferentes ciencias duras? ¿Es deseable que el trabajo colectivo y solidario prime sobre la competencia individualista¹⁰? ¿Podemos apostar a que alguna vez la lógica mercantil de la ciencia productivista pueda ser desterrada para dar lugar a una

⁹ Desde una absoluta ignorancia de las metodologías, teorías y técnicas de investigación de las ciencias humanas, el ministro Lino Barañao llegó a afirmar en una entrevista (Infobae, 12/12/2008) lo siguiente: “Es infundado pensar que son las cienicientas, porque tienen un financiamiento equivalente a cualquiera de las áreas de las ciencias básicas y durante mucho tiempo tuvieron un financiamiento superior en términos de los insumos que requerían. Insisto en que este cambio que queremos dar exige la participación activa de áreas humanísticas, desde la filosofía tradicional hasta la lingüística o la antropología. Pero a mí me gustaría ver un cierto cambio metodológico; estoy tan acostumbrado a la verificación empírica de lo que digo, que a veces los trabajos en ciencias sociales me parecen teología. (...) Creo que no hay un motivo por el cual las áreas humanísticas deban prescindir de la metodología que usan otras áreas de las ciencias.”

¹⁰ Dice Oscar Varsavsky (1969): “hay un método de trabajo que prácticamente obliga a hacer ciencia autónoma razonable. Es el estudio interdisciplinario de problemas grandes del país, incluyendo una adaptación a éste de la enseñanza superior (...) Esta interacción de disciplinas, que exige discusión, crítica y estímulo constante entre los investigadores, y permite que ideas y enfoques típicos de una rama de la ciencia se propaguen de manera natural a las demás, me parece una garantía de éxito. Observemos por último, que esta forma integrada de trabajo en equipo se ve rara vez en el hemisferio norte. (...) La competitividad se opone a la participación en un equipo de iguales, donde será luego difícil discernir la paternidad de las ideas, y donde hay que renunciar a la comodidad de ignorar todo salvo una especialidad limitada.”

ciencia que recupere por un lado su espíritu romántico de anhelo por el conocimiento y que, aún más importante, desarrolle quizás por vez primera un verdadero vínculo con los sectores postergados para atender las necesidades sociales de manera responsable, autónoma y crítica²¹

El cientificismo¹² así como la visión cartesiana y particularista de la ciencia actual son expresiones epistemológicas de la lógica del mercado aplicada a las ciencias que imponen una investigación atomizada y fragmentada (generando una abstracción fragmentada de las realidades que abordamos) basada en producir gran cantidad de pequeña información parcializada y muy poco de análisis holístico o interrelacional de los hechos observados. Si tomamos los criterios utilitaristas en términos del mercado hoy en boga, científicos como Darwin, Marx o Einstein no hubieran sido considerados valiosos, ni tampoco habrían merecido financiamiento.

La producción científica requiere, claro está, de constancia, responsabilidad y de muchas horas de trabajo (diseñando experimentos, observando distintos fenómenos, pensado y repensando modelos matemáticos o sociales, y volviendo a arrancar de nuevo cada vez que se detecta un error en el rumbo de la investigación). Pero, por sobre todo, también necesita de la creatividad y del pensamiento crítico, cualidades que no se pueden desarrollar con las presiones mercantilistas y alienantes del trabajo de estos tiempos modernos.

Indudablemente el trabajo de los investigadores debe ser evaluado y eso puede ser realizado de varias maneras. Pero si el objetivo es lograr buenos resultados y nuevos conocimientos, el camino correcto no es el actual sistema de evaluaciones en donde sólo cuenta el número de *papers* publicados y no su contenido o la relevancia científica, tecnológica, social o estratégica de la información brindada. Si se tuvieran en cuenta estos últimos criterios, importaría tanto o más una sola publicación de "alto impacto social" que cientos de publicaciones de "alto impacto ISI" (muchas de las cuales pasan a la historia desapercibidas).

