

RUPTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA CIENCIA ARGENTINA



RUPTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA CIENCIA ARGENTINA



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación



RUPTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA CIENCIA ARGENTINA

ISBN: 978-987-1632-02-2
Impreso en la Argentina.

RUPTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE
LA CIENCIA ARGENTINA



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación





Autoridades

Presidenta de la Nación

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

Ministro de Educación

Prof. Alberto Sileoni

Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Dr. Lino Barañao

Ministro de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos

Dr. Julio Alak

Directora Nacional de Relaciones Internacionales

Ing. Agueda Menvielle

Secretario de Derechos Humanos

Dr. Eduardo L. Duhalde

Subsecretario de Protección de los Derechos Humanos

Dr. Luis H. Alén

Directora Nacional de Derechos Económicos, Sociales y de Incidencia Colectiva

Lic. Ana González

Dr. Jorge GRANDI

Director de la Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe

Comisión Asesora del Programa RAICES

Ministro Héctor Daniel DELLEPIANE

Dirección General de Asuntos Consulares del Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto (MRECIC)

Dra. Marta Graciela ROVIRA

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Dr. Aldo CABALLERO

Consejo Interuniversitario Nacional (CIN)

Ing. Santiago SACERDOTE

Unión Industrial Argentina (UIA)

Dra. Ana María HERNÁNDEZ

Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)

Ing. Domingo Feliciano QUILICI

Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA)

Dra. María Cristina SAUCEDE

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Ing. Jorge SEGHEZZO

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Prof. Mario ALBORNOZ

Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior

Dr. Pablo JACOVKIS

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (UBA)

Dr. Adrián TURJANSKI

Científico repatriado por RAICES

Índice

Prólogo. Dr. José Lino Barañao.	11
Ciencia y modelo de desarrollo. Lic. Daniel Filmus.	13
La ciencia como un derecho humano y la lucha de las Abuelas. Sra. Estela Barnes de Carlotto.	15
La ciencia es un derecho humano fundamental. Dr. Eduardo Luis Duhalde.	17
La UNESCO y el desafío del drenaje de capacidades científicas en América Latina. Dr. Jorge Grandi.	19
El Programa Raíces en una Argentina en Transformación. Ing. Agueda Menvielle.	21
El Derecho Humano al Desarrollo. Dr. Rodolfo Mattarollo.	23
La ruptura en la Educación Argentina. Lic. Juan Carlos Tedesco.	29
Panel 1: Caso testigo en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires	37
Dr. Alejandro Mentaberry	
Prof. Jorge Aguirre	
Dr. Roberto Fernández Prini	
Panel 2: El caso de la Universidad Nacional del Sur	51
Dr. Dolio Sfascia	
Dr. Félix Schuster	
Dr. Alberto Barbeito	
Panel 3: Ciencia y Tecnología en la actividad Nuclear	59
Dr. Francisco de la Cruz	
Dr. Ernesto Maqueda	
Dr. Tomás Buch	
Panel 4: Ciencia y Tecnología en el retorno a la democracia	75
Dr. Carlos Abeledo	
Lic. Juan Carlos Del Bello	
Panel 5: El Caso de Salud y Ciencias Sociales	81
Dr. Víctor Penchaszadeh	
Dra. Beatriz María Alasia de Heredia	
Lic. Alicia Stolkiner	
Panel 6: El Caso Agronomía	95
Dr. Alberto Golberg	
Ing. María Cristina Saucedo	
Ing. Jorge Adamoli	

CONCLUSIONES 109

Dr. Pablo Jacovkis

Dr. Roberto Domecq

Dra. Cristina Cambiaggio

Dr. Diego Hurtado de Mendoza

Lic. Ana González

Ing. Agr. José Alberto Catalano

**DOCUMENTOS SELECCIONADOS A LA CONVOCATORIA PARA LA
PRESENTACIÓN DE TRABAJOS** 127

Las Políticas académicas de desarrollo de la Informática en el retorno democrático y su posterior ruptura, el PABI, las EBAI y la ESLAI. Jorge Aguirre y Raúl Carnota.

Instituto Nacional de Microbiología: años 1958-1963. Rosa Nagel.

CNEA en el período 1976-1983. Elementos de análisis. Enrique E. Pasqualini.

PROLOGO**Dr. José Lino Baraño**

Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

La recuperación de la ciencia argentina

La ciencia y la técnica en nuestro país fueron, durante décadas, relegadas de un modo intencional. La Noche de Los Bastones Largos fue, sin duda, un antes y un después para la ciencia argentina. Más de 1500 científicos abandonaron sus cargos en un solo día como producto de una política deliberada para implementar un modelo de desarrollo en el que la ciencia quedaría, evidentemente, en un plano inferior.

Sin embargo, existen actualmente motivos para celebrar. Más de 700 científicos argentinos han vuelto a trabajar en el país. Es ésta la cifra de retorno más importante de los últimos años. Y a ellos se suman los 4 mil investigadores argentinos que trabajan en distintas partes del mundo, quienes a través de una vinculación sostenida, permiten a la Argentina tener acceso a información de primer nivel y lograr cooperaciones científicas con acceso a equipamiento altamente sofisticado.

En ese sentido, la experiencia de muchos profesionales en el exterior es extremadamente valiosa para la implementación de este proceso de reconstrucción en nuestro país.

La Argentina ha creado, en los últimos años, condiciones no sólo para que estos investigadores puedan aportar a la creación de conocimiento en el país, sino también para legitimar el proceso de generación de riquezas a partir del conocimiento originado en las universidades.

En este modelo, que apunta a diversificar nuestra matriz productiva y a crear empresas de base tecnológica no dependientes exclusivamente de la exportación de commodities sino de bienes y servicios de alto valor agregado, es imprescindible contar con profesionales de distintas disciplinas y fundamentalmente de aquellos que poseen una experiencia concreta en vincular la creación de conocimiento con la creación de riquezas, con la instauración de puestos de trabajo.

De allí que la formación de recursos humanos sea una de las principales políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT), no sólo en las áreas científico-tecnológicas tradicionales, sino también promoviendo la formación de “gerentes tecnológicos” capaces de articular proyectos que impulsen la transferencia de tecnología y la creación de nuevas empresas.

En este contexto, el Ministerio procura brindar soluciones concretas a los desafíos de la sociedad, promoviendo una conducta productiva que vincule lo que producen los investigadores, la economía y las necesidades sociales. En este sentido, se han establecido cuatro áreas prioritarias que requieren soluciones científico-tecnológicas:

- Energía
- Salud
- Agroindustria
- Desarrollo social, a partir del fomento de la inclusión social a través del apoyo tecnológico a micro empresas y economías regionales.

Para lograr aportes significativos desde la ciencia y la tecnología a estas cuatro áreas estratégicas, la política científica tecnológica argentina se focaliza en tres plataformas tecnológicas que atraviesan las problemáticas mencionadas: la biotecnología, la nanotecnología, y la tecnología de la información y la comunicación.

Así, el objetivo del Ministerio es poner la ciencia y la tecnología al servicio de un desarrollo que permita generar inclusión social sobre un nuevo modelo productivo. Avanzar hacia una economía basada en el conocimiento es la manera de llegar a una sociedad más justa. Y hoy Argentina posee condiciones favorables y desafiantes para trabajar en este sentido.

Lic. Daniel Filmus

Ex Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología

Ciencia y modelo de desarrollo

“Ruptura y Reconstrucción”. La verdad, no se pudo haber elegido un título mejor. Este concepto resume tal vez como ningún otro los avatares por los que pasó nuestra ciencia. Y no sólo nuestra ciencia. Esta triste saga, es la saga de nuestra sociedad toda. Porque la ciencia no está ni se hace en una torre de marfil, por encima de todo y de todos, sino que está inserta en el corazón de la sociedad, sujeta al ritmo al que ésta late.

Hoy, la Argentina viene de atravesar una de las crisis más graves de su historia. Y el rol que cumplió -o mejor dicho, que no pudo cumplir- la ciencia y la tecnología en cuanto al desarrollo es muy grande. Para entender esto basta con hacer un poco de memoria: la ruptura de la ciencia comenzó con la dictadura de Onganía y su ataque a la universidad. La Noche de los Bastones Largos fue, sin duda, un antes y un después para la ciencia argentina. En un mismo día 1700 científicos de la Universidad de Buenos Aires abandonaron sus cargos. La mayor parte de ellos fueron muy bien acogidos por los países centrales, aunque también por muchos países latinoamericanos. Pero esto no fue un hecho aislado, sino producto de una política deliberada para la implementación de un determinado modelo de desarrollo, en el cual la ciencia, evidentemente, no desempeñaría un rol protagónico ni mucho menos.

Pero no sólo la ciencia fue la víctima de esta dictadura y de la que vino después en 1976. Estos regímenes, en especial el último, también tienen el “honor” de haber transformado a la Argentina en uno de los pocos países del mundo que llevó a cabo un plan sistemático para desindustrializar el país. En buena medida, la dictadura argentina intentó terminar con un país que había logrado hasta el 70 ser el país más industrializado de la región. Así, estas dos políticas, en la práctica, fueron de la mano: abortar la capacidad que tenía el país para producir bienes industriales, manteniendo una amplia fuerza laboral industrial, a la vez que diezmar la capacidad de producción científica y tecnológica a través de la persecución y consiguiente expulsión del recurso más valioso que tiene un país: sus recursos científicos.

La última crisis económica que vivimos los argentinos a partir de 1998, y en especial desde el 2001, fue producto de la aplicación de políticas neoliberales que tuvieron su origen en la última dictadura y como resultado produjeron: caída del PBI, redistribución regresiva del ingreso, y una crisis económica generalizada que llevó a que uno de cada cuatro argentinos estuviera desocupado. Tuvimos que esperar hasta el año 2003 para comenzar a recuperarnos.

Este, es el quinto año consecutivo que Argentina va a crecer un 9 por ciento. Sin embargo, no hay mucho para alegrarse. Recién hoy estamos arriba del producto bruto interno que teníamos en 1998. Todo este crecimiento está sirviendo para recuperar buena parte de lo que hemos perdido los años anteriores. Más aún, si uno mira el PBI del año 98 es casi igual al PBI que tenía Argentina en el 74. Este es el gran desafío que tenemos hoy: cambiar y sostener un modelo de desarrollo basado en la industria, en la ciencia, la innovación y la tecnología.

El gobierno nacional está haciendo un esfuerzo muy grande en construir hacia el futuro un país basado en la sociedad del conocimiento, en la capacidad de agregar valor a través del trabajo de nuestra gente.

Para ello, hemos cuadruplicado el presupuesto de ciencia y tecnología en los últimos años. Hemos avanzado fuertemente en el lanzamiento de proyectos científico tecnológicos y en un conjunto de políticas económicas que también tienden a colocar en el centro el tema de la justicia social.

Es en esta política estratégica en la que se enmarcan nuestros esfuerzos. A través del Programa RAICES de nuestra Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, procuramos vincular los científicos argentinos que están en el exterior y también darles la posibilidad de que vuelvan aquellos que quieren hacerlo.

Estas iniciativas son las que van a hacer historia, las que transforman estructuralmente y de fondo la realidad Argentina.

Estamos definiendo, poco a poco y con mucho esfuerzo, una nueva Argentina donde las condiciones para el crecimiento estén vinculadas al desarrollo científico y tecnológico autónomo. Es imperativo cambiar un modelo que aún persiste en la Argentina, basado en exportación de productos primarios de escasa elaboración. Necesitamos poner como principal capital de nuestro pueblo la capacidad de dar valor para el desarrollo de una Argentina con un perfil productivo totalmente distinto. En el centro de este nuevo modelo están nuestros científicos y tecnólogos.

Si hay una lección que debe quedarnos clara es ésta: el país no tiene ninguna posibilidad de mejorar su productividad y competitividad, de cambiar su inserción en el mundo ni las condiciones de vida de su gente, si no es a través del conocimiento, la ciencia y la tecnología. Y no hay más tiempo que perder. No podemos volver atrás. No podemos permitirnos el lujo de volver a romper la ciencia y la tecnología nacional con la intención de volver a reconstruirla. El tiempo de la reconstrucción es ahora.

Sra. Estela Barnes de Carlotto

Presidenta de la Asociación Civil Abuelas de Plaza de Mayo

La ciencia como un derecho humano y la lucha de las Abuelas

Primero, quisiera agradecer esta invitación para compartir este seminario -tan importante en este proceso de revisión- para saber qué pasó en nuestro país con los científicos, con la ciencia y con la cultura, que están todas estrechamente ligadas.

Yo siempre aclaro que mi palabra es una palabra simple, a partir de mi experiencia de vida, aunque enmarcada en una realidad que nos ha tocado vivir a todas las mujeres en al Argentina a partir de la dictadura militar del 76, donde, a partir de un cambio abrupto de vida, fuimos en estos casi 30 años de vida aprendiendo, conociendo y sabiendo cuál es hoy la realidad de un pasado que no queremos que se vuelva a repetir. Pero, este pasado, esta dictadura, que es presente, porque lo estamos resolviendo todavía, afectó a la sociedad toda.

Todos quedamos marcados por ese proyecto de aniquilación social, sobre todo a los pensadores, a los científicos, a la gente que podía entorpecer el plan. En el caso de la gente de ciencia, las desapariciones de ellos marcan un vacío dentro de la historia de la ciencia en Argentina. Y los que sobrevivieron y pudieron salvar su vida exiliándose, marcan también ese dolor de la ausencia y el desarraigo por tener que insertarse en otra sociedad del mundo que les brindó las oportunidades que en Argentina no existían, a parte del riesgo de perder la vida. Ya llevamos 23 largos y felices años de gobiernos constitucionales. Entiendo que es el período más largo de la historia en que no han interrumpido la democracia, cosa que ha pasado sistemáticamente desde 1930 en adelante, todo lo cual no nos ha permitido crecer democráticamente, sino con cierta aceptación de esas interrupciones como “los que venían a salvarnos”. Pero hoy sabemos muy bien que cada gobierno de facto significó un atraso desde todo punto de vista, y más desde la parte de la cultura. Hay investigaciones que muestran que cada ocupación ilícita del poder conllevó un deterioro en la educación.

Es preciso en este momento, como sociedad, evaluar la situación de la ciencia, de los científicos, de los que han tenido que perder la vida o exiliarse por pensar en el progreso del país. Tenemos que tratar de que los científicos que se fueron, regresen en la medida de lo posible, porque aquí el país los necesita. Sin embargo, es necesario darles las garantías. Estas son decisiones de carácter político, o sea, políticas de estado, estratégicas, porque debemos garantizar que estos científicos en el exterior regresen. Hubo algunos intentos, pero realmente fracasaron porque no estaban bien planificados, y no había muchas garantías.

En el tema de la ciencia, las abuelas tenemos alguna experiencia, y, por el dolor y la lucha, hasta una contribución inédita a la ciencia, como fue inédita la desaparición de niños durante la dictadura. Hemos buscado en todo el mundo países con dictaduras casi simultáneas a la que aquí hubo, no sólo en Latinoamérica o en conflictos internos, sino también en otros países y en guerras convencionales. Pero en ningún caso hubo robo de bebés por motivos políticos: o sea, el dejar vivir a la joven embarazada, secuestrada por sus pensamientos políticos o su lucha, hasta dar a luz, luego robarle ese niño para que pase a ser criado con otra identidad en una familia falsa. En general, tal como prueban las estadísticas que tenemos las Abuelas, la mayoría de esos niños fueron a parar a las familias de las Fuerzas Armadas y de seguridad, con la participación de civiles cómplices. En contados casos fueron adoptados por familias que de buena fe y por amor habían hecho todo el proceso legal.

Claro, en nuestros comienzos, 30 años atrás, nosotras éramos mujeres que teníamos otro proyecto. Un proyecto de vida normal, con hijos, para criarlos, disfrutarlos y llegar a esta edad en el descanso y en el retiro de lo que fue una vida de trabajo, disfrutando de los nietos. Pero la dictadura nos marcó. Y, si bien los genocidas pensaron que iban a destruirnos por ser mujeres, siempre subestimándonos, se olvidaron de la fuerza de la mujer cuando le tocan un hijo, que es parte entrañable de su vida, y que no va a bajar los brazos ni va a tener miedo, y si lo tiene, lo transforma en lucha.

Cuando nos dimos cuenta de que nuestros hijos no regresaban, empezamos a pensar en cómo íbamos a reconocer a nuestros nietos, si nunca los habíamos visto. Aquí nace un recorrido por los países del mundo, golpeando puertas de lugares científicos en Italia, Francia y Suecia. Pero no hubo ninguna respuesta afirmativa.

Todo esto, lo sé, es muy doméstico, pero la ciencia se tiene que mezclar inexorablemente con lo humano.

Ya en 1982 visitamos en Washington, Estados Unidos, la Sociedad por el Avance de la Ciencia. Allí nos escucharon y nunca descartaron la posibilidad de poder hacer algo. De ahí, nos fuimos a Nueva York, donde habían argentinos trabajando para recuperar la democracia desde allá. Nos sentimos acompañadas por ellos, y ellos nos abrieron los caminos, como el exilio siempre lo hizo, y lo sigue haciendo hoy en día. Así, tuvimos acceso al Blood Center de Nueva York, donde tampoco nos descartaron la posibilidad de que esto se consiguiera: de buscar la fórmula para que la sangre de los abuelos sirva para reconstruir el mapa genético de nuestros hijos, padres de nuestros nietos que no estaban.

En 1983 tuvimos una respuesta de Estados Unidos. Allí se hizo un seminario internacional, con presencia de la máxima expresión de la ciencia de todos los países que pudieron asistir. La respuesta fue categórica: que sí se podía reconstruir el mapa genético de los padres para poder compararlo con el de los hijos.

Pero también este seminario trató otro tema muy importante para la Argentina, que es la identificación de cadáveres. Así, cuando, ya en democracia, muchos de estos científicos, antropólogos y odontólogos, vienen a nuestro país, se funda un espacio científico importantísimo, que es el Banco Nacional de Datos Genéticos, que hoy funciona y donde está depositada la sangre de la familia materna y/o paterna de nuestros hijos desaparecidos, donde, por el método de la histocompatibilidad, se hacía el estudio de comparación para reconstruir el mapa genético y así llegar hasta nuestros nietos. Este Banco es único en el mundo.

El trabajo de estos científicos, en especial de los antropólogos y forenses, es el hilo conductor que permite que se pueda encontrar las circunstancias y las responsabilidades de quienes secuestraron, torturaron y asesinaron a nuestros hijos. Porque a pesar de que han pasado 30 años, la memoria existe.

Esta es la ciencia al servicio de los Derechos Humanos, que son todos los derechos de una sociedad que necesita reconstruir su historia y ubicarse en una verdadera y real democracia. Es inconcebible pensar que existen 30 mil personas que no se sabe a dónde están, pero que están en algún lado, y que hay que buscarlas. No están vivas, pero el hecho de que se rescate ese NN en un cementerio es darle identidad a esa persona a quien la dictadura la quitó la vida.

Y en cuanto a los nietos, ya hemos encontrado 88, gracias a este esfuerzo. Y vamos a seguir buscando. Ya son chicos de 29 y 30 años. Son desaparecidos con vida.

A veces, la ciencia de la genética estuvo muy ligada al nazismo. Bueno, ahora estamos tratando de dar vuelta todo eso en nuestro país. Este es un país con mucha pujanza. No hay científico argentino que vaya a Europa o Estados Unidos que no sea muy bien recibido, por su calidad y su compromiso.

De manera que yo creo que el reconocimiento que se hace con todo este Seminario a los científicos que se han ido del país, ayuda sin duda a la sociedad a comprometerse y a tener la fuerza necesaria para hacer que los científicos vuelvan y ocupen ese lugar que la dictadura les negó. Yo quiero decirles a ellos, de parte de las Abuelas, que los estamos esperando con los brazos abiertos.

Dr. Eduardo Luis Duhalde

Secretario de Derechos Humanos

La ciencia es un derecho humano fundamental

Es un orgullo para la Secretaría de Derechos Humanos organizar este Seminario junto con la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; la Oficina Regional de la UNESCO y con la presencia de la presidente de Abuelas de Plaza de Mayo, Estela de Carlotto, que siempre es un aire fresco que introduce a la realidad, nos vuelve a la tierra, del pensamiento abstracto al pensamiento concreto, y nos da, como siempre, una lección.

Este Seminario se titula “Ruptura y Reconstrucción de la Ciencia en la Argentina”. Pero no se trata de un canto funerario a una ciencia en vías de extinción en la Argentina, sino de un planteo de cómo recuperar una tradición científica e insertarla como un elemento estratégico para el Estado y la sociedad en la Argentina.

Por supuesto, no es ajena la presencia de la Secretaría de Derechos Humanos si partimos del principio de que el desarrollo de la ciencia y la tecnología es un derecho humano esencial. Ya en la Declaración Universal sobre Derechos Humanos del 10 de diciembre de 1948, cuando aún se oían los ecos de los gritos de Auschwitz, o el hongo atómico en Nagasaki e Hiroshima, la comunidad internacional dio una respuesta histórica formidable, y frente al horror, puso la piedra fundamental del Derecho Internacional de los Derechos Humanos.

En esa Declaración Universal, en su artículo 18, plantea como derecho la libertad de pensamiento, en el artículo 19, establece el derecho a la investigación científica, a informar y estar informado, y en el artículo 27, el derecho a participar del progreso científico. Todos estos, son puntos nodales respecto a la consideración de lo que hace al desarrollo de la ciencia y la tecnología y a la apropiación colectiva de ese saber como un Derecho Humano fundamental.

Hablamos de “ruptura y reconstrucción”. Tenemos que explicitar qué tipo de “ruptura” y qué tipo de “reconstrucción”. No estamos hablando de la ruptura epistemológica de Gastón Bachelard, ni de la validación de nuevos saberes científicos, ni de la ruptura y reconstrucción de los paradigmas anteriores de los saberes ordinarios. Estamos hablando de algo mucho más profundo. Cuando hablamos de ciencia hablamos también de desarrollo, de progreso y de libertad.

Es a partir de la Reforma Universitaria de 1918, con la libertad de cátedra, la libertad de pensamiento y el estímulo al pensamiento crítico, que empieza a tener un desarrollo importante la ciencia en la Argentina. Pero este comienzo, también coincide con la Primera Guerra Mundial y la consiguiente llegada a nuestro país de grandes científicos extranjeros que estaban tratando de salir del horror de esa Europa en llamas.

Sin embargo, y esto tenemos que decirlo, la ciencia en la Argentina nació y creció a pesar del estado.

Yo creo que los científicos argentinos han sido héroes civiles, luchando siempre en las peores condiciones, faltos de apoyo sustantivo del Estado. Tenemos que tomar autocriticamente este papel de ausencia que el Estado representó y representa para las nuevas generaciones. Recordemos que Bernardo Houssay fue jubilado y enviado a su casa. O la intervención del Malbrán, que hizo que Milstein tuviera que irse del país.

Lo cierto es que a partir del esfuerzo de los propios científicos, y de un importante impulso que hubo dentro de los ámbitos de las universidades, la Argentina fue adquiriendo un plantel de científicos que permitieron generar una base científica importante de nivel mundial, una masa crítica de científicos que hizo destacar a nuestro país por sobre otros de desarrollo similar, tanto de América Latina como de otras latitudes. De esta forma, pudimos incluso intentar un aceptable desarrollo tecnológico.

Pero todo eso fue destruído no sólo desde los actos brutales, que son emblemáticos, como la Noche de los Bastones Largos del 29 de julio de 1966. Si bien esos son los hechos más brutales que quedan en nuestra memoria, hubo “otra” tarea de destrucción.

A veces cuesta pensar a los dictadores y al estado terrorista como un sistema de dominación absoluta. Entonces, uno se pregunta qué era lo que le podía preocupar a ese oficial cuartelero aquel científico que tenía todo el día el ojo puesto en el microscopio. Pero sí, en realidad, sí tenían una visión clara, global, de que la ciencia estaba indisolublemente ligada a la racionalidad y a un pensamiento crítico.

Porque es precisamente la ciencia la enemiga mortal del pensamiento dictatorial, absolutista y mesiánico. Así las cosas, el desarrollo de la ciencia representaba un escollo casi insalvable para un cambio cultural como el que la dictadura pretendía forzar.

Pero la emigración, la expulsión de nuestros científicos, ese drenaje mortal, uno a uno, de esa masa crítica que supimos conseguir, no sólo se explica por las dictaduras. Tenemos que entender que aún hoy el problema persiste. Pero más importante aún, es entender que las posibilidades de desarrollo de nuestra sociedad, así como las del resto de América Latina, son limitadas a causa de la implementación de políticas económicas de subordinación y sometimiento. Y todo esto tiene un nombre: neoliberalismo.

Es decir, todo este proceso tiene una raíz política. Las respuestas, por lo tanto, deben ser políticas también.

El Estado hoy tiene ese desafío que es no sólo recuperar la ciencia y a los que se fueron, sino demostrar un interés fundamental en el desarrollo de la ciencia y la tecnología como parte del desarrollo general de la sociedad.

Dr. Jorge Grandi

Director de la Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe

La UNESCO y el desafío del drenaje de capacidades científicas en América Latina

La pérdida de la capacidad de investigación, tanto en la Argentina como en otros países del mundo y Latinoamérica, han sido ocasionadas en gran parte por la reducción acelerada de los recursos humanos dedicados a la ciencia y tecnología. A su vez, esta pérdida ha sido ocasionada en el pasado por varios factores, entre los cuales figuran la falta de estímulos para hacer carrera en ciencia y tecnología.

En el caso de la Argentina, la emigración de científicos ha sido multigeneracional y por causas de distinta índole. Desde los años '60, ocasionada por temas políticos, luego por problemas económicos. Tampoco estuvieron ausentes factores más directamente relacionados a las prácticas científicas y tecnológicas, como por ejemplo la ausencia de planes y programas que no acompañasen a los procesos de desarrollo.

Los efectos han sido, se puede decir, de tipo combinado. Nunca hubo, al menos para la Argentina, un elemento que primara en esta problemática, salvo en dos casos: las dictaduras de 1966 y 1976. Tras analizar estos casos, comprendemos lo que afirma Estela de Carlotto en el sentido de que la ciencia tiene también un componente humano muy importante y que no debe ser ignorado a la hora de diseñar e implementar las políticas de ciencia, tecnología e innovación. Por ello, no debemos simplemente pasar la página, porque la historia de la memoria es muy importante para nuestra identidad nacional, y para el desarrollo científico y tecnológico y humano.

En este sentido, creo que el Programa Raíces es un elemento de consolidación, una manera exitosa de abordar esta problemática. Se puede decir que este es el primer esfuerzo serio que se ha hecho en la Argentina. Después del '83, por ejemplo, no había ningún espacio institucional en el país para que los científicos que se habían exiliado volvieran. El Programa Raíces es una experiencia única de reconstrucción de nuestra golpeada ciencia y tecnología. Y es exitoso porque es flexible y adaptable, lleva a cabo no sólo políticas de repatriación sino también de vinculación y de difusión de información.

Hoy estamos en una etapa del desarrollo en el que la movilidad de las personas es imparable. Por esto, creo que la creación de redes, si son sólidas, con un seguimiento que se haga de las mismas, pueden ayudar a consolidar un plan de ciencia y tecnología y un sistema nacional de innovación. Hay ejemplos exitosos de ello, como la India, Sudáfrica y Armenia.

La experiencia internacional ha mostrado ejemplos exitosos de cómo los marcos que determinan los modelos productivos, que ahora apuntan a una sociedad basada en el conocimiento, permiten bajo determinadas circunstancias la recuperación de las capacidades científicas. La diáspora de científicos, técnicos y empresarios pueden colaborar en los países de origen y cooperar en estrategias de desarrollo que ayuden a crear empleos de calidad, con alto valor agregado en el marco de la consolidación de un programa de ciencia, tecnología e innovación.

En el caso de América Latina, al carecer de presupuesto adecuado para investigación y desarrollo -aunque estos últimos años se ha intentado maximizar con algunos programas- el recurso de la diáspora científica todavía no se ha logrado capitalizar efectivamente. En los últimos 15 años hemos analizado desde la UNESCO casos exitosos, como el Programa Raíces de Argentina. Chile es otro ejemplo, aunque lo ha hecho a través de mecanismos informales, aplicando un modelo de cooptación informal que tuvo mucho éxito: la mayoría de los chilenos que antes estaban en el exterior ahora trabajan en su país de origen, incluso en áreas como las ciencias sociales. Colombia es otro caso paradigmático en donde los mecanismos informales de repatriación han funcionado con éxito.

Partiendo de la experiencia de la UNESCO en apoyar programas y actividades dirigidas a la capacitación de recursos humanos, políticas y gestión de ciencia y tecnología, podrían considerarse distintas propuestas con el objetivo de coordinar acciones entre los países latinoamericanos para la recuperación de capacidades científicas.

Primero, se podría trabajar en la consolidación de foros que permitan poner en común logros y experiencias de las políticas de repatriación entre los distintos países. También se podría trabajar en una versión del Programa Raíces como un programa nacional de actividades de capacitación que tome en cuenta las necesidades de competitividad en el contexto de la emergencia de la sociedad del conocimiento. Pienso que los resultados de estos encuentros tendrían que permitir repensar la movilidad de los estudiantes y profesores para ampliarla y profundizarla a nivel MERCOSUR y a nivel sur-sur.

Segundo, debería verse la posibilidad de repensarse los acuerdos bilaterales o birregionales con Europa y Norteamérica, que son los países que más absorben cerebros. Esto, sin duda, no será suficiente para garantizar el regreso, pero sí para generar algunos mecanismos concertados que permitan parar y revertir el flujo migratorio.

Tercero y último, deberíamos evaluar la posibilidad de llevar a cabo una convención internacional sobre la emigración científica y tecnológica. Estamos en un mundo en el que la movilidad de los factores va a un ritmo imparable. Por qué no, entonces, hacer una convención internacional que refleje esta dimensión. Debemos entender que el problema de la migración de científicos es un problema de carácter global. La UNESCO, sin duda, podría colaborar para ello.

Ing. Agueda Menvielle

Directora Nacional de Relaciones Internacionales
Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

El Programa Raíces en una Argentina en Transformación

El Programa Raíces es la primera Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior. Relanzado en el año 2003, su propósito es el de actuar de nexo entre los investigadores argentinos en el exterior y el sistema de ciencia y tecnología nacional con el objetivo básico de vincularlos y así ir transformando lo que fue durante muchos años un pasivo para nuestro país, en un activo: los argentinos que hacen ciencia en el extranjero.

Los objetivos del Programa Raíces son:

- Difundir las actividades científicas y tecnológicas del país en el exterior.
- Incrementar la vinculación entre investigadores argentinos residentes en el país y en el extranjero.
- Mejorar la calidad y disponibilidad de la información acerca de los investigadores y profesionales argentinos altamente capacitados que residen en el exterior.
- Desarrollar redes de vinculación con investigadores argentinos residentes en el exterior.
- Integrar a investigadores argentinos residentes en el exterior a las actividades del Programa de Atención a Áreas de Vacancia (PAV).
- Involucrar al sector productivo del país, Fundaciones y otras ONG s en las acciones del programa.

El Programa emerge como un ámbito abierto a las inquietudes e iniciativas de los científicos argentinos en el exterior y ejecuta las políticas de retención, promoción del retorno y vinculación. Éstas son definidas por una Comisión Asesora conformada por las principales cabezas de todo nuestro sistema nacional de ciencia y tecnología. Esto implica un importante esfuerzo concreto por la integración del sistema CyT.

Conformada en el ámbito de trabajo de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (SeCyT) y bajo dependencia de la Dirección de Relaciones Internacionales, el Programa Raíces representa e integra al conjunto de profesionales y técnicos argentinos que residen en el exterior. En el marco del mismo, se llevan a cabo las siguientes acciones:

Base de Datos de Científicos

Se estima que entre 6000 y 7000 científicos y tecnólogos argentinos se encuentran en el extranjero. La base del Programa Raíces cuenta con los datos de más de 4000.

PICT RAÍCES: Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica que incluyen en el Grupo Responsable un miembro del Programa Raíces. Los proyectos presentados estarán orientados a promover el vínculo entre un grupo de investigación residente en el país y uno o más miembros del Programa RAICES.

2006: 13 proyectos presentados, 8 aprobados.

2007: 79 proyectos presentados que están en evaluación.

Oferta profesional altamente calificada.

Difusión de antecedentes profesionales de científicos e investigadores en el exterior que decidan reinsertarse en el medio profesional argentino, en una base de datos de búsquedas de profesionales de alta calificación, que se difunde en todo el sector científico, tecnológico y empresarial.

Se difundieron más de 50 CVs de investigadores interesados en retornar.

Sub-Programa Subsidios de Retorno.

Se orienta a facilitar la instalación en el país de investigadores argentinos residentes en el extranjero, que tengan una oferta de trabajo en una institución pública o privada en la Argentina. Este subsidio se complementa

con las becas de reinserción del CONICET.
Hasta la fecha se repatriaron 386 investigadores entre ambas instituciones.

Sub-Programa Dr. César Milstein.

Este subsidio promueve la vinculación de los investigadores argentinos residentes en el exterior con el medio científico y tecnológico local. Financia estancias de no menos de un mes y no más de cuatro meses, para aquellos investigadores que quieran pasar parte de su año sabático en el país.

Se aprobaron 38 subsidios César Milstein.

Vínculo informativo.

Difusión de información que puedan resultar de interés para los científicos e investigadores en el exterior, así como posibilidades laborales en el medio científico tecnológico argentino.

Convocatoria de Redes.

Convocatoria local de proyectos para el desarrollo de redes virtuales de investigadores en las cuatro áreas del conocimiento: Ciencias Sociales, Exactas y Naturales, Biológicas y de la Salud e Ingenierías. Para la constitución de estas redes virtuales que involucrarán a científicos argentinos en el exterior en las respectivas áreas temáticas, se identifican líderes en cada área que tienen a su cargo la coordinación de foros, promoción de proyectos cooperativos y actividades de integración entre los científicos participantes.

A la fecha se aprobaron 20 redes temáticas en las áreas de: Ciencias Sociales, Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería y Biológicas y de la Salud

Seminarios y talleres.

Realización de seminarios y encuentros orientados a promover la transferencia de conocimientos, entre los argentinos residentes en el país y aquellos residentes en el exterior.

Se llevaron a cabo 15 eventos entre worksops, talleres y seminarios.

Acuerdos con empresas.

Se firmaron Acuerdos, entre el Programa Raíces, la Cancillería y las siguientes empresas: IBM, Core, Siderar, Siderca, Techint, Tecpetrol, Arcor y Aceitera General Deheza, para la difusión de ofertas laborales con perfil de alta capacitación.

Proyectos de Investigación y Desarrollo para la Radicación de Investigadores (PIDRI).

Esta línea de financiamiento, de la Agencia Nacional para la Promoción Científica y Tecnológica, está orientada a fomentar el incremento de la incorporación de recursos humanos especializados a las universidades e instituciones dedicadas a la investigación científica y tecnológica.

Los PIDRI tienen como objetivo la incorporación de investigadores científicos y/o tecnólogos formados a Unidades Ejecutoras, existentes o a crearse, pertenecientes a las universidades y/o instituciones públicas o privadas, en áreas tecnológicas prioritarias.

La radicación de investigadores podrá consistir en la relocalización de investigadores del país ó a la reinserción de investigadores argentinos residentes en el extranjero.

De esta manera, el Programa Raíces forma parte de una política de estado que apunta a poner a nuestras capacidades científicas en el centro de un modelo de desarrollo que transforme la Argentina en un país productivo y con una economía basada en el conocimiento, la ciencia y la tecnología.

Dr. Rodolfo Mattarollo

Ex Subsecretario de Derechos Humanos

El Derecho Humano al Desarrollo

Ha habido una disputa en el pasado entre la prioridad otorgada a los derechos económicos, sociales y culturales y la reconocida a los derechos civiles y políticos, disputa que respondió a razones ideológicas y políticas. La Conferencia Mundial de Derechos Humanos, celebrada en Viena, Austria, en junio de 1993, fue un punto de inflexión. Ya es clásica la formulación de la Declaración y el Programa de Acción de Viena, según los cuales *“Todos los derechos humanos son universales, indivisibles e interdependientes y están relacionados entre sí”*.