No todo lo que se produce como publicaciones es bueno o sirve para algo, es falaz el argumento que sostiene que todo conocimiento sirve. Este es el argumento

¹¹ El I Encuentro Regional CTS-CTA: Ciencia, Tecnología y Sociedad concluyó: "Que es necesario y urgente reorientar nuestro sistema de ciencia y tecnología, al conocimiento y solución de los grandes problemas nacionales, enfatizando un estilo científico-tecnológico comprometido con la vida, el desarrollo de tecnologías apropiadas y apropiables y la salvaguardia del medio ambiente. Que es tarea primordial para el sistema de ciencia y tecnología que tenemos por delante y también para las investigadoras y los investigadores, mejorar los alcances de nuestro cometido, para devolver en parte al pueblo que lo sostiene, el rédito necesario para la solución de sus problemas esenciales (...) Que la participación activa de la comunidad científica, y otras, es, en este sentido, fundamental. No podemos quedarnos más como meros espectadores que sólo vemos pasar las cosas que ocurren. Debemos replantearnos nuestra actitud, sacudirnos la abulia, no quedarnos en la queja y empezar a ser un poco más protagonistas de hechos que, finalmente, nos involucran a todos. Que debemos comprometernos como trabajadoras y trabajadores de la ciencia y de la tecnología para generar espacios amplios de discusión que integren el debate sobre la situación laboral y el sentido de nuestra labor. Que tenemos que alertar acerca del peligro que representa para nuestros jóvenes investigadores e investigadoras una formación neutra, abstracta o meramente académica, sin compromiso efectivo con las necesidades del país y al servicio de ellas."

¹² Definido en palabras de Varsavsky (1969: 3) como: la actitud del que, por progresar en esta carrera científica, olvida sus deberes sociales hacia su país y hacia los que saben menos que él.

que utilizan quienes publican “mucho de nada” y cuestionan a quienes se toman el tiempo necesario para producir un trabajo científico relevante¹³. Tampoco creemos que se deba aceptar que cada “quien investigue lo que le quiera” bajo el viejo argumento de que todo conocimiento aporta al “saber universal”. Si bien creemos que el desarrollo de una ciencia básica sin condicionamientos es importante también lo es el de una ciencia activa que priorice la intervención en la resolución de problemas sociales, ambientales o tecnológicos relevantes. Una ciencia independiente y emancipadora no será posible mientras sus trabajadores -los investigadores- acepten seguir reproduciendo *papers* como si fueran mercancías, bajo la pena, el miedo o la inseguridad de quedarse afuera del sistema.

La crítica a las lógicas productivistas de la ciencia argentina no nos hace ni “ñoquis”, ni “vagos” ni todos los adjetivos que nos puedan atribuir los “dinosaurios o cientificistas del sistema”. Por el contrario, nos conforma como hombres y mujeres de pensamiento libre y crítico que, por hacer el ejercicio “galileano” de negar lo dado y defender una ciencia holística y transdisciplinaria, apuntamos a generar ciencia y conocimientos al servicio de su gente y de su tiempo.

Reflexionar sobre el compromiso social y político del científico y del intelectual para con los problemas de su propia sociedad y tiempo histórico, es un debate pendiente para nosotras/os, los/las actuales investigadores en formación, repensar de qué maneras es posible, desde diversas disciplinas y campos teóricos, reinstalar esta discusión en nuestras universidades, proyectos, institutos de investigación y organismos de CyT.

Los becarios debemos resistir el modelo de *publish or perish* que nos conduce, sin duda, a convertirnos en reproductores, en trabajadores alienados similares a aquellos que tan fantásticamente caracterizó Charles Chaplin en la película *Tiempos Modernos*.

3. El Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación “Bicentenario 2006-2010”

El Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación “Bicentenario” (2006-2010) se propone, por medio de la intervención del Estado y el fomento de la participación del sector privado, establecer y orientar una política basada en el desarrollo tecnológico y la inyección de dinero público y privado en el sector, acorde a un modelo económico o a una visión de la economía donde lo central son las exportaciones y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas de base tecnológica. Sin embargo, todo parece indicar que los que ciertamente se

¹³ Bartra (2008: 44) da en la tecla en este sentido al señalar que “el gran engaño del capital consiste en persuadirnos de que la ciencia y sus aplicaciones son asépticas y neutrales.... Lo cierto es que la ciencia, quienes la hacen y las instituciones en que se desarrolla no son entidades esotéricas sino terrenales que responden a políticas públicas, financiamientos privados, criterios de rentabilidad e incluso enfoques ideológicos.... si para los hombres del común el científico sigue siendo una especie de “médico brujo” es porque desde hace mucho la ciencia se alejó de las prácticas, experiencias y saberes de los simples mortales, y se apartó no por necesidad intrínseca sino por estrategia (como el “médico brujo”)”.

beneficiarían con este esquema serán los grandes monopolios y corporaciones empresariales. Nuestra crítica entonces no se dirige sólo a este plan de CyT, sino también al modelo económico capitalista, pretendidamente neodesarrollista, que le subyace.

Como se menciona más arriba el eje central del Plan... es el desarrollo tecnológico orientado a las exportaciones. No se mencionan objetivos concretos de aplicación de estos desarrollos a cuestiones sociales concretas de nuestro país, poniendo de relieve la utilización social del conocimiento orientado hacia el mercado. El objetivo central es desarrollar innovaciones para el sector industrial, incrementando el valor agregado de los productos y haciéndolos más competitivos para su exportación e inserción en el comercio internacional. En este esquema se entiende que la Universidad y los proyectos de investigación deberían vender sus servicios a terceros, un camino que garantizaría de parte de las empresas un sólido interés para financiar CyT:

“En Ciencia y Tecnología: se establecen políticas de largo plazo orientadas al fortalecimiento de la base científica, la orientación de la I+D, la difusión tecnológica y el fomento a la innovación como herramientas destinadas, por un lado, a lograr alto valor agregado en sectores capaces de competir en mercados de exportación...” (Plan Estratégico Nacional de Ciencia y Técnica, 2006: 6)

“...las actividades de I+D deben orientarse a mejorar la competitividad mediante el aprendizaje técnico, la calificación, el aporte de innovaciones y diversidad de productos y/o procesos, y aportando valor agregado a los productos que se ofrezcan en el mercado. Nuevamente las actividades en CyT son una manera de tornar competitivo al país sin por ello tener que efectuar sacrificios en precios, márgenes de ganancia o salarios.” (ob. cit., 2006:5)

También se apunta a una descentralización del sistema de CyT, con una expansión y fortalecimiento de áreas poco desarrolladas del país, así como a la sustitución de algunas importaciones con el desarrollo de las Pymes.

“En el caso de las importaciones debe tenderse a reemplazar particularmente insumos industriales de alto valor por sustitutos locales que sean competitivos en calidad...” (ob. cit., 2006: 6)

El Plan afirma que las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación deben contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, así como a aumentar la cohesión y la equidad social y promover el establecimiento de condiciones para un desarrollo sustentable. Sin embargo no se explicita en qué consistiría este desarrollo sustentable, más allá de la declarada intención de proteger y usar racionalmente los recursos naturales de las distintas regiones del país.

“Las actividades en ciencia y tecnología deben también contribuir a la mejora de la calidad de vida de nuestra población. Lo hacen de manera indirecta en casos como el empleo y la seguridad a través del mejoramiento de la competitividad de la producción industrial y de su posicionamiento exitoso en el contexto productivo mundial. La contribución puede ser en cambio muy directa en el campo de las prestaciones de salud, la educación y para el acceso de la población a los medicamentos y a una alimentación sana. Sin embargo, el solo desarrollo de las actividades científicas no alcanza para que los beneficios lleguen a la población”. (ob. cit., 2006: 7)

“Objetivo Estratégico 1: Orientación de la I+D hacia un mayor conocimiento de los problemas de la sociedad, la mejora de la calidad de vida y el desarrollo social...” (ob. cit., 2006: 11)