Digamos de entrada que todo reconocimiento de esta igualdad de jerarquía en el plano normativo es importante, pero que en la situación actual del mundo lo decisivo es su correlato efectivo en las políticas públicas, y las realidades económicas, sociales y culturales, tanto en el ámbito nacional como internacional. Ya nada puede ocultar la profunda, (¿creciente?), brecha entre los principios y la práctica en materia de derechos humanos y desarrollo.

Sobre las realidades concretas en esta materia llamó la atención ese Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que también marcó un punto de inflexión en este campo. Me refiero al Informe del PNUD consagrado al Desarrollo presentado en el año 2000 y dedicado a “Derechos Humanos y Desarrollo Humano”.

En realidad, estamos todavía hoy muy lejos de haber equiparado los mecanismos de protección internacionales y nacionales de los derechos civiles y políticos y de los derechos económicos, sociales y culturales.

Mientras que para los primeros existe en el plano internacional el recurso individual ante los órganos de supervisión de tratados, tanto en el sistema universal como en los sistemas regionales, para los segundos aún estamos empeñados en la elaboración de un Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) que establezca dicho recurso.

Mientras que existen normativas y órganos nacionales e internacionales, penales y no penales, para enfrentar la impunidad de las graves violaciones de los derechos civiles y políticos, los derechos económicos, sociales y culturales se violan impunemente en el Norte y en el Sur, a tal punto que todavía son necesarios los llamados “tribunales internacionales de opinión” para ponerlos en evidencia.¹

Sin embargo un pensamiento jurídico-político avanzado se ha abierto paso también en el seno de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y tiene múltiples expresiones, particularmente en los trabajos de la denominada Subcomisión de Promoción y Protección de los Derechos Humanos, insuficientemente difundidos y conocidos.

Por ejemplo, habría que llamar la atención sobre los esfuerzos del jurista senegalés el Sr. Guissé, que presentó a dicha Subcomisión un informe sobre la impunidad de la violación de los derechos económicos, sociales y culturales.

En ese informe se abordan múltiples cuestiones esenciales. Una de ellas es la heterogeneidad de enfoques entre organismos de la misma familia de las Naciones Unidas. Como señalaba Guissé es como si la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y los organismos de Breton Woods -el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial- no pertenecieran a la misma familia de las Naciones Unidas.

¹ Ver *Sentencia sobre las Políticas del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial en “Tribunale Permanente Dei Popoli”*, le sentenze 1979-1991. Fondazione Internazionale Lelio Basso. Nova cultura editrice. Bertani editore. Verona, 1992, Pág. 441 y ss.

No obstante evoluciones posteriores en el plano ensayístico, que se han expresado en la literatura de organismos tales como el FMI y el Banco Mundial, no puede olvidarse en particular el papel del FMI en lo que se refiere al ajuste estructural y la deuda externa, las políticas de endeudamiento, de desregulación y de privatizaciones que tanto el Fondo como otros organismos financieros internacionales impulsaron en la década de los 90 y que en muchos de nuestros países han tenido resultados desastrosos, cuya evidencia se encuentra más allá de toda duda razonable.

Los estudios realizados sobre todo en el ámbito de la Subcomisión de Promoción y Protección de Derechos Humanos en materia de derechos humanos y pobreza, pobreza extrema, derechos humanos y ajuste estructural, muestran la amplitud de la brecha existente entre las políticas macroeconómicas de ajuste y la satisfacción de las necesidades humanas básicas de nuestras poblaciones, que los derechos económicos, sociales y culturales están llamados a garantizar y que constituyen obligaciones jurídicas y no sólo éticas y humanitarias de los Estados y otros actores nacionales e internacionales.

El Informe del PNUD del año 2000 señalaba que la democratización que barrió del escenario mundial a muchas dictaduras fue un resultado de las luchas políticas y sociales por la democracia y los derechos humanos. Afirmaba también que la legislación por sí sola no puede garantizar los derechos humanos.

No podemos enfrentar los grandes desafíos de este siglo con ingenuidad. Incluso dentro de su cuidado lenguaje el Informe del PNUD sostenía con acierto que *“Como antaño, los adelantos del siglo XXI se ganarán con la lucha humana contra los valores divisionistas y contra la oposición de intereses económicos y políticos arraigados”*.

El papel de las luchas y los sufrimientos humanos fue decisivo para edificar la Organización de las Naciones Unidas al término de la segunda guerra mundial, como resulta claramente del preámbulo de la Carta de la organización mundial.

Partiendo de esa contribución, en la que el pensamiento político creador surgió muchas veces del dolor y la experiencia, prestemos por un instante atención a los aportes no estatales, a los aportes de la sociedad civil, a la edificación del derecho internacional de los derechos humanos y el derecho al desarrollo humano y sostenible. Es lo que el tratadista español Carlos Villán Durán llama “la codificación privada” de los derechos humanos.²

Recordemos por ejemplo que se cumplieron el año pasado treinta años de la adopción de la *“Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos”*, proclamada en Argel, el 4 de julio de 1976, a la iniciativa de la Fundación Lelio Basso por los Derechos y la Liberación de los Pueblos.

La originalidad de dicho instrumento como fuente de doctrina, estriba sobre todo en su sección final de garantías y sanciones, en el que se establece por ejemplo, que “las cargas financieras exteriores, que han llegado a ser excesivas e insostenibles para los pueblos dejan de ser exigibles.” (art. 26).

Como afirma Villán Durán, si el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC) ha podido avanzar en la precisión de los derechos contenidos en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), a través de sus comentarios generales, se ha debido en gran parte a los “Principios de Limburgo” sobre esa materia, elaborados por un grupo de expertos convocados en Maastricht en 1986 por varias Organizaciones No Gubernamentales de Derechos Humanos (ONGs).

Igualmente el ya mencionado Protocolo Facultativo del PIDESC, fue presentado por el Comité DESC a la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas gracias a la reunión de expertos celebrada en Utrecht en 1995 bajo los auspicios del Instituto Holandés de Derechos Humanos.

² Carlos Villán Durán, *Curso de Derecho internacional de los derechos humanos*, Editorial Trotta, Madrid, 2002, p. 299 y ss.

Sobre esta cuestión de las violaciones de los DESC una referencia importante son las Directrices de Maasricht, resultado de la reunión realizada en 1997 por un grupo de 30 expertos bajo los auspicios de varias ONGs.

La preocupación por el carácter operativo de los DESC es hoy predominante. Actualmente esto se afirma de manera corriente en la doctrina. Por ejemplo, un autor argentino -Juan Carlos Vega- afirma que el deber de garantía del Estado -respetar y hacer respetar los derechos- se extiende también a los DESC.³

El carácter progresivo de la realización de los DESC de acuerdo a los recursos disponibles, no implica remitir a las calendas griegas el momento de su efectiva vigencia. Se trata de pasarlos de lo que Vega llama “la poética jurídica” al territorio de la realidad.

Para esto se debe aunar el pensamiento jurídico y el pensamiento económico y social. Siguiendo la orientación de los trabajos del Comité de los DESC, en especial a partir de los realizados bajo la dirección de su ex Presidente el jurista australiano Philip Alston, puede afirmarse que los Estados tienen la obligación de “adoptar medidas inmediatas” para poner en movimiento ese proceso de desarrollo progresivo.

Esta posición, hoy generalizada en la comunidad de los derechos humanos, fue también sostenida por el jurista chileno Roberto Carretón en la Conferencia Constitutiva del Observatorio de Derechos Humanos en Políticas Públicas del MERCOSUR (Córdoba-Argentina en julio de 2004).

A este respecto estamos comprometidos en las reuniones de Altas Autoridades de Derechos Humanos y Cancillerías del MERCOSUR y países asociados con la elaboración de indicadores sobre la observancia de los DESC. En este sentido se ha decidido, en una primera etapa, la elaboración de indicadores en materia de trabajo, salud y educación.

Se trata de adoptar metodologías que permitan cotejar datos económicos y categorías jurídicas de modo de poder medir el grado de “desarrollo progresivo” de los DESC.

La propuesta de Vega es aún más ambiciosa en la medida en que propone que los principales indicadores estén constituidos por: “la evolución de niveles de concentración de la renta. La evolución de niveles de evasión impositiva en igual período. (...) los niveles de impunidad judicial de la corrupción medidos en términos de la Convención de Caracas. (...) las tasas de desocupación, de pobreza e indigencia. (...) la evolución de tasas de desnutrición infantil medidas conforme a estándares internacionales y específicos de cada país”.

Del mismo modo que existen indicadores de “Riesgo País” deberían existir parámetros semejantes con variables integradas constitutivas del “Riesgo Social País”, que podrían servir a los organismos internacionales para una revisión crítica de sus políticas y prioridades, para la elaboración de diagnósticos más comprensivos de la realidad y para superar los enfoques limitados a variables macroeconómicas.

Consideraremos a continuación, un documento con el objeto de presentar, aunque sea parcialmente, una gama de las conclusiones y recomendaciones generales que se desprenden de algunos de los desarrollos elaborados en el curso del debate sobre globalización y derechos humanos en el seno de varios organismos de derechos humanos de las Naciones Unidas en los últimos años.

El Relator Especial de la Subcomisión de Promoción y Protección de los Derechos Humanos, sobre la relación entre el disfrute de los derechos humanos y la distribución de los ingresos.⁴

³ Juan Carlos Vega (Director), Christian Sommer (Coordinador), *Derechos Humanos, legalidad y jurisdicción supranacional*, editorial Mediterránea, Córdoba, 2006, p. 64 y ss.

⁴ *La relación entre el disfrute de los derechos humanos, en particular los derechos económicos, sociales y culturales y la distribución de los ingresos. Informe final preparado por el Sr. José Bengoa, Relator Especial. Documento ONU E/CN.4/Sub.2/1997/9 de 30 de junio de 1997.*

El punto de partida del Relator Especial es la concepción según la cual los derechos humanos como código de valores, jurídicamente protegidos a nivel internacional, tienen la capacidad de señalar los límites de lo aceptable o inaceptable de las medidas de política económica.

Es teórica y prácticamente posible establecer una distinción entre el comportamiento económico y su valoración desde la perspectiva de los derechos humanos. Una economía determinada podría mostrar indicadores macroeconómicos de crecimiento, inflación, cuentas nacionales, exportaciones, etc. positivos a pesar de que en su interior exista una “desigualdad intolerable de ingresos”, grados muy altos de discriminación, exclusión social y pobreza.

Ahora bien, los derechos humanos, tal como resultan de su codificación internacional, que representa hoy un consenso en muchos aspectos universal, constituyen el único criterio general que permite establecer los mínimos aceptables o inaceptables en materia económica y social a nivel nacional e internacional.

Hay situaciones en las que la alta concentración de la riqueza produce efectos sociales devastadores que amenazan con destruir toda “integración social” de una sociedad. La “desigualdad intolerable de los ingresos” será aquella situación en que se produce un crecimiento sistemático de la desigualdad en una sociedad (o a nivel internacional), una concentración grosera del producto en manos de un grupo o sector de la sociedad.

Desde una perspectiva de derechos humanos esta situación equivaldría a una violación de los derechos económicos, sociales y culturales y del principio de no discriminación.⁵

El Relator Especial cita los estudios del autor noruego Johan Galtung quien presenta, “un cuadro provocativo y pesimista de la condición humana en el final del siglo veinte” ya que muchas sociedades están sumidas en procesos de desestructuración y desculturación que Galtung denomina “atomia” y “anomia”. Galtung propone un modelo para entender los procesos de ruptura y desintegración que se provocan como consecuencias de los reajustes y desajustes económicos.⁶

“Atomia” sería el proceso de desintegración o atomización social y “anomia” sería el proceso de desintegración cultural, la disolución de pautas culturales más amplias que hacen posible la vida social democrática. El surgimiento de violencias raciales, etnoreligiosas o simplemente locales, está en relación con la aparición de estos procesos desintegradores tanto en lo social como en lo cultural.

La defensa de los derechos humanos pasa por la defensa de formas básicas de integración de la sociedad. Las políticas y medidas que conducen a la desintegración social se oponen a la Declaración Universal de Derechos Humanos y a los Pactos Internacionales de Derechos Humanos. En especial contravienen abiertamente lo dispuesto en el tercer párrafo del preámbulo de ambos Pactos, cuyo texto idéntico sólo difiere por el orden en que se enuncian los derechos civiles y políticos, económicos, sociales y culturales.

Dice en efecto el tercer párrafo del preámbulo del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales:

“Reconociendo que, con arreglo a la Declaración Universal de Derechos Humanos, no puede realizarse el ideal del ser humano libre, liberado del temor y de la miseria, a menos que se creen condiciones que permitan a cada persona gozar de sus derechos económicos, sociales y culturales, tanto como de sus derechos civiles y políticos,”

El sociólogo y sacerdote jesuita panameño Xavier Gorostiaga, que fue Rector de la Universidad Centro Americana (UCA) de Nicaragua, e inolvidable maestro del pensamiento social avanzado en la región, propuso la distinción entre una globalización “por arriba” y una globalización “por abajo”. Junto a la globalización de las

⁵ Ver Informe citado en la nota anterior, en especial párrafos 3, 4, 20 y 21.

⁶ Ver nota 7 del Informe citado en la nota 4 en la que se cita a Johan Galtung “On the social costs of modernization, social disintegration, atomie/anomie and social development” en *Development and Change*, vol. 27, págs. 379 a 413. Oxford, Institute of Social Studies, Blackwell Publishers, 1996.

comunicaciones, el comercio y el poder, o “globalización por arriba” se han comenzado a globalizar las ideas acerca de lo que consistiría una “agenda humana”, o “globalización por abajo”.⁷

Los derechos humanos se encuentran en el centro de esta “globalización por abajo”. El sistema internacional de respeto, garantía y promoción de los derechos humanos constituye el conjunto normativo más amplio que existe, el mayor consenso que haya alcanzado la humanidad en materia de protección de la dignidad humana.⁸

Se ha afirmado en este sentido que los derechos humanos constituyen lo único “sagrado” que es común a todos los seres humanos y es la base de la solidaridad internacional.⁹ Entiendo que aquí el término “sagrado” refiere a ese núcleo de valores intangibles de la dignidad humana, jurídicamente protegidos, que son los derechos humanos.

En la “globalización por abajo” participan activamente las organizaciones de la sociedad civil, con un gran retraso, que se observa en muchos lados, de los partidos políticos -lo que está en relación con otro fenómeno generalizado, la profunda crisis de representatividad de las organizaciones de la democracia indirecta.

La creciente desigualdad es uno de los principales problemas de “governabilidad” en los países latinoamericanos. Como es sabido, América Latina muestra uno de los niveles mayores de desigualdad en la distribución del ingreso a nivel mundial.¹⁰

En su libro sobre la Agenda Humana¹¹ Galbraith plantea la relación estrecha que existe entre el sistema de distribución de los ingresos y el sistema político:

“La distribución de los ingresos en la economía moderna obedece en definitiva a la distribución del poder. Esta segunda distribución es a su vez causa y consecuencia de la manera en que se reparten los ingresos. El poder sirve para adquirir ingresos; los ingresos conceden poder sobre la retribución pecuniaria de otros”.

Y agrega el imperativo de que el Estado y la sociedad tomen en sus manos la situación de los sectores más pobres: *“su respuesta es la defensa y protección pública de los que carecen de poder...”*¹²

Según el Relator Especial de la Subcomisión, el Estado es el responsable de mantener la sociedad unida y dominar las tendencias a la dispersión y en particular impedir que existan situaciones de exclusión.

La justificación más corriente que se escucha en los foros internacionales es señalar que no hay medidas posibles, ni sistemas alternativos, frente al proceso de globalización en curso. De esta manera se eximiría de responsabilidad a los Estados, ya que no se podría hacer otra cosa. Sin embargo, la responsabilidad de los Estados es ineludible frente a la vulneración de los derechos fundamentales, incluida esa violación de los derechos humanos que es la exclusión.

Al término de este somero recorrido propongo colocar este debate que transcurre hoy dentro y fuera de las Naciones Unidas en una perspectiva histórica más amplia, mediante la transcripción de dos breves textos de los siglos XVIII y XIX respectivamente.

⁷ Xavier Gorostiaga propuso esa contraposición entre las dos globalizaciones en el Encuentro Internacional de Nuevo Orden Económico y Desarrollo: *Desafío Ético para el Siglo XXI*, organizado por la Asociación Internacional de Ética del Desarrollo y el Centro de Estudios de la Realidad Contemporánea de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, 25 al 30 de octubre de 1995.

⁸ Ver también en este sentido Norberto Bobbio, *L'età dei diritti*, Einaudi, Torino, 1990, pág. 17 y ss.

⁹ Ver en el Informe mencionado en la nota 4, la nota 53 “in fine” donde se cita en este sentido a Jürgen Habermas.

¹⁰ Informe citado en nota 4 párrafos 59 a 61.

¹¹ John K. Galbraith, *The Good Society: The Human Agenda*, Houghton Mifflin Company, Boston, 1996. Citado en Informe mencionado en nota 4, nota 9.

¹² Informe citado en nota 4 párrafo 76.

El primero se refiere a los derechos legales y los derechos efectivos.

“Al recorrer la historia de las sociedades, habremos tenido ocasión de mostrar que a menudo existe una gran distancia entre los derechos que la ley reconoce en los ciudadanos y los derechos de que éstos realmente disfrutan; entre la igualdad establecida por las instituciones políticas y la que existe entre los individuos. Habremos hecho notar que esta diferencia ha sido una de las principales causas de la destrucción de la libertad en las repúblicas antiguas, de las tormentas que las han sacudido, de la debilidad que las ha entregado a tiranos extranjeros.

Estas diferencias tienen tres causas principales: la desigualdad de la riqueza; la desigualdad de estado entre aquél cuyos medios de subsistencia, garantizados para sí mismo, se transmiten a su familia, y aquél para quien esos medios dependen de la duración de su vida, o más bien de la parte de su vida durante la cual es apto para el trabajo; finalmente, la desigualdad de instrucción.”

Marie Jean Antoine Caritat marqués de Condorcet. “Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain”, 1798, Francia.

El segundo texto se refiere a la igualdad y dice:

“Asociación, progreso, libertad, igualdad, fraternidad, términos correlativos de la gran síntesis social y humanitaria; símbolos divinos del venturoso porvenir de los pueblos y de la humanidad. La libertad no puede realizarse sino por medio de la igualdad; y la igualdad, sin el auxilio de la asociación o del concurso de todas las fuerzas individuales encaminadas a un objeto único, indefinido, el progreso continuo: fórmula fundamental de la filosofía del decimonoveno siglo.”

Esteban Echeverría, “Dogma socialista de la Asociación de Mayo”, en el Iniciador, Vol. II, Montevideo, 1838.

Si bien hoy estamos muy lejos de la filosofía optimista de nuestro compatriota del siglo XIX exiliado en el Uruguay, y su concepción del progreso indefinido, se puede convenir que sin la realización concreta de lo que el filósofo francés contemporáneo Jacques Bidet llama “egaliberté” -una síntesis de los valores de la libertad y la igualdad- difícilmente pueda darse respuesta a los colosales problemas que hoy plantea en el mundo el desarrollo humano y sostenible y el abismo creciente entre proclamación y efectividad de los derechos humanos, ya señalado por Condorcet desde el fondo de una cárcel a finales del siglo XVIII.

Lic. Juan Carlos Tedesco

Ex Ministro de Educación

La ruptura en la Educación argentina*

1. Introducción

No es aventurado afirmar que la representación social más común acerca de la evolución de la educación argentina en los últimos cien años gira alrededor de la idea según la cual teníamos una educación de muy buena calidad y la hemos perdido. De acuerdo a la posición política de cada autor, el origen de esa decadencia tiene fechas y explicaciones diferentes. Existen, al menos, cuatro momentos significativos asociados al origen de la decadencia de la educación argentina que no necesariamente se excluyen entre sí:

- a) la crisis del modelo económico agro-exportador y el primer golpe de Estado en 1930;
- b) el desprecio por la actividad intelectual expresada en la consigna de “alpargatas sí-libros no” en los años ‘50;
- c) el golpe de estado de 1966 y su expresión emblemática en educación, conocida como “la noche de los bastones largos”;
- d) las reformas y las políticas de los años ‘90, tanto a partir de las transferencias de las escuelas a las provincias y la implementación de la reforma educativa como por la crisis social que produjo la caída de vastos sectores de población por debajo de la línea de pobreza.

Estos cuatro momentos están asociados a cambios socio-políticos muy significativos. Sin embargo, el lugar que la educación ocupó en cada uno de esos momentos de quiebre es diferente. Esas diferencias surgen de una articulación particular entre situación social y económica por un lado, proyecto político por el otro y paradigma teórico dominante sobre la educación y su papel en la sociedad. Desde este punto de vista, quisiera ofrecer un análisis socio-histórico de la educación en nuestro país a partir de tres paradigmas dominantes. En primer lugar, abordaremos el paradigma vigente a fines del Siglo XIX, donde la educación se caracterizó fundamentalmente por su función política en el contexto del proceso de construcción del Estado-Nación. En segundo lugar, analizaremos las ideas y los cambios producidos durante la década de los años ‘50 y ‘60, basados en las teorías desarrollistas según las cuales existe (o debe existir) una articulación directa entre educación, recursos humanos y desarrollo económico y social. En tercer lugar, indagaremos los discursos y las políticas que caracterizaron la década de los años noventa donde -en el marco de los procesos de globalización y de diseño de un nuevo tipo de capitalismo- se elaboró un discurso educativo caracterizado por la centralidad del conocimiento en la sociedad. Por último, a modo de conclusión, se presentan algunos ejes de análisis para pensar las perspectivas futuras del sistema educativo argentino.

2. Educación y construcción del Estado-Nación

El sistema educativo argentino fue diseñado en las dos últimas décadas del siglo XIX, estrechamente asociado a una función predominantemente política en la sociedad. Por un lado, la expansión de la educación estuvo ligada a la necesidad de construir la identidad nacional para garantizar la cohesión social y la estabilidad política, en el marco de una activa estrategia de atracción de inmigrantes. Por el otro, era preciso formar a la clase política. Simplificando los términos del problema, es posible sostener que la enseñanza primaria estaba destinada a socializar al conjunto de la población en los valores propios del proceso de modernización y unidad nacional, mientras la escuela secundaria y la universidad fueron concebidas como las herramientas privilegiadas para formar a la elite dirigente.

Las versiones más difundidas identifican a Sarmiento como el principal responsable de la difusión de este modelo educativo. Sin embargo, es necesario señalar que el pensamiento sarmientino no fue el único y ni siquiera se puede decir que haya sido el dominante en términos de las decisiones y de las políticas específicas que se adoptaron en ese período.

* En este artículo se recogen las principales ideas del trabajo de Juan Carlos Tedesco y Alejandra Cardini, *Educación y Sociedad en la Argentina: proyectos educativos y perspectivas futuras*. (Buenos Aires, 2007).

Sarmiento consideraba absolutamente prioritario expandir en forma universal la escuela primaria. Sin embargo, la prioridad del nivel primario no fue aceptada con el mismo entusiasmo por todos los miembros de la clase política de entonces. Alberdi, por ejemplo, no creía en la escuela sino en la “educación de las cosas” y pensaba que era mejor invertir en obras públicas e infraestructura más que en la educación formal. Mitre, por su lado, confiaba más en la necesidad de formar a la clase política antes que a la población en su conjunto y fue por su iniciativa que nacieron los Colegios Nacionales. A pesar de esas y otras diferencias importantes, se sancionaron dos importantes leyes educativas -la ley 1420 y la ley Avellaneda- que definieron la obligatoriedad, la gratuidad y la laicidad de la escuela primaria y sentaron las bases de la organización de la universidad.

La meta de una escolaridad básica universal se logró, sin embargo, un siglo después de sancionada la norma legal. En efecto, si bien es cierto que la expansión de la escuela fue muy sostenida, recién en 1980 la cobertura de escolaridad de la población entre 7-14 años comienza a superar el 93% y en 1991 alcanza el 97%. En este proceso, el papel del Estado fue fundamental, tanto en la expansión cuantitativa como en los altos niveles de calidad alcanzados por la educación pública hasta mediados del siglo XX.

El debate sobre el papel de Estado estuvo concentrado fundamentalmente en la distribución de responsabilidades entre el nivel nacional, el provincial y el municipal. Aquí también, el pensamiento de Sarmiento fue más polémico de lo que se conoce vulgarmente. Recordemos que el viaje por Francia y por Estados Unidos le permitió la existencia de tradiciones administrativas muy diferentes. Por un lado, fue admirador de la visión curricular francesa, orientada a la construcción de la homogeneidad cultural a partir de los valores del racionalismo positivista. Pero por el otro, lo sedujo el enfoque americano, según el cual las escuelas debían estar gobernadas por los poderes locales y la participación de los padres debía ser fuertemente incentivada. Más allá de los debates sobre el gobierno de la educación, lo cierto es que la escuela básica, pública y obligatoria, estuvo basada en una oferta curricular -contenidos y métodos de enseñanza- fuertemente influida por el positivismo racionalista que dominó en las Escuelas Normales formadoras de maestros. Si bien existió un debate pedagógico bastante intenso en todo ese período, la imagen sobre la cual hoy evocamos a la escuela pública argentina de las primeras décadas del siglo XX está centrada en una institución que ofrecía un mensaje para toda la población, racionalista, con fuerte concentración de la autoridad en el maestro, cuyo oficio se definía a partir del dominio de un conjunto de reglas didácticas para enseñar a todos de la misma manera. La escuela estaba revestida de cierto carácter sagrado, donde los rituales escolares eran muy fuertes: izar la bandera, cantar canciones patrias, vestir guardapolvo blanco, honrar a los próceres nacionales, respetar la disciplina, y aceptar que el progreso o el fracaso en la jerarquía escolar era los factores que definían el lugar de cada uno en la escala social.

La escuela primaria se continuaba luego en la escuela secundaria, que ofrecía varias modalidades: bachillerato, comercial, industrial y la escuela Normal. Si bien el bachillerato era la “vía real” hacia la universidad, el resto de las modalidades -que fueron pensadas como alternativas para evitar un exceso de demanda sobre la universidad- terminaron por cumplir esa misma función. En el imaginario popular, la carrera universitaria era la garantía de prestigio social y acceso a los puestos de cúpula del mercado de trabajo. Asimismo, la universidad se convirtió en un espacio significativo de socialización política, anticipatorio de funciones partidarias o gubernamentales. En ese contexto se explica el conflicto de la universidad con el Estado se expresara desde muy temprano. La Reforma de 1918 permitió que la historia de la universidad se escribiera alrededor del tema del gobierno institucional y de la autonomía con respecto al Estado.

Es evidente que este panorama tan somero no hace justicia a la complejidad del desarrollo histórico del sistema educativo argentino desde finales del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. En términos generales, sin embargo, es posible sostener que la escuela fue el factor más importante en el proceso de construcción de la identidad nacional, por encima de los particularismos locales. Pero también es importante destacar que la escuela actuó en forma relativamente aislada. La construcción de la identidad nacional promovida desde la escuela, no fue acompañada por otras experiencias que permitieran fortalecer la unidad de sentido de todos los habitantes del territorio nacional. Desde el ámbito económico, por ejemplo, la concentración de la propiedad de la tierra en pocas manos impidió que tanto los habitantes nativos como los inmigrantes asumieran la inte-

gración del territorio nacional como un proceso propio. Desde el ámbito militar, la “Campaña al Desierto” no sirvió como una épica para fomentar el sentimiento de identidad nacional. En términos políticos, la incorporación a la ciudadanía también fue un proceso conflictivo y precario, donde los golpes militares recurrentes impidieron que el ejercicio de la soberanía popular retificara los principios que pretendía transmitir la escuela. En todo momento, el discurso “nacional” estuvo asociado a un determinado grupo, que excluía a los otros. La opción “civilización o barbarie” siempre estuvo presente en el proceso de construcción de la identidad nacional y la escuela sólo pudo operar sobre dicha construcción en forma aislada y a través de dimensiones puramente simbólicas.

En este sentido, el desarrollo de la educación durante la primera mitad del siglo XX pone de manifiesto el carácter parcial del proyecto educativo representado por la Ley 1420. De hecho, es importante recordar que dicha ley no fue “nacional” desde el punto de vista territorial, ya que su aplicación sólo tuvo vigencia en las escuelas que dependían de las autoridades. El resto de las instituciones escolares, en cambio, funcionaban sobre los principios establecidos por leyes provinciales que, en varios casos, estas normativas se distinguían y hasta se contraponían a la Ley 1420. El ejemplo más claro de esta diferencia fue la enseñanza religiosa obligatoria, que sostenían varias leyes provinciales.

Los diferentes mensajes socializadores que caracterizaron los contenidos del sistema educativo argentino, sumado al hecho de que la universalización de la escuela primaria fue un proceso lento y desigual, son dos elementos claves que tienden a subestimarse tanto por la literatura académica como por las visiones populares de la educación argentina. En este sentido, el surgimiento a mediados del siglo XX de una postura ideológica con fuerte contenido anti-intelectual, antagónica a la que inspiró el desarrollo de la educación en nuestro país, no parece casual. El lema “alpargatas sí-libros no” es una expresión de ese fenómeno, que refleja no sólo la percepción “libresca” que algunos sectores populares tenían de la cultura, sino también la incapacidad del proyecto “culto” para incorporar a los sectores populares.

3. Educación, desarrollo y recursos humanos

El agotamiento del discurso educativo sustentado fundamentalmente en la dimensión política de la sociedad estuvo asociado tanto a factores nacionales como internacionales. Las necesidades de reconstrucción de los países centrales después de la guerra así como el desafío político y económico que significaba la presencia del bloque socialista, estimularon un interés creciente por la articulación entre educación, planificación, recursos humanos y crecimiento económico.

En términos esquemáticos, se definió una teoría según la cual el nivel educativo de las personas estaba asociado a su productividad y dicha productividad determinaba los ingresos. Desde un punto de vista conceptual, los recursos financieros asignados a la educación dejaron de ser considerados un gasto para pasar a ser concebidos como una inversión, tanto a nivel individual como social. Estas inversiones podían planificarse en función de las tendencias de demandas de mano de obra provocadas por los planes de desarrollo económico y social. Así, la pedagogía fue desplazada por la economía de la educación y una de las herramientas conceptuales y políticas más comunes fueron los estudios de las tasas de retorno, que permitían identificar los sectores más rentables para las inversiones educativas.

Si bien estas ideas dominaron la agenda y la reflexión educativa, particularmente en las décadas de los años '50 y '60, la realidad fue mucho más compleja y no se ajustó a las predicciones teóricas. En primer lugar, quedó de manifiesto que la articulación entre educación, productividad, puestos de trabajo y salarios asume significados distintos según los contextos sociales. En el caso argentino, pudo apreciarse que la manufactura nacional -basada en la sustitución de importaciones y en la presencia de fuertes aparatos sindicales- estuvo vinculada con mecanismos de satisfacción de las demandas de calificación de la mano de obra más complejos que la simple cantidad de años de estudio. Los estudios al respecto mostraron que -salvo en los extremos de las pirámides educacional y ocupacional- la articulación entre años de estudio y puestos de trabajo era significativamente baja.

En este contexto, las tendencias educativas de estos años respondieron tanto o más a demandas sociales relativamente desarticuladas que a los requerimientos de un proyecto educativo coherente. El ejemplo más elocuente de esta dinámica es el que se refiere a la expansión de la educación privada. Entre la década del cincuenta y la del sesenta, la matrícula de educación privada en el nivel primario se triplicó (pasando de representar el 8% al 15% del total) y en el nivel secundario se duplicó (pasando del 21% al 33% de los alumnos de la enseñanza media). Dicha expansión fue de tal magnitud que no es posible explicarla sin aludir a una fuerte demanda social por parte de los sectores medios, que buscaban señales de diferenciación ante la progresiva universalización de la cobertura educativa.

La tendencia a la privatización formó parte de un proceso más general de segmentación del sistema educativo. Cuando la gran mayoría de la población logró el acceso a la educación primaria y comenzó a masificarse la escuela secundaria, empezó a operar un mecanismo de distinción diferente al tradicional. Dejó de tener prioridad la cantidad de años de estudio y cobró mayor importancia el circuito de escolaridad en el cual se cursaban esos años. Las propias escuelas públicas comenzaron a diferenciarse según el origen social de sus alumnos. Uno de los estudios más interesantes sobre estos fenómenos fue el realizado por Cecilia Braslavsky, en el que se señala que “las escuelas primarias únicas o comunes previstas por la ley 1420, igualmente equipadas, con prácticas pedagógicas que respondan a un mismo modelo de acción pedagógica, donde se impartan niveles y perfiles de conocimiento iguales que, en principio, permitan el acceso en igualdad de condiciones a los niveles sucesivos dentro del sistema de educación formal...”, se transformaron en “...escuelas en las cuales el equipamiento es distinto, las prácticas pedagógicas son divergentes, los niveles y perfiles de conocimientos que se adquieren no son equivalentes ... y se abren posibilidades distintas y no equivalentes de acceso a establecimientos del nivel inmediato posterior”. Tal como indica este trabajo, el sistema educativo argentino empieza a organizarse en circuitos diferenciados de calidad, asociados fundamentalmente al origen social de los alumnos pero también a patrones culturales y de localización geográfica.

La segmentación del sistema educativo estuvo acompañada a su vez por un complejo proceso vinculado a las transformaciones culturales e ideológicas producidas en la sociedad. El autoritarismo político y la interrupción de los procesos democráticos se expresaron con particular virulencia en el sistema educativo, conceptualizado y utilizado como “aparato ideológico”. Paradójicamente, sectores políticamente antagónicos coincidieron en este enfoque. Así, mientras los enfoques críticos sostenían el carácter reproductor e ideológicamente conservador de las prácticas educativas, los sectores conservadores percibían al sistema educativo como una agencia subversiva. En esta pugna, se perdió buena parte de la capacidad del sistema educativo para transmitir conocimientos y formar en el dominio de los principales códigos de la modernidad.

Mientras los proyectos educativos autoritarios buscaron definir aquellos contenidos que no había que enseñar y aquello que era preciso destruir, los enfoques críticos concibieron la relación maestro-alumno bajo la metáfora del vínculo entre el amo y el esclavo, donde la enseñanza aparecía directamente asociada a la dominación.

Como ejemplo de esta pugna, pueden evocarse los procesos sufridos por la Universidad, particularmente la Universidad de Buenos Aires. La UBA vivió un momento de significativo desarrollo científico entre los años 1955-66, que fue destruido tanto por las visiones autoritarias expresadas en el golpe de 1966 como por las visiones críticas que consideraban ese proyecto como una expresión del cientificismo reformista, incompatible con el proyecto revolucionario.

En el mismo sentido puede interpretarse el proceso de vaciamiento de contenidos de la escuela en general, visible en los años de gobiernos autoritarios. Esta estrategia estaba orientada a limitar al máximo el proceso de secularización que vivía la cultura y la sociedad. Aquí se puede apreciar otra de las paradojas de la historia educativa argentina: los sectores que tradicionalmente percibieron que el Estado era un agente que no garantizaba la vigencia ideológica de los principios básicos del orden social y contrapusieron a su acción el papel de la familia y de la Iglesia Católica, terminaron controlando solamente al Estado, en tanto la familia y la Iglesia debían de ser la garantía que representaron en otros momentos históricos.

4. La educación en el Nuevo Capitalismo

Las reformas de los años noventa se inscribieron en un contexto nacional e internacional significativamente diferente al de las transformaciones intentadas en etapas anteriores. En este período, los cambios no intentaron enfrentar únicamente las deudas o los déficit del pasado, sino que además pretendían asumir los desafíos planteados por los profundos cambios en la organización del trabajo, la cultura y el rol de los ciudadanos y el Estado que se registraban a nivel mundial. Estos cambios estuvieron asociados a una doble demanda para las reformas educativas. Desde el sector productivo, los cambios en la organización del trabajo provocados por el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información incidieron sobre la formación de los trabajadores. Desde la dimensión política, el retorno a la democracia y al Estado de Derecho acentuó la preocupación por formar ciudadanos reflexivos, capaces de asumir el proceso de fortalecimiento de la democracia que el país requería. Esta doble demanda, sin embargo, tenía un significado muy diferente al tradicional. En el modelo de producción industrial clásico -el modelo fordista- formar para el trabajo y formar para la ciudadanía exigían el desarrollo de competencias diferentes o antagónicas. El trabajo requería disciplina, obediencia y adecuación al ritmo de la cadena de producción, mientras la ciudadanía exigía participación, reflexión y espíritu crítico. En contraste, los nuevos modelos de organización del trabajo, al menos teóricamente, eliminaban esta contradicción ya que concebían que las competencias para la producción y para la ciudadanía tenían un núcleo común. Sobre esta base, fue posible que desde diferentes perspectivas teóricas y políticas se reconociera la importancia central de la educación y del conocimiento, tanto en el desarrollo económico como en el comportamiento ciudadano.