“Los aumentos en la productividad, competitividad y modernización de la producción deben ser compatibles con la conservación del medio ambiente, el mantenimiento de la riqueza en biodiversidad y la disminución de la contaminación ambiental...” (ob. cit., 2006: 6)

Se menciona que la ciencia y la tecnología pueden hacer una contribución efectiva al logro de una “sociedad del conocimiento”. No obstante, cuando se definen las políticas e instrumentos para llevar a cabo estos objetivos, éstas apuntan a favorecer la industria nacional y las exportaciones, especulando que “por derrame” (otra vez, la famosa teoría del derrame...) se logrará una “mayor redistribución social” y una “reducción de la pobreza”. Como ejemplos de estas “medidas” podemos nombrar: los estímulos a la innovación a través de políticas fiscales por medio de fondos sectoriales; impuestos reintegrables a las importaciones de tecnología; aranceles por el mantenimiento de los derechos de patentes; concertación con grandes empresas para radicación de departamentos de I+D; medidas financieras para incentivar la creación de fondos de capital de riesgo o considerar a los activos intangibles como garantías suficientes en el otorgamiento de créditos, etc.

Cabe destacar que casi todas las áreas prioritarias señaladas en el Plan... se contienen dentro de las consideradas “ciencias duras”. Si bien se mencionan otras problemáticas denominadas “áreas-problema-oportunidad” vinculadas a la investigación en las ciencias sociales y humanísticas (como Marginalidad, Discriminación y Derechos humanos, Estado, Sociedad y Calidad de Vida, Trabajo, Empleo y Protección Social, Educación y Violencia Urbana y Seguridad Pública), el espacio en el texto dedicado a definir la importancia social de estos temas es mínimo comparado con el destinado a otras áreas como la nanotecnología, las aplicaciones biotecnológicas en la producción de fármacos y la computación industrial donde, claro está, hay evidentes beneficios empresariales.

En ningún momento se cuestiona la forma en que se produce conocimiento hoy día, pasándose por alto las características más negativas de la cultura académica actual señaladas en los apartados anteriores: el puntaje, la cultura del *paper*, el premio al individualismo y la competencia, el aislamiento en el que producen muchos sectores de CyT. Apenas el individualismo exacerbado y el drenaje de cerebros estimulado por los países de mayor poder económico son las únicas amenazas a enfrentar que se mencionan.

Respecto a los “recursos humanos” en la ciencia, el Plan... prevé una inversión significativa en recursos económicos y humanos. Aspira a lograr para el 2010 invertir el 1% del PBI en CyT, 50 % proveniente del sector público, 50 % del sector privado. El reforzamiento de los vínculos con el sector privado debe contemplar tanto a las grandes empresas como a las pequeñas y medianas (Pymes). Esto implicaría un aumento significativo de los recursos para la investigación y, en menor medida, en la cantidad de investigadores y becarios. Las becas doctorales y posdoctorales a partir de 2006 son concedidas de acuerdo a las áreas temáticas definidas por el Plan.

“El Plan Estratégico ‘Bicentenario’ ha optado por un crecimiento mucho mayor para la inversión que para la cantidad de investigadores (...) el problema de la escasa inversión es aún más crítico que el de falta de personal en I+D, afectando tanto a los salarios de investigadores (sin duda, una causa de la endémica fuga de cerebros), como a la infraestructura de equipos y laboratorios.” (ob. cit., 2006: 13)

Por supuesto, no se realiza ninguna mención respecto a las problemáticas laborales del personal de apoyo ni sobre la regularización laboral de los becarios, quienes continuarían siendo mano de obra precarizada. Asimismo, se cree que el aumento de investigadores actualmente se vincula al aumento de las dedicaciones exclusivas en las universidades nacionales; sin embargo, en universidades como la UBA se viene verificando la tendencia inversa.

4. Un sistema de ciencia y técnica sin equidad de género o una ciencia sin género...

En el marco de la lucha por los derechos laborales y a raíz del reclamo de las becarias y becarios, el año pasado el CONICET anunció la reglamentación de la licencia por maternidad y, con ello, la prorrogación de las becas doctorales y posdoctorales por el mismo período que la licencia (90 días). No obstante, como se sabe, el CONICET no está prorrogando la duración de las becas ni las fechas de presentación para aquellas becarias que han tenido hijos. Al igual que en el resto del mercado laboral, la licencia por paternidad tampoco existe, a no ser por los irrisorios dos días que se otorgan en los trabajos remunerados en blanco. Las formas de trabajo actuales (en blanco y precarizadas) asumen el axioma -compartido por la mayor parte de la sociedad- de que los hijos pertenecen al campo de las responsabilidades femeninas, no masculinas.

La irregular implementación de la licencia por maternidad, pese a ser tratada como una torpeza o un pequeño olvido rápido de remendar, es una evidencia más de la precariedad laboral en la que investigamos y de la ausencia de políticas públicas que busquen la igualdad de género, a pesar de que las instituciones sostienen un discurso políticamente correcto al respecto. El sistema de CyT muestra ciertos desequilibrios en sus estadísticas que reflejan, en primera instancia, la invisibilización de las condiciones sociales de las mujeres que investigan (y las de los hombres también). La propia Vicepresidenta de Asuntos Científicos del CONICET, Dra. Noemí Girbal, lo señala, aunque ni ella ni la presidenta actual de dicha institución, Dra. Marta Rovira, muestren alguna señal concreta de cambio o una efectiva preocupación para generar una mayor igualdad:

“Lo que dice el Ministerio de Educación de que hay casi equidad de género entre investigadoras e investigadores es un dato certero si uno toma las cifras globales del sistema científico y tecnológico en la Argentina. Pero esa igualdad desaparece cuando uno desmenuza las cifras e intenta ir ascendiendo en la escala de poder, de sueldos y de prestigio (...) si uno mira los datos estadísticos, advierte que hay una equidad -y hasta una mayoría de mujeres- en los niveles más bajos de la carrera científica, o sea, Investigadoras Asistentes y Adjuntas. Empiezan a ralear a partir de la siguiente categoría, hasta ocupar sólo el 2% en la escala más alta. (...) Hay más mujeres que hombres cuando se trata de becarios y de becarios iniciales, o sea

cuando los esfuerzos requeridos en la carrera son menores y los sueldos son más bajos. Pero cuando se asciende en la carrera de investigador, que tiene cinco categorías, desde la mitad en adelante, el porcentaje femenino es muy bajo" (Noemí María Girbal, Vicepresidenta de Asuntos Científicos del CONICET)¹⁴

¿Será que "la ciencia" sigue siendo pensada –al igual que en sus orígenes– como un trabajo más propio de los hombres, un trabajo para el cual los hombres "están mejor preparados"? Tal vez por esta razón se les aconseja a las becarias, implícita o explícitamente, que "prorroguen" su deseo de tener hijos hasta que se doctoren, o hasta que se posdoctoren, o mejor: hasta que entren a carrera, o mejor aún: hasta que asciendan algún escaloncito en la estructura. Las probabilidades de ser una investigadora ejemplar parecen aumentar con la ausencia de hijos. Y, para aquellas que no se resignan, están los premios. El CONICET y algunas multinacionales bondadosas, basándose en un discurso que promueve los derechos de la mujer, premian con dinero a aquellas que demuestran que se pueden "organizar" en el resto de las dimensiones de sus vidas y ser prolíficas científicas. Como para recordar que la salida de las mujeres del espacio doméstico no es un derecho sino todavía una hazaña dichosa de premiar. Las mujeres en la ciencia son un caso singular, extraordinario, premiable y no parte del sistema científico.

La fórmula más efectiva, sin embargo, parece ser sencilla y hasta hay directoras y directores de becas que la aconsejan: adaptarse a un modelo de práctica científica que se muestra por momentos androcéntrico (ya que el ideal del sujeto científico parece ser un hombre aislado y abstraído de su contexto social, que no tiene responsabilidades familiares ni domésticas y, si las tiene, no son parte de sus preocupaciones diarias y no intervienen en su labor) y, por momentos, des-generizado. Las estadísticas muestran que las mujeres que han llegado a los cargos más altos del sistema de CyT han optado por esta elección: no tener hijos (Maffía, s/f). Esta fórmula, además de ser consecuente con la lógica productivista antes criticada, le viene como anillo al dedo al actual modelo hegemónico de hacer ciencia e investigación: la homogeneización y des-generización de la mayor parte de sus trabajadores (becarias y becarios) evita una serie de cargas y derechos laborales.