Sin embargo, a pesar del amplio consenso acerca de la necesidad de reformar la educación, los acuerdos comenzaron a desvanecerse a la hora de discutir los sentidos y las estrategias concretas de la reforma. En el debate latinoamericano, desde el comienzo se distinguieron dos orientaciones diferentes. La primera perspectiva consideraba prioritarios aquellos aspectos vinculados con el logro de mayores niveles de eficiencia en la gestión educativa, como por ejemplo, la descentralización, la autonomía, la evaluación de los resultados y los incentivos al rendimiento. El segundo enfoque ponía el acento en la necesidad de llevar adelante políticas destinadas a lograr niveles adecuados de equidad para garantizar el carácter sostenido del proceso de desarrollo educativo y social. Desde el punto de vista político, mientras los primeros confiaban más en el mercado como mecanismo de distribución de los recursos educativos, los segundos sostenían la necesidad de concebir a la educación como política de Estado. Estas disímiles posiciones fueron expuestas en documentos de organismos internacionales. El Banco Mundial publicó "Prioridades y estrategias para la educación" mientras que la CEPAL y la UNESCO publicaron "Educación y conocimiento: Eje de la transformación productiva con Equidad".

En el ámbito nacional, luego del amplio proceso de discusión sobre las transformaciones educativas que tuvo lugar en el marco del Congreso Pedagógico realizado en 1986, se inició una reforma del sistema educativo estructural y profunda. Uno de los principales productos de esta reforma fue la Ley Federal de Educación, sancionada en 1993. Dicha ley extendió la obligatoriedad escolar -que pasó de siete años a nueve; promovió el cambio de la estructura del sistema educativo, al reemplazar la tradicional primaria y secundaria por la educación general básica y el polimodal con diferentes orientaciones; se renovaron los contenidos curriculares de todos los niveles de la educación básica y la formación docente y se creó un sistema nacional de evaluación de la calidad.

La implementación de la ley trajo aparejada una nueva división del trabajo entre el Estado Nacional y las provincias. El Estado Nacional se reservó la facultad de la orientación técnico pedagógico, la producción de la información y las políticas compensación de las desigualdades, mientras el Consejo Federal de Educación quedó definido como el ámbito institucional para la negociación y articulación de políticas. Más allá del discurso que acompañó estas transformaciones, lo cierto es que la descentralización educativa no estuvo acompañada de mecanismos de cohesión que permitieran mantener la unidad en un sistema federal y, al terminar la década, la fragmentación del sistema educativo argentino era visible en casi todas sus dimensiones. Una de las peculiaridades de la reforma educativa argentina consiste en haber provocado interpretaciones y críticas según las cuales pudo ser interpretado simultáneamente como una estrategia destinada a mantener los estilos burocráticos tradicionales de la gestión de servicios públicos y como la operaciona-lización a nivel

educativo de las políticas neoliberales. Los representantes teóricos y políticos del neoliberalismo criticaron las transformaciones por su carácter tradicional y postularon propuestas alternativas basadas en el financiamiento a la demanda, la desregulación de la actividad privada y de los regímenes laborales docentes. En contraposición, la literatura de orientación crítica consideró a la transformación educativa como la cristalización del neoliberalismo económico en el plano educativo y tendió a subestimar la importancia de aquellas medidas orientadas a reforzar la equidad social y el papel del estado. Si bien es cierto que esta ambigüedad estuvo presente en la mayor parte de las reformas de América Latina, el grado de conflicto que asumieron en el caso Argentino fue significativamente más alto y se evidenció no sólo en entre los analistas de la reforma sino también entre los funcionarios gubernamentales del área económica y de la cartera educativa.

El hecho de que la reforma educativa se diera en nuestro país de manera simultánea con transformaciones de otros ámbitos de la vida nacional, suscitó que algunos sectores la interpretaran como un componente más del programa de gobierno menemista. En el plano económico, los noventa fueron testigo de reformas como la apertura económica, las privatizaciones de empresas y servicios públicos, el achicamiento del estado y la política de la convertibilidad. Sin embargo, es difícil afirmar que las transformaciones del sistema educativo fueron absolutamente coherentes con las orientaciones y decisiones tomadas en el campo de la economía y de la reforma del Estado. Por el contrario, todo pareciera indicar que la política educativa fue relativamente independiente en relación con lo que sucedía en otros frentes del gobierno. De hecho, las diferencias se pusieron de manifiesto en el seno del propio partido y gabinete gobernante, donde existían posiciones diferentes acerca del papel del Estado en la educación. Estas contradicciones mantuvieron su vigencia durante todo el período de gobierno de Carlos Menem y culminaron con un conflicto abierto entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Economía, que provocó la renuncia de la Ministra de Educación y gran parte de su equipo político y técnico. Recordemos, a título de ejemplos, el momento en el cual el entonces Ministro de Economía Domingo Cavallo mandó a “lavar platos” a los científicos e investigadores o la actitud de su sucesor, Roque Fernández, durante el conflicto docente simbolizado por la Carpa Blanca frente al Congreso Nacional.

Esta relativa independencia de la transformación educativa la convirtió en una política sectorial con cierta autonomía. Sin embargo, sus efectos no pueden disociarse de las consecuencias sociales y económicas más generales producidas por el resto de las estrategias del gobierno. La reforma educativa se dio en el marco de un progresivo empobrecimiento de las condiciones de vida de un sector importante de la población. Las profundas transformaciones económicas introducidas en la Argentina a partir de la sanción de la Ley de Convertibilidad tuvieron dos tipos de efectos. En un primer momento, la estabilidad monetaria significó una mejora en el poder adquisitivo de los ingresos de una capa significativa de hogares de nivel socioeconómico medio bajo que durante la etapa de la hiperinflación habían caído debajo de la línea de la pobreza. Sin embargo, pasado este efecto benéfico sobre los ingresos y el empleo, comenzaron a manifestarse signos regresivos tanto en materia de distribución del ingreso como de ampliación de las oportunidades laborales. Tasas de desempleo de dos dígitos y un significativo crecimiento de la población en condiciones de pobreza definen el escenario que caracteriza los últimos años de la década de los noventa.

En un contexto cada vez más empobrecido, esta fragmentación estuvo acompañada por fuertes desigualdades. Esta segmentación se pudo apreciar en múltiples terrenos. En primer lugar, en relación con la estructura del sistema educativo, la implementación del tercer ciclo de la Educación General Básica y el Polimodal adquirió diferentes modalidades: mientras algunas jurisdicciones optaron por mantener la primaria y la secundaria (Ciudad de Buenos Aires y Neuquén), en el resto de las provincias se desarrollaron diversos modelos institucionales. En cuanto a indicadores como la cobertura del nivel secundario, en el 2001 algunas jurisdicciones, como Tierra del Fuego o la Ciudad de Buenos Aires, presentaban tasas de cobertura del 85% mientras otras, como Santiago del Estero y Misiones, apenas superaban el 50%. Por último, otro indicador de las desigualdades podría ser el salario docente. Hacia comienzos de nueva década, los salarios promedios mensuales de los maestros variaban de alrededor de \$450 en provincias como Misiones, Chaco y Formosa hasta superar los \$1000 en Tierra del Fuego y Santa Cruz. Así, hacia fines de los noventa, el sistema educativo argentino contaba con esquema institucional altamente diversificado, con fuertes diferencias en torno al financiamiento educativo, al salario de los docentes y a los indicadores cuantitativos del sistema.

La crisis económica, política y social que sobrevino en el año 2001, tuvo un fuerte impacto sobre las condiciones de educabilidad de los alumnos y sobre las características de muchas escuelas, que comenzaron a desarrollar nuevas funciones vinculadas a la contención social. La educabilidad es un concepto relacional que se refiere a aquellos aspectos de la vida de los alumnos que se consideran como pre-requisitos para el éxito escolar (alimentación, vivienda, salud, ingresos económicos del hogar, composición familiar, presencia de adultos significativos y capital cultural, entre otras cuestiones).

En otras palabras, se trata de aquellos elementos esenciales para que los niños lleguen a la escuela en condiciones de aprender. En la medida en que la concentración de la riqueza y la fragmentación social construyeron escenarios en los cuales se deterioraron las condiciones mínimas que hacen posible el proceso educativo, muchas escuelas dejaron de funcionar como espacios dedicados prioritariamente a la enseñanza y al aprendizaje para convertirse en agencias de contención social.

En este contexto, la paradoja de este período fue que a pesar de la profunda crisis económica y social, la cobertura escolar básica se mantuvo y en el nivel medio se evidenció incluso una expansión significativa. La tasa de escolarización secundaria (es decir, la población entre 13 y 17 años de edad que asiste a la escuela media) se incrementó en un 21%, pasando de 59,3% en el año 1991 a 69,4% en el 2001. Posiblemente, este aumento respondió a que la crisis alcanzó tal magnitud que redujo el costo de oportunidad de educarse y, entre la escuela o “la calle”, muchas familias y hasta los propios adolescentes, optaron por asistir a la escuela.

5. Las perspectivas futuras

El comienzo del siglo XXI encuentra a la educación argentina ante el desafío de recuperar gran parte de sus funciones perdidas y satisfacer nuevas necesidades y demandas, en el marco de un proyecto de construcción de una sociedad más justa. En los párrafos siguientes, no intentaremos trazar líneas de acción para el futuro, sino más bien señalar algunos ejes fundamentales del debate educativo, que surgen de los aprendizajes sociales realizados a través de las experiencias de varias generaciones.

En primer lugar, es necesario asumir los cambios que se han dado en relación a la función que asumen la educación y el conocimiento en nuestra sociedad. Si bien siempre fueron importantes, ahora constituyen una condición indispensable para la inclusión social. Sin una educación de buena calidad, las posibilidades de caer en situaciones de exclusión y pobreza son muy altas. Si hace un siglo la educación mínima obligatoria podía ser la de la escuela primaria, hoy no puede estar por debajo de la secundaria completa.

En este contexto, también es importante señalar que se ha complejizado la dimensión pedagógica en las estrategias de transformación educativa afectando, a su vez, al papel de los docentes. En una sociedad donde el conocimiento cambia en forma continua y acelerada, la educación ya no es percibida como una etapa de la vida de las personas donde lo que se aprende tiene validez por un largo período de tiempo. En contraste con esta visión, la educación comienza a concebirse como un proceso permanente y necesario a lo largo de toda la vida. Este nuevo enfoque trae aparejada la necesidad de repensar la educación en relación tanto con los contenidos y los métodos de enseñanza como con el lugar y el papel de los educadores.

En segundo lugar, es preciso tomar conciencia acerca de la enorme complejidad y dificultad que caracterizan a la modificación de los patrones de funcionamiento de los sistemas educativos. En este sentido, el desafío fundamental de la educación consiste en romper el determinismo social en los procesos y resultados de aprendizaje. El caso argentino es un ejemplo elocuente de cómo se ha complejizado la relación entre cambio educativo y cambio social.

Al respecto, es interesante recuperar las conclusiones de los estudios recientes sobre las nuevas formas que asumen las desigualdades, donde se pone en evidencia que la construcción social de situaciones de exclusión, de ruptura de los vínculos con la sociedad así como la ausencia de un proyecto y de perspectivas de futuro juegan un papel central. En contextos como estos, los vínculos tradicionales entre educación y equidad social deben ser revisados. Para expresarlo en pocas palabras, es preciso superar el enfoque tradicional donde se

ponía el acento en el análisis de la contribución de la educación a la equidad social, para postular la necesidad de un mínimo básico de equidad y cohesión social como condición ineludible para posibilitar un proceso educativo exitoso.

Esta visión sistémica del vínculo entre educación y equidad social tiene consecuencias importantes para las estrategias políticas destinadas a enfrentar el problema de la desigualdad educativa. La consecuencia principal se vincula con el carácter integral que deben asumir las estrategias de acción, es decir, con la necesidad de articulación entre las políticas educativas y la dimensión social de las acciones de desarrollo y crecimiento económico, donde las políticas destinadas a promover una distribución del ingreso más democrática y la creación de empleos dignos asumen una importancia central.

Sin embargo, más allá de la necesidad de considerar las relaciones entre la educación y el desarrollo económico y social, para romper el determinismo social de los procesos y resultados de aprendizaje, también es importante trabajar paralelamente desde el propio sistema educativo. Un buen ejemplo en esta línea, son las políticas educativas dirigidas a la temprana edad. Existe un amplio consenso en reconocer la trascendencia que reviste la atención temprana para la promoción de la igualdad y la equidad educativa. Los análisis acerca del proceso de reproducción de las desigualdades señalan que para romper el círculo vicioso de padres pobres-hijos pobres, es fundamental intervenir sobre la formación básica del capital cognitivo de las personas, es decir, sobre la primera infancia, a través de un trabajo integral con los niños y sus familias. En efecto, numerosas evidencias indican el escaso poder compensador de las desigualdades que tiene la educación formal, si actúa una vez que las desigualdades ya han sido creadas.

Para llevar a la práctica políticas integrales que reduzcan las desigualdades el papel del Estado es crucial. No se trata de un Estado burocrático o prebendario, sino de un Estado capaz de ejercer sus funciones de garante del derecho a la educación de toda la población, es decir, que lleve adelante todas las acciones y estrategias de compensación de desigualdades, de reconocimiento a la diversidad y de garantía de cohesión y unidad nacional. En la actualidad, sin embargo, referirse al rol del Estado también exige pensar en términos globales, ya que un conjunto importante de los nuevos problemas que las políticas educativas deben enfrentar no se dirime en el espacio geográfico nacional. Cuestiones como la educación a distancia, los portales educativos, la producción de material pedagógico de soporte digital, la acreditación internacional de títulos son, entre otros, temas sobre los cuales el Estado estará llamado a jugar un papel importante y que trascienden las fronteras nacionales.

Para cerrar este trabajo nos interesa referirnos al lugar del consenso y del conflicto en los procesos de cambio educativo, llamando la atención sobre la importancia del debate sobre el sentido de los cambios. Hoy existe cierto consenso que reconoce que frente a las transformaciones profundas por las que atraviesa la sociedad y el modelo capitalista de desarrollo, es indispensable instalar nuevamente el debate acerca de qué proyecto de país queremos y qué lugar ocupa la educación en ese proyecto. En este debate, la década de los '90 deja un saldo importante: el crecimiento económico y la modernización productiva han estado asociadas a un significativo aumento de la desigualdad y la exclusión social. El logro de la equidad y la cohesión social dependen fundamentalmente de la voluntad política, de la existencia de acuerdos, consensos y pactos, que otorguen dirección y sentido al comportamiento de las variables económicas.

Las preguntas cruciales que se derivan de este planteo es ¿cuánto consenso existe en nuestro país acerca de este proyecto de crecimiento con equidad? ¿hasta donde existe un acuerdo que trascienda el mero reconocimiento retórico y se traduzca en acciones, estrategias y políticas concretas? Obviamente, la respuesta a estos interrogantes forma parte del debate político general y los métodos para resolverlos son los propios de la democracia. Pero asumimos que orientar las estrategias educativas hacia objetivos vinculados a promover más igualdad y más cohesión forma parte de un proyecto de este tipo. Sin ese proyecto, estos objetivos pierden sentido o quedan sólo como objetivos puramente sectoriales.

Panel 1

Caso testigo en la Facultad de Ciencias
Exactas y Naturales de la Universidad de
Buenos Aires

Dr. Alejandro Mentaberry

Prof. Jorge Aguirre

Dr. Roberto Fernández Prini

Moderador y relator: Dr. Pablo Jacovkis

Alejandro Mentaberry¹

Tiempos de construcción en la ciencia y la educación argentina

Los últimos cincuenta años han marcado en forma dolorosa y perdurable la conciencia del país y las memorias de toda una generación. Hemos sido testigos y actores de acontecimientos que comprenden varias dictaduras militares y breves gobiernos civiles, graves enfrentamientos internos, un conflicto armado internacional, tres profundas crisis económicas y sociales y, más recientemente, un largo y complejo proceso político de recuperación democrática. Como no podría ser de otra forma, la investigación y la educación resultaron particularmente afectadas durante este complejo proceso histórico y, por ser campos particularmente dependientes del debate de ideas y de la existencia de políticas sostenidas en el tiempo, no es sorprendente que evidencien hoy un alto grado de empobrecimiento y degradación.

Lo que diferenció al período abierto entre los años 50 y 60, alentado en buena medida por las condiciones internacionales de esa época y la herencia de los movimientos sociales precedentes, fue la posibilidad de consolidar cambios reales en la estructura política, cultural y económica del país, cambios que fueron violentamente resistidos y que sólo han comenzado a concretarse hoy con el retorno a la vida democrática. En este contexto, si bien no constituyeron una excepción respecto del resto de la ciudadanía, profesores universitarios, investigadores e intelectuales en general, constituyeron un alto porcentaje de las víctimas de las sucesivas dictaduras argentinas de la segunda mitad del siglo XX. En particular, durante la violenta dictadura de 1976-1983, los casos de quienes fueron sometidos a distintos grados de discriminación interna, exoneraciones, exilios, encarcelamientos, torturas, desaparición y muerte, son tan numerosos que incluso hoy no han sido completamente contabilizados. Este trágico proceso, y las subsiguientes crisis económicas y sociales, provocaron una enorme sangría de recursos humanos calificados y un vaciamiento paulatino del sistema educativo y científico-tecnológico. Ello cobra aún mayor relieve si se consideran el avance que la Argentina había logrado en

estas áreas a principios de los 60 y el atraso relativo que hoy padecemos frente a otros países de desarrollo similar.

La historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEN-UBA) refleja fielmente estos altibajos de la sociedad argentina durante los últimos cincuenta años. En este contexto, la Noche de los Bastones Largos de 1966 cobró altura paradigmática, no por el número de víctimas físicas (las que fueron pocas comparadas con lo que vino después), sino por su significado ideológico. Aunque ésta no había sido la primera intromisión violenta en la vida de las Universidades, la intervención de 1966 aportó ingredientes que dieron a la misma un nuevo matiz. Fue en esta década en que la creación de conocimientos comenzó a acelerarse en forma exponencial y se hizo evidente que este proceso estaba llamado a jugar un papel central en el desarrollo económico y social. Esto se tradujo en un intenso debate en las Universidades de todo el mundo y en una nueva actitud de docentes e investigadores respecto de su rol en la sociedad y de las limitaciones de la propia ciencia. En el caso de las universidades argentinas, la ciencia y la tecnología fueron explícitamente planteadas como instrumentos de transformaciones sociales y políticas que redefinirían su propia misión. En un mundo convulsionado por profundos cambios políticos, y en el contexto de una sociedad profundamente conservadora, este planteo resultó intolerable para los núcleos más retardatarios y pronto se insertó en el marco de conflictos ideológicos más amplios. El cuestionamiento sobre el papel de la Universidad en relación con los cambios sociales constituyó el núcleo de los conflictos universitarios de los años 60 y, de una forma u otra, fue incorporado a todos los programas políticos de aquél entonces. Junto con otros componentes, constituyó uno de los antecedentes importantes que contribuyó a la radicalización juvenil de los 70 y terminó expresándose en la breve pero intensa movilización universitaria de 1973-74. Posteriormente, la "misión" Ivanishevich,

¹ Doctor en Ciencias Químicas, FCEyN-UBA, 1981. Investigador Independiente, INGEBI-CONICET, desde 1998. Profesor Asociado. Departamento de Ciencias Biológicas. FCyN-UBA, desde 1997. Área de especialización: Virología Vegetal, Biotecnología Vegetal. Miembro de la Comisión Nacional de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA-SAPyA), en representación de la Universidad de Buenos Aires, desde 1998.

con su secuela de expulsiones de docentes e investigadores y su brutal supresión de todo disenso académico, terminó completando el camino inaugurado en 1966. Debido a su peso específico en la investigación del país, la FCEN-UBA fue una de las instituciones más afectadas por este proceso, aunque no debería olvidarse que la dictadura del 76 se inauguró con la exoneración automática de casi 200 investigadores del CONICET. Hacia fines de los años 70, las ideas se habían convertido en un delito que se pagaba con el exilio o con la vida.

Sería reiterativo recapitular las consecuencias negativas del autodenominado Proceso de Reorganización Nacional para el desarrollo del país. En cambio, parece más importante remarcar que, aún con sus inevitables secuelas, esta traumática experiencia ha sido mayormente superada o está en tren de serlo, y que ello ha marcado el inicio de una nueva etapa en nuestra historia. La democracia ha llegado para quedarse y esto ha sido posible porque en estos años la sociedad argentina ha realizado una profunda reflexión colectiva sobre los fracasos del pasado. El proceso ha sido doloroso y no exento de dificultades y aun de retrocesos parciales. Sin embargo, los argentinos podemos enorgullecerse hoy de logros que no han alcanzado aún otras sociedades que atravesaron procesos parecidos. Los genocidas y torturadores, que en su momento creyeron garantizada la impunidad y el olvido, han sido repudiados por la enorme mayoría de la sociedad y están siendo sometidos a la acción de la justicia. Las antinomias políticas del pasado, que en su momento parecían irreconciliables, se han disuelto en forma incruenta para dar lugar a un diálogo civilizado que busca plasmarse en nuevas alternativas políticas. Asimismo, aunque en nuestra vida política y económica aún subsisten cuotas importantes de corrupción y demagogia, es muy poco probable que la sociedad argentina las tolere pasivamente en el futuro. Hemos aprendido duramente de las lecciones pasadas y los conflictos que atravesamos en el siglo XX tienen cada vez menos significado para las nuevas generaciones. Un nuevo país diferente se va abriendo paso y todo ello abre la posibilidad de reflexionar sobre el futuro de manera distinta que en décadas anteriores.

Uno de los rasgos más llamativos de la Argentina, cuyas consecuencias se prolongan hasta el presente, ha sido la dilapidación constante de sus mejores recursos intelectuales. Las sucesivas migraciones de materia gris, tanto durante las dictaduras como

durante los gobiernos democráticos, testimonian claramente que este proceso trasciende el marco de los conflictos políticos y tiene raíces más profundas en la cultura nacional. Posiblemente, una explicación de este fenómeno debería incluir:

- Una cultura y un sistema político signados por el autoritarismo, las visiones mesiánicas y los ideologismos a ultranza.
- La incapacidad para elaborar políticas de Estado sobre la base de un diálogo nacional genuino y abarcativo de todos los actores interesados.
- La subvaloración del conocimiento y de la idoneidad profesional en la gestión del Estado y las actividades sociales.

Estas tendencias perviven en la Argentina del siglo XXI y constituyen rémoras de peso para el despegue nacional.

Es muy llamativo que, en 25 años de vida democrática, no hayamos podido producir cambios sustanciales ni en el campo de la educación superior ni en el de la investigación científico-tecnológica. Las crisis más o menos crónicas que padecen las instituciones representativas de estos sectores dan un adecuado testimonio del escaso grado de avance y de la profunda degradación que las afecta. Ello sugiere que nuestra dirigencia política y socio-económica aún posee una comprensión superficial del rol del conocimiento y carece de una visión clara sobre su importancia para el desarrollo del país. El orden de prioridad que los discursos formales asignan a la educación superior y a la investigación científico-tecnológica no guarda todavía relación con la inversiones que se realizan en estos campos y, con alarmante frecuencia, los funcionarios designados en estas áreas por gobiernos democráticos de distinto tinte político han sido incompetentes o ineptos. Sólo después de la monumental crisis de 2001-2002 se han constatado discretos intentos por establecer políticas de largo alcance en estas áreas, pero los logros son todavía insuficientes si se tiene en cuenta el grado de retroceso alcanzado y lo que está ocurriendo en países de desarrollo comparable.

La ausencia de respuesta a estas cuestiones no puede justificarse en términos de carencias económicas o de disponibilidad de recursos humanos. La

Argentina no es un país desarrollado, pero ha invertido e invierte recursos considerables en campos mucho menos relevantes, o los ha dilapidado en función de intereses más que dudosos. En cuanto a los recursos humanos, durante décadas el país se ha caracterizado por la exportación sistemática de profesionales calificados a los países centrales y por una bajísima tasa de recuperación de los mismos. Correlativamente con esto, resulta alarmante el nivel de desinformación de la dirigencia política, económica y social en materia de ciencia y tecnología y la consecuente ausencia de políticas al respecto. En muchos aspectos, parecería que creemos posible vivir aislados del resto del mundo y de los desarrollos centrales de la sociedad contemporánea, ignorando fenómenos tan obvios como el establecimiento de la economía del conocimiento y los extraordinarios desplazamientos de poder que ésta ha generado al nivel mundial. Como país, la Argentina ha sido incapaz de realizar una prospectiva seria en esta dirección y de llegar a consensos políticos sólidos sobre el lugar que pretende ocupar en el planeta. Nuestra dirigencia vive obnubilada por problemas de corto plazo, sin atinar a marcar un rumbo profundo hacia el futuro. Como se ha dicho con frecuencia, no existe otro camino más seguro para vivir siempre en la emergencia que pensar sólo en el corto plazo.

El componente de menosprecio frente al conocimiento tiene profundas raíces en la cultura nacional y podría rastrearse aún en los tiempos coloniales. Todavía hoy la investigación científica y tecnológica es pensada como una competencia de lujo entre mentes brillantes y no como un instrumento estratégico de cualquier política de desarrollo. Aunque también en esto existen atisbos de cambio, esta visión explica por qué la docencia universitaria y la investigación siguen siendo visualizadas por el ciudadano de a pie como una especie de sacerdocio al servicio de fines abstractos y por qué las pérdidas en estas áreas han sido racionalizadas más como pérdidas de individualidades que como pérdidas de patrimonio social. Finalmente, y esto debe decirse con franqueza, a esta situación ha contribuido también la ineptitud de muchos. En el mundo de hoy, no se puede gestionar el Estado (al menos exitosamente) sin basar las decisiones políticas en un serio soporte técnico y de conocimiento científico. Aunque sería injusto afirmar que no ha habido avances en este proceso y que la situación es la misma en todas las instancias, la extraordinaria feudalización del aparato estatal argentino por intereses partidarios y

corporativos es un impedimento claro para su manejo eficaz. En consecuencia, es necesario un esfuerzo extraordinario y sostenido para aliviar el "costo político" de la Argentina y generar un Estado eficiente y profesionalizado capaz de sostener políticas estratégicas en el siglo que se inicia.

La reconstrucción o, mejor dicho, la construcción de un aparato de ciencia y tecnología moderno, requiere reconocer y encarar decididamente algunas de estas problemáticas. Algunas de ellas entran dentro de un horizonte de corto plazo y deben resolverse con urgencia porque los tiempos apuran. Otras son tareas de largo plazo y cambiarán más lentamente como parte de una compleja batalla nacional por una cultura renovada basada en valores de respeto al trabajo, la idoneidad y el mérito del conocimiento.

Jorge Aguirre¹

La Facultad de Ciencias Exactas de la UBA en el 66 y su dramática ruptura. Uno de los tantos casos de destrucción científica y tecnológica

1- Introducción

En 1966 la Universidad de Buenos Aires vivía un acelerado proceso de desarrollo; investigadores argentinos se formaban en el exterior y luego regresaban a sus grupos de trabajo; dos universidades habían constituido grupos de electrónica digital, que habían probado su capacidad desarrollando sendos prototipos de computadoras; la cantidad de publicaciones argentinas en medios internacionales crecía rápidamente; se habían inaugurado los primeros edificios de la Ciudad Universitaria² y se realizaban importantes transferencias a variados sectores productivos y de gestión. Sin embargo la noche del 29 de Julio de 1966, luego llamada Noche de los Bastones Largos, la dictadura de Onganía intervino todas las universidades nacionales y, sin comunicación previa de la intervención, su policía desalojó a bastonazos la sede de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires. Fueron golpeadas autoridades, profesores y alumnos. La indignación provocó una renuncia masiva de docentes e investigadores y ese floreciente período de la Universidad argentina quedó trunco.

Este trabajo estudia sintéticamente el caso citado y muestra como, pese a su importancia e impactante desenlace, es una de las tantas otras rupturas sufridas por el sistema científico tecnológico argentino. En efecto; tal es la frecuencia de acciones gubernamentales que generaron destrucción o merma de los avances científicos de nuestro sistema, que si la denominación de este seminario³ es expresada en plural: "Rupturas y Reconstrucciones de la Ciencia Argentina", se convierte en sinónimo de "Historia de la Ciencia en la Argentina".

Una primera hipótesis explicativa de este fenómeno suele basarse en la alta frecuencia de las interrup-

ciones que los golpes de estado militares han introducido en nuestro sistema republicano de gobierno⁴. Sin embargo esta explicación no es suficiente. En efecto, si bien los golpes militares han implicado retrocesos científicos, el de 1955 favoreció el desarrollo de las universidades y creó el CONICET, el INTA y el INTI; mientras que durante algunos gobiernos constitucionales, varios desarrollos científicos también se vieron lesionados seriamente.

2- Antecedentes

La Reforma Universitaria

Hacia 1918 el sistema universitario argentino ya contaba con varias universidades como la centenaria Universidad de Córdoba, una de las más viejas de la colonia; y las de Buenos Aires, La Plata y Tucumán. Las universidades habían pasado de depender de la Iglesia a depender del gobierno, que decidía las designaciones de profesores y las cuestiones académicas fundamentales. Su organización respondía a la ideología imperante que las veía destinadas a formar la reducida elite dominante, de un país agro-exportador.

En 1918, durante el gobierno de Hipólito Yrigoyen, en la ciudad de Córdoba nació un importante movimiento estudiantil que, en contraposición a esa ideología, veía a la Universidad como promotora de progreso y cambio social y propiciaba importantes cambios en la estructura universitaria. Este movimiento adquirió el nombre de "Reforma Universitaria". Los cambios deseados se basaban en los siguientes principios básicos: a) la autonomía de las universidades del poder político; b) el gobierno de las mismas ejercido por cuerpos de representantes de tres claustros: el de docentes, el de graduados y el de estudiantes; c) La provisión periódica de los cargos docentes mediante concursos públicos; d) La libertad de cátedra, que

¹ Investigador Principal por el CONICET; Investigador Principal de la CNEGH; Jefe del Laboratorio de Software y Director Adjunto de la ESLAI; Consultor de la SPU - Ministerio de Educación; de la OIT - ONU; de Hewlett Packard - EE UU y otras importantes empresas. Director de las 15 versiones de la Escuela de Verano de Ciencias Informáticas de la UNRC.

² El proyecto quedaría inconcluso, habiéndose construido los pabellones correspondientes a las facultades de Ciencias Exactas y Arquitectura.

³ Seminario: Ruptura y Reconstrucción de la Ciencia Argentina, organizado por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

⁴ Cuatro en la última mitad del siglo XX.

daba total libertad de pensamiento y difusión a los que ganaran la titularidad de una cátedra, permitiendo la coexistencia de cátedras paralelas con distintas orientaciones ideológicas o académicas; e) La asignación por parte del estado de presupuestos que permitieran el adecuado funcionamiento universitario. Luego de una larga huelga y gran movilización, que se extendió a otras universidades, los estudiantes lograron la promulgación de la “ley de Reforma Universitaria” que consagra los principios enunciados.

La Reforma Universitaria dotó a las universidades argentinas de una estructura muy moderna que permitió su desarrollo e integró a todos los sectores universitarios en la responsabilidad de sus conducciones. No obstante, la aplicación de ley de la Reforma se vio interrumpida varias veces.

El gobierno del Gral. Perón

Al iniciarse la posguerra, en 1945, fue elegido Presidente el Gral. Juan Domingo Perón, líder del Movimiento Justicialista. El gobierno de Perón introdujo importantes mejoras laborales y sociales. También impulsó el desarrollo industrial, para lo cual cerró la economía dejando en el Estado la decisión de qué productos se podía importar. Mantuvo una política autónoma, no falta de conflictos, frente a Estados Unidos, que pugnaba por asumir su nuevo rol de liderazgo occidental. También se enfrentó a la clase terrateniente que había tenido predominio en la conducción del país.

Por otra parte mantuvo un importante control sobre la prensa y las posibilidades de expresión; el movimiento reformista, los partidos políticos tradicionales y la izquierda conformaron una decidida oposición.

En cuanto al sistema científico tecnológico, el gobierno del Gral. Perón por un lado auspició la introducción de tecnología de punta, impulsó la industria nacional, que logró producir automóviles, máquinas agrarias, equipos electrodomésticos y hasta llevó al país a ser uno de los primeros en producir aviones a reacción (los modelos de cazas Pulqui I y II). También, durante su gobierno se fundó la Comisión Nacional de Energía Atómica y el Instituto de Física Atómica de Bariloche,

más tarde llamado Instituto Balseiro y se dio impulso a la formación técnica, desde el nivel inicial con las Escuelas Fábrica, hasta el superior con la Universidad Obrera (hoy Universidad Tecnológica Nacional). Por otro lado, la ley de la Reforma fue reemplazada, se suprimió la autonomía universitaria⁵ y las decisiones académicas importantes, como designación de autoridades universitarias y profesores, quedaron en manos del Poder Ejecutivo. También, muchos profesores universitarios fueron separados de sus cargos por razones políticas.

Diversos y heterogéneos sectores se unieron en contra de Perón y, en 1955, durante su segundo período constitucional, luego del fracaso de un primer levantamiento militar⁶, Perón fue derrocado en septiembre por otro golpe militar acompañado por grupos civiles, auto denominado “Revolución Libertadora”. Luego de una breve transición asumió la presidencia el Gral. Pedro Eugenio Aramburu⁷. El movimiento justicialista no perdió vigencia, aunque sus adherentes sufrieron fuertes represiones⁸. Perón desde el exilio continuó siendo el líder del movimiento y su peso político fue recuperando protagonismo con el paso de los años.

3- La Facultad de Ciencias Exactas de la UBA del 66 Camino a su apogeo

El gobierno de Aramburu intervino las universidades y, hacia 1957, éstas se normalizaron eligiendo sus autoridades según la ley de la Reforma. Las autoridades universitarias designadas para su normalización, y las que luego resultaron electas, incluían a brillantes intelectuales que impulsaron una progresista e importante transformación. Resulta emblemático el de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, cuyo Decano fue el Dr. Rolando García y cuyo Vicedecano el Dr. Manuel Sadosky.

La Facultad creció rápidamente: se ejecutó un importante proyecto de formación de recursos humanos, se consiguió equipamiento e infraestructura, se montaron laboratorios y se incrementó notablemente la cantidad de docentes- investigadores, favoreciéndose la dedicación exclusiva. La planta docente se calificaba con el retorno de los que partían a realizar estudios superiores en el exterior.

⁵ Primero por la ley 13.031 de 1947 y luego por la ley 14.297 de 1954.

⁶ El 16 de junio de 1955 la Aeronáutica Naval bombardeó la casa de gobierno y la Plaza de Mayo, masacrando a centenares de civiles.

⁷ El primer presidente fue el Gral. Eduardo Lonardi, que asumió bajo el lema “ni vencedores ni vencidos”; consigna muy lejana de la política que implementaron los que lo reemplazaron.

⁸ El levantamiento a favor de Perón del Gral Valle fue castigado con el fusilamiento de sus jefes y la muerte de varios obreros.

En este contexto de ebullición académica también iba a ingresar la primera computadora en la Academia rioplatense, la legendaria Clementina.

En el ámbito nacional al gobierno de Aramburu siguió el del Dr. Arturo Frondizi, que ganó las elecciones de 1958⁹. El gobierno civil continuó el apoyo al desarrollo de las universidades nacionales, que continuaron el camino iniciado en el 57. La gestión de Frondizi se vio limitada por la falta de sustento de una fuerza propia y por el constante cuestionar de los militares, mientras crecía clandestinamente, en tamaño y organización, el movimiento justicialista, y se producía una escisión y gran movilización estudiantil, motivada por la sanción de una ley que permitía la existencia universidades privadas¹⁰.

El Dr. Sadosky en 1957 había iniciado los trabajos de implantación de la Computación en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, e impulsó la adquisición de una computadora. Se seleccionó a una Mercury Ferranti¹¹ que llegó al país en 1960 y fue instalada en el flamante Pabellón I de la Ciudad Universitaria en construcción; sus dimensiones sorprenden hoy: ocupaba toda una sala, estrictamente acondicionada, mientras que su memoria principal tenía sólo 1 K palabras de 48 bits. Como memoria secundaria tenía tambores magnéticos y la entrada/salida se realizaba mediante cinta de papel perforada, impresora, consola y un parlante con el que deslumbraba tocando una canción "Clementine", por la cual recibió su nombre. Clementina contaba con un compilador de un lenguaje orientado al cálculo, Autocode, con el que se iniciaron las primeras capas de programadores argentinos. En 1962 Sadosky fundó el Instituto de Cálculo, que dotado de la nueva herramienta, se ubicó en la primera línea del acelerado desarrollo de la Facultad, mandando a varios de sus jóvenes integrantes a realizar estudios al exterior y alcanzando masa crítica y reconoci-

miento rápidamente. Clementina permitió iniciar investigaciones de desarrollo de software de base, de desarrollo de periféricos e interfaces, de matemática aplicada, de mecánica celeste¹², de estadística y de modelos hídricos y socio económicos. También permitió realizar transferencias en distintas áreas.

En la Facultad de Ingeniería de la UBA también se constituyeron grupos de investigación y desarrollo en Computación. El Ing. Humberto Ciancaglini fundó un grupo de electrónica digital que llegó a diseñar y construir un prototipo de computadora, llamada CEFIBA (1962). En la Universidad Nacional del Sur también se iniciaron trabajos en Computación digital y el grupo del Ing. Jorge Santos llegó a construir una computadora denominada CENUS (1962) a la que sólo le faltó la memoria suficiente para que pudiera funcionar (por falta de presupuesto para adquirir sus componentes).

El proceso vertiginoso de avance de la estructura científica de los años de 1958 a 1966 fue acompañado por una gran politización estudiantil, mientras que el poder político de la cúpula militar crecía y le permitía cuestionar constantemente las acciones del gobierno nacional, a través de lo que en la época se conoció como los "planteos militares". Finalmente, en 1962, el Dr. Frondizi fue conminado a renunciar y ante su negativa apresado y mantenido prisionero¹³. Se implementó una parodia de gobierno civil, bajo control de los militares, y finalmente, luego de una cruenta confrontación¹⁴ de dos bandos militares, se llamó a elecciones nacionales en 1963.

En las elecciones de 1963 resultó electo presidente el Dr. Arturo Illia¹⁵. Durante la presidencia de Illia, continuaron los planteos militares¹⁶, también las presiones de las organizaciones sindicales, justicialistas. Los estudiantes realizaron manifestaciones en defensa del presupuesto universitario y también

⁹ El Peronismo estuvo excluido y sus votos decidieron el triunfo del Dr. Frondizi.

¹⁰ Como la modificación era impulsada fundamentalmente por el clero las dos posiciones tomaron el nombre de enseñanza laica y enseñanza libre.

¹¹ Se trataba de una máquina inglesa. Descendía de la Baby, prototipo desarrollado en la Universidad de Manchester en el que, el 21 de junio de 1948, corrió el primer programa bajo el actual modelo de computadora (modelo de von Neumann).

¹² Con ella el Ing. Pedro Zadunaisky calculó una órbita del cometa Halley, aún en uso.

¹³ En la Isla de Martín García.

¹⁴ El 2 de abril de 1962 los dos bandos, Azules y Colorados, se enfrentaron en Magdalena imponiéndose los primeros, más moderados, que buscaron mantener el sistema republicano pero con la proscripción del Peronismo.

¹⁵ Con un respaldo de sólo el 25% de los votos.

¹⁶ La cúpula militar cobró fuerza favorecida por el disgusto que produjo en el gobierno de USA la promulgación de la "ley de medicamentos" y la derogación de los contratos petroleros, firmados por el gobierno anterior; medidas contrarias a la avidez de los intereses comerciales estadounidenses.

tuvieron importante participación en la resistencia al envío de tropas argentinas, para participar en la invasión de Estados Unidos a Santo Domingo de abril de 1965¹⁶. Finalmente los militares depusieron a Illia y asumió la presidencia el general Juan Carlos Onganía. Los universitarios fueron el sector que más se opuso a la nueva dictadura militar. En este contexto, sin el apoyo de otras fuerzas populares y en la mira de la dictadura, los días de la Universidad estaban contados.

Ruptura: La Noche de los Bastones Largos

El 29 de julio de 1966 Onganía firmó el decreto de intervención a las Universidades Nacionales. Esa noche, luego llamada Noche de los bastones largos, sin que fueran notificadas las autoridades universitarias, fuerzas de asalto policiales irrumpieron a bastonazos en la vieja sede de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA -hoy Manzana de las Luces- en la que deliberaban autoridades, profesores y estudiantes. Nadie escapó a los bastonazos y muchos fueron detenidos, incluso un profesor visitante estadounidense¹⁷. Se realizaron varias reuniones de profesores fuera de la Universidad y muchos de ellos renunciaron, indignados y convencidos de la imposibilidad de continuar el proyecto académico¹⁸. Así, se inició el éxodo de muchos de nuestros más destacados investigadores en Ciencias Exactas. El proyecto de construir un centro de excelencia con raigambre nacional había sido truncado, un sablazo había cortado el hilo de su historia.

Después de un mes de clausura la Universidad reabrió sus puertas, mientras renacían las protestas estudiantiles, su represión y las detenciones. Era otra Universidad. La policía ocupaba puertas y pasillos. Estaban prohibidas las reuniones y en la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA en algunas disciplinas, paradigmáticamente en Computación, casi no quedaban profesores formados. Algún tiempo después,

Clementina también dejaría de funcionar, exhausta ante la falta de mantenimiento y la facultad en la que naciera la computación académica argentina pasaría muchos años sin ninguna computadora.

Otro caso de una triste serie

La noche de los bastones largos tuvo nefastas consecuencias, pero no fue el único suceso que clausurara o intentara clausurar importantes proyectos científico tecnológicos en nuestro país. Como un anticipo de ella, pocos años antes, en 1962, el Instituto Malbrán, que bajo la dirección Dr. Ignacio Pirotsky se había convertido en un centro de excelencia en inmunología, al que se había integrado el Dr. Cesar Milstein, luego de terminar su pos doctorado en Inglaterra, fue intervenido y su director y otros investigadores dejados cesantes; como consecuencia, Milstein, carente de proyecto local, regresó a Inglaterra donde luego obtuvo el premio Nobel. Otro caso fue la cesantía del Dr. Bernardo Houssay (fundador de la Escuela Argentina de Fisiología, también galardonado con el Premio Nobel) antes del gobierno de Perón, y luego su jubilación obligada durante dicho gobierno, que previamente lo restituyera en sus cargos y funciones. Más tarde durante, el neoliberalismo de los 90 produjo el deterioro de la Comisión Nacional de Energía Atómica¹⁹ que fue dividida (quitándosele la producción de energía) y en la que se implementó un plan de retiro voluntario que alentaba a retirarse a sus investigadores más competitivos²⁰. Otros ejemplos, de este período, son la desaparición del Programa Argentino Brasileño de Informática y la Escuela Superior Latinoamericana de Informática²¹.

4- Conclusiones y propuesta.

La discontinuidad en las políticas argentinas de desarrollo de la Ciencia y la Tecnología ha generado una inmensa pérdida de recursos e imposibilitado su desarrollo. Los casos de discontinuidad han sido frecuentes y se han dado bajo gobiernos de facto y

¹⁶ Finalmente la Argentina suscribió la conformación de una Fuerza Interamericana, propuesta por los EE. UU. para internacionalizar su invasión, pero no participó en ella con fuerzas propias. Esta ambivalencia aumentó la aquiescencia de EE. UU. hacia la ingerencia militar y distanció al gobierno de los sectores nacionales antiimperialistas.

¹⁷ Dr. Warren Ambrose, Massachusetts Institute of Technology. M. Seoane, F. Pigna. Caras y Caretas. 7-2006.

¹⁸ Según M. Seoane, renunciaron 1.378 docentes de los cuales emigraron 301. La historia oculta de aquella noche de los bastones largos. Diario Clarín Informe especial julio de 1996.

¹⁹ La CNEA y sus instituciones vinculadas habían sido hasta ese momento las entidades de investigación científico tecnológica que menos habían sufrido por cambios políticos.

²⁰ Este plan indemnizaba a los científicos, técnicos y administrativos de la CNEA que se acogían a él con una suma proporcional a antigüedad y remuneración, sin crear ninguna incompatibilidad. Los más beneficiados resultaban ser los más aptos para reinserirse y los de mayor calificación. La medida generaba así una selección inversa. A ella se acogieron 1100 agentes, entre ellos 68 investigadores formados y los cuatro electrónicos encargados del mantenimiento del Tandem y su sistema de adquisición de datos (Boletín de la AFA año 3 Num. 8)

²¹ Newsletter de Sadio (número dedicado a la ESLAI) Núm. 8, Año 2003.

también bajo gobiernos constitucionales. Este fenómeno no ha sucedido en otros países latinoamericanos como Brasil, en los que ha existido un desarrollo continuo del sistema científico tecnológico.

Mi hipótesis al respecto es que en Argentina falta una conciencia nacional de que el desarrollo de la ciencia y la tecnología es un instrumento indispensable para el crecimiento, y que por ende la continuidad de las políticas, referentes a dicho desarrollo, deben constituir una Política de Estado, que trascienda los cambios de gobierno, los cuales podrán introducir actualizaciones, ajustes y reorientaciones, pero nunca rupturas o cambios de sentido.

En consecuencia, pienso que se debe trabajar intensamente en pos de generar una cultura en la que arraigue profundamente el concepto de que las líneas de acción para el desarrollo de la ciencia y de la tecnología constituyen una Política de Estado. Para ello es necesario insistir y ejemplificar sobre la necesidad del desarrollo científico tecnológico, sobre los esfuerzos que en tal sentido se han realizado, sobre los buenos resultados que con ellos se han alcanzado y sobre los costos y carencias que sus rupturas han producido. Creo que este cambio cultural no sólo debe enraizar en los sectores dirigentes, sino en toda la comunidad, que así pueda actuar conteniendo e incentivando a sus gobernantes.

Por ello, creo que debe usarse un vasto conjunto de canales de comunicación. Este seminario ha sido un medio idóneo de disparar un proceso en tal sentido, pero limitado a pocos especialistas. Después de él, y aprovechando la extensión del conocimiento sobre rupturas, construcciones y sus consecuencias que ha generado, debe comenzar el trabajo de construcción de la modificación cultural general que propongo, proceso que tiene similitudes con la construcción colectiva de una conciencia nacional sobre los Derechos Humanos, cuyos resultados se han obtenido luego de la concurrencia cooperativa de muchos sectores y medios, en la prolongada tarea de su construcción. En pos de la construcción que propongo, deben usarse diversos mecanismos análogos, a lo largo de una continuada y múltiple tarea.

Naturalmente, el proceso mencionado no puede ser espontáneo, necesita impulso y coordinación.

Pienso que la SECyT es el organismo pertinente y debe liderarlo o constituir la entidad que lo impulse y coordine.

También creo conveniente que una de las acciones del proceso conducente al cambio cultural sea la creación, para las políticas de desarrollo científico-tecnológico, de un Museo de la Memoria, con idéntica finalidad a la de los referentes a los Derechos Humanos.

Este museo debería despertar el interés por la ciencia y tecnología como cualquier museo del sector, pero además mostrar los procesos de generación de los grupos e investigadores que han producido los resultados (no solamente estos últimos como en un museo tradicional de ciencia) o que han tenido la potencialidad de hacerlo, el esfuerzo social que han requerido, y los frutos que han producido.

Paralelamente debería mostrar la historia política de sus construcciones y rupturas, sus particularidades, sus responsables, sus logros y la pérdida de posibilidades y beneficios que han acarreado.

Referencias Prof. Jorge Aguirre

J. Aguirre, R. Carnota. *Dos emprendimientos regionales transformadores del sistema superior de enseñanza de Informática*. CLEI 2003, CIESC. La Paz, Bolivia 2003, pp. 148.

J. Aguirre. *La Escuela Superior Latino Americana de Informática, advenimiento muerte prematura y proyección*, Newsletter de SADIO Num. 8, 2003 (www.sadio.org.ar).

Nicolás Babini. *La computadora en la Argentina, crónica de una frustración*. Editorial Dunken, 2003.

M. Bunge, G. Weinberg, T. E. Martínez, G. Jaim Etcheverry y P. M. Jacovkis. *Honoris Causa, Manuel Sadosky en sus noventa años, Libros del Zorzal*, Buenos Aires, 2004.

Marcelino Cerejido. *La nuca de Houssay. La ciencia argentina entre Billiken y el exilio*. Fondo de Cultura Económica, México, 2000.

Marcelino Cerejido. *Por qué no tenemos ciencia. Siglo XXI*, México, 2004.

Declaración sobre los retiros voluntarios de la CNEA.
Boletín de la Asociación Física Argentina, Año 3
Numero 8.
(<http://afa.df.uba.ar/boletin/bol08.htm#cnea>).

P. M. Jacovkis. *Breve resumen de la historia de la Computación*, Newsletter de Sadio, Num. 2, 2003
(www.sadio.org.ar).

A. Kohn Loncarica, N. Sánchez. César Milstein,
Paradigma de la diáspora científica argentina, Todo es Historia, Num. 429, Buenos Aires, diciembre 2002
(Número especial), pp. 6-18.

A. López Dávalos, N. Badino. J. A. Balseiro. *Crónica de una ilusión. Fondo de Cultura Económica*, Buenos Aires, 1999.

F. Pigna, M. Seoane. *La noche de los bastones largos. Caras y Caretas. ISBN 987-1025-16-5*, Buenos Aires, julio de 2006.

Catalina Rotunno, Eduardo Díaz de Guijarro (compiladores). *La construcción de lo posible. La Universidad de Buenos de 1955 a 1966. Libros del Zorzal*, Buenos Aires, 2006 (capítulos de R. García, T. Donghi, J. M. Borthagaray, M. Sadosky, A. M. Berrenechea, G. Klimovsky, A. Kacelnik, R. Monner Sans, A. Barrutia, A. Agrest, J. Albertoni, R. Zubieta, S. Bagú, A. Ford),

Roberto Fernández Prini¹

Los graves perjuicios que sufrió la actividad universitaria y la herencia que nos dejaron

Durante muchos años los embates contra la labor científica en Argentina fueron endémicos y se concentraron especialmente en la actividad de investigación que se realizaba en las Universidades Nacionales.

La intervención universitaria de 1966 fue el primer acontecimiento luctuoso para la ciencia argentina; fue una muestra de lo que vendría y de que la represión miraba con fuertes sospechas a toda actividad científica sería. El ensañamiento fue particularmente duro en las universidades, pero también lo sufrieron otros ámbitos. Hubo antecedentes previos a ese abuso; por ejemplo, la intervención pocos años antes del Instituto Malbrán, que provocó el alejamiento de científicos que fueron a realizar su trabajo en otros ámbitos, o en otros países. Sin embargo la Noche de los Bastones Largos fue una acabada demostración, diría referencial, del encono contra la labor creativa en general.

Si bien a lo largo del decenio anterior se habían producidos grandes avances en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que produjeron el inicio de la instalación de la labor científica como una actividad de importancia para el desarrollo del país, todavía no se había alcanzado una masa crítica y menos aún una estabilidad institucional. Ambos factores son importantes para considerar que el tema de la investigación científica está firmemente instalado en la sociedad. Así la actividad científica, cuando esta aciaga devastación tuvo lugar, era importante, pero todavía estaba recorriendo su primera etapa. Por eso los hechos de 1966 implicaron la discontinuidad en el trabajo de un número importante de grupos de investigación; muchos emigramos del país, algunos dentro del continente, otros fuera de él.

Unos cinco años más tarde algunos científicos volvimos a incorporarnos a la labor académica en Argentina. No obstante, en ese momento las condiciones para la realización de la investigación científica eran pobrísimas y el ambiente que vivía la

sociedad argentina en su conjunto, en particular en los centros universitarios, era poco alentador. Hubo una pequeña recuperación de la labor de investigación, pero pronto llegaría la noche.

Todo lo anterior fue como la preparación del escenario; luego vino la acción que segó las vidas de miles de argentinos y que se ensañó con los intelectuales, muchos de los cuales eran científicos, y también con los dirigentes. Toda idea o actitud de creación intelectual era en ese momento sospechosa de subversiva y era suprimida (y ya sabemos hasta qué límites se llegó dando el sentido literal a la palabra supresión).

Está claro que la táctica extrema de la represión consistió acá, como en muchos de los casos de represión que han sido registrados por la historia, en evitar que el sometido se eduque. Por lo tanto la actividad científica, que es eminentemente creativa y contestataria con el pensamiento establecido, pero que forma parte de la etapa superior de la educación en cualquier sociedad moderna y que es la que sostiene su evolución, tuvo necesariamente que padecer grandemente en esos años.

Un punto que vale la pena destacar es que cuando la represión golpeó a las instituciones académicas y científicas se evidenció con frecuencia la participación de algunos integrantes de esas instituciones, que eran parte de la comunidad académica y científica, que aprovecharon para "limpiarlas" de aquellos colegas que consideraban indeseables. Esto explica en parte por qué en distintos períodos fue frecuente que algunos de los investigadores desplazados de una institución nacional encontraron cabida en otra.

Cuando volvió la democracia comenzó la reconstrucción de las actividades científicas en Argentina; por supuesto que en las universidades también se inició la tarea de reconstrucción. La misma tropezó con dos factores negativos:

¹ *Profesor Titular Emérito en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA). Director del Instituto de Química Física de los Materiales, Ambiente y Energía (FCEN-UBA y CONICET). Investigador Superior (CONICET) en el campo de la Fisicoquímica de los Sistemas Fluidos. Presidente de la International Association for the Properties of Water and Steam y miembro titular de la División Fisicoquímica de la International Union of Pure and Applied Chemistry.*

1) la gran limitación presupuestaria, casi una penuria, lo que indudablemente dificultó una rápida recuperación del nivel de actividad científica que había existido en un pasado no tan lejano (fue un período de reconstrucción “artesanal”).

2) la instalación en la sociedad de la desconfianza que generó la represión en toda una generación de jóvenes, y la continuada desvalorización de la labor intelectual, incluyendo la científica, como una actividad “inconveniente” fue incesantemente pregonada por los represores y sus aliados. Esto generó en el país un escepticismo por el papel que la ciencia debe cumplir en una sociedad moderna. A mi juicio éste fue un perjuicio muy importante, el que en alguna medida todavía perdura.

En cuanto al primer punto, la reconstrucción que llamé “artesanal” fue seguida por una etapa donde reinó el flagelo del neoliberalismo. Sin embargo, la situación hoy es más alentadora. Se han rehecho grupos de investigación y se han creado grupos nuevos, se han reconstruido departamentos universitarios que habían sido prácticamente vaciados y que ahora realizan buena investigación. Ha sido posible nuclear a investigadores en proyectos científicos que involucran la colaboración entre varios grupos de investigación, se han creado centros e institutos, etc. Es importante también destacar que hoy el nivel salarial de los investigadores ha vuelto a ser digno, si bien todavía no es el deseable de acuerdo a lo que se observa en países de desarrollo similar al nuestro.

Me parece importante resaltar que a esos primeros científicos refundadores se les unieron científicos que en ese momento eran jóvenes, sin los cuales el esfuerzo hubiera sido estéril o, en todo caso, de escasa utilidad. Por otra parte, los grupos que se formaron han mirado en general los desafíos científicos del momento actual; pocos quedaron congelados en lo que eran los desafíos cuando fuimos dispersados. En la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires la habilitación de campos científicos nuevos y el refuerzo de otros que existían pero sin un desarrollo suficiente (me refiero a campos como la Oceanografía, la Biología Molecular, el Cambio Climático Global, la Informática y la Bioinformática, los campos interdisciplinarios que requieren de la Biología, la Química y la Física conjuntamente, como la nanociencia) han resultado exitosos. Éstos son ejemplos de que hay posibilidades en la Argentina para el desarrollo de la ciencia puesto

que se cuenta con núcleos o gérmenes de grupos que tienen calidad para lograr una producción acorde con las necesidades del país en el mundo presente.

No se puede dejar de valorar el hecho de que esta reinstalación del que hacer científico fue ayudada por el apoyo y colaboración de científicos argentinos que se habían afincado en el exterior; en muchos casos ellos actuaron como referentes y sus laboratorios como posibles destinos de jóvenes formados en el país que necesitaban una estadía en laboratorios de excelencia antes de insertarse en Argentina como investigadores.

El segundo punto a mi juicio no está aún debidamente saldado. Al principio del retorno de la democracia, se evidenció una desconfianza por parte de los jóvenes hacia los que pertenecíamos a generaciones anteriores, seguramente porque se nos veía parte de una generación que había sido incapaz de evitar la situación dramática en que se había sumergido el país. También se percibió la desconfianza o el desinterés de la sociedad en su conjunto, y en especial de la clase dirigente, por el papel central que ocupa la ciencia en el desarrollo de las sociedades modernas. Todo esto puede resumirse diciendo que había una falta de confianza y de compromiso con la ciencia, que no era una actividad institucionalizada. Lo institucional fue sustituido por un individualismo perjudicial; considero que esa visión es imprescindible para terminar de asentar la actividad científica que es útil para el país. Esta falencia se tradujo en la carencia de un pensamiento estratégico para la actividad científica. A mi juicio ésta fue la más perversa hipótesis impuesta al pensamiento argentino que nos dejó la represión; por eso comencé refiriéndome a los ataques a la educación de todos los sistemas que han pretendido esclavizar a los pueblos; ésa es la forma de esterilizar cualquier reacción.

Una consecuencia de esta actitud que aún perdura es la poca relevancia que la labor científica tiene para la dirigencia argentina: la dirigencia política, empresarial, sindical, intelectual y aún científica, en suma la mayor parte de la dirigencia. Se oye hablar con firme convencimiento sobre la importancia de la ciencia para el desarrollo, sobre la sociedad del conocimiento, sobre las tecnologías innovativas, sobre el medio ambiente; nadie dice en público que la labor científica no sea importante para el país. Pero eso resulta sólo aparente porque no se asume el compromiso que su logro requiere; es como si viniera

regalado, como si bastara desearlo para que se produzca, pero sabemos que no es así. Algunos estudios² sobre política científica y la relación entre ciencia y tecnología indican que “la velocidad con que se incorpora la innovación es frecuentemente dependiente de la fortaleza de la ciencia (local) que forma la base de donde dimana (la tecnología); esta base científica es, en gran medida, el producto de investigaciones financiadas por el estado”; resulta claro que es allí donde se debe invertir. También la experiencia internacional coincide en que “sólo es útil (para la tecnología) la investigación académica que es (de) buena (calidad)”.

Entonces, la recuperación, y también la superación, del nivel científico que hoy posee el país, lo que determinará cuál será la actividad científica que exista en el futuro, va a depender de que la sociedad, incluyendo a la dirigencia que debe ser protagonista, comprenda que la investigación científica debe ser regida por una política de estado, que se debe poseer una ciencia de calidad y que una inversión de largo plazo, como ésta, requiere de recursos suficientes para poder ser llevada a cabo. Nada más alejado del sentido de mis palabras que creer que me refiero a una rígida priorización de campos del saber; eso sí que se ha probado en Argentina y ha llevado al fracaso. Vale la pena recordar que ante la crisis que padeció Corea del Sur durante los '90, su gobierno incrementó el presupuesto de ciencia en 30% advirtiendo que era una inversión de largo plazo y que el Estado era quien la debía promover.

Muchas veces el requerimiento de inmediatez para comprobar los resultados de la inversión en ciencia y lograr la concreción de desarrollos tecnológicos innovativos actúa como un agente de disuasión para la sociedad que, ante la falta de soluciones inmediatas, concluye que la ciencia no le sirve - esa actitud es nociva. Es como si se decidiera sobre el valor de la escolaridad en función de la capacidad de resolver nuestros problemas concretos más acuciantes.

En un mundo globalizado, ciertamente el quehacer científico ha sido fuertemente afectado. Como en otros casos el efecto de la globalización tiene dos caras, simplifica algunas acciones, pero dificulta

otras, y si no se trata de entender este aparente dilema, la brecha entre países de distinto grado de desarrollo crecerá. En lo científico la globalización implica acceso más rápido y simple a los avances del conocimiento en las distintas disciplinas, ha facilitado el intercambio de investigadores y las colaboraciones científicas dentro del país y también con otros países. Pero la condición para que esta nueva característica pueda utilizarse a pleno y con ventajas para el país implica tener un sistema de administración científica eficiente y con una rápida capacidad de respuesta, lo que implica contar con personal idóneo y con los medios económicos y técnicos adecuados.

La demostración más clara de que se habrá logrado instalar la ciencia en el país ocurrirá cuando la financiación de la investigación científica provenga en su mayor parte de fondos genuinos propios, es decir del Presupuesto Nacional, y no de préstamos de agencias internacionales, los que, en todo caso, deberían ser aportes minoritarios y puntuales. Es obvio que si esto no ocurre el país no tendrá la posibilidad de encauzar la actividad científica que realiza y se confirmará la falta de interés de la sociedad sobre el papel que la ciencia debe jugar en el desarrollo nacional. Así seguiremos hipotecando el futuro, habremos detenido la destrucción de la ciencia, pero no estaremos construyendo ciencia para el futuro.

² PG. Dosi, P. Llerena y M. Sylos Labini, *Research Policy*, 35, 1450 (2006).

Panel 2

El caso de la Universidad Nacional del Sur

Dr. Dolio Sfascia

Dr. Félix Schuster

Dr. Alberto Barbeito

Moderador y relator: Dr. Alberto Domecq

Dolio Sfascia¹

El caso de la Universidad nacional del Sur

A iniciativa del diputado provincial López Francés se crea en 1948 en Bahía Blanca el Instituto Tecnológico del Sur, dependiente de la gobernación de la provincia de Buenos Aires. En 1950 será anexado a la Universidad Nacional de La Plata con lo que adquirirá jerarquía universitaria. Estructurado en escuelas tiene por vocación la formación de profesionales (contadores públicos, químicos e ingenieros) a los que se agrega en 1951 la escuela de profesorado con el profesorado en letras. La enseñanza está asegurada por profesores locales (profesionales liberales en su mayoría), algunos profesores de la UNLP y a partir 1951 se contratan docentes extranjeros luego de un llamado difundido en algunas capitales europeas. Así se incorporan personas de formación y experiencia de diferente nivel y de distintas nacionalidades en las distintas carreras, en la carrera de Contador Público principalmente de origen rumano. No siempre atestiguan formación y antecedentes, como es el caso de Remus Tetu quien llega en 1952 contratado como profesor de geografía económica. Los docentes del Instituto no ingresan por concurso y el nivel de los mismos es dispar, no obstante parecería que se satisficían las exigencias mínimas de un nivel adecuado. El estudiantado se organiza en centros por carreras federados en la Federación Universitaria del Sur y tendrán un rol fundamental en la creación de la futura universidad. Luego de una activa campaña que se hace más intensa a partir de octubre de 1955 y a la que se asocian diversas instituciones locales van a obtener la creación de la Universidad Nacional del Sur el 5 de enero de 1956, séptima universidad nacional en el orden cronológico. El gobierno nacional designa interventor organizador al profesor Vicente Fatone.

La personalidad de Vicente Fatone y el prestigio del que goza en la comunidad intelectual constituirá sin duda un factor decisivo en la concentración de un gran número de intelectuales y científicos de alto nivel en la universidad recientemente creada. La universidad incorpora reconocidas personalidades de diversas disciplinas como docentes e investigadores en las nuevas carreras que acaban de crearse

(Licenciaturas en Economía, en Física, en Historia, en Letras, en Matemáticas y en Química) y que se suman a las carreras de Contador Público, Ingeniero civil, Ingeniero industrial e Ingeniero Químico que venían del ex ITS.

Los objetivos de la UNS tienden a asegurar una formación de nivel universitario apoyada en una estructura departamental y, lo que sin duda le otorga un status rigurosamente universitario, en los institutos de investigación que se crean. La dirección de los departamentos así como la de los institutos de investigación estará en la mayoría de los casos en manos de personas de reconocida capacidad y prestigio intelectual y científico. El Instituto de Humanidades será dirigido por Héctor Ciochini, el de Matemáticas por Antonio Monteiro, el Instituto Económico y Social del Sur por Enrique Silberstein. Se crean además el Instituto de Edafología e Hidrología y el Instituto de Ingeniería. La gestión de Vicente Fatone como rector organizador genera las instancias para el ejercicio de una actividad universitaria democrática en la que participarán los tres claustros universitarios. El rol de los estudiantes que había sido muy activo en todo el período que precede a la creación de la Universidad será aun mas intenso en las etapas de su constitución. La Asamblea Universitaria elaborará los estatutos de la Universidad y terminada la etapa de la organización elige al primer Rector electo de la Universidad. La elección recae en el Ingeniero Ricardo Ortiz, candidato de los estudiantes de la FUS que cuenta además con el apoyo de docentes (en gran parte docentes incorporados a la universidad a partir de su creación).

La personalidad del Ingeniero Ortiz y su concepción de una universidad regional abierta suscita una oposición sorda al principio pero de más en más fuerte, en una ciudad donde las "fuerzas vivas" no van admitir rupturas con las formas de comportamiento establecidas, un "establishment" poderoso en el que a una sociedad civil de arraigadas jerarquías se suma el poder de las fuerzas militares (ejército y marina) localizadas en la ciudad y de un

¹ *Licenciado en Economía (1965) de la Universidad Nacional del Sur. Posgrado en la Universidad de Paris 9-Dauphine 1969/70 a 1971/72 donde obtiene el D.E.A. (Diplôme d'Etudes Approfondies) en « Sciences des Organisations ». Docente e Investigador en la UNS. Docente de la Universidad de Paris IX-Dauphine. Docente de l'Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales.*

poder quasi monopolístico de los medios de expresión. La lucha contra el Ingeniero Ortiz es cruel y enfrenta a los universitarios lo que va conducir a la renuncia del Ingeniero Ortiz. La ciudad con todo lo que tiene de posiciones adquiridas ha ganado. Muchos de los opositores a su gestión y sobre todo el más importante medio de comunicación local tendrán mas tarde un rol fundamental en el ataque que va a dar por tierra con la labor de años de la UNS.

La renuncia del Ingeniero Ortiz interrumpe su proyecto, pero la UNS continúa su labor y algunos centros de trabajo dan prueba de su excelencia, como es el caso del Instituto de Matemáticas que logra tener un gran número de doctores, una producción científica reconocida internacionalmente y un intercambio rico con los mejores centros de la disciplina en el mundo. El Instituto de Humanidades cuenta también con el concurso de conocidos intelectuales. La nueva dirección del Instituto Económico Social del Sur que se llamará Instituto de Economía se limitará en cambio a crear un importante centro de documentación. Es que la Universidad no cuenta con docentes investigadores en Economía; tan es así que los primeros egresados de la Licenciatura en Economía entre los que me cuento obtendrán su diploma en diciembre de 1965, nueve años después de la creación de la carrera. La constitución de un verdadero equipo de economistas en la docencia y en la investigación se va a originar años más tarde con la llegada de un grupo de jóvenes universitarios provenientes principalmente de Buenos Aires y la participación de algunos egresados de la UNS; cuya tarea será brutalmente interrumpida en 1975 con la intervención de Remus Tetu, como nos lo explicará Alberto Barbeito. Los vaivenes de la política nacional y sus consecuencias en la vida universitaria -lo que pone en evidencia una vez mas que la autonomía no posee contenido real- conduce la UNS de rector electo a rector interventor. No obstante los obstáculos que ello crea es importante señalar que el diálogo universitario no se interrumpe y la vida universitaria continúa su desarrollo. Los cambios políticos que sobrevienen en 1973 van aportar en algunos aspectos un incentivo a la creación; la universidad vive en un estado de casi asamblea y la gestión ase-

gura, dentro de los límites de lo que es una autoridad de facto, el ejercicio de una cierta democratización del funcionamiento universitario.

Pero el proceso de degradación de la vida política nacional y de la sociedad toda se manifiesta también en Bahía Blanca, en 1974 tres docentes de la UNS son amenazados de muerte por la triple A². Es un presagio de lo que vendrá con la intervención de Remus Tetu en febrero de 1975, quien va arrasar con toda forma de vida universitaria democrática y de libre pensamiento.

Las reglas de juego han cambiado brutal y definitivamente. Remus Tetu cierra en principio todas las carreras de las ciencias sociales y deja así cesantes un gran número de docentes, algunos de ellos serán luego reincorporados porque no oponen obstáculo a su acción destructiva. Esas cesantías se realizan al 28 de febrero de 1975, en el mes de marzo procede a nuevos despidos esta vez de docentes de distintas áreas y ahora de forma discriminada donde deja cesantes algunos docentes de carreras profesionales (contador, ingenierías) y de matemáticas.

En total mas de 230 docentes universitarios todos ellos con cargos obtenidos por riguroso concurso de oposición³ con amplios antecedentes docentes y de reconocida capacidad y honestidad intelectual a quienes se les comunica simplemente que "... por Resolución dictada por esta intervención con fecha ... se le dan a UD. por terminadas al ... las funciones que como docente de la Universidad Nacional del Sur venía desempeñando ... Colaciónese ... Prof. REMUS TETU - Rector interventor Universidad Nacional del Sur".

Este funesto personaje a quien ya hiciera referencia al principio tiene un reconocido pasado de militante de extrema derecha en su país de origen y si fuera necesario demostrar su ideología de extrema derecha⁴; su comportamiento en la UNS y en la Universidad del Comahue (fue nombrado rector interventor de ambas universidades por el ministro de educación de la época Oscar Ivanisevich) consti-

² Fueron amenazados los Directores del Departamento de Agronomía Ing. Ferretjans y de Matemáticas Prof. Edgardo Fernández Stacco y la docente Lidia Henales. Los Consejos Departamentales de ambos departamentos pero también la intervención de la UNS en ese momento repudiaron públicamente ese hecho. Los docentes del Departamento de Matemáticas se solidarizaron con el Prof. Fernández Stacco en una nota pública firmada por todos ellos.

³ Por una resolución del 7 de abril de 1975 dejará cesante 54 personas de la planta administrativa y técnica de la Universidad (muchos de ellos a la vez docentes) invocando como en todos los casos la "salvaguardia de la Seguridad Nacional".

⁴ Años más tarde los estudiantes del Departamento de Humanidades donde fue incorporado como profesor de sociología denunciaron el carácter neo-nazi de la bibliografía que recomendaba.

tuyen una prueba por demás elocuente y significativa. Si bien dice no pertenecer a la Triple A declara al Diario de Río Negro que la triple A no lucha contra los intereses del país.⁵

Esta introducción me parece indispensable para situar los hechos que con Alberto Barbeito y Félix Schuster les presentamos y que por su gravedad y su trascendencia nos autorizan a hablar del caso UNS.

Remus Tetu gobernó con el terror, se rodeó de una guardia de seguridad que imponía la ley en el orden universitario. Durante su gestión fue asesinado por su jefe de seguridad Argibay en el hall del edificio de la UNS el estudiante Cilleruelo presidente de la Federación Universitaria. Este hecho fue presenciado por un gran número de testigos; Argibay se retirará huyendo en el auto oficial del rectorado. La impunidad con la que Remus Tetu pudo actuar se explica por el apoyo incondicional de las fuerzas militares y policiales locales; contó además con el concurso de una central sindical dirigida por un individuo de neto corte neonazi quien le aportó los hombres de la seguridad armados y gozó con la complicidad de una prensa local de clara definición ideológica de extrema derecha en la que él mismo colaboró fructuosamente durante años escribiendo un muy gran número de artículos y notas. La filiación de todos esos personajes a la organización Triple A como lo digo más arriba, acaba de ser reconocida oficialmente.