Este modelo de hacer ciencia también tiene efectos negativos sobre los becarios varones. Su derecho al tiempo para vivir su paternidad, por ejemplo, no está reconocido, y la baja de salarios los obliga a migrar del sistema público científico o a sumar horas de trabajo porque se supone que deben sostener el lugar de proveedor en sus respectivos hogares. Así, el sistema científico exige un sujeto con dedicación exclusiva que, hasta hace poco, ni siquiera poseía una mínima cobertura para salud o vacaciones.

En el caso de las mujeres que quieren tener hijos (pues no todas quieren ni deben) esto efectos son aún más negativos porque la maternidad las obliga a detener por un tiempo el trabajo o a sostenerlo "como pueda", negociando esto en el ámbito privado. Así, los "problemas" y "desventajas" que tienen las investigadoras mujeres (motivadas por las estructuras patriarcales de toda una sociedad que les asigna a ellas la responsabilidad de los hijos y la familia) suelen neutralizarse y dirimirse en

¹⁴ En www.conicet.gov.ar/diarios/2006/agosto/006.php

el ámbito privado de la pareja y la familia. Cuando esos obstáculos no logran negociarse en este espacio, la mirada social tiende a depositar la culpa en las mujeres, sin visualizar críticamente las condiciones dominantes que operan dentro del sistema científico.

Las mujeres históricamente fueron excluidas de la ciencia; discriminadas, perseguidas e invisibilizadas cuando se animaban a investigar, escribir y pensar. Hoy día están insertas en todas las ramas del trabajo y del mercado, pero las estadísticas muestran que se les paga menos en relación a los hombres, son más explotadas, tienen menos posibilidades de ascender en sus puestos de trabajo y sus empleadores -el Estado y el sector privado- suelen avasallar sus derechos. Con excepción de los salarios, estas características también están presentes en el sistema de CyT.

Trabajamos en un sistema científico que discrimina, de distintas maneras, tanto las mujeres como a los hombres y naturaliza esa discriminación hasta volverla *cuasi* invisible. Un modelo de hacer ciencia que pretende no verse obstaculizado por el género (Adán, 2006: 64). Una ciencia diseñada idealmente para sujetos sin género, como si eso fuera posible: libres y autónomos, sin responsabilidades en el hogar y sin hijos, desapegados, y que pueden trabajar catorce horas por día en sus proyectos de investigación:

“En la descripción que habitualmente se hace de la situación de las mujeres en ciencia (...) no se discuten –se aceptan como única alternativa- los modos de producción de la ciencia vigente; sus objetivos, su estilo de funcionamiento, su forma de regulación jerárquica. Por eso el problema es mucho más complejo que agregar mujeres a la ciencia” (Rietti y Maffía, 2000: 4)

La organización para lograr la implementación concreta de herramientas (licencias por maternidad y paternidad, implementación de cupos provisorios, guarderías en los lugares de trabajo o, en su defecto, un plus real de dinero para recurrir al sector privado) que equilibren el acceso de las mujeres y los varones al trabajo científico y a los diferentes cargos de gestión en el sistema de CyT, además de ser un eje fundamental en la lucha por nuestros reclamos laborales, es una buena forma de comenzar a cuestionar este sistema hegemónico y androcéntrico que no beneficia ni a mujeres ni a hombres. Por el contrario, es un ejemplo más de cómo el capital y las nuevas formas de trabajo precarizado y flexible pretenden colonizar la totalidad de nuestras vidas y deseos.