Hice parte de las expulsiones de docentes digitadas por el interventor Tetu en una resolución del 25 de marzo de 1975 donde deja cesantes 65 docentes de distintas disciplinas y departamentos de la Universidad (Matemáticas, Ciencias Comerciales Ingenierías y Química). Algunos de ellos, como es el caso del

Profesor Fernández Stacco ya se encontraban fuera del país luego de la amenaza de muerte de la Triple A. Como consecuencia de las cesantías decretadas por Tetu muchos docentes de la UNS se fueron del país y los que no nos fuimos tratamos de integrarnos a actividades afines o no a nuestra profesión.

Un año y algunos meses más tarde formé parte de los docentes de la UNS detenidos por las fuerzas policiales a partir de julio de 1976 por orden del juez federal Federico Madueño en un proceso judicial que se sumó al prolongado proceso de represión contra los docentes e investigadores de la UNS. Ejemplo flagrante del total abuso de poder que da la dictadura, un montaje absurdo urdido entre un policía psicópata, un general delirante y una justicia servil nos llevó a la cárcel por largo tiempo, y condenó a nuestras familias al penoso e incesante ejercicio de reclamar nuestra liberación.⁶

En el voluminoso expediente⁷ que generó esa causa no faltaron denuncias de algunos universitarios que se sumaron a ese ejercicio incontrolable del poder y que quisieron demostrar su incondicionalidad al régimen⁸. Pero hay también un importante número de declaraciones que dan cuenta de la honestidad y el coraje de ciertos docentes y de muchos estudiantes que testimoniaron de la calidad de la enseñanza que se les había impartido, y muy especialmente de nuestra absoluta objetividad y responsabilidad intelectual. Alberto Barbeito aportará nuevas y abundantes pruebas del testimonio de intelectuales y científicos de reconocida jerarquía mundial.

Fui detenido por la Policía Federal el 1 de julio de 1976 en mi domicilio en la ciudad de Buenos Aires y ese mismo día fui trasladado a la delegación Bahía

⁵ En: "Lo de la Triple A fue también terrorismo de Estado". Fernández Stacco, 15 enero 2007, FM de la calle: "... En una conferencia de prensa que hace en Neuquén, uno de los periodistas del diario Río Negro, acá hubiera sido impensable que uno de La Nueva Provincia se lo hubiese preguntado, le pregunta si el pertenece a la Triple A, a lo que contesta que no pero al decir "no pertenezco" esta dando por sentado que la Triple A existía. En la respuesta, Remus Tetu, prosiguió diciendo que si bien el no pertenecía a la Triple A, estos al menos no querían vender al país como lo quería hacer el marxismo internacional..."

⁶ El diario La Nación de Buenos Aires da cuenta el 9 de agosto de 1976 de la conferencia de prensa llevada a cabo en el local de la Policía Federal en la que expusieron el general Acdel Vilas, el comisario Baldovino y el subcomisario Alais de la Policía Federal. El diario de Bahía Blanca La Nueva Provincia, la radio (LU2) y la televisión (Canal 9) de la misma empresa ametralló la población con artículos sensacionalistas y fue el principal cómplice de esta maniobra.

⁷ Expediente N° 612/76, caratulado Ramírez, Stella Maris; Custodio, Sergio Gustavo y Casanova, Rodolfo, s/ infracción ley 20.840, Juzgado Federal de Bahía Blanca. Juez Federico Madueño.

⁸ Uno de ellos fue el docente del Departamento de Ciencias Comerciales Cr José Izus que con argumentos absolutamente falaces nos atribuyó (digo "nos" porque hago parte de sus denunciados) la participación a organizaciones políticas demostrando así su adhesión incondicional a la represión en su calidad de ex secretario académico de Tetu. Recientemente participó como orador principal en un acto de homenaje al primer director del Departamento lo que motivó una protesta de parte de la docente Alicia Dietert ante las autoridades actuales del Departamento.

Blanca de la Policía Federal donde permanecí alojado en los calabozos de esa delegación. Luego de prestar declaración ante el secretario del Juez Madueño, el abogado Sierra (actual profesor titular de derecho de la UNS) el 13 de julio, el día 14 fui trasladado al penal de Bahía Blanca (Unidad IV). Sobreseído por el juez el 17 de julio no recuperé la libertad porque fui secuestrado por el ejército⁹ y retenido en dependencias del V cuerpo de ejército de la ciudad de Bahía Blanca hasta que, puesto a la disposición del Poder Ejecutivo Nacional por decreto 1691/76, fui trasladado nuevamente a la Unidad IV de Bahía Blanca. Allí permanecí hasta el 26 de noviembre de 1976, y desde esa fecha en la Unidad IX de la ciudad de La Plata. En septiembre de 1977 la Justicia dictó mi sobreseimiento definitivo pero una vez más no recuperé mi libertad y continué detenido en la cárcel de La Plata hasta el 22 de enero de 1979 en que por decreto N° 8/79 del Poder Ejecutivo se dispone mi “libertad vigilada” en la ciudad de Bahía Blanca. Obtuve finalmente mi liberación en agosto de 1979.

Durante los años de detención la movilización de amigos, científicos y colegas universitarios extranjeros¹⁰ fue muy importante y como la mayoría de mis colegas detenidos fui adoptado por la organización Amnesty Internacional. Mi director de estudios en Francia en la Universidad de Paris IX Dauphine donde había hecho mi posgrado entre 1969 y 1972 reiteró cada año el pedido de mi liberación a fin de integrarme al equipo de su cátedra. Mi pedido de opción para dejar el país fue siempre denegado por el Poder Ejecutivo Nacional.

No teniendo obligaciones familiares y sin ninguna posibilidad de trabajo como lo prueban mis meses de libertad vigilada en Bahía Blanca; partí a Francia donde me radiqué definitivamente habiéndome integrado al equipo docente de la universidad de Paris IX-Dauphine.

Es tal vez importante señalar que Tetu continuará formando parte de los docentes de la Universidad Nacional del Sur, con algunos períodos en que fue suspendido, entre abril de 1952 a febrero de 1987¹¹.

Según informaciones periodísticas muere en Bucarest a fines del 2003. El Consejo Superior de la Universidad Nacional del Comahue lo declaró persona no grata el 19 de agosto de 1999.

Muchas gracias a los organizadores de este seminario por habernos brindado la oportunidad de exponer públicamente lo que hasta este momento había sido reservado a un reducido número de escuchas.

⁹ El Director del Penal no ejecutó la orden del juez y el juez no verificó su cumplimiento.

¹⁰ Un gran número de intelectuales, científicos y docentes universitarios franceses publicaron en el diario *Le Monde* con fecha del 25 de septiembre de 1976 una explícita y larga nota por la que piden la liberación de los docentes universitarios de la UNS, la larga nómina de firmantes es encabezada alfabéticamente por Jacques Attali.

¹¹ Suspendido el 31 de marzo de 1956 se reintegra en septiembre del 68, nuevamente suspendido en octubre del 73 es reincorporado en marzo del 74. En febrero del 87 el director del Departamento de Humanidades del que hace parte como docente decide no prorrogar su designación luego de prolongadas licencias por enfermedad nunca justificadas.

Alberto Barbeito¹

El caso de la Universidad nacional del Sur

El “caso” particular del Departamento de Economía se inscribe en el contexto general del “caso” de la Universidad Nacional del Sur relatado por Dolio Sfascia. Es necesario realizar dos referencias complementarias, que tomaré como punto de partida de mi presentación. La primera es cronológica, y se ubica a fines de los años sesenta. La restante se vincula con el estado generalizado de insatisfacción sobre los contenidos, las orientaciones y las metodologías docentes imperantes en el área de economía de la UNS. Estado de insatisfacción derivado, básicamente, del predominio de una visión unilateral, centrada en el paradigma de un mundo económico “ideal” de competencia pura, cuyas relaciones serían gobernadas por una suerte de mano invisible que conduce los mercados hacia el equilibrio. Un mundo que, si alguna vez tuvo algún correlato real, claramente ya no lo era en la segunda mitad del siglo XX.

El ambiente de creciente insatisfacción tuvo respuestas “institucionales” favorables al cambio. Una de ellas fue la designación de nuevos responsables del Departamento de Economía y luego la constitución de una Comisión de Reforma del Plan de Estudios de la carrera de economía. Esta Comisión funcionó durante un año, promoviendo una intensa actividad de movilización y debate en torno del rediseño de la carrera, con la presencia de docentes e investigadores visitantes, e incluso algunos del exterior. La tarea de la Comisión culminó con la aprobación del nuevo plan de estudios por el Consejo Académico del Departamento y el Consejo Superior de la Universidad. El proceso de transformación se completó durante 1972 mediante el llamado a concurso para cubrir los cargos docentes de la nueva currícula de la Licenciatura en Economía.

Aunque sea sintéticamente, quiero destacar un par de elementos del Plan de Estudios que, a mi juicio, aún hoy le otorgan un carácter innovador.

La opción por un enfoque sistémico, integrador de la economía con otras disciplinas como la

historia, la sociología y la ciencia política, en reemplazo de la visión tradicional, unidimensional y economicista.

Un corte longitudinal, que incorporaba la enseñanza de las teorías económicas desarrolladas por las principales escuelas de pensamiento, ubicando estos cuerpos teóricos en los particulares contextos históricos que le dieron origen, así como los valores y las metodologías aplicadas.

Este carácter innovador actuó como elemento de atracción de un conjunto de profesionales en distintas disciplinas (aunque, obviamente, en su mayoría economistas), relativamente jóvenes, que habían completado experiencias de postgrado en el exterior (Francia, EEUU, Gran Bretaña, Holanda, etc.), quienes estuvieron dispuestos a postularse para los cargos concursados y radicarse en Bahía Blanca. Otros factores que influyeron en esta decisión fueron la perspectiva estimulante de integrarse a un proyecto académico innovador contando con el entorno de una masa crítica capaz de potenciar la reflexión individual y la formación como docentes.

Por supuesto que al mismo tiempo - y este no es un dato menor - la Universidad brindaba condiciones materiales aptas para la docencia con carácter exclusivo, con presupuesto y remuneraciones modestas pero aceptables.

Con el correr del tiempo este ambiente se fue alterando. Tanto el país como la universidad se vieron inmersos en una dinámica de creciente conflictividad. Hacia fines de 1974, el gobierno nacional dio inicio a un proceso de intervención en las universidades nacionales. La Universidad Nacional del Sur fue una de las primeras en ser intervenidas (febrero de 1975), designándose en el cargo de Interventor a Remus Tetu, perteneciente a un sector del Partido Justicialista vinculado con grupos paramilitares, sobre cuyos antecedentes personales no es del caso insistir, remitiéndome a lo dicho por Dolio Sfascia en su presentación.

¹ Licenciado en Economía Política, Facultad de Ciencias Económicas (UBA). Investigador Principal del Centro Interdisciplinario para el Estudio de Políticas Públicas (CIEPP), Ex Subsecretario de Programación y Desarrollo, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Ex docente del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur. Miembro integrante del Plan Fénix de la UBA.

Entre las medidas más destacadas de la intervención se cuentan: la proscripción de los centros de estudiantes y la confiscación de sus bienes, el cierre del comedor universitario, la “purga” de bibliografía en las bibliotecas de la Universidad, la expulsión de alumnos, cesantía masiva de docentes, auxiliares de docencia y no docentes, la formación de un cuerpo armado de “seguridad”. En el caso particular del Departamento de Economía, la cesantía de docentes operó en simultáneo y a través del cierre de la carrera de Licenciatura en Economía².

Para los docentes cesanteados, el camino fue la emigración de Bahía Blanca con destino al exilio, en algunos casos dentro del país y en otros casos al exterior. De esta forma drástica concluyó la experiencia de cambio del área de economía de la UNS.

Pero la historia no concluiría aquí. Poco más de un año más tarde, con la dictadura militar, el proceso destructivo asumió nuevas dimensiones, en esta oportunidad de carácter represivo y punitivo. El procedimiento consistió en el “armado” de una causa judicial, que según sus propios mentores³, habría de “sentar jurisprudencia” en cuanto a la sanción penal de delitos de carácter “ideológico”. Los cargos de subversión ideológica se encuadrarían en la llamada Ley de Seguridad del Estado (Ley 20.840) sancionada en el mes de octubre de 1974. Entre otros aspectos, esta ley tipificaba como delito los “actos de divulgación, proselitismo o instrucción de conductas que tiendan a alterar o suprimir el orden constitucional y la paz social de la Nación”.

Aún para una justicia federal cómplice resultaba difícil aplicar esta figura delictiva a la docencia universitaria, razón por la cual se complementó con otra figura delictiva “la “asociación ilícita”. En este caso, la asociación ilícita estaría encarnada en el accionar colectivo de un conjunto de docentes conjurados con el propósito de “subvertir el orden constitucional y la paz social”. La reforma del Plan de Estudio de Economía se tomó como evidencia de un accionar subversivo deliberado.

Sin perjuicio de lo señalado, la acción punitiva funcionó por un doble carril. Uno, a través de la justicia (sic), en base a las argumentaciones señaladas antes, ordenando la captura de los ex docentes, dictando orden de prisión preventiva y disponiendo el consiguiente enjuiciamiento. Por otro carril, simultáneamente, los acusados eran puestos a “disposición del Poder Ejecutivo”, un eufemismo aberrante que en los hechos significa la privación de libertad en virtud del estado de sitio imperante entonces, al tiempo que se negaba (con aval de la propia justicia) el derecho constitucional que en tales circunstancias permite optar por salir del país.

La parodia de juicio tuvo otras manifestaciones, como por ejemplo la extrema morosidad con que se desarrollaron las actuaciones procesales. Actuaciones que incluyeron la designación de peritos para evaluar el contenido de los programas de las materias de la Licenciatura en Economía; o la citación a testimoniar de cientos de alumnos y a los que se interrogaba respecto de eventuales actividades de adoctrinamiento en los cursos, sesgos ideológicos o subversivos, etc.

Unos tres años después de iniciada la causa, en alguna instancia oculta del poder debió decidirse dar por concluida la causa. En consecuencia, se promulgaron decretos que fueron revocando el estado de disposición al PEN de los docentes detenidos. Esta medida fue seguida luego por el Juzgado que dispuso el sobreseimiento y la libertad de los procesados. Una nueva demostración del comportamiento subordinado y cómplice de los funcionarios judiciales, el Juez Dr. Guillermo Federico Madueño y el Secretario Dr. Hugo M. Sierra⁴.

Como acto de justicia y reconocimiento, debo mencionar numerosas muestras de solidaridad con el “caso” de los docentes de economía de Bahía Blanca. Desde el exterior, fue invaluable el accionar del Grupo Bélgica de Amnistía Internacional, gestor de seminarios y coloquios, como también impulsor de

² Con posterioridad se procedió a la reincorporación selectiva de unos pocos docentes (integrantes de la vieja guardia) para cumplir con el dictado de las asignaturas de economía correspondientes a otras carreras (cabe recordar que la UNS tiene una organización departamental).

³ En tal sentido los medios periodísticos de la época abundan en declaraciones del Gral. Acdel Vilas, por entonces 2º Comandante del V Cuerpo de Ejército con sede en Bahía Blanca y el Jefe de la Regional B. Blanca de la Policía Federal, Comisario Alais. Pueden consultarse también las notas de opinión y los editoriales del diario La Nueva Provincia.

⁴ Quienes también fueron testigos mudos e inoperantes de los apremios y vejámenes físicos a que fueron sometidos los detenidos de su causa. Con todo, como mencionare luego, no son éstos las únicas ni las más graves imputaciones que el desempeño de sus funciones han merecido.

peticiones y reclamos ante las autoridades militares y judiciales. Producto de estas iniciativas, enviaron notas de apoyo prestigiosos intelectuales y economistas, como Robert Triffin, Ralf Dahrendorf, Joan Robinson, John Eatwell, Charles Bettelheim, Jan Tinbergen (Nobel de Economía 1969); John Kenneth Galbraith, Alan Touraine y David Dunham. El propio Milton Friedman, líder de la Escuela de Chicago y premio Nobel de Economía en 1976, se manifestó respecto del Plan de Estudios de la licenciatura de economía sobre el cual escribió que lo consideraba libre de sesgos ideológicos.

En cuanto a los apoyos internos, quizás merecedores de mayor reconocimiento por el particular contexto represivo en el cual tuvieron lugar, cabe mencionar a quienes con riesgo de su propia integridad física asumieron la defensa legal de algunos detenidos. En este aspecto, debo expresar mi reconocimiento a Héctor Bertoncetto, como también a Raúl R. Alfonsín, quien se interesó en la causa de los economistas de Bahía Blanca y acompañó reclamos y acciones judiciales de los defensores.

En segundo lugar, corresponde un reconocimiento a la multitud de alumnos que fueron llevados a sede judicial para declarar sobre los docentes imputados y el contenido de las clases. A pesar de las tensas condiciones “ambientales” en las que fueron interrogados, no dudaron en afirmar el carácter académico imperante en el dictado de las materias y negar la existencia de sesgos ideológicos particulares. En igual sentido, se expresaron docentes de otras universidades que, a solicitud del juzgado, debieron actuar como peritos evaluadores de los contenidos y la bibliografía de las materias del Plan de Estudios.

A tres décadas de este ensayo innovador y de su violenta interrupción, lo que queda es una fuerte sensación de frustración e impunidad. En el ámbito de la UNS no hubo disposición posterior para la reincorporación de los docentes expulsados, como tampoco gestos simbólicos de reivindicación académica. Por el contrario, permanecieron sin cuestionamiento personajes involucrados en el accionar represivo al tiempo que no se impulsaron instancias de recuperación de la memoria y de evaluación crítica de la experiencia del Plan de Estudios.

En cuanto a la justicia, lo único evidente es la impunidad. El Juez Madueño quien había renunciado

al cargo antes del final de la dictadura militar, fue posteriormente reintegrado a la justicia, esta vez como integrante del Tribunal Oral en lo Criminal Federal N° 5 de la Ciudad de Buenos Aires. Cargo para el que fue propuesto por el PEN en 1992 y para el cual tuvo acuerdo del Senado de la Nación un año después.

En el 2005 dicho magistrado fue recusado por el Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS) en una causa por secuestro y apropiación de persona (caso Claudia Poblete). Trasladada la recusación al Consejo de la Magistratura, respaldada con testimonios que lo responsabilizan en actos de encubrimiento de delitos de lesa humanidad cometidos por el terrorismo de Estado (casos concretos de tortura, muertes y desaparición de personas), presentó su renuncia, aceptada por el PEN el 01/07/2005, razón por la cual tuvo lugar la interrupción del proceso.

Por su parte, el Dr. Sierra, Secretario del Juzgado Federal en la causa de la UNS, quien estuvo presente en los interrogatorios y fuera testigo de los vejámenes y maltrato a los encausados, actualmente se desempeña como docente titular de las cátedras de Derecho Penal I y II, en la propia UNS.

A modo de conclusión, quiero destacar positivamente la idea de este seminario y agradecer la posibilidad que se nos brinda de aportar a la memoria colectiva sobre estos episodios dolorosos del pasado. Claro que no se trata de alimentar la memoria como recurso meramente retórico o nostálgico. De lo que se trata es de reflexionar y extraer enseñanzas que permitan corregir errores, profundizar aciertos, reparar injusticias. Si en algo así pudiera haber contribuido este panel sentiría que, al menos en alguna medida, tanto padecimiento humano no fue totalmente en vano.

Panel 3

Ciencia y Tecnología en la actividad Nuclear

Dr. Francisco de la Cruz

Dr. Ernesto Maqueda

Dr. Tomás Buch

Moderador y relator: Dra. Cristina Cambiaggio

Francisco de la Cruz¹

Conocimiento científico en la empresa de tecnología nuclear: una experiencia argentina pionera y original

Perfil del autor

Mi formación en física ha recibido influencia de investigadores del país y del exterior pero el trabajo cotidiano lo he realizado, en más de un 90%, en el Laboratorio de Bajas Temperaturas del Centro Atómico Bariloche y como profesor del Instituto Balseiro. Allí tuve el privilegio de compartir con colegas y jóvenes estudiantes el entusiasmo de aprender investigando. Soy un investigador hecho en Argentina. Mi experiencia en la administración de la ciencia en Argentina proviene del largo período destinado a construir un laboratorio de alta complejidad y competencia internacional y, en períodos más breves y recientes, de mi actividad en el CONICET como primer Gerente de Evaluación y en la ANPCYT, en calidad de miembro del Directorio con la misión de diseñar el sistema de evaluación de proyectos.

I. Proyecto Nuclear Argentino

El proyecto nuclear argentino se inició en la década de los 50, poco tiempo después de que EEUU asombrara al mundo con el desarrollo de la capacidad bélica del armamento nuclear y con la programación de actividades dedicadas a la producción de energía nuclear para uso militar y civil. El éxito de EEUU fue el resultado de ejecutar acciones programadas dentro de un proyecto de prioridad nacional, donde el conocimiento científico, capacidad empresarial y poderío tecnológico confluyeron para resolver el ambicioso desafío: uso controlado de la energía nuclear.

Salvando diferencias de escala el análisis de algunas acciones encaradas en la década de los 50 en la Argentina podría inducir a pensar que los gobernantes argentinos también promovieron un proyecto de prioridad nacional en el ámbito nuclear. Esto no fue así. No puede haber un proyecto de innovación tecnológica de magnitud si se parte de un área de "vacancia". La Argentina tomó las decisiones ade-

cuadas y necesarias para iniciar un proyecto de tecnología de punta en casos en que no se dispone, a priori, del conocimiento científico indispensable.

II. Áreas de Vacancia y Áreas Prioritarias

Vacancia.

La existencia de áreas de vacancia constituye un argumento frecuente en el reclamo prioritario de fondos, originado tanto por investigadores como por las Instituciones de Promoción Científica, IPC. Con frecuencia el reclamo se asocia a la imposibilidad de promover una actividad de interés tecnológico que, requiriendo generación de conocimiento científico, no dispone de investigadores calificados para realizarlo. Si dirigimos la atención hacia los mecanismos utilizados en países desarrollados detectamos que las IPC están atentas a las demandas requeridas por la sociedad a través de estudios independientes y/o surgidos por iniciativas generadas en las mismas IPC: Academias de Ciencias, de Ingenierías, Institutos Tecnológicos, Universidades, Empresas, Ministerios, etc.

Las IPC permanecen alertas para detectar, evaluar y así anticipar qué áreas del conocimiento se encuentran en condiciones de afrontar reclamos prioritarios de la sociedad. Si las prioridades requieren subvencionar áreas vacías de conocimiento específico se rechaza la solicitud y se analiza la conveniencia de orientar el apoyo económico a la capacitación de recursos humanos en el área. Aun si resulta aprobado este requerimiento de largo plazo, la posible subvención al área podrá ser otorgada o cancelada definitivamente de verificarse que con el transcurso del tiempo se ha dejado de considerar prioritaria la temática propuesta. La inversión realizada en la formación de investigadores no se pierde pues amplía la capacidad de respuesta a nuevos requerimientos.

En la Argentina se simula con frecuencia la existencia de áreas prioritarias como respuesta a demandas

¹ Doctor en Física - Instituto Balseiro (Universidad Nacional de Cuyo). "Teófilo Isnardi": Academia Nacional de Ciencias. "Chevalier of the Academic Palms": Gobierno de Francia. Miembro de la Academia Nacional de Ciencias. "TWAS 1991 Award in Physics": Third World Academy of Sciences. "Premio Konex de Platino": Fundación Konex. Fellow of the American Physical Society. Elegido como Foreign Associated Member of the National Academy of Sciences of the United States of America. Miembro de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Bs As).

que, formalmente, se asemejan en lo solicitado pero difieren en el contenido de las que surgen en países desarrollados. Esto es consecuencia de la insuficiente conexión entre la actividad científica y la dedicada a producción de bienes en la Argentina.

La sociedad es capaz de comprender los largos plazos necesarios dedicados a la formación cuando se muestran resultados de excelencia. Por otra parte la ambición política a corto plazo, unida al apremio demandando resultados “prácticos” estimula la mediocridad y se desvirtúa el concepto de prioridad. El desarrollo científico-tecnológico asociado a la construcción de la bomba atómica y el posterior desarrollo de la tecnología nuclear es un buen ejemplo de logros tecnológicos basados en el uso del conocimiento. Se alcanzó gracias al esfuerzo y actitud previa de los EEUU convocando a “mentes brillantes”. Entre ellos los físicos, químicos y matemáticos más relevantes de la época, con un perfil parecido al de nuestro Juan Maldacena. Perfil que no ha sido reconocido por administradores de la ciencia y tecnología argentinos y ha provocado la partida de irremplazables investigadores y actuales innovadores tecnológicos. Buscar la inteligencia, estimularla y protegerla es una decisión de sociedades maduras que preserva y utiliza recursos, que no serán naturales pero que le son propios y poco frecuentes. La protección de la calidad es beneficio de todos y no es privilegio de pocos.

Cambios de rumbo.

Todos los grandes proyectos de innovación tecnológica deberían contar con la presencia de jóvenes estudiantes e investigadores en formación. La avidez y urgencia que manifiestan para absorber conocimiento estimulan la actividad de los investigadores formados, dando como resultado el deseado ambiente creativo. En ese ambiente no se teme a necesarios cambios de rumbo y se evita la construcción de bolsones estáticos e improductivos. La actitud de la CNEA ha sido un ejemplo exitoso y poco frecuente de estímulo a la creatividad en distintas regiones del país.

Innovación.

El éxito económico basado en la innovación surge de la asociación de partes: el empresariado inteligente e informado por un lado, el investigador científico o tecnológico por el otro, ambos con un lenguaje que les permite el intercambio de conceptos. Hace falta un Estado culto que se integre como tercera parte de la

asociación para estimular la “sana” innovación. De no tenerlo se construyen sociedades que alientan actividades reñidas con la ética, concentrando poder a través de injusticias y dolores infligidos a sus habitantes o, peor, en el avasallamiento y aniquilamiento de seres en otros países.

III. La CNEA

La CNEA original.

La CNEA en sus comienzos, comprendió la necesidad de generar conocimiento científico y, simultáneamente, resolver enormes desafíos tecnológicos para ir llenando la existente área de vacancia. Implantó la idea de trabajo y planificación a largo plazo para establecer las condiciones indispensables antes de definir un proyecto prioritario nacional de innovación tecnológica en el área nuclear. El objetivo fue lo suficientemente apasionante como para atraer y hacer convivir y colaborar a personalidades de ideologías diversas y hasta opuestas. La historia muestra que el éxito de esos proyectos no depende de la ideología imperante, siempre hay individuos (para bien o para mal) que se sienten atraídos por nuevos desafíos. La responsabilidad de los actores que ejecutan los proyectos va de la mano con la responsabilidad de las sociedades que los proponen.

Instituto Balseiro.

Entre las acciones desarrolladas por la CNEA la creación del actual Instituto Balseiro y del Centro Atómico Bariloche (1955) fue una decisión creativa. Algo debía estar pasando en la Argentina para aceptar el desafío de instalar un centro de investigación y enseñanza con profesores y alumnos de dedicación completa, con un conjunto de empleados y técnicos de diversas procedencias y nacionalidades, liderados por un argentino idealista con pies en la tierra, en un lugar sin suficiente energía eléctrica, sin agua para refrigeración de equipos, sin teléfono, con comunicaciones en base a TELEX y radio, con un avión semanal si el clima lo permitía, con un tren que establecía la unión con Buenos Aires en “tan sólo” 48hs de viaje...algo pasaba en la Argentina que permitió que esa aventura surgiese de la colaboración de una institución con objetivos tecnológicos a largo plazo y una Universidad Nacional.

De esta forma, una institución dedicada a la investigación y desarrollo de tecnología tomaba una iniciativa original a escala internacional. Introducía la creación de conocimiento en la búsqueda de excelen-

cia en la enseñanza, como condición para generar y sostener la capacidad innovativa en todas las áreas asociadas a la tecnología nuclear. Durante un extenso período de tiempo, para la tradición argentina, el proyecto nuclear se sostuvo y rindió frutos.

La sociedad argentina quiere y respeta al Balseiro y su prestigio se proyectó al ámbito internacional. Tal vez lo más relevante fue hacer evidente que una institución que, desde su fundación encara y sostiene con seriedad y rigurosidad la creación de conocimiento, se transforma en semilla que al germinar contribuye a que en la Patagonia fructifique la innovación tecnológica de alta competitividad. Esto, dentro de un marco de belleza que parecía sólo apto para el desarrollo turístico, pone en evidencia cómo se puede modificar el perfil de una ciudad en la era de tecnología basada en conocimiento aplicado.

La CNEA no se conformó con la experiencia del Balseiro y reforzó su poder intelectual y práctico creando centros de formación en la mayoría de sus dependencias. La actitud de la CNEA original debe ser emulada y mejorada, hay ancho margen para ello en el amplio y poco desarrollado territorio nacional. Pero ¡cuidado!... improvisar centros mediocres o descuidar la calidad de los existentes tiene consecuencias irreversibles que complican y no ayudan al desarrollo de la región. Hay que buscar Balseiros, Balanzats, Meckbachs, Maizteguis, MacMillans, Foglios, Rodicks, Buchs, de Haros ...y jóvenes estudiantes que se lanzan cual aventureros a la conquista del conocimiento. Tras ellos tiene que existir una institución como aquella que, sin ser perfecta, comprendió que lo empezado era bueno.

El conocimiento por sí mismo no asegura una sociedad mejor pero es indispensable que la sociedad lo posea para decidir su destino con libertad.

La CNEA actual.

Me he referido al pasado no lejano, un pasado difícil en el quehacer de nuestra sociedad. La CNEA fue un producto argentino que mostró eficiencia y capacidad para utilizar los recursos del país y transformarlos en logros demostrables. Sin embargo, también es necesario reconocer que no todo funcionó bien. En los últimos 20 años la CNEA sufrió de indecisión, perdió gran parte del impulso innovador que la caracterizaba, sus cuadros se envejecieron y el conflicto entre lo urgente y lo importante causó dudas y divisiones que hicieron daño a la idea original de compenetración

entre conocimiento científico y desarrollo de tecnología innovadora. Por otro lado, y como compensación parcial, surgieron otros proyectos y empresas pujantes que absorbieron parte de los recursos humanos de la CNEA: tecnología nuclear, tecnología espacial, materiales, comunicaciones, medicina nuclear, petróleo... El futuro está lleno de desafíos, esperemos que la CNEA asuma su responsabilidad liderando la innovación que tanto necesita el país.

El experimento CNEA muestra un proyecto que floreció bajo distintas formas de gobierno, incluyendo dictatoriales. Esto no es muy diferente de lo que se observa en distintos países a través de la historia, tanto países bajo la órbita de la URSS como aquellos con gobiernos dictatoriales o democráticos de Europa, EEUU, la India y la China. La condición común en estos proyectos fue el apoyo sostenido a largo plazo. Lamentablemente, en la Argentina la CNEA comenzó a deteriorarse cuando los últimos gobiernos democráticos dejaron de asignarle objetivos de mediano y largo plazo de relevancia para la sociedad.

Promoción y ejecución.

En todos los países que mostraron avances en la actividad científica y su aplicación a objetivos de relevancia nacional se reconoce la necesidad de separar las incumbencias de los organismos de promoción de aquellos de ejecución. Los objetivos finales de esos organismos se superponen pero las responsabilidades son diferenciadas y complementarias. Esta organización es indispensable para evitar la tentación de disimular y posponer las correcciones necesarias durante la realización de proyectos de largo plazo, con la finalidad de optimizar los recursos económicos que la sociedad invierte. En nuestro país, en general, y en el caso de la CNEA, en particular, es frecuente detectar el conflicto de intereses que surge de prácticas de promoción y ejecución en el mismo organismo.

Evaluación.

Todos los proyectos que requieren inversiones de largo plazo deberían fortalecerse con la adopción de mecanismos independientes (supra-institucionales) de evaluación continua de la calidad del trabajo que se realiza, de la idoneidad en el uso de recursos y de la ética de procedimientos. De esta forma se realizan dinámicamente las correcciones necesarias para optimizar los caminos a seguir en pos de los objetivos previstos. El éxito de proyectos mancomunados de ciencia y tecnología es un ingrediente necesario para

el denominado “progreso” pero no es suficiente para que ese “progreso” se aplique a la construcción de una humanidad mejor. La evaluación de las actividades suele ser deficiente en el país y no ha sido objeto de análisis profundo en la CNEA, en particular.

IV. Epílogo

No es fácil detectar y menos aceptar la inteligencia en nuestra sociedad. Sin embargo, lo útil, cuando original, requiere de una capacidad abstracta y práctica que pocos individuos alcanzan: ¡evitemos que se vayan! Detectar, reconocer y utilizar la inteligencia no es sólo privilegiar a individuos es, sobretodo, la acción que la sociedad ejecuta para pertenecer al conjunto de naciones que se hacen responsables por sus decisiones. Es la política de largo plazo promovida por todo tipo de gobiernos e ideologías, que han basado el futuro en los desafíos que sólo son alcanzables por la posesión del conocimiento. Contribuirá a ese objetivo acciones creativas que permitan la incorporación efectiva de la experiencia de argentinos residentes en el exterior y, por qué no, acciones para atraer a buenos científicos de otros países. Hacer del país un centro de inmigración para la creación de conocimiento. Por otra parte, la ciencia sólo será incorporada como actividad relevante a la sociedad cuando su producto, que es de propiedad universal, se convierta en ingrediente imprescindible en emprendimientos tecnológicos y de educación en la nación. Aun con ello no necesariamente tendremos un país justo, esto es aun más difícil. Sin embargo, poseer conocimiento nos permitirá actuar con mejor albedrío y así hacernos más responsables ante el mundo de las acciones que realicemos.

Ernesto Maqueda¹

Ciencia y Tecnología en la actividad Nuclear

Introducción

Voy a tratar de evocar las “rupturas y reconstrucciones” desde mis vivencias, en particular de los 39 años que llevo en la CNEA, y con testimonios - o mejor, historias - recogidas de amigos que vivieron algunos años anteriores a mis recuerdos. Será, por lo tanto, una visión personal, principalmente centrada en la física, en Buenos Aires y en la CNEA. A pesar de que mucho de mi trabajo como físico fue dedicado a los sistemas acoplados, reconozco por anticipado que la visión adolecerá de linealidad, dejando de lado correcciones de órdenes superiores, cuyo efecto coherente pueden modificar fuertemente la simplicidad y belleza de algunos modelos.

Desde esa perspectiva, presentaré un telón de fondo de lo que ocurrió en el sistema científico-académico desde los 50 hasta los 90 (ampliados) y sobre él proyectaré lo que pasaba en la CNEA. Otros paneles también abordarán partes del telón de fondo: espero que lo mío no sobreabunde.

Dejaré fuera de este cuadro el momento actual, no porque no tenga cosas que decir, sino porque analizar la coyuntura significaría un quiebre con la perspectiva que procuré para mi presentación.

Finalmente, plantearé para el debate mis ideas de qué explicación se puede encontrar para las eventuales diferencias.

Antes de 1955

Entre 1943 y 1946 más de 1000 profesores universitarios fueron dejados cesantes o renunciaron en solidaridad con los cesanteados. Muy pocos pudieron reincorporarse en los siguientes 10 años. Tampoco

los nuevos egresados pudieron ingresar a la mayoría de las universidades sin afiliarse previamente al partido gobernante². Se produjo un obvio atraso en la actividad académica y sobre todo en el desarrollo de programas científicos.

Desde la creación de la Dirección Nacional de Energía Atómica³, en 1951, se incorporó un número de profesionales (físicos, químicos, geólogos, matemáticos, ingenieros) y técnicos, relativamente grande para la dimensión del sistema científico-técnico. En su mayoría se trataba de gente joven. A los profesionales no se les exigió la afiliación al partido gobernante. Entre los profesionales, por ejemplo, hubo emigrados españoles como el matemático Luis Santaló⁴ que dictó el primer curso de reactores. Es de destacar la relación personal privilegiada que el Presidente de la DNEA, Capitán Iraolaogitia tenía con el Presidente Perón.

La compra e instalación, entre 1953 y 1954, de los aceleradores Cockroft-Walton y Sincroci-clotrón, en particular de este último, dieron un gran impulso a las investigaciones en física nuclear y en radioquímica.

En 1955 se crea el Instituto de Física en Bariloche⁵, como modo de formar los investigadores que requería la CNEA y que el estado de las universidades hacía imposible.