5. Sobre la toma de decisión en políticas de Ciencia y Técnica

En tanto y en cuanto las decisiones sean tomadas por unos pocos funcionarios, de manera vertical y sobre la base de presiones políticas y económicas de los grandes grupos de poder, difícilmente los problemas arriba enunciados y denunciados encuentren respuesta.

Los trabajadores de la base del sistema científico, los becarios, el personal de apoyo, los técnicos, no tienen voz ni voto en ningún órgano de gobierno de CyT: no lo tienen en los institutos, ni en los organismos como el CONICET o la Agencia, ni en las universidades, ni en los Ministerios del gobierno.

Otros trabajadores, que hubieran querido quizás dedicarse a la ciencia nunca pudieron hacer escuchar su voz en el sistema porque la precarización laboral y los bajos salarios fueron prohibitivos para su humilde condición. O porque ni siquiera pudieron ir a la Universidad, dada la imposibilidad de poder estudiar y trabajar a la vez, o dado el impedimento que representaba el tener que pagar comida, viáticos y material de estudio sin una familia ni un Estado que los apoye económicamente.

Menos injerencia tienen aún en estas decisiones el conjunto de los sectores populares de todo el país. Aquellos que financian con sus impuestos los salarios, las becas y parte de los subsidios del plantel científico que desarrolla una ciencia que no sólo no da respuesta a sus problemáticas sino que en muchos casos es responsable de su desesperanza, produciendo, por citar tan solo un ejemplo, nuevas y más sofisticadas variantes de plantas transgénicas que contribuyen al desmonte, a la desertificación de nuestros suelos, a la expulsión de pueblos originarios, al desarrollo de enfermedades y a otros tantos padecimientos.

¿Puede acaso la organización de los trabajadores de CyT en particular empezar a democratizar los procesos de toma de decisión en políticas de CyT?

¿No sirve acaso generar canales de comunicación entre los trabajadores de la ciencia y los sectores populares para conocer sus demandas y trazar líneas directrices en políticas de CyT?

¿No vale la pena acaso fomentar la discusión y nuestro desarrollo de conciencia para tener injerencia en el destino de una ciencia que pueda resultar útil para nuestro país y para nuestro pueblo?

Comisión de Política Científica-JCP
Mayo 2009

A completar por cada Asamblea/Lugar de Trabajo/Regional:

¿Qué les pareció el documento?

¿Qué críticas, opiniones y comentarios les surgen?

Enviar todos los comentarios y críticas a:
comision-de-politicacientifica@googlegroups.com

Bibliografía

Adán, Carmen 2006 *Feminismo y Conocimiento. De la experiencia de las mujeres al cibernético*. (Galicia, Spiralia Ensayo).

I Encuentro Regional CTS-CTA: Ciencia, Tecnología y Democracia 2008 Declaración de Santa Fe: Ciencia, tecnología, innovación, desarrollo, estado y sociedad civil.

García, Rolando 2009 Hay que hacer un país distinto, entrevista para La Nación (19/03/2009).

Grupo de Gestión de Políticas de Estado en Ciencia y Tecnología (CyT) 2008 GACTEC en Ministra Ocaña-GACTEC-Reflexiones (14/04/2008).

Grupo Proyecto Universitario 2009 (Universidad Nacional de Mar del Plata), El rol actual de la investigación en el sistema científico predominante.

Kreimer, Pablo; Thomas, Hernán y otros 2004 "Producción y uso social de conocimientos", en *Estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina* (Universidad Nacional de Quilmes).

Lander, Edgardo 2003 "Ciencias Sociales: saberes coloniales y eurocéntricos" en Lander, Edgardo (comp.) *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas.* (Buenos Aires: CLACSO).

Maffia, Diana (s/f) "¿Es sexista la ciencia? (Como Probar la discriminación en las comunidades científicas con las mismas herramientas de la ciencia)"

Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación "Bicentenario" (2006-2010)

Rietti, Sara y Maffía, Diana (2000). *Género, ciencia y ciudadanía.* Universidad de Buenos Aires. Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología

Varsavsky, Oscar 1969 *Ciencia, Política y Cientificismo* (Centro Editor de América Latina).