Después de setiembre de 1955

Se inicia una década de gran expansión de las actividades científicas y tecnológicas. Se crean el CONICET, el INTA y el INTI. En las universidades se produce el retorno de una gran cantidad de investigadores y la instauración del régimen de dedicación exclusiva permite la consolidación de equipos de trabajo dedica-

¹ Investigador Consulto en CNEA. Miembro del Comité Nacional de Ética en la Ciencia y la Tecnología. Miembro del Consejo Internacional de Finanzas del Proyecto "Pierre Auger". Doctor en Física, Universidad Nacional de Cuyo. Investigador en el Instituto Tecnológico de California. Investigador "Senior" en la Universidad de Sussex. Jefe del Departamento de Física Nuclear (CNEA). Jefe del Departamento de Física (CNEA) y de la Instalación Acelerador Tandem. Miembro del Consejo Directivo del Centro Latinoamericano de Física (CLAF), 1985-1990.

² Hubo algunas excepciones, como la Universidad de Cuyo, cuyo Rector era amigo personal del Presidente Perón.

³ La Comisión Nacional de Energía Atómica, creada el 31 de mayo de 1950, era un organismo interministerial, como sería hoy el GACTEC. En 1955, la Dirección Nacional de Energía Atómica toma el nombre de CNEA.

⁴ Santaló, al igual que Balanzat, había debido exiliarse por razones políticas y trabajó en la CNEA desde 1952 a 1956. Balanzat, profesor en la Universidad de Cuyo hasta 1955, fue luego parte del primer claustro docente del IF de Bariloche.

⁵ Por acuerdo entre la CNEA y la Universidad de Cuyo.

dos a la tarea científica. Por aquellos años existía el convencimiento de que la brecha con los países desarrollados podía achicarse con la sola condición de que hiciésemos mejor lo que estábamos haciendo, no solamente en materia científica sino también en otras áreas.

Tendríamos una visión sesgada si no recordásemos también que, después de septiembre de 1955, una parte importante de la sociedad sufrió exclusión y hasta persecución y añoraba los tiempos previos.

A la vez, la intolerancia política destruye algunas actividades valiosas que habían prosperado en los años previos, como el Instituto Aerotécnico de Córdoba, que había llevado adelante el Proyecto Pulqui, frustrando posibilidades inmediatas de desarrollo⁶.

En la CNEA, pesar del cambio drástico en el gobierno nacional, del reemplazo de sus autoridades y de los embates por transferir a la universidad las actividades de investigaciones⁷, se continuó con las tareas científicas y tecnológicas, en particular en los aceleradores, en radioquímica y radiobiología, en la prospección minera, en la metalurgia y en los reactores.

A principio de 1958 se puso en marcha en Constituyentes el primer reactor de Latinoamérica (RA1). En este período se afianzan las ideas sobre autonomía tecnológica, que tuvo en Jorge Sábato a uno de los principales abogados. Se afirmaba que dicha autonomía era particularmente importante en el campo nuclear, pues la energía nuclear estaría en el corazón de la próxima revolución industrial, que la Argentina no debía perder, como había perdido la

anterior⁸. Estas ideas, así como las propuestas de un grupo de profesionales de construir enteramente en el país un reactor de potencia intermedia, estaban en consonancia con el convencimiento de que se podía alcanzar al “pelotón de punta”.

En 1965 Jorge Rosenblath, físico que trabajaba en reacciones nucleares en el sincrociclotrón debió dejar la CNEA por razones de discriminación política.

Después del golpe militar de junio de 1966

El golpe militar de junio de 1966 destruyó uno de los esfuerzos más exitosos y promisorios en la universidad pública, en particular en la de Buenos Aires.

Como resultado, se disgregan buenos grupos de investigación, hay una emigración masiva de científicos y se empobrece la formación de nuevos profesionales. En física de la UBA, renuncia el 95% de sus investigadores con dedicación exclusiva y la mayoría son contratados en buenas universidades o laboratorios del exterior, ya sea en posiciones con “tenure” o cargos post-doctorales.

Una medida del nivel de excelencia de la escuela de física que resultó destruida en 1966 es el hecho de que todos los que estaban haciendo el doctorado y quisieron seguirlo en el exterior fueron admitidos en las mejores universidades, aprobando con facilidad los respectivos exámenes de admisión.

También aquéllos que se encontraban haciendo estadías post-doctorales en el exterior deciden en ese momento permanecer fuera del país.

⁶ Dos de los miembros del Instituto Aerotécnico (Manlio Abele y Luis Moretti) fueron parte del primer plantel de profesores del IF de Bariloche.

⁷ En ese sentido es interesante la discusión planteada en las asambleas de la AFA de septiembre y octubre de 1956, en la que Mario Bunge propuso (1) que la C.N.E.A. debiera ser, en esencia, una empresa industrial dedicada a producir energía nuclear; (2) que, en consecuencia, los trabajos científicos que se desarrollasen en la C.N.E.A. debieran tener una relación directa con esa finalidad específica; (3) que la investigación científica llamada pura debiera concentrarse en las universidades, por ser organismos autónomos y estar menos sujetos a fines extracientíficos; (4) que, en consecuencia, es preciso redistribuir el personal científico, el instrumental y los fondos dedicados a la investigación, entre la C.N.E.A. y las universidades, con lo que - según esta ponencia - se terminaría con el injusto privilegio de la primera respecto de las segundas. Esta propuesta no tuvo apoyo mayoritario y en cambio fue aprobada una resolución sosteniendo que la CNEA debía tener por finalidad: a) Implantar, mantener y desarrollar en el país plantas de energía nuclear, para bien del desenvolvimiento económico, técnico y científico de la Nación; b) Fomentar, reglamentar, fiscalizar y efectuar la exploración, explotación, procesamiento, importación, exportación y distribución de los minerales de interés nuclear; c) Fomentar, reglamentar, fiscalizar y efectuar la fabricación, importación, exportación y distribución de radioisótopos y su aplicación a la medicina, biología, industria, agricultura, etc.; d) Fomentar y desarrollar tareas de investigación científica y técnica en todas las ramas relacionadas directa o indirectamente con los fines específicos de la Comisión. En esta Asamblea participaron, entre otros, Grinfel, Heras, Mallmann, Pérez Ferreira, Peyre, Sábato y Scheuer.

⁸ Hymans, Jaques. 2001. “Of Gauchos and Gringos: Why Argentina Never Wanted the Bomb, and Why America Thought It Did,” *Security Studies* 10 (3): 153-85.

Los cambios provocados por el golpe de junio de 1966 no afectan institucionalmente a la CNEA. Muchos científicos expulsados de la universidad tras la “noche de los bastones largos” pasan a trabajar en la CNEA o se incorporan a la misma a su regreso del exterior.

Se continúan los estudios y negociaciones, iniciados durante la presidencia de Arturo Illia, destinadas a la construcción del primer reactor de potencia, que se concretan en 1968. Los estudios fueron realizados por personal de la CNEA, el contrato con Siemens previó una participación nacional que alcanzó al 40% y a la central (Atucha I) la inauguró el Presidente Perón en 1974.

El protagonismo de los profesionales de la CNEA, que desde los comienzos fue decisivo en la elección de las líneas de trabajo y en algunas de las opciones estratégicas, se institucionaliza con la creación de la Asociación de Profesionales (APCNEA) y asume un papel trascendental a la hora de optar por la segunda central de potencia. Los “Anexos Técnicos” que acompañaban el documento de la APCNEA sobre el “Plan Nuclear Argentina”⁹ son aún hoy un ejemplo de trabajo político-técnico y resultaron un compendio de la ideología mayoritariamente adoptada por los empleados de la CNEA. La discusión pública que se suscitó bajo el lema “Uranio natural vs. Uranio enriquecido” involucró a toda la sociedad y condujo a un pronunciamiento decisivo a favor de la autonomía tecnológica en materia nuclear. Desde mi punto de vista no hubo, ni antes ni después un tema de alto contenido técnico que atrajera y comprometiera de esa manera a la opinión pública¹⁰.

Instauración de un gobierno popular en 1973

La instauración de un gobierno popular en 1973 provoca en las universidades e instituciones de ciencia y técnica debates sobre los objetivos y los modos de la investigación y fuertes cuestionamientos a algunas de las actividades. Algunos prestigiosos

científicos cambian transitoria o permanentemente sus temas de investigación por otros, como se decía en la época, más “nacionales y populares” (p.ej., de las partículas elementales a la oceanografía). Hay sectores que consideran a estos debates, con fuerte participación de los jóvenes, una subversión inaceptable de las instituciones.

En 1974 la llamada “misión Ivanisevich” deja cesante a un gran número de docentes universitarios, algunos que habían vuelto tras el éxodo de 1966 y muchos de las nuevas promociones¹¹.

En paralelo, entre 1973 y 1978, el salario de los investigadores cae a valores irrisorios en términos internacionales¹², lo que sumado a la inestabilidad política y las persecuciones ideológicas, ayuda a incrementar el número de los emigrados.

El gobierno que asume en 1973 designa nuevamente en la CNEA a quien había sido el Presidente en los '50. El Capitán Iraolagoitia, si bien no había participado de las transformaciones ocurridas en los 18 años anteriores, ni de los debates que llevaron al afianzamiento de las ideas de autonomía tecnológica, conocía y respetaba a los profesionales que habían sido parte de esos desarrollos. La decisión de construir una segunda central nuclear de uranio natural y agua pesada se concreta en la firma de un contrato con la empresa canadiense AECL que incluye un ambicioso “Acuerdo de Transferencia de Tecnología”, parcialmente frustrado por la detonación de una bomba nuclear por parte de la India, que había gozado de un acuerdo similar. El contrato previó que en este caso la participación nacional debía ser mayor del 50%.

También en la CNEA hay un replanteo sobre los objetivos, que adquiere forma institucional a través de una convocatoria orgánica a todo el personal. El resultado es una confirmación de ideas y proyectos, con insistencia en propuestas tendientes al logro de mayor independencia, como es el caso del desarrollo de un

⁹ El 26/4/72 la APCNEA creó una Subcomisión para que estudiara los objetivos de la CNEA, en particular el Plan Nuclear. El dictamen fue informado a la CD el 9/8/72 y adoptado por unanimidad, incorporándolo como “Anexos Técnicos” al documento difundido con el título “La APCNEA y la Política Nuclear Argentina”.

¹⁰ “Little public discussion had attended the Atucha I decision, when ministerial councils considered CNEA recommendations confidentially. This was not so for the second reactor decision, as debate erupted over the choice between reactor types, involving the universities, utilities, newspapers, television commentators, and even the ‘man in the street.’” Poneman, *Nuclear Power in the Developing World* (London: George Allen and Unwin, 1982), p. 75.

¹¹ Debemos recordar que entre las víctimas de la cesantía masiva en la FCEN de la UBA se encontraba el Premio Nobel Luis Federico Leloir.

¹² El sueldo de un investigador “senior” descendió a 90 dólares.

reactor de potencia intermedia, de diseño autónomo. La dinámica de los tiempos produce la marginación en algunos casos voluntaria, en otros, forzada, y en la mayoría innecesaria, de profesionales de mucha experiencia.

La caza de brujas desatada en el país a partir de 1974 se refleja en la CNEA a través de libelos, publicaciones e informes de inteligencia que denuncian los “soviets” nucleares. Tanto estos ataques como algunas propuestas que intentan cambiar la dependencia de la CNEA o separar las actividades de investigación, transfiriéndolas a la universidad, son resistidas o no encuentran eco en el Capitán Iraolagoitia¹³,¹⁴. Algunos investigadores dejados cesantes en la UBA por la “misión Ivanisevich” pasan a trabajar en la CNEA, preservando para el país sus conocimientos y experiencia.

Dictadura militar (1976-1983)

A partir de 1976, la emigración se vuelve masiva como consecuencia de la brutal represión instaurada por la dictadura militar. Los científicos y técnicos no quedan al margen de los encarcelamientos y desapariciones que ensombrecen la vida de toda la sociedad. Muchas instituciones, entre ellas el CONICET, son objeto de purgas con repercusión internacional.

La dictadura militar designa en la CNEA al Contralmirante Castro Madero, físico egresado del IF de Bariloche. El primer día de actividad después del golpe, y mientras Castro Madero había convocado a los responsables de distintas actividades para interiorizarse sobre los proyectos en marcha, algunos de ellos eran detenidos por fuerzas de la ESMA, bajo cuyo “control operacional” se encontraba la CNEA. En total ese día fueron detenidos en el Salón de Actos de la CNEA unos 30 empleados de la institución, en su mayoría profesionales y técnicos. Enterado, Castro Madero logra que sean dejados en libertad pocas horas después. En ese momento explica que él solamente sabía que se detendría a “algunos elementos subversivos”. En forma paralela eran detenidos y

puestos a disposición del PEN otros empleados de la institución. Hay 15 desaparecidos entre el personal de la CNEA. Como una paradoja, también durante estos años encuentran un lugar en el plantel de la CNEA profesionales obligados a alejarse de otras instituciones por razones políticas.

El hecho de que Castro Madero conociera y diera impulso al plan nuclear que se había gestado en la CNEA a lo largo de muchos años, no puede hacernos olvidar su pertenencia al Consejo de Almirantes de una dictadura cuyos horrores no tienen parangón.

Advenimiento de la democracia (década del 80)

Con el advenimiento de la democracia en 1983 se inician - una vez más- las tareas de reconstrucción. Muchos de quienes debieron expatriarse ya no regresan, sea porque se establecieron de manera definitiva en el extranjero, porque las amenazas militares les hacen temer una nueva frustración o porque la situación del país impide ofrecerles condiciones adecuadas de trabajo.

Los paradigmas económicos establecidos, o impuestos, a partir de mediados de la década del 70 y una guerra que destruyó el orgullo nacional, alejan tanto objetiva como subjetivamente aquella ilusión de los 60 de estar a un paso de “poder jugar, en ciencia y en tecnología, en las grandes ligas”. Las metas estratégicas son ahora más modestas y el objetivo es alcanzarlas de una manera digna.

El anuncio de Castro Madero en noviembre de 1983, días antes de la asunción del gobierno democrático, de que se había logrado el enriquecimiento de uranio en la planta de Pilcaniyeu como resultado de un programa secreto, produce una gran desconfianza en los planes de la CNEA, aparte de agregar un elemento más a la complicada situación internacional. El gobierno decide “parar la pelota” y buscar para presidente de la CNEA una figura espectable, ajena a la CNEA, que cubra el prestigio ganado por Castro Madero como uno de los funcionarios exitosos de la dictadura, y es así como nombra al Ingeniero

¹³ Una decisión transfiriendo a la CNEA a una Subsecretaría de Energía Nuclear en la Secretaría de Energía es abortada por la información difundida oportunamente por la APCNEA y un entrevista del Cap. Iraolagoitia con el Presidente Perón (noviembre de 1973)

¹⁴ En una entrevista pedida por la APCNEA a causa de los rumores sobre una posible transferencia a la universidad de las actividades de investigación, el Cap. Iraolagoitia las desmiente, admitiendo solamente esa posibilidad para los físicos nucleares, que según informes que había recibido, “eran unos revoltosos”. Enterada la entonces Jefa del Departamento de Física Nuclear, Emma Pérez Ferreira, le solicita aclaración y ante la evidencia de que se había dejado llevar por información antojadiza, solicita reunirse con la totalidad de los integrantes del departamento, a quienes pide disculpas.

Constantini, ex Decano de Ingeniería de la UBA y presidente del Centro Argentino de Ingenieros. Estas medidas, unidas a las restricciones presupuestarias provocadas por la grave situación económica producen un gran desaliento en la actividad nuclear, que ahora incluye, aparte de la CNEA, a empresas asociadas como CONUAR, INVAP, Nuclear Mendoza, etc..

Con el nombramiento en 1987 de Emma Pérez Ferreira como presidente de la CNEA, el gobierno de Alfonsín procura restablecer las líneas de acción del programa nuclear. Con ese fin se libera a la CNEA de algunas trabas burocráticas y para el año 1988 se le otorga un presupuesto de 1.200 millones de dólares, el más alto de las últimas dos décadas.

Los 90 y sus secuelas en los primeros años del milenio

Finalmente, los 90 y sus secuelas en los primeros años del milenio, nos encuentran asimilando, o intoxicados, con recetas de organismos internacionales de financiamiento. La incorporación de personal joven a través de la Carrera del Investigador del CONICET estuvo cerrada o fuertemente restringida. Algunos laboratorios ligados a las universidades reciben subsidios del FOMECE¹⁵, los docentes-investigadores (y otros que no son investigadores) tienen mejoras en sus salarios por vía de los incentivos¹⁶, que junto con la creación de nuevas universidades, permite paliar parcialmente la falta de ingresos en el CONICET y otras instituciones.

De todos modos, la tónica general de la década es el desprecio por la actividad científica, en cuanto primer eslabón del proceso de generación de bienes y servicios, sintetizado en el famoso envío de los científicos "a lavar los platos". La Agencia¹⁷, creada en 1996, procura mitigar, con fondos insuficientes para las necesidades acumuladas, las carencias en materia de financiamiento de la actividad científica y tecnológica.

La década del 90 comienza con una CNEA que quiere mantener algunas de las líneas de autonomía

tecnológica, a contramano de la ideología predominante, neoliberal y extranjerizante. El contexto internacional, tras Chernobyl, tampoco es propicio para el desarrollo de la tecnología nuclear. Como dijera el Secretario de Energía en una audiencia en el Senado en el año 1994, el gobierno consideraba que después de la caída del muro de Berlín la tecnología nuclear no era más un bien estratégico y "podía adquirirse en el mostrador". Consecuentemente se sacan de la CNEA las actividades productivas.

Hacia el interno de la institución no se acierta en un rumbo que le permita insertarse en la nueva realidad. Hay nostalgia y desánimo. Las remuneraciones privilegiaban la gestión en perjuicio de la ejecución. Dos "retiros voluntarios" diezman el plantel profesional, principalmente al área tecnológica dando señales del desinterés estatal en las actividades de la CNEA¹⁸.

El congelamiento de la planta impide el ingreso de profesionales jóvenes, hipotecando el porvenir técnico e institucional por la carencia de futuros cuadros medios.

¿Por qué?

La rápida recorrida anterior por 50 años de historia de la ciencia y tecnología en Argentina y en la CNEA, necesariamente muy incompleta además de subjetiva, muestra una actividad nuclear con notable continuidad relativa en un contexto de rupturas e intentos de reconstrucciones de las restantes instituciones del sistema. También nos permiten palpar un evidente deterioro a partir de los 90.

Se ha tratado de encontrar explicaciones a esas diferencias entre la actividad nuclear y el contexto. Brevemente me referiré a algunas que he leído o escuchado:

Situación institucional privilegiada:

Hasta agosto de 1994 la CNEA rigió con exclusividad la política nuclear, dependiendo directamente del Presidente de la Nación.

¹⁵ Fondo para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia.

¹⁶ Incentivo a Docentes-Investigadores (Decreto 2427/93).

¹⁷ Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT).

¹⁸ En noviembre de 1973 hubo una decisión del gobierno del Presidente Perón de no aplicar una ley de prescindibilidad en el ámbito de CNEA. En la década del 80 (presidencia Alfonsín) hubo un retiro voluntario en el sector público que excluyó a científicos y técnicos.

Hubo otras instituciones (CONICET) o actividades (medio ambiente) que tuvieron similares responsabilidades y dependencias y no tuvieron la continuidad de la CNEA.

Abundantes recursos:

Las importantes partidas para la construcción de las centrales nucleares estuvieron incluidas, hasta 1994, en el presupuesto de la CNEA. Esos montos no fueron mayores que los asignados a algunas otras obras energéticas. Es un tema para el análisis si los fondos con que contó la CNEA para sus actividades de desarrollo e investigación fueron considerablemente mayores que los que recibieron o fueron presupuestados para otros sectores¹⁹. Posibles diferencias comparativas pueden provenir de que la CNEA en general integró a grupos más numerosos de investigadores con una menor influencia relativa de los gastos improductivos y de una utilización eficiente (exhaustiva) del presupuesto asignado.

Integración de todas las etapas conducentes a la producción de bienes y servicios:

La CNEA fue única en el país en integrar con éxito la generación de conocimiento básico, el desarrollo tecnológico y la producción, no sólo en materia de energía nuclear como de aplicaciones de tecnologías derivadas.

Si bien la declinación de la actividad nuclear se puede atribuir a causas múltiples coincide con la ruptura del vínculo investigación - desarrollo - producción²⁰.

Política de Estado:

Durante cuatro de las cinco décadas analizadas existió explícita o implícitamente una política de estado, que contó con el consenso de la inmensa mayoría, y que consideró estratégica la actividad nuclear. Esa política no se agotaba en un plan de obras y constituyó una diferencia notoria con el resto del sistema científico - académico.

Homenajes

A Carlos Martínez Vidal, con quien tuve el placer de charlar mucho sobre la CNEA y me enseñó sobre el tema del que fue un ferviente apóstol: la autonomía tecnológica. Por sus enseñanzas y por su compromiso

con los derechos humanos, de lo que puedo dar testimonio personal.

A Emma Pérez Ferreira, porque su recuerdo campeó permanentemente mientras preparaba esta presentación, ya que su vida se mimetiza con estos 50 años de vida de la CNEA. Con sus mejores momentos, en los que puso toda su sabiduría, y con los malos, en los que puso todo su coraje.

¹⁹ Por ejemplo, en 1986, año en que se estaba completando el equipamiento experimental del acelerador Tandem, el presupuesto por investigador del Departamento de Física de la CNEA era similar al de la finalidad ciencia del presupuesto nacional.

²⁰ A partir del Decreto 1.540 de agosto de 1994 se separaron institucionalmente estas tareas.

Tomás Buch¹ Ciencia y Tecnología en la Actividad Nuclear

Agradezco que haya sido invitado a participar de esta reunión, y quisiera comenzar por aclarar que hablo aquí a título estrictamente personal; no represento a ninguna institución.

Quisiera empezar mi participación en este evento rindiendo un sentido homenaje a Carlos Martínez Vidal, prócer del desarrollo tecnológico argentino, recientemente fallecido.

La Ciencia y la Tecnología Nuclear en la Argentina - de la cual Martínez Vidal, junto a Jorge Sabato, fue un verdadero promotor - ha sido durante décadas un ejemplo de lo que puede lograr una Política de Estado, que no esté sometida a los vaivenes de la política contingente. Puede ser que diversos gobiernos hayan tenido diversos motivos para sostener esta Política de Estado, pero la consecuencia de ello es que la CNEA cumplió hace pocos días 57 años. Como consecuencia, la Tecnología Nuclear, en la Argentina, es una de las pocas áreas de alta tecnología en las que "jugamos en la primera mundial" como país. Lo mismo vale para los aspectos científicos, que en algunos sectores de la actividad han alcanzado altos standards internacionales y el reconocimiento correspondiente. Lo que no debe desmerecer a otros sectores de la Ciencia argentina, en especial muchos grupos del CONICET, a los cuales los años de abandono tampoco han logrado destruir como generadores de conocimientos.

También quisiera rendir un homenaje al gran matemático e humanista Mischa Kotlar, también fallecido hace pocas semanas, que en los años 1960 fue el creador de ARSIC, la Asociación por la Responsabilidad Social del Investigador Científico, de la cual fue Presidente (y yo, Secretario). El nombre de la institución - que feneció la Noche de los Bastones Largos, en 1966 - explica su contenido y su ideario: ningún investigador debería trabajar en temas que dañan al prójimo o a los ecosistemas; y puede prestar un juramento equivalente al hipocrático, de no poner sus conocimientos al servicio de fines innobles. Este punto es muy delicado, porque muchas veces es a

priori imposible saber qué consecuencias nefastas pueden surgir de un descubrimiento en alguna de las ciencias más básicas. Vale la pena señalar aquí que esto se extiende también a las Ciencias Sociales, que no son éticamente neutras como no lo son las ciencias naturales; y cuyo conocimiento se puede emplear en la manipulación comercial o ideológica de las sociedades.

Por último, quisiera recordar a Antonio Misetich, mi primer alumno de doctorado, como ejemplo y como símbolo de los científicos desaparecidos durante la última dictadura militar. El ya era un científico internacionalmente conocido que hubiera podido irse a una carrera internacional brillante y prefirió quedarse en la Argentina, decisión que pagó con su vida. Los detalles se desconocen.

Aquí hemos escuchado mucho sobre los episodios ya conocidos que tuvieron que sufrir los científicos argentinos: la expulsión de personajes como Houssay por negarse a la afiliación al peronismo, el desmantelamiento del Instituto Malbrán que expulsó a Milstein del país, la Noche de los Bastones Largos (a cuya generación pertenezco), la "Misión Ivanissevich", la persecución y desaparición de científicos durante la dictadura, la actual crisis universitaria que no puede menos que repercutir sobre el nivel científico. A pesar de todo esto, la ciencia argentina logró sobrevivir y sigue produciendo a un ritmo aceptable, aunque menor que antaño, en especial en comparación con países que estaban mucho más atrasados que nosotros y ahora se nos han adelantado notablemente, como Brasil y México.

Eso, en cuanto a la Ciencia. Pero es significativo en alguna manera que, de todos los participantes en mesas de debate en esta reunión, yo sea el único tecnólogo, a pesar de que casi todos los organismos políticos unen la ciencia con la tecnología - por lo menos en sus nombres - en general porque tienen lo que yo estimo una visión equivocada sobre qué es la tecnología y de qué modos se relaciona con la producción de bienes y servicios.

¹ Doctor en Química Física en la Northwestern University en Estados Unidos. Profesor de Fisicoquímica UBA, Chile y del Comahue. Profesor Visitante de la Universidad de París VI. Investigador Principal CONICET. Jefe de proyectos y representante técnico INVAP. Asesor del Ministerio de Educación de la Nación.

La relación entre la Ciencia y la Producción en la Argentina siempre ha sido la de una especie de amor despechado. Tuvimos buena ciencia con pocos medios y no es el momento de relatar su historia. Esta ciencia fue sistemáticamente perseguida y varias veces se intentó destruirla sin lograrlo. Sin embargo, aún en los pocos momentos de tranquilo florecimiento, los sectores productivos casi nunca han hecho uso de los descubrimientos y desarrollos hechos en el país - una situación que actual y afortunadamente parece estar cambiando en varias áreas.

Pero una economía dominada por las grandes empresas de base extranjera siempre ha preferido importar la tecnología que empleaba - como parte de la inversión realizada, estimada a precios arbitrarios - cuando las políticas económicas predominantes, como en las décadas pasadas, no los impulsaba a importar directamente sus productos terminados. Estas políticas mataron la tendencia que a comienzo de los años 1970 produjo lo que por primera vez hubiera podido ser el comienzo de un "despegue" tecnológico competitivo que nos llevara más allá de la "sustitución de importaciones" y que incorporara la ciencia al proceso productivo.

El colapso económico mundial de 1930 hizo mucho por acelerar el desarrollo industrial del país (que ya había comenzado, a contrapelo de los poderes dominantes, a fines del siglo XIX), tendencia que se aceleró durante el primer peronismo; pero que no se aprovechó bien para industrializar al país porque sólo miraba hacia adentro y seguía viviendo del campo, del que extraía fondos para comprar los elementos cuya producción la política de sustitución de importaciones no admitía. Aunque se mejoró mucho la distribución del ingreso de la población y aumentó la ocupación en la industria, la base económica siguió siendo el agro, al que casi se logró destruir por completo, mediante la política económica (el IAPI, que transfirió gran parte de la riqueza a una industria lastimosamente ineficiente) ayudada por varias grandes sequías. Y cuando se terminó la bonanza del campo el modelo se hundió, apoyado por las presiones externas que lo veían con desagrado.

Esto incluye algunos intentos de ir más allá, como la creación de la CNEA y el incipiente desarrollo aeronáutico: en vez de completar el avión argentino (aunque fuese militar) se compraron aviones usados en EEUU, cuyo desempeño era mucho menor que el del Pulqui II. A esto se debe agregar la mala relación

entre el gobierno y la enorme mayoría de los científicos, pocos de los cuales - y rara vez los mejores - adhirieron a sus métodos.

Ahora parece presentarse una nueva oportunidad agroexportadora y de sustitución de importaciones, en relación con la gran demanda china y a la nueva y cuestionable moda de los agrocombustibles; pero las nuevas tecnologías del agro requieren muy poca mano de obra, y tenemos una población diez veces mayor; lo que funcionó hace un siglo - aunque aún entonces con graves conflictos sociales - ahora no puede más que dejar a una parte enorme de la población fuera del sistema.

Por lo tanto, en la actualidad el desarrollo de una industria competitiva es esencial para la supervivencia del país - por lo menos a lo que estimamos un nivel de vida aceptable. Aún es posible que el actual aumento en el precio mundial de los alimentos nos favorezca y genere una bonanza relativamente durable comparable a la de 100 años atrás, período en que el país pudo vivir de las exportaciones agropecuarias durante medio siglo (1880-1930), hasta que colapsó el sistema mundial. Esta vez también puede colapsar el sistema mundial. Pero esta vez no debemos reaccionar del mismo modo y aprovechar las ventajas circunstanciales para construir una base industrial competitiva y relativamente estable - aunque sea en un mundo que, en sí, es cada vez menos estable.

Volviendo al sector nuclear, tema de esta mesa, no debemos perder la posición de privilegio lograda, ya que el futuro del progreso de los pueblos está en su nivel de desarrollo tecnológico y no en el del campo y el de la agroindustria - sin desmerecer el papel de éstos, nuestra principal fuente de divisas desde siempre y aún en la actualidad. Y hemos demostrado que en el área nuclear podemos ser competitivos.

Es interesante destacar el alto nivel de voluntarismo que siempre rigió en los sectores científicos que se quisieron relacionar con la producción o desarrollar tecnologías propias. Este voluntarismo "hizo" la CNEA como también nos inspiró en la Universidad de los años 1960 cuando queríamos poner la ciencia que tratábamos de hacer al servicio de la producción y éramos sistemáticamente desdeñados y frustrados. Este es un tema mucho más extenso, que sólo puedo rozar levemente en esta exposición (sobre este tema hay un libro de Emanuel Adler, *The Power of Ideology*,

Univ. of California Press, 1987, que analiza el impacto del voluntarismo en los avances en tecnología nuclear en Argentina y en informática en Brasil), pero es claro que desarrollos importantes, como los que tenemos en tecnología nuclear, no son el resultado emergente de una estructura económica que la sustentara, sino que partió de una decisión gubernamental y del entusiasmo de individuos que miraron más allá de la "Patria Agroexportadora" - para no mencionar los fenómenos parasitarios de las demás "patrias" que debimos y aún debemos sufrir.

Pero cualquiera sea el origen de nuestro relativo desarrollo científico y también tecnológico (en algunas áreas) no debemos volver a cometer los errores históricos de 100 años atrás: el actual crecimiento económico no debe despilfarrarse, y el área nuclear es una de las pocas de alta tecnología que sabemos hacer bien. No es el momento de analizar las crecientes dificultades económicas que sufren también los países desarrollados, pero la baja tasa de desempleo en éstos se debe a los que trabajan en tareas de alto nivel (especialmente en los EEUU, donde lamentablemente se destaca la industria bélica entre los empleadores...). Por eso también es tan importante el desarrollo de la educación en todos sus niveles, y tan grave, desalentador y lamentable su estado actual.

La Energía Nuclear está renaciendo porque ahora la gente le tiene más miedo al Cambio Climático que a los residuos nucleares, y muchos países están reconsiderando sus decisiones antinucleares tomadas especialmente después de Three Mile Island y sobre todo, de Chernobyl. China es un caso extremo, pero su hambre de energía es tal que planea construir 300 (¡trescientos!) Centrales Nucleares hasta 2050. Los argentinos aún no hemos construido ninguna central de potencia (en parte por la cortedad de vista respecto a las posibilidades competitivas del CAREM, unívocamente aplaudido por los especialistas y que podría haberse construido ¡hace veinte años! y para cuyo financiamiento hasta se sancionó una ley específica que nunca se cumplió), pero la tecnología nuclear argentina ha tenido importantes logros recientes y por cierto que podemos tener un honroso espacio en el nuevo mercado nuclear. En abril se inauguró en Australia el OPAL, un reactor de investigación y producción de radioisótopos que suministrará todo el mercado Australiano y gran parte del sudeste asiático. El OPAL ha sido construido por Invap y provisto de combustibles de siliciuro de uranio desarrollados y producidos por CNEA, abriendo para ésta el

primer mercado internacional, ya que ahora se venderán a Polonia. Por ahora nosotros estamos entre los pocos países que los fabrican.

Saludamos el nuevo Plan Nuclear, que es la primera actividad nuclear coordinada nacionalmente desde 1985. Deseamos que tenga el éxito más completo, más allá de las diferencias políticas que nunca fueron un obstáculo para la colaboración de gente técnicamente capacitada en las numerosas especialidades necesarias en la tecnología nuclear.

Un aparte político, ya que esta reunión tiene también el objetivo de tratar estos aspectos: era lógico que durante y después de la Dictadura Militar se sospechara de la CNEA: fue el período en que mayor presupuesto tuvo, en que la presidió un militar en actividad (aunque Carlos Castro Madero también tenía un doctorado de Física del Instituto Balseiro) y aunque nunca hubo un proyecto militar (salvo la fantasía del submarino a propulsión nuclear) todo el mundo creía que estábamos procurando desarrollar un arma nuclear. Especialmente ante el secretísimo programa de enriquecimiento de Uranio, que Invap desarrolló para la CNEA en Pilcaniyeu entre 1978 y 1993 y que ahora se piensa retomar. Hay un artículo que trata de explicar esta aparente paradoja (J. Hymans, *Why Argentina never wanted the bomb and why Americans thought it did*; Security Studies 10, (3), pp 153-185, 2001). Es interesante señalar que el gobierno democrático no discontinuó este programa, es decir que comprendió su carácter pacífico. Recién se suspendió en 1993, en pleno menemismo.

Al asumir, Alfonsín nombró una Comisión para estudiar un tema que despertaba la desconfianza de todos; pero en lugar de fijar nuevos horizontes a la CNEA, esta comisión, según creo, ni siquiera llegó a reunirse; desde entonces se "desnuclearizó" la CNEA, y se produjo cierto desánimo y cada uno hacía lo que quería y/o sabía hacer.

Luego vino el desguace de 1994: la separación de la ARN era lógica, porque nadie puede controlarse a sí mismo; pero cuando se quiso privatizar las Centrales de Potencia, 1) la privatización fracasó, probablemente porque venía con el grillete de terminar Atucha II; y 2) se privó a la CNEA de su principal fuente de recursos genuinos. Por otra parte, los compradores de la energía tampoco pagaban a la CNEA, así que la crisis se generalizó y cundió el desánimo, inaugurando uno de los períodos menos productivos de "la Casa".

Atucha II ya ha costado mucho más del doble de la suma presupuestada originalmente y tiene que actualizar una tecnología de 30 años atrás, por lo menos en lo referente a la instrumentación y el control del reactor. Afortunadamente las componentes ya montadas o almacenadas habían sido bien mantenidas y ahora se retomará el proyecto, espero que con la velocidad suficiente para que sus megavatios ayuden pronto a superar la falta de energía de que adolece el país.

Mientras la CNEA en gran medida había perdido su norte, Invap (perteneciente a la Provincia de Río Negro pero controlada por CNEA y con la constante colaboración de ésta, y de todas las autoridades nacionales que tuvieran alguna relación - en especial la Cancillería y las diversas Embajadas) se lanzó con éxito al mercado extranjero de Reactores de Investigación (RR): RA6, Perú, Argelia, Egipto, y por fin Australia, uno de los reactores más complejos y exigentes del mundo.

Invap corría con la desventaja de que los competidores (Siemens, Framatome, AECL) tenían asegurada su estructura básica en sus países; cada una de ellas cuenta con fuertes contratos en sus propios países. Hace muchos años que Invap ya no tenía ese tipo de contratos. Esto condujo a altibajos graves, pero Invap salió adelante y ahora es uno de los dos o tres referentes mundiales en RR, además de sus actividades espaciales y en otras áreas.

Ahora, el renacimiento de la actividad nuclear en la Argentina (Atucha 2, CAREM, enriquecimiento de uranio) ofrece la base necesaria para resolver la inestabilidad de la empresa con varios años de trabajo en casa, trabajando en temas que la empresa conoce bien, ya que durante años trabajó en ellos para la CNEA.

Panel 4

Ciencia y Tecnología en el retorno a la democracia

Dr. Carlos Abeledo

Lic. Juan Carlos del Bello

Moderador y relator: Dr. Diego Hurtado de Mendoza

Carlos Abeledo¹

Ciencia y Tecnología en el retorno a la democracia

Me toca iniciar este panel sobre "Ciencia y Tecnología en el retorno de la democracia" con una exposición de lo realizado en la gestión que me correspondió encabezar en el CONICET, una institución medular del país que era necesario recuperar. Fui convocado para esta tarea por Manuel Sadosky, el maestro que nos transmitía el espíritu de reparación moral e intelectual necesario para enfrentar este desafío. Fue Sadosky, en estricta justicia, quien inspiró desde la Secretaría de Ciencia y Técnica y, más aún, como amigo y consejero de la "ciencia con conciencia", todos los posibles aciertos de nuestra gestión.

Permítanme, como introducción, realizar una breve descripción de la situación que encontramos a fines de 1983.

El CONICET había sufrido profundas transformaciones a partir de la muerte del Dr. Bernardo Houssay que se agravaron durante las gestiones de la dictadura militar. Como en otras instituciones, la persecución y la discriminación ideológica produjeron cesantías, exclusiones y denuncias que culminaron en científicos desaparecidos y exilados. Debemos destacar que frecuentemente las denuncias – muchas veces anónimas – se originaban en sectores de la propia comunidad científica.

Además, las características institucionales sufrieron cambios respecto de su concepción original como organismo de promoción del desarrollo científico en la Argentina. En su definición fundacional, CONICET había sido concebido como un organismo de promoción cuya acción se ejercía mediante sus programas de subsidios a la investigación, becas de formación de investigadores y la creación de las carreras de Investigador y de Personal de Apoyo a la Investigación. En esta concepción, CONICET trabajaba en muy estrecha colaboración con las Universidades. Pero a partir de los regímenes militares, CONICET comenzó a aislarse respecto de las

universidades, creó un centenar de institutos propios y otros tantos programas institucionalizados y concentró en estos institutos y programas sus acciones de financiamiento, becas y nuevas incorporaciones en las carreras de investigadores y personal de apoyo. Para instrumentar estas acciones, se creó un sistema dual de comisiones asesoras: las que atendían institutos y programas distribuían la mayor parte de los recursos, mientras las "comisiones asesoras por disciplinas" administraban recursos mínimos. Esta división era funcional al objetivo de profundizar el alejamiento de las universidades, que también sufrieron disminuciones en sus presupuestos disponibles para investigación.

Durante los años de la dictadura, las transformaciones en las modalidades operativas del CONICET se completaron con irregularidades en el manejo de una parte importante de subsidios a través de fundaciones privadas que desviaron recursos para fines propios, que no tenían relación con la investigación científica.

Para transformar la realidad encontrada, la gestión del CONICET a partir de 1984 tuvo un marco ético, democrático y pluralista, que tuvo como objetivo reconstruir una institución abierta a toda la comunidad científica, reinstalando procedimientos de evaluación basados exclusivamente en criterios de calidad académica.

Describiré a continuación algunas de las principales líneas de acción que emprendimos para reorientar la acción de CONICET.

En primer lugar se derogaron todas las disposiciones que establecían controles políticos o ideológicos a través de informes de los servicios de inteligencia. Estos controles habían sido impuestos merced a un decreto de la dictadura de Onganía. Por otra parte, se propició la reincorporación de investigadores que

¹ Ph.D. en Química Física de Northwestern University. Director de la Maestría en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad de Buenos Aires. Ex Presidente de CONICET. Profesor e investigador en las Universidad de Buenos Aires, Brandeis University y Universidad de Chile e investigador del Observatorio Nacional de Física Cósmica de San Miguel (Pcia. de Buenos Aires). Ha sido investigador visitante en National Magnet Laboratory-Massachusetts Institute of Technology y en Bell Telephone Laboratories. Ex miembro del Comité Asesor de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de Naciones Unidas y del Comité Ejecutivo del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).

² Sobre la actividad científica y los derechos humanos en la Argentina, ver Stover (1981); Westerkamp (1982); Wade (1976).

habían sido cesanteados o prescindidos por motivos ideológicos y se creó un programa temporario de Becas de Actualización que acogió a quienes se vieron obligados a interrumpir su carrera, o su formación, en investigación por causas políticas durante la dictadura militar. Unas 160 personas pudieron beneficiarse de este régimen especial por lapsos de hasta dos años.

Se unificó el sistema de comisiones asesoras, que contó con una amplia participación de la comunidad científica, y se reformuló el sistema de financiamiento de proyectos de investigación.

Se recuperó la función promotora de CONICET, reemplazando el financiamiento discrecional concentrado a través de subsidios a los directores de institutos, por un sistema basado en convocatorias anuales para proyectos de investigación, abiertas a toda la comunidad científica. Este sistema de financiamiento concursable, con evaluación por pares, contribuyó a reactivar la investigación en instituciones que habían sido marginadas por CONICET.

El CONICET promovió la incorporación de investigadores de las ciencias sociales que habían sido marginados durante el régimen militar. Consecuentemente, el ámbito de acción de CONICET se benefició con la incorporación de un importante número de prestigiosos investigadores en ciencias sociales y humanas que enriquecieron su campo de actividades.

Se promovieron acciones con las autoridades universitarias para revincular más estrechamente la acción del CONICET con estas instituciones y poder apoyar así la revitalización de la investigación en las universidades. El acceso de los investigadores universitarios al financiamiento de proyectos concursables y la formación de jóvenes investigadores mediante el programa de becas fueron dos importantes vías para reactivar la investigación en universidades. La creación del Sistema de Apoyo a los Investigadores Universitarios (SAPIU) fue un instrumento específico para apoyar la investigación por docentes-investigadores de universidades nacionales.

Finalmente, deseo destacar las acciones para corregir las irregularidades que existían en la administración de los recursos de los subsidios de investigación. Por una parte, se modificaron normas para transparentar la administración de los recursos a

través de subsidios para investigación y, por otra parte, el CONICET promovió investigaciones, sumarios y acciones legales para esclarecer las irregularidades en el manejo de fondos a través de algunas fundaciones privadas. Las irregularidades administrativas y las acciones legales iniciadas durante nuestra administración fueron publicadas por CONICET en 1989 en el "Informe sobre investigaciones de hechos ocurridos en el CONICET (período 1976-1983)".

Desgraciadamente, durante nuestra gestión sufrimos ataques tendenciosos desde sectores de la prensa que se había identificado con la dictadura, así como campañas de denuncias y calumnias a través de panfletos anónimos. Estas campañas también se expresaron a través de un par de pedidos de informes presentados en el Parlamento. Afortunadamente, los sectores representativos de la comunidad científica expresaron su apoyo a los procedimientos transparentes y abiertos a la participación que fueron característicos de nuestra gestión.

Todo lo positivo que se pudo hacer fue obra de un grupo numeroso de colaboradores e investigadores laboriosos, honestos y comprometidos con la sociedad y con la ciencia.

Juan Carlos del Bello¹

Contrarreforma (1990/96) y Cambios en el Conicet a partir de 1996

A partir de la recuperación de la democracia en 1983, el CONICET registró importantes cambios orientados a apoyar la investigación universitaria, siguiendo en tal sentido las motivaciones originarias en la creación de la institución y las políticas desarrolladas durante el prolongado período de la Presidencia de Bernardo Houssay (1958/1971). También los cambios incluyeron detener la expansión de institutos y centros de investigación propios (más de un centenar el 1983, que se compara con una decena antes del golpe militar de 1976) e incorporar la práctica de convocatorias públicas, abiertas y competitivas para el financiamiento de proyectos de investigación. Uno de los problemas abordados en el período 1983/89 fueron los juicios iniciados a algunas fundaciones de investigadores que se habían apropiado de infraestructura financiada por el Consejo. Una forma de “privatización” del CONICET.

En la primera mitad de los noventa se produce una “contrarreforma”, ya que vuelven a ocupar un lugar destacado en la conducción del organismo investigadores que formaron parte de la gestión institucional durante la dictadura militar. Los juicios iniciados a las fundaciones fueron discontinuados, el apoyo a la investigación universitaria fue más limitada al derogarse el sistema de apoyo (SAPIU) a los investigadores universitarios que no formaban parte de la carrera del investigador, entre otros cambios.

A mediados de 1996, en el marco de la segunda reforma del Estado, se crea la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, se interviene el CONICET y se sanciona el Decreto 1661/96 por el cual se establecen nuevas reglas para su funcionamiento institucional, incluida la democratización del órgano colegiado de gobierno de la institución. Fui el Secretario de Ciencia y Tecnología entre 1996/99 y el interventor del CONICET de esa época. La intervención tuvo una duración inferior a un año, período

durante el cual se encararon importantes cambios, a saber: (i) la derogación de resoluciones de designación de miembros de la carrera del investigador y promociones, con vicios de procedimiento (falta de intervención previa de pares evaluadores); (ii) la incorporación de nuevos investigadores mediante un sistema de prioridades de áreas de conocimiento y regiones; (iii) la redefinición de las asignaciones presupuestarias a los institutos y centros de investigación propios en función de los gastos programados y efectivos de funcionamiento (las asignaciones previas encubrían gastos de investigación que no resultaban de procesos competitivos); (iv) la suspensión de los pagos a contratistas de obras monumentales como el CRIBBAB y el CERIDE, no vinculados a la ejecución misma de las obras, y la transferencia de los contratos a la Dirección de Obras Públicas del Ministerio de Economía para la conclusión definitiva de obras que se venían ejecutando hacía más de 15 años; (v) la suspensión de pagos de alquileres a las fundaciones propietarias de instalaciones de investigación que habían sido compradas por el CONICET; (vi) la “internalización” del pago de los salarios de los empleados (más de 6.000) de la institución, servicio que estaba subcontratado; (vii) el cese de servicios de más de un centenar de empleados de la carrera de personal de apoyo, que no realizaban actividad alguna de “apoyo a los investigadores”; (viii) la modificación de la integración de las comisiones evaluadoras, previa consulta con la comunidad científica, asegurando una amplia representación de enfoques y escuelas de pensamiento; (ix) la designación de directores de centros e institutos por concurso público y abierto; (x) cambios estructurales en el otorgamiento de los fondos a los investigadores y unidades ejecutoras; (xi) la transparencia de los actos de gobierno mediante un Boletín de Resoluciones, de carácter público, así como de los resultados de la evaluación por pares para el ingreso a la carrera del investigador, y (xii) la sustanciación del proceso de

¹ *Licenciado en Desarrollo y Programación Económica. Experto en Economía y Planificación Regional. Investigador en temas de Educación Superior, Desarrollo y Transferencia de Tecnología. Profesor titular e investigador de la Universidad Nacional de Quilmes. Director de la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad (Acreditación CONEAU Categoría A). Profesor del Doctorado en Educación Superior de la Universidad de Palermo (Acreditada por CONEAU). Ex-Director del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ex - Secretario de Ciencia y Tecnología. Ex-Interventor del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Subsecretario de Inversión Pública y Financiamiento Externo. Secretario de Políticas Universitarias. Subsecretario de Estudios Económicos (1991/1993). Consultor internacional BIRF, BID, INTAL, IICA, UNCTAD, ONUDI.*

elecciones para la designación de la normalización del gobierno de la institución.

Este listado, si bien exhaustivo pero no completa, aborda los principales temas encarados durante la intervención. Hubo reacciones de los sectores ideológicos de derecha, que se expresaron en el Boletín de SETPCyT/CONICET, firmado con el seudónimo de Marangoni, así como de la Corporación de Científicos Católicos, que cuestionaron la política desarrollada emparentándola con la “gestión Sadosky/Abeledo” de 1983/89.

Cabe recordar el enfrentamiento público en 1989 (solicitada en el diario Página 12) del suscripto y el grupo peronista metropolitano de ciencia y tecnología, con el Diputado Nacional M. Nacul, titular de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados de la Nación, a fines de la gestión del Dr. Abeledo al frente del CONICET cuando se pretendió involucrar a funcionarios de esa gestión con los sucesos de La Tablada. El diputado Nacul fue un fuerte soporte de la contrarreforma del Dr. Matera de 1989. Por su parte, el Foro de Sociedades Científicas y la revista Ciencia Hoy se pronunciaron favorablemente sobre los cambios, aunque manifestaron cierta prudencia en cuanto a la creación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Cabe señalar, que en paralelo a los cambios en el CONICET, se desactivó la presión por la entrega de Crotoxina, proyecto seudocientífico que había sido desactivado durante el período 1983/89 y reactivado a mediados de los noventa, así como se concluyeron las investigaciones, iniciados con anterioridad a la gestión, de Fase 1 de Crotoxina en un hospital del litoral, con resultados negativos. Archivándose dicho proyecto para siempre.

El investigador superior Juan H. Tramezani, quien integraba el órgano de gobierno del CONICET antes de la intervención, y que fuera uno de los propietarios de las fundaciones arriba mencionadas, inició un juicio contra el periódico Página 12 y la periodista Nora Veiras, autora de una nota, por calumnias e injurias, que se resolviera luego por vía extrajudicial. El suscripto fue testigo del periódico y la periodista, en relación a la reducción del subsidio institucional al Instituto bajo la dirección de Tramezani, que alegaba el querellante, acusando al matutino porteño por haberle causado un perjuicio al instituto de investigación dado que el subsidio institucional que recibía previo a la intervención del CONICET se había reduci-

do en más de un 50% como consecuencia de la nota periodística. Por supuesto, en mi carácter de testigo en el juicio de marras, manifesté que dicha reducción no estaba vinculada con nota periodística alguna, sino con los efectivos gastos de mantenimiento del instituto.

El objetivo de la transparencia y la no discriminación por razones políticas ideológicas, implicó también enfrentar presiones de algunos investigadores ideológicamente de izquierda, que pretendieron forzar el financiamiento de proyectos (por ejemplo, sobre desaparecidos), evaluados desfavorablemente por los pares evaluadores. Incluso, en este caso, hubo que brindar soporte legal a miembros de una comisión evaluadora acusados ante el poder judicial por discriminación.

Se terminaba así una historia bastante prolongada de cooptación del CONICET por sectores de la comunidad científica, que orientaban los recursos institucionales en su favor durante el período en que ejercían el poder de la institución. Y también el aprovechamiento -por parte de algunas instituciones del sistema científico- de las circunstancias del mal gobierno del CONICET, que implicaba por ejemplo la potestad de designar Directores de institutos mixtos universidad/CONICET, donde la universidad hacía muy pocos aportes.

El núcleo duro de las nuevas reglas de juego se ha mantenido durante los últimos 10 años. Así, la democratización del organismo, en particular las elecciones directas para seleccionar los representantes de la comunidad científica, impiden las prácticas históricas de ocupación del gobierno de la institución por parte de sectores vinculados al poder político de turno. La renovación parcial cada dos años de los miembros del Consejo, asegura por un lado la renovación y por el otro rescatar la experiencia adquirida. La hipótesis es que la falta de continuidad, la insuficiente transparencia de las instituciones de promoción científica, el incumplimiento de “reglas de juego” y buenas prácticas de gestión, incluso prácticas de investigadores “progresistas” también excluyentes y sectarias, conspiraron históricamente contra la calidad de las instituciones científico tecnológicas y abortaron la acumulación de aprendizajes, a la vez que constituyeron el caldo de cultivo donde se incubó el cíclico retorno de sectores oscurantistas, en fin, destructivos por razones políticas e ideológicas de un quehacer científico nacional

llevado a cabo por académicos serios y rigurosos, comprometidos con principios de libertad, igualdad y solidaridad.

En este contexto, los cambios producidos en el CONICET a partir de mediados de 1996 terminaron con la “contrarreforma” y constituyeron las bases de un nuevo desarrollo institucional. El CONICET, como principal institución de promoción científica, a partir de la dictadura de 1976 sufrió un cambio regresivo, rumbo que fuera modificado en el período 1983/89 y que entre 1989 y 1996 experimentó lo que hemos denominado una contrarreforma. A partir de 1996 se recuperan nuevamente los valores y principios esenciales que guiaron su accionar en sus orígenes, pero en un contexto de mayor densidad de organismos públicos, en particular la existencia de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica que a través del FONCYT ha pasado a ser el principal nuevo organismo de financiamiento de proyectos de investigación y desarrollo experimental.

Panel 5

El Caso de Salud y Ciencias Sociales

Dr. Víctor Penchaszadeh

Dra. Beatriz María Alasia de Heredia

Lic. Alicia Stolkiner

Moderador y relator: Lic. Ana González

Víctor Penchaszadeh¹

Efectos de la Dictadura Militar Argentina sobre el campo de la salud en el país

Las afiliaciones académicas y profesionales mencionadas son a sólo objeto de identificación. Las opiniones expresadas aquí son de exclusiva responsabilidad del autor y no expresan necesariamente las posiciones de la Organización Panamericana de la Salud.

El campo de la salud es pródigo en debates y controversias, y así lo ha sido durante toda la historia reciente en Argentina y en el mundo. Aunque la caracterización siguiente es una simplificación excesiva, las dos concepciones que han estado y siguen en pugna son (a) la salud considerada como un derecho humano fundamental que debe ser garantizado por el Estado, tal como lo establecen las declaraciones de derechos humanos consagrados internacionalmente, (b) la salud considerada como una mercancía que se compra y se vende sujeto a las leyes de mercado de oferta y demanda.

En los años 60 y 70, el *movimiento latinoamericano de medicina social* produjo pensadores, académicos y activistas que abogaron por la implementación del derecho a la salud, consagrado en declaraciones universales y pactos internacionales, como responsabilidad del estado. Es decir, plantearon que había que pasar del declaracionismo a la acción, poniendo en práctica programas de promoción, preservación y reparación de la salud accesibles a toda la población sin distinciones de ninguna clase. En el otro polo ideológico se encontraban aquéllos para quienes la salud es una fuente de inversiones y lucro económico. Aquí se hallaban intereses económicos concentrados en grandes corporaciones multinacionales interesadas en derivar hacia sus propios fines de lucro las multimillonarias sumas de dinero que se mueven en los programas de salud. De esta manera, las industrias multinacionales farmacéuticas y de seguros, aliadas a sectores financieros internacionales, impulsaron el retroceso de la responsabilidad del estado en este

campo y la privatización de los servicios públicos de salud. Esto comenzó a ocurrir en todo el mundo, aunque con mayor énfasis en los países en desarrollo, que por su vulnerabilidad económica, estaban más sujetos a las presiones de los organismos financieros internacionales.

En la Argentina, esta confrontación por el modelo de sistema de salud contó con actores adicionales (profesionales médicos, educadores médicos, dirigentes sindicales, industria farmacéutica nacional) que desempeñaron papeles diversos, en ocasiones contradictorios. Los profesionales médicos, divididos entre aquéllos con motivación social y aquéllos agrupados en clínicas privadas con fines de lucro. Los educadores médicos conservadores, hegemónicos en la mayoría de las escuelas de medicina del país, que promovían un modelo de formación de médico más capacitado para atender los problemas individuales de pacientes con solvencia económica, que en pensar la salud de la población en su conjunto desde una perspectiva más preventiva que curativa. Los dirigentes sindicales, en general más preocupados por controlar los fondos de las obras sociales que en brindar adecuada atención a sus afiliados. Este panorama, cuyo análisis escapa a esta presentación, tornaba sumamente complejas las líneas de fuerza intervinientes en definir el modelo de sistema salud del país. Lo cierto es que en los convulsivos años previos al golpe militar, el movimiento argentino de medicina social hizo avances importantes a nivel doctrinario y académico en defensa de la salud pública y del derecho a la salud, así como a nivel de implementación de programas de educación médica y de servicios de salud. Este movimiento tuvo varias expresiones en instituciones universitarias y en programas públicos de salud, ofreciendo un modelo alternativo al enfoque conservador, hegemónico hasta entonces.

¹ Médico, Universidad de Buenos Aires, Argentina Master en Salud Pública, orientación Epidemiología y Genética Humana, Universidad de Johns Hopkins, Estados Unidos. Médico Cirujano (reválida), Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. Jefe, División de Genética Médica, Beth Israel Medical Center, Nueva York, y profesor titular de Pediatría, Albert Einstein College of Medicine, Nueva York. 1996-presente: Consultor de la Organización Mundial de la Salud en Servicios de Genética Médica y en Aspectos Éticos y Sociales de la Genética. Profesor de Genética y Salud Pública. Escuela de Salud Pública, Universidad de Columbia, Nueva York. Coordinador, Programa de Genética en Salud Pública y Derechos Humanos, Organización Panamericana de la Salud, Buenos Aires.

El golpe militar de 1976 tuvo, entre otros, el objetivo de imponer un modelo económico que concentrara la riqueza en los sectores financieros y agrícola-ganaderos, destruyera la industria nacional y abriera el país a la invasión del sector financiero internacional. En el campo de la salud se buscó clausurar los avances logrados en años anteriores en la búsqueda de un sistema nacional de salud. Desarticulando y fragmentando aún más el sector público de salud en el país. Las estrategias fueron varias. En primer lugar, se dismanteló el poder del ministerio de salud, transfiriendo hospitales y otros establecimientos sanitarios nacionales a las provincias sin los recursos apropiados para mantenerlos. Por otra parte, en lugar de propender a la integración del sector de obras sociales con el sector público de salud, los decretos-ley de la dictadura que enmarcan la actividad sindical, marcan aún más la segregación de ambos sistemas, con el resultado de que el sector privado se fortalece.

Para imponer su modelo neoliberal, la dictadura recurrió a la represión mas feroz que haya vivido el país nunca, y al intento de supresión de toda tendencia progresista en el campo de las ideas. Entre los que sufrieron este embate fueron muchos académicos y activistas de la salud como derecho humano, que debieron partir al exilio, poblando universidades latinoamericanas, europeas y norteamericanas. Este fenómeno, sumado al silenciamiento de las voces que en el país expresaban progresismo en salud, llevó en la práctica a la desaparición de la agenda de la responsabilidad del estado por la salud de la población. Paradójicamente, fue justo en esos años (1978) que la Organización Mundial de la Salud promulgaba su visión de “salud para todos para el año 2000” y su estrategia de atención primaria de la salud en equidad como parte integral del desarrollo social. Por el contrario, durante los años de la dictadura se avanzó cada vez mas hacia la privatización de la salud y el achicamiento del estado, mientras se suprimía todo debate democrático respecto de estas políticas.

Al finalizar la larga noche de la dictadura militar, Argentina se encontraba sumamente atrasada en relación a muchos países con recursos humanos y materiales comparables, respecto de la vigencia del derecho a la salud y la organización de un sistema público de salud de alcance nacional con equidad. Con muchos de los más lúcidos exponentes del progresismo en salud todavía en el exilio, la recuperación

de la democracia no implicó la reversión de la tendencia privatizadora en salud. En primer lugar, faltó una política explícita de los gobiernos post-dictadura en estimular y facilitar el regreso de exiliados, con la consiguiente amputación del debate democrático en el campo de la salud. En segundo lugar, en el área de la salud se siguió achicando el estado cada vez mas, mientras se aceptaban las condiciones impuestas por los organismos financieros internacionales de privatizar todo lo que fuera rentable en salud. Durante las dos décadas que siguieron al retorno de la democracia se consolidó en el país el paradigma de que la salud debe regirse por las leyes del mercado. Con esta visión, el diseño, financiación y evaluación de los programas de salud comenzó a pasar mas por la “productividad” y la “eficiencia” de los mismos, medida por los beneficios económicos a los inversores (privados), y no necesariamente por los beneficios a la salud de la población. Los servicios de salud rentables fueron motivo de inversiones financieras internacionales en forma de seguros de salud y entidades médicas “prepagas” con fines de lucro, y se consolidaron sectores de poder proclives al status quo (asociaciones médicas empresariales, clínicas privadas, dirigencias sindicales, industria farmacéutica y de seguros). Los servicios de salud menos rentables que atienden a la mayoría de población de bajos recursos (hospitales públicos, atención médica primaria) fueron desfinanciados, su calidad descendió y los indicadores de salud se deterioraron.

En la actualidad, a mas de 20 años de terminada la dictadura, la aspiración a un sistema de salud universal con equidad en salud y garantizado por el estado sigue esperando su concreción. En cambio, vemos continuada la fragmentación de los servicios de salud, el retroceso del estado en su responsabilidad de garantizar la salud de la población, el deterioro y desfinanciación del sector público, y los subsidios estatales directos e indirectos al sector de atención médica privada y a la industria de seguros de salud con fines de lucro, que exhiben ganancias suculentas. La consecuencia de estas políticas son la profunda inequidad en el acceso a los servicios de salud y el deterioro de los indicadores de salud de la población con menores recursos.

La situación descripta es de una causalidad muy compleja, en la que los factores principales son los organismos financieros internacionales y la falta de voluntad política por parte del estado de efectivizar

un sistema de salud pública de acceso universal en el país. En el contexto de analizar los efectos de la pasada dictadura militar, es obvio que esta situación solo pudo ocurrir por la debilidad y marginación de los grupos académicos de la medicina social que fueron silenciados durante el terrorismo de estado por la desaparición y el exilio. La reconstrucción del movimiento argentino de medicina social, desbaratado durante la dictadura y marginado por las políticas hegemónicas en la post-dictadura, es fundamental para retomar los objetivos de asegurar la vigencia del derecho a la salud en nuestro país.

Referencias Dr. Víctor Penchaszadeh

Belmartino S, Bloch C. El sector salud en Argentina: Actores, conflictos de intereses y modelos organizativos. Organización Panamericana de la Salud, 1960-1985. Buenos Aires, Organización Panamericana de la salud, 1994.

Escudero JC. *The health Crisis in Argentina. Int J Health Serv 33(1):129-36, 2003.*

Iriart, C. La reforma del sector salud en Argentina: de la salud como derecho social y bien público a responsabilidad individual y bien de mercado. Centro de Estudios y Asesoría en Salud. Reforma en salud: lo privado o lo solidario. Quito, CEAS, 1997. p.127-50.

Iriart C, Leone F, Testa M. Las políticas de salud en el marco del ajuste. Cuadernos Médico Sociales, Rosario. Nro. 71: 6-21, 1995.

Iriart C, Waitzkin H. Argentina: No lesson learned. Int J Health Serv 36(1):177-96, 2006.

Rovere, Mario. La Salud en la Argentina: Alianzas y Conflictos en la Construcción de un Sistema Injusto. Revista electrónica La Esquina del Sur, Mayo 2004. Accesible en:

<http://www.laesquinadelsur.com.ar/site/index.asp?Ed=7>

Beatriz María Alasia de Heredia¹

Antropología y política en Argentina: Algunos fragmentos

En primer lugar quiero agradecer la invitación para este seminario que considero de gran importancia, pues estoy totalmente convencida que un pueblo también se mide por el tamaño de su memoria y con lo que construye a partir de ella.

Haciendo mía una premisa del historiador Marc Bloch que señala que el pasado sólo nos sirve en la medida en que pueda darnos elementos para entender el presente y viceversa: el pasado es comprendido si se lo piensa en relación al presente, pretendo rescatar algunos elementos del proceso social que es el tema del seminario con la intención de que nos ayuden a entender y intentar de este modo, redireccionar nuestra visión de las Ciencias Sociales en Argentina. En suma, espero que esto nos ayude a reflexionar sobre lo que pretendemos de ellas en el futuro que estamos inevitablemente construyendo.

La problemática a tratar es muy difícil, y me pregunto: cual es el recorte más pertinente, de que hablar, en fin, como seleccionar los aspectos a rescatar.

Yo llegué junto a mi esposo y mis hijos a Río de Janeiro en 1976 y allí estoy hasta hoy. Mi documento brasileño tenía la marca que denunciaba, porque exponía como fecha de llegada el 22 de marzo de 1976, y como si esto fuera poco, en el mismo documento, aparecía Foz de Iguazú como lugar de entrada.

En fin, yo tuve la gran suerte de salir y estar aquí contando esta historia pero muchos otros, varios colegas, amigos, compañeros, y alumnos algunos de ellos muy queridos ya no están y fueron víctimas de ese proceso.

Al mencionar un poco de mi historia lo hago pensando que al dar una visión no voy a hacerlo desde mi caso individual, pero también sé que esa visión que voy a dar es parcial por que está limitada a aquello que yo conozco, y condicionada por mi lugar en todo ese proceso. No obstante, y a pesar de todas estas restricciones, espero poder dar algunos elementos que nos ayuden para la reflexión.

Finalmente, también será parcial y no pretendiendo ser exhaustiva porque hablaré un poco de cada cosa, sin profundizar demasiado.

Aunque voy a detenerme más sobre el significado del proceso ocurrido en 1976 por los efectos que tuvo sobre las Ciencias Sociales en general y la Antropología en particular, debo aclarar que establecer un marco para hablar de como la antropología fue afectada por la política, es un problema porque la represión y la política ya hacían parte de la historia de la disciplina en nuestro país. Podría decir en términos generales que esta historia, podría ser dividida en 3 grandes períodos:

- 1) el primer momento para- institucional
- 2) el momento Institucional en que la represión asume la forma de política de estado en 1976
- 3) y el último período que comprende desde la retomada de la democracia hasta el presente.

Yendo desde períodos más cercanos a los más distantes, basta pensar en el año 1966. Fue justamente en ese año que Argentina fue por primera y única vez sede del Congreso Internacional de Americanistas, el congreso más importante y tradicional de la disciplina, y el Dr. Alberto Rex González, su presidente, ya abrió el congreso en el momento del golpe y con toda la represión en vigor y con amenazas inclusive sobre a propia realización del evento. Allí en el discurso inaugural su presidente hizo una denuncia al demostrar de como la ciencia en Argentina, estaba determinada por “el péndulo político” y por lo tanto encima de sus investigadores. Aunque la expresión máxima del 66 haya sido aquello que se condensó en la “Noche de los bastones largos” cuando las ciencias exactas fueron el centro y por lo tanto muy afectadas, en el caso de las ciencias sociales aún cuando los efectos de la represión fueron comparativamente menores, ellas también fueron alcanzadas...En estas áreas, la represión no fue masiva y sólo se manifestó en algunas medidas que inclusive me alcanzaron, vía la no renovación de contratos y aunque algunos de

¹ Doctora en antropología Social del PPGAS/ Museo Nacional/ Universidad Federal de Rio de Janeiro. Realizó Pos-doctorado en el Laboratório Sociologie Européenne CSE/ EHESS/ Paris, Francia. Investigadora de Pronex /CNPq. y del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Experiencia en el área de Campesinato, Antropología de la Política y Cuestiones Agrarias.

los más importantes científicos sociales dejaron el país, el número fue mucho menor que en el caso de las ciencias exactas no consiguiendo destruirlas.

La Antropología, Sociología y Ciencia Política se institucionalizaron en carreras en los años 50 y en el caso de la Antropología su historia está marcada no sólo por la represión y golpes pero también por el nazismo y sus representantes como docentes en algunas universidades. Me refiero a algunos profesores de esta disciplina que la marcaron por los temas que propugnaban y la orientación que tenían, hecho este que condicionó la antropología que enseñaban e inclusive acabaron marcando la historia de la antropología. Como consecuencia, sólo en Argentina, se estudiaron con tanto detalle y fueron objeto de discusión durante tanto tiempo algunas escuelas de pensamiento así como algunos temas que fueron tratados de determinadas maneras, en el ámbito de la disciplina. Y en esto nos diferenciamos mucho de otros países latinoamericanos con fuerte tradición antropológica como Méjico y como Brasil por ejemplo.

No obstante y a pesar de todo lo mencionado, En el caso de la Antropología y las ciencias sociales en general el gran golpe que provocó una inflexión sin precedentes se produjo en el 76.

Ya en 1973, luego de las elecciones, en Córdoba, que es lo que más conozco, pues estaba allí como profesora en aquel momento, - y en esto no creo que haya muchas diferencias con otros lugares -, aunque en Córdoba estas cosas tienen una especificidad, las radios locales, comenzaron a denunciar que la universidad, especialmente la Facultad de Filosofía y Humanidades, estaba siendo tomada por aquellos que supuestamente hacían parte de lo que entonces se denominaba "la sinarquía internacional" expresión que mucha gente nunca supo muy bien que significaba, pero lo de internacional surtía efecto. En efecto, ella oponía a la población los universitarios, que en este caso querían hacer algunas modificaciones académicas que parecían importantes. En el caso de las disciplinas (carreras) como Historia, Psicología y Humanidades en general, se planteaba la necesidad de hacer nuevos planes de estudio para poder así acompañar las tendencias internacionales del conocimiento en esas áreas. Esto implicaba introducir algunos cambios que en el caso de la historia especialmente, significaban no reducirla a la historia actual y cronológica de los hechos políticos considerados importantes, esto es la historia oficial, sino

intentando introducir una visión más amplia de la historia: incorporando los procesos sociales que finalmente están por detrás y son el motor inclusive de los llamados hechos políticos y actuales objeto de la historia más tradicional. Y esto que era la forma ya establecida de hacer historia por ejemplo de la reconocida *Ecole des Annales*, de Francia, era aquí en aquella época, visto como una herejía, y como tal comenzó a ser objeto de denuncia sistemática de la revista *Cabildo*. Esta lamentable revista que no puede ser ignorada, fue la portavoz de la represión que vendría después y ella formaba opinión poniendo a la población en contra de lo que ellos decían estaba ocurriendo en la universidad. Así cada una de las materias dadas en las carreras y sus profesores incluidos todos los equipos docentes responsables fueron objeto de denuncia sistemática.

Ya a comienzos de 1975 la represión se hizo sentir también de otras maneras, no apenas deteniendo a muchos de los estudiantes universitarios, como también fue a fines del mes de mayo cuando más de 200 docentes de la Universidad de Córdoba, más de 150 pertenecientes a las diferentes carreras que componían la Facultad de Filosofía y Humanidades fueron expulsados de la universidad, bajo la figura de "la ley de prescindibilidad", aún cuando sus contratos y estabilidad estuviera garantizado por la vigencia de sus concursos. Esto no ocurría sólo en Córdoba, por ejemplo en Ciencias Sociales en Rosario 22 profesores fueron dejados cesantes sobre la misma figura en octubre de 1975.

Entre los que fueron dejados cesantes, estaban viejos profesores nuestros, muchos de ellos pertenecientes y cuadros importantes del partido radical, otros conservadores, en fin, alcanzó a todo el mundo.

Esto fue común a otras facultades. La idea del taller total en Arquitectura por ejemplo también era denunciada. La gran crítica, es que los arquitectos, en la experiencia del taller total, lo que hacían era pensar no más en sus obras como obras de arte más como construcciones que deben adecuarse a las necesidades de los usuarios, y esto era inconcebible.

La guerra que se desató culminó con la persecución muerte y prisión de muchos estudiantes, no menciono por acaso las facultades de Arquitectura y Filosofía y Humanidades, al contrario, allí fue donde la persecución fue mayor alcanzando a un gran número de profesores y estudiantes presos y desaparecidos.

La persecución en Arquitectura fue muy fuerte, y a modo de ejemplo en apenas una noche en el segundo semestre de 1975, 16 estudiantes desaparecieron.

Como ejemplo puedo mencionar, que del equipo de la cátedra de Prehistoria y Arqueología, en Historia desaparecieron 4 estudiantes, muy jóvenes, llenos de vida y de proyectos. El mal es que pensaban que la Arqueología, haciendo parte de la historia y como tal ella contribuiría a entender procesos sociales y este era el pecado mayor.

Los grupos de investigación que existían en diversas áreas y en diferentes universidades del país y los que estaban comenzando a articularse después del golpe y sus efectos del 66, fueron totalmente desmantelados y desarticulados. Esta situación alcanzó a los centros de investigaciones no sólo de dentro de las universidades sino también a aquellos que existían fuera de las universidades que o bien desaparecieron o perdieron su peso relativo.

El segundo momento es el de la represión y eliminación ya como política del estado:

Los últimos meses antes del golpe la represión y la desaparición de mucha gente ya era una forma de represión común.

Mucha gente desapareció, otros se escondieron y/o se exiliaron de hecho o de derecho.

Para no extenderme demasiado me remitiré directamente al problema que en este Seminario se plantea como central: ¿Que significó la salida de tanta gente para las Ciencias? En el caso de las ciencias sociales el abanico fue amplio pero uniforme: carreras fueron cerradas, como fue el caso de Mar del Plata que había sido recientemente creada y que no se abrió nunca más; en otros casos las carreras no fueron cerradas pero prácticamente acabaron en la práctica o aunque permanecieron abiertas vieron diezmados sus cuadros docentes y de alumnos, y además los planes de estudio que estaban en procesos de cambios fueron abortados, volvieron a los programas tradicionales y la investigación fue eliminada. Hubo una carrera en Antropología que se mantuvo debido a una serie de factores como fue el caso de Misiones que fue uno de los centros importantes que con su equipo docente, junto a algunos profesores de otras universidades, que allí se congregaron hicieron con que continuase a mantenerse viva la antropología. Y

fue en gran aporte pues este fue un centro importantísimo para recomenzar la reconstitución y retomada de otros centros en los momentos posteriores y de apertura democrática.

Pero, aun aquellas que permanecieron abiertas, perdieron mucho, porque entre los desaparecidos se encuentran muchos de sus estudiantes y profesores, y los que quedaron sobrevivieron aquí, algunos fuera de la universidad y los muy pocos que permanecieron vieron sus cátedras sometidas al terror de la sospecha y denuncia. Para mencionar apenas un hecho que refleja algo de la gravedad de la situación. Algunas fundaciones internacionales en el intento de mantener algunos grupos de investigación que ya existían, pretendieron aún en 1976, continuar y hasta aumentar el financiamiento de investigaciones. A título de ejemplo puedo mencionar una investigación que tenía como tema el surgimiento de la clase obrera en el pasaje del siglo XIX al siglo XX, No obstante, sus directores e investigadores fueron objeto de sospecha y hasta algunos fueron presos y torturados por estar realizando investigaciones consideradas "subversivas".

Es necesario señalar que en algunos casos, como por ejemplo el de Córdoba que conozco más directamente, aunque sé que esto fue común y por lo tanto ocurrió en otras universidades, los programas de cada materia fueron sometidos a evaluación por la represión, inclusive hubo profesores, antiguos colegas de los desaparecidos o que habían abandonado el país, que se encargaron o fueron encargados de analizar cada programa y señalar los autores que deberían ser eliminados de las bibliografías. Estos programas sirvieron también para perseguir a los profesores que los habían elaborado y que aún permanecían en la universidad o en el país.

También hubo lista de libros (autores) que no podían ser leídos y especialmente algunos temas fueron totalmente excluidos. A título de ejemplo, de mi casa, durante uno de los allanamientos, que fue masivo porque allanaron simultáneamente en una misma noche de enero de 1976, 37 casas de profesores de la Facultad de Filosofía y Humanidades, todos los libros sobre el tema relativo a "Evolución Humana" que había en la biblioteca y que pertenecían a mi esposo que era arqueólogo, esto es, por lo tanto un tema inherente y totalmente ligado a su área de conocimiento, fueron llevados y quemados. El tema de la evolución era un tema que no podía ser tocado.

Los libros que tenían en el título la palabra Social eran llevados en los allanamientos y quemados. Y claro lo mismo ocurría con los que tenían en el título la palabra Revolución. Esta creo fue la razón suficiente para que libros como por ejemplo de Goldon Childe, un arqueólogo que escribió un libro denominado “La Revolución Urbana”, y que trataba del surgimiento de las ciudades hace 4000 años atrás, fuera quemado. Esto no era nuevo, recuerdo que en el golpe del 66, en el allanamiento que hicieron a un profesor de Historia Argentina de la Universidad Nacional de Córdoba, militante del partido radical, le llevaron y quemaron todas las fichas elaboradas a lo largo de más de 20 años de estudio sobre la Revolución de Mayo, porque ellas tenían en el encabezamiento como elemento de clasificación, la palabra “revolución”.

Entre 1966 y 1976 hubo no obstante un cambio, ya se habían especializado, y al retirar los libros de Evolución Humana, ya el criterio era diferente pues hasta podríamos decir trágicamente pioneros, si considerados que en algunas estados de Estados Unidos, la teoría de evolución de Darwin es excluida de la enseñanza en colegios secundarios.

No sólo eran retirados en los allanamientos los libros que parecían ser subversivos. Ellos también fueron prohibidos en las bibliotecas. Y como fiel y contundente ejemplo de esto quiero comentar el contenido de una carta fechada el 6 de febrero de 1976, del entonces director del Instituto Nacional de Antropología encaminada a la Jefa de la Biblioteca del propio Instituto que él dirigía, reprendiéndola porque él había encontrado en la mesa de una funcionaria de la biblioteca tres libros que no deberían hacer parte de la misma. Además de dar el nombre de la funcionaria y caracterizarla como “delegada sindical del personal afiliado al SOEME”, también los nombres de los libros son mencionados y después de evaluar que tienen carácter extremista y que no tienen ninguna relación con la investigación que se realiza en este instituto, no sólo los da de baja, como también pide que cualquier obra de cualquier ajena a la investigación y con “signo extremista” sea retirada y hecha llegar a su conocimiento.

Finalmente, cualquier obra que entre por canje tendrá que tener la aprobación de la dirección. La carta que sigue en anexo, es un documento histórico suficientemente revelador de lo que ocurrió en ese proceso dispensando cualquier necesidad de explicaciones.

Al interrogarme sobre quién sería esa funcionaria, encontré que el nombre de la funcionaria consta de la lista de desaparecidos de la CONADEP.

Sería inconsistente y prematuro y hasta irresponsable afirmar que la desaparición tiene que ver con esto, pero me parece que su caracterización en la carta como ligada a una actividad gremial ya de por sí la tornaba por lo menos sospechosa de subversión. Es también terrible pensar que un libro pueda ser prohibido y retirado de una biblioteca. Este ejemplo nos hace pensar sobre como operaba la represión y las diferentes dimensiones que pretendía atacar tales como: el sentido y significado de una biblioteca, y de lo que ella debe albergar como acervo, otra vez: temas, autores etc.; en el lugar de los intelectuales en la denuncia y finalmente, en la concepción de ciencia que estaba en juego. Esto sin duda, nos hace reflexionar sobre el destino del país que pretendemos construir.

Lo que ocurría de hecho es que las ciencias sociales, es decir, la Antropología, la Sociología, la Historia, la Psicología, la Educación, Literatura y Arqueología, así como la Ciencia Política fueron consideradas subversivas. Todo el pensamiento social lo era.

En fin lo que quiero marcar es que el proyecto de país se vio muy afectado y como consecuencia de esto, se constata que aún hoy la presencia de los antropólogos en el país es muy débil en términos de su incorporación en la elaboración y ejecución de políticas públicas. Se que los hay, y en este seminario, encontramos algunos de esos profesionales, pero esos casos son excepcionales y solo confirman lo que estoy diciendo. Además, por esta marca impuesta durante toda su historia, inclusive algunos temas de estudio poco mudaron, esto porque en algunas áreas, felizmente muy pocas, aún hoy se sigue trabajando sin pensar a la ciencia y especialmente las ciencias sociales como instrumento de comprensión de la estructura social.

Por su historia y todo el proceso político, las ciencias sociales de nuestro país se distanciaron de la historia de esas disciplinas en otros países latinoamericanos. Así se constata una diferencia muy grande con lo que ocurrió en Brasil. Allá también hubo dictadura y represión pero dentro de una historia totalmente diferente, si es posible establecer diferencias cuando se habla de represión.

En Brasil la universidad también fue afectada y mucho por los procesos políticos. La represión alcanzó a profesores y estudiantes que fueron expulsos de la universidad, muchos de ellos, inclusive algunos de aquellos que habían recibido a los investigadores argentinos del área de las ciencias exactas afectados por la noche de los bastones largos, tuvieron que emigrar, pienso en el caso del Prof. José Leite Lopes que había recibido a muchos investigadores argentinos en el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, que dirigía. Pero, al mismo tiempo que las personas eran reprimidas y presas, hecho que afectó mucho a las carreras y lo que se enseñaba, la ciencia en general y en especial las ciencias sociales no fueron consideradas subversivas, y la represión no alcanzó el requinte de Argentina en términos de como fueron afectadas. Claro que hubo miedo, autores eran leídos a escondidas, profesores eran llamados a declarar a la policía, pero lo que quiero reforzar es que de forma distinta de lo que ocurrió en Argentina la dictadura no se propuso diezmar la disciplina. Así lenta y gradualmente, fueron siendo creados programas de posgrado en Antropología y de hecho en Brasil el desarrollo de la ciencia antropológica fue una constante, contribuyendo para que el país se sitúe desde hace bastante tiempo en uno de los centros internacionales importantes de la disciplina, mientras aquí en Argentina, aunque se avanzó mucho desde el retorno de la democracia, la distancia todavía es expresiva.

En fin lo que quiero marcar es que por oposición a esto, en el caso de Argentina el proyecto de país se vio muy afectado: y como consecuencia de políticas diferentes para las mismas ciencias, los antropólogos brasileros tienen un peso relativo bastante mayor en término de importancia en el campo de la ciencia como también en el de la gestión gubernamental sea en forma directa o aún indirecta. Antropólogos actúan como consultores y asesores en una gama muy amplia que incluyen áreas tan diversas como la seguridad pública, violencia urbana y rural, salud, cuestiones agrarias, delimitación de tierras indígenas, política de vivienda entre otras.

Antropólogos hacen parte de Instituciones gubernamentales; de ONGs, fundaciones etc. dicho en otros términos ser antropólogo en Brasil significa alguna cosa. Hay (siempre en términos comparativos) salarios mayores y estabilidad para los profesores

universitarios. Hay recursos para investigación no sólo de instituciones nacionales sino también de instituciones internacionales. Las fundaciones están presentes en términos de recursos que posibilitan investigaciones antropológicas y sociológicas en Brasil; en esto es bastante diferente cuando comparado con lo que sucede en Argentina. Aquí se observa que apenas en algunas áreas muy determinadas y específicas se cuenta con fondos internacionales, me refiero especialmente a los temas ligados a los derechos humanos, pero en general no se cuenta con fondos internacionales para otras áreas de la disciplina en general.

Las grandes investigaciones sobre epidemias, como por ejemplo Sida realizadas en Brasil fueron elaboradas con intervención de antropólogos. Ellos participaron en los procesos de demarcación de tierras indígenas, en los laudos periciales de conflictos de tierras de negros "quilombolas"². Lo mismo en el área agraria. Nosotros mismos fuimos contratados en un pool de universidades para hacer una evaluación de la política de Asentamientos Rurales, esto financiado por el Ministerio de Agricultura sin que hubiera nunca una interferencia en los resultados obtenidos ni del gobierno nacional anterior ni del actual.

La Asociación de Antropólogos tiene reconocimiento y tiene representación en la elaboración de la política científica. Las asociaciones tienen intervención en la designación de los Comités Científicos como los del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Esta participación de los antropólogos y el lugar de la disciplina favorece la introducción de nuevos temas de estudio en forma más o menos constante acompañando las necesidades de la sociedad.

El peso de la Antropología en Brasil hizo que para muchos estudiantes argentinos fuera un campo propicio para su desarrollo y muchos fueron a hacer sus posgrados en Brasil. En esto, influencia el nivel académico y también la posibilidad real de obtener becas. Allá en general los alumnos de posgrado son becados por el Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas, la CAPES, y el Ministerio de Relaciones Exteriores - Itamaraty.

No obstante y a pesar de nuestra historia conturbada, desde la apertura, en Argentina es visible para lo que

² Se denomina Quilombo a las tierras que ocupaban en la época colonial los esclavos que huían de sus propietarios.

estamos afuera algunos cambios positivos muy importantes. Así hay variados y cada día nuevos cursos de Posgrado son creados.

Los alumnos de las Universidades comienzan a obtener becas para asistir a los mismos, así como se constatan nuevos incentivos y mayor número de cargos en las carreras de investigador del Conicet.

La Agencia de Ciencia y Técnica y el Consejo de Investigaciones aumentaron sus financiamientos y esto es visible para mí hasta por el número de proyectos que me llegan para ser evaluados. Pero estas iniciativas que aunque nuevas, son todavía tímidas, deben ser estimuladas, por ejemplo favoreciendo los grupos de investigación que ya existen como también incentivar el surgimiento de nuevos incentivando inclusive su calificación. También sería interesante atraer nuevas fuentes de financiamiento de fundaciones.

Creo que seguir la experiencia de la práctica de países vecinos me parece fundamental, no tomándolas como modelos únicos, sino como experiencias próximas que pueden ser o bien también aplicadas aquí o por lo menos discutidas. El financiamiento y consolidación de la enseñanza y la investigación hermanados en cursos de pos grado contribuirá para tornar a nuestra disciplina competitiva a nivel internacional, y redundará en investigaciones que permitan mejor conocer y poder direccionar las políticas públicas en el país.

Para esto es fundamental que sean incentivadas y resguardadas las diferentes visiones. Se que esto no es fácil, la historia nos sirve en esto también.

Cuando se piensa en el que hacer hoy para continuar y profundizar el avance de la ciencia, que también dice mucho de un pueblo, nada más simple y más complejo que aceptar el libre pensamiento, la diversidad de visiones de cada una de las ciencias, y las diferencias dentro de ellas. A propósito nada más actual que esto, cuando leo lo que ocurre en el museo histórico nacional. Sin intentar abrir juicio sobre lo que está en juego, no puedo dejar de manifestarme.

Al leer en el diario La Nación un artículo firmado por el director anterior, lo que queda claro es que tras el robo de un objeto histórico que ya es de por sí suficientemente deplorable porque es parte del patrimonio nacional, hay otra cuestión que es la manutención

del patrimonio de apenas un sector, el de los “héroes”, y es esto lo que parece estar en juego en el artículo escrito el sábado 13 de julio de 2007. En un párrafo al referirse a todos los logros de su gestión afirma: “Cerca de treinta exposiciones completas en nueve años dan idea de un museo en actividad y en marcha. Por supuesto, no se exhibieron ni el retrato del Che Guevara ni los pañuelos de las Madres de Plaza de Mayo, porque no las considero históricas al día de hoy, por su proximidad. También me negué a exhibir los retratos de los presidentes de los últimos cuarenta años, pese a que algunos de ellos fueron amigos personales”.

Lo que quiero señalar es que está en juego en ese párrafo es una concepción de historia que niega el propio avance de la disciplina, y esto aparece en forma explícita cuando hace referencia a que los hechos considerados “próximos”, esto es porque ocurrieron apenas hace 40 años no hacen parte de la historia. En ese artículo se transmite la imposición de una concepción de la historia. Y el pecado aquí parece ser es tener una postura crítica y respetuosa del pasado, y por lo tanto una reflexión sobre el lugar de la propia historia en cuanto forma de conocimiento de la sociedad. La visión presente en el artículo fue la visión dominante hasta los años 50 y 60 que consideraba que hay una única manera de hacer historia es la que pretende ser impuesta aquí, y como tal niega cualquier otra.

La historia oral, corriente muy en boga en las últimas décadas, no consideran la historia restringida al pasado y después de un cierto tiempo. Al contrario y de modo opuesto a aquellos que siguen las perspectivas oficiales de entidades públicas y organismos oficiales de gobiernos que entienden que solo después de 40 o 50 años un documento oficial puede tener liberado su acceso para la consulta pública, los historiadores que hacen historia oral trabajan con los procesos sociales actuales.

Se entiende que no hay una única manera de trabajar con la historia y de concebirla como una forma única, y por lo tanto que hablamos de corrientes de pensamiento y entonces que esa manera descripta en el artículo mencionado es apenas una manera de concebir la historia, que aunque dominante todavía para algunos sectores ella puede no ser útil para entender los procesos sociales, o no podremos avanzar en aquello que consideramos sea el conocimiento científico.

No obstante, aunque hechos como estos aún hacen parte de nuestro cotidiano, también es verdad que son hechos aislados, remantes del pasado y como tales representan a una minoría, que aunque difícil y mucho el proceso histórico no tienen la relevancia científica que se adjudican sino al contrario pues en realidad intentan impedir el avance de la ciencia y del país.

En suma, pensando en términos de lo que debe ser hecho en nuestra área de conocimiento, debemos promover la investigación y la formación de cuadros en investigación y de grupos de investigación en forma institucionalizada y constante. Sin esto, es difícil pensar y construir el país del futuro. Para esto es importante hacer con que los jóvenes que salieron a formarse al exterior puedan incorporarse en los centros de investigación y académicos.

Permitir el intercambio de profesores e incentivarlo de modo de garantizar la circulación del país en los centros de intercambio internacional.

Hay mucho por hacer, pero este seminario, al repensar el pasado para saber donde estamos creo que está en el camino correcto, pues estoy convencida que discusiones como estas nos permitirán avanzar hacia el futuro. Es más, pienso que esta reflexión sólo es posible porque estamos viviendo en un proceso democrático y esto que a veces puede parecer obvio no lo es, porque la democracia es un proceso que se encuentra en permanente construcción.

Alicia Stolkiner¹

El Terror de Estado y la Producción de Conocimientos en el Campo de la Salud Mental

Agradezco la invitación y celebro particularmente que los organizadores hayan solicitado una exposición sobre salud mental y no sobre psicología. Sin desmerecer la importancia que tiene la disciplina de la cual provengo, preguntarse por la producción de conocimientos en el campo de la salud mental es un desafío mayor, porque se trata un área que ejemplifica la relación entre conocimiento y sociedad. Sucede que salud mental es un campo y no una disciplina. Agregaría que es un campo interdisciplinario, en el que necesariamente interactúan -o debieran hacerlo- entidades académicas, de investigación, servicios de salud y diversos actores sociales. A su vez, como no es posible pensar las acciones en salud mental sin pensar en las políticas en salud mental es un buen ejemplo para pensar la relación entre conocimiento y política.

Decir que salud mental es un campo, refiere a que se trata de un microcosmos social con relativa autonomía, un espacio de relaciones objetivas que forman la base de una lógica y una necesidad específicas (Bourdieu, 1995). Esta autonomía relativa permite definir agentes y redes de relaciones que constituyen ese espacio. El campo de la salud mental surge, en los países occidentales durante la posguerra, como superación y respuesta a las formas tradicionales de abordaje psiquiátrico manicomial de la "locura", su origen está fuertemente ligado a la aparición de los estados sociales, la instalación de sistemas de salud de corte universalista y a la expansión de las representaciones de derechos (Galende, 1990). Su desarrollo posterior combinará necesariamente un aspecto técnico-científico (las terapéuticas diversas en el abordaje de las problemáticas) con un aspecto ético y de derechos, la recuperación de la condición de ciudadanía de los sujetos.

En la Argentina, la producción de conocimientos en salud mental sucedió en la confluencia entre entidades académicas, organizaciones de la sociedad civil, prácticas profesionales y movimientos sociales.

No se trata de la clásica forma de producción científica en unidades académicas o de investigación, pese a que el impacto de esos conocimientos sobre la vida societal fue grande. Valga como ejemplo que uno de los pensadores más originales del campo, Enrique Pichon Riviere, no produjo su obra en una trayectoria académica o de investigación institucional formal, lo hizo alternando prácticas hospitalarias, academia, espacios de debate que hoy llamaríamos de red y configuración de colectivos.

Si bien el desarrollo de las políticas de salud mental comienza en la Argentina con posterioridad al golpe de 1955, la refundación previa del sistema de salud fue el recurso ineludible para su existencia. Con la creación de Ministerio de Salud en 1946 y bajo los lineamientos del Dr. Ramón Carrillo, se estableció en el país una política nacional de salud, con un fuerte desarrollo de la capacidad instalada estatal. La existencia de este consolidado sector estatal habilitaría, posteriormente, la base para pensar la implementación de políticas de salud mental. Valga como ejemplo que la primera experiencia de Salud mental Comunitaria en un Hospital General, que dirigiría el Dr. Mauricio Goldemberg ya en la segunda mitad de los cincuenta, sucedió en el Policlínico de Lanús, creado durante la gestión de Carrillo. Hubiera sido imposible tal desarrollo de no existir un hospital general de concepción moderna enclavado en una zona de trabajadores y con un fuerte reconocimiento preexistente por parte de la comunidad.

Lo paradójico del desarrollo de las políticas en salud mental en la Argentina es que coincidieron con un período de fuerte limitación a las formas democráticas. La experiencia del Lanús comienza en 1956 y el Instituto Nacional de Salud Mental se crea en 1957.

Entre mediados de los 50 y el golpe del 76, se desarrollaron en la Argentina corrientes de pensamiento y acción sumamente innovadoras en salud mental. Merece mencionarse que estas experiencias han sido

¹ *Psicóloga, especialista en Salud Pública, coordinadora y Profesora de la Maestría en Salud mental Comunitaria de la Universidad Nacional de Lanús. Coordinadora del equipo Interdisciplinario Auxiliar de la Justicia de la CONADI, Secretaría de derechos Humanos. Ex docente de la UNAM e integrante del Trabajadores de la Salud Mental del Cono Sur residentes en México.*

investigadas y documentadas recientemente (Visacovski, 2002; Carpintero y Wainer, 2004). No hay linealidad posible para la comprensión de este fenómeno que aconteció en la confluencia entre períodos dictatoriales alternados con democracias limitadas o efímeras, la importación de los principios de reforma de la atención psiquiátrica posteriores a la segunda guerra mundial y un escenario social de radicalización y movilización creciente.

Las innovaciones en los servicios confluyeron con movimientos y organizaciones dentro del área (Federación Argentina de Psiquiatras, Asociación de Psicólogos de Buenos Aires, Movimiento de Trabajadores de salud Mental, grupos Plataforma y Documento, etc.) en una forma particular de producción social de conocimientos. El Terror de Estado habría de operar posteriormente sobre los actores de este campo, desarticulando los servicios, vaciando las unidades académicas y haciendo víctimas de la desaparición, acallamiento y exilio, a muchos de sus principales protagonistas.

Al cumplirse los 30 años del golpe militar de 1976, el Foro de Instituciones de Profesionales en Salud Mental de la Ciudad de Buenos Aires, realizó un Plenario ampliado en el que uno de los expositores sintetizaba así sus efectos en el área: “la acción del Estado y la Triple A, a partir de 1974, anticipa el horror que se instala a partir del 24 de Marzo del 76. En septiembre de 1974 se cierra la Facultad en que estaba la carrera de Psicología, luego de que una bomba destruyera el departamento de su interventor, Raúl Laguzzi, provocando la muerte de su hija, época de Ivanisevich en el Ministerio de Educación y Ottalagano en la Universidad de Buenos Aires. Marie Langer debe emigrar en 1975, Mauricio Goldemberg emigra luego del asesinato de dos de sus hijos a manos de los militares, Valentín Barembli, su sucesor en el Lanús fue detenido, torturado y luego liberado a condición de abandonar el país. El horror instalado en el Hospital Posadas. Eduardo Pavlosky escapó de su consultorio mientras un grupo armado derribaba la puerta. Beatriz Perossio, presidenta de APBA, fue secuestrada en 1978 y permanece desaparecida. Los profesionales y estudiantes del campo de la salud Mental suman más de 100 desaparecidos” (Saavedra, 2006).

Para ejemplificar este proceso en su faz de producción de conocimientos, he hecho una pequeña y artesanal exploración documental, tomando como

material de análisis algunos números de la Revista Argentina de Psicología en distintos momentos históricos. Esta publicación refleja bien cómo se produce el auge y el ocaso de la producción de conocimientos y prácticas en salud mental en el período previo a la dictadura y durante ella.

El número 5 del año II de 1970 tiene una sección sobre Informes y Notas. En ella se retranscriben las Conclusiones de las Primeras Jornadas Municipales de Salud Mental realizadas el 10 y 11 de noviembre de 1969, presididas por el Dr. Mauricio Goldemberg y Raúl Usandivaras y coordinadas por Edgardo Gili y Luis Hornstein. En ellas 144 profesionales, representantes de los servicios de psicopatología participaron, trabajando en grupos y comisiones, para elaborar los lineamientos de un plan de salud mental de la Ciudad de Buenos Aires. Sorprende lo avanzado de la propuesta, contiene muchos de los lineamientos que la Organización Panamericana de la Salud incluiría en la Declaración de Caracas, años después, en 1990.

En ese mismo número, en la sección de “Actividades de la APBA”, se invita a un ciclo de cinco Ateneos sobre Psicología Comunitaria. Toda la revista muestra, en sus distintas secciones, un alto nivel de actividad y producción.

En el número 8 del año II, de junio de 1971, en “Actividades de la APBA” la entidad se pronuncia, con un extenso documento, en contra de la comisión designada por el rectorado para reformar el plan de estudios de la carrera de psicología. En ese año, bajo un gobierno militar, la Universidad de Buenos Aires no tenía formas democráticas de funcionamiento y la APBA, una entidad profesional, era un actor en el debate sobre posiciones político académicas. En las reseñas bibliográficas de ese número se anuncian, entre otros, el libro “Psiquiatría y Antipsiquiatría” de David Cooper, y el Tomo I de “Del psicoanálisis a la Psicología Social” de Enrique Pichón Riviere.

En el número 16 del año IV, en 1974, en la sección “Temas Universitarios”, se expone el nuevo Plan de estudios de la Carrera de Psicología, la propuesta merece un análisis que superaría los alcances de este trabajo, pero innova en muchos sentidos en relación a los modelos académicos de la época (e inclusive de los actuales). En la sección “Actividades de la APBA” se comentan los avances por el logro de la ley de ejercicio profesional.

En marzo de 1980, cuatro años luego del golpe militar, en el No 26 del año X de la Revista, todas las secciones especiales mencionadas -Temas Universitarios, Actividades de la APBA, Temas profesionales, Informes y Notas- han desaparecido, sólo hay artículos teóricos. No obstante, el número abre con un editorial que señala los diez años de la revista.

Un extraño y doloroso texto que menciona muy someramente la historización de ese período y en el que se aclara que luego de proyectar el número repararon que era el décimo año de edición. En él, sin embargo, comienza a nombrarse lo silenciado, dicen: "... Hay circunstancias en las que poder publicar es ya una celebración. Aún cuando esa misma posibilidad nos remita a silencios "arbitrados" entre los cuales ha debido transcurrir nuestra publicación. Entre ellos una ausencia fue silenciada en estas páginas en la esperanza de que fuera nombrada por quienes la silenciaron: Beatriz Perossio."

En 1993, diez años luego del retorno a la democracia, el número 42 de la revista, es de factura mucho más sencilla, probablemente muestra las huellas de la crisis económica en la calidad del papel y la edición. Totalmente dedicado a la temática de SIDA, todavía carece de secciones especiales como las que tuvo desde sus orígenes hasta el golpe de 1976.

No obstante, la tradición de pensamiento en salud mental encontró una grieta de producción en el silencio. Los equipos psicoasistenciales que acompañaron la actividad de los organismos de derechos humanos, brindando asistencia a los afectados directos por la dictadura, produjeron teoría y prácticas sobre la atención de los efectos del terror de estado en los sujetos y sobre los efectos generales en la sociedad. Esta producción se extiende hasta la fecha con actividades académicas y extraacadémicas.

No quisiera terminar esta exposición sin hacer por lo menos mención de lo sucedido posteriormente, aunque se que es imposible que esta breve enumeración deje de ser una esquematización excesiva.

Con el retorno a la democracia, la nueva configuración del campo tuvo una evolución signada por las huellas de la ruptura sucedida durante la dictadura. El Plan Nacional de Salud Mental que se enuncia en 1984, es elaborado con la asesoría de Mauricio Goldemberg -que residía en Venezuela en ese momento y nunca regresaría al país- encuentra

limitaciones a su implementación. Algunas provincias no obstante desarrollaron procesos de reforma en salud mental y el tema tuvo alguna relevancia en los foros de debate de Atención Primaria de la Salud de la segunda mitad de los 80.

A partir de la crisis hiperinflacionaria del 89 y el proceso de reforma del estado de los 90, en el marco de una política tendiente a limitar los derechos sociales universales y a priorizar la lógica de mercado en la provisión de servicios de salud, la salud mental en cuanto desarrollo de políticas, estuvo fuera de la agenda de acciones reconocibles del estado.

Desde la crisis que tiene su momento de eclosión en el 2001 se rompe el discurso hegemónico en el período anterior y reaparecen en la agenda social discursos y actores que pugnan por la efectividad de los derechos sociales y por una mayor intervención estatal en la garantía de equidad y justicia social.

La ruptura del discurso neoclásico es, por otra parte, un fenómeno que no sólo sucede a nivel nacional. Necesariamente esto impactará y de hecho lo está haciendo, en el campo de la salud mental. Es probable que estemos en el momento de recuperar una tradición que fue fructífera y producir las prácticas y los conocimientos necesarios para la necesaria reforma del área.

Panel 6

El Caso Agronomía

Dr. Alberto Golberg

Ing. María Cristina Saucedo

Ing. Jorge Adamoli

Relator y moderador: Ing. Agr. José Alberto Catalano

Alberto Golberg¹

Cuarenta años de ejercicio de la agronomía: vivencias y reflexiones

I-INTRODUCCIÓN

Quando me invitaron a participar en el seminario "Ruptura y Reconstrucción de la Ciencia Argentina", mis reflexiones me condujeron a muchas dudas y pocas certezas. Dos cuestiones importantes que debí responderme estaban relacionadas con el inicio y la continuidad de las rupturas. Con bastante verosimilitud muchos podrían responder que en el comienzo estuvo el "Proceso" y en cierta medida tendrán razón, marzo del 76 fue un Apocalipsis que se abatió sobre gran parte de la sociedad argentina, la ciencia y sus oficiantes no estuvieron al margen de esa catástrofe. Sin embargo, creo que es posible comenzar la historia muchos años antes, tal vez en 1943 cuando el gobierno militar de entonces dejó cesante en el Instituto de Fisiología (Facultad de Medicina-UBA) a Bernardo Houssay por haber firmado junto a otros intelectuales un manifiesto en favor de la democracia, restituido luego en su cargo en 1945 fue jubilado de oficio en 1946 por el Delegado Interventor en la Facultad de Ciencias Médicas; en 1947 recibe el Premio Nobel de Medicina. En 1962 el gobierno interviene el Instituto Malbrán, César Milstein que dirigía el Instituto de Biología Molecular de dicho instituto ve desintegrarse su equipo debido a las cesantías dictadas por motivos políticos, desilusionado deja el país; radicado en Cambridge (Inglaterra) es nombrado director del Medical Center Research; en 1984 recibe el Premio Nobel. Otro hito en esta malhadada historia de la ciencia argentina fue la llamada "Noche de los Bastones Largos", la intervención del gobierno Onganía a las Universidades Nacionales en 1966 clausuró una breve edad de oro de las Universidad iniciada en 1958; cientos de investigadores renunciaron o fueron echados, muchos de ellos emigraron, algunos regresaron cuando los vientos cambiaron. Mil nueve setenta y cuatro: el ministro Ivanisevich, nombrado por la presidenta Isabel Martínez de Perón retoma la tradición histórica de intervenir las Universidades y se produce un nuevo ejército de docentes/investigadores desocupados.

También por esa época se aplica una ley de prescindibilidad en institutos de investigación como el INTA y el INTI y muchos técnicos/investigadores son despedidos. La dupla Menem/Cavallo desempolva la ley de prescindibilidad y la aplica en 1990, se produce una nueva sangría en los institutos de ciencia y tecnología del estado; pero qué podía esperarse de un gobierno cuyo superministro mandaba a los investigadores a lavar los platos; tal vez muchos otros lo pensaron pero no se atrevieron a expresarlo públicamente. He saltado ex profeso lo relacionado con el "Proceso", fue un Holocausto "made in Argentina" y lo trataré en el próximo capítulo conjuntamente con mi propia odisea.

Para ser totalmente objetivo, debo señalar que las rupturas no han estado solamente relacionadas con las cesantías de investigadores ni los métodos cruentos de purificación aplicados durante el Proceso; tanto en períodos dictatoriales como democráticos ha habido otra forma muy eficaz de entorpecer el desarrollo científico del país: el ahogo presupuestario, asignación de salarios que lindaban con la pobreza, imposibilidad para los investigadores jóvenes de iniciarse en el trabajo científico por falta de vacantes, escaso o nulo presupuesto destinado a la ejecución de proyectos de ciencia y técnica, imposibilidad de comprar o renovar el equipamiento científico, etc. Todos estos hechos, sumado a la persecución política e ideológica dan razón del ejército de científicos argentinos radicados en el extranjero.

II-RUPTURAS DE UN AGRÓNOMO ARGENTINO

Con toda seguridad no seré acreedor a un premio Nobel como Houssay, Leloir y Milstein pero me he ganado la vida enseñando y practicando la ciencia y mi historia personal puede ser un paradigma del derrotero de una parte importante de los docentes e investigadores de nuestro país: concluí los estudios de agronomía en 1966 en la Facultad de Agronomía de la UBA y ese mismo año recibí una beca de la OEA

¹ Ingeniero Agrónomo- FAUBA, Diplome d Etudes Aprofondies- Université de Paris XI

Docteur en Sciences Agronomiques- Université Catholique de Louvain. Técnico investigador-INTA Director de 16 proyectos pertenecientes al Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (México), INTA (Estaciones Experimentales Pergamino y Anguil). Facultad de Agronomía-UNLPam. Programa MAB (Man and Biosphere-UNESCO) y ANCyT (codirector).

para realizar estudios de posgrado de Fisiología Vegetal en la Facultad de Agronomía de la UNLP, en 1969 obtuve el título de Magister e ingresé al INTA en la Estación Experimental de Pergamino, me integré a un equipo de investigadores franceses pertenecientes al Institute National de la Research Agronomique y comencé mis trabajos experimentales sobre el efecto de la sequía en especies cultivadas, línea de investigación que aún mantengo. En 1970 obtuve una beca del Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia para realizar estudios de posgrado en la Universidad de París conducentes a la obtención del Diplôme d'Etudes Aprofondies. En 1972 regresé al país, venía imbuido de los vientos que mecían a buena parte de la juventud: la gran batalla por la liberación nacional podía también ganarse por la vía democrática, en las urnas. Cuando el Dr. Cámpora triunfa, como muchos otros jóvenes creí que había sonado la hora del socialismo nacional, sin tener una clara conciencia del real significado de estas dos palabras, como otros tantos miles las asocié con la justicia social y consideré llegado el tiempo de trabajar por una sociedad solidaria. En 1973 me integré como Director de Agricultura a un numeroso equipo de jóvenes reunidos por el Ingeniero Guillermo Gallo Mendoza, Ministro de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires. Desde el punto de vista laboral fue el período más feliz de mi vida, me sentía identificado con un grupo humano unido por una vocación de servicio a la sociedad. En enero del 74 Perón descalificó al gobernador Bidegain acusándolo falsamente de complicidad culposa con la guerrilla, provocando su renuncia y la de todo el equipo de gobierno en solidaridad.

Reincorporado al INTA me dediqué a una nueva línea de investigación prácticamente inexplorada en el país: la protección de los cultivos de los efectos del viento, dirigía un equipo de tres técnicos-investigadores y 3 auxiliares; paralelamente colaboraba con la Facultad de Agronomía-UBA como profesor asociado-ad honorem en la cátedra de Introducción a la Ecología, de esa época quiero destacar los nombres de Aída Colman, Silvia Mateucci y del Vasco Garat, este último alumno avanzado de Agronomía y uno de los muchos desaparecidos de la Facultad, todos ellos participaron abnegadamente junto a mí en un período especialmente difícil para la Universidad Nacional debido a las turbulencias producidas por un sistema que sufría los dolores de un parto y desconocía las características del nuevo ser. Este período fue clausurado por la intervención de las

Universidades Nacionales (comentada anteriormente) dictada por el Ministro Ivanisevich quien nombró como interventor en la UBA a Otagalano un fachista, católico ultramontano. El decano-interventor en Agronomía era un Comisario de nombre Oscar Pérez que al parecer tenía también título de Ingeniero Agrónomo; la Facultad funcionaba con un sistema de seguridad que la asemejaba más a un establecimiento militar que a uno de enseñanza. Inmediatamente después de producida la intervención, la Facultad prescindió de mis servicios y el de mis colaboradores.

Llegamos a Marzo del 76, pocos días después del 24 un grupo del ejército requisa mi domicilio y me detiene, soy conducido con destino desconocido (estaba encapuchado), probablemente a una unidad del ejército de la ciudad de San Nicolás. Bajo tortura pude enterarme de las causas de mi culpabilidad, eran dos al parecer: 1- Haber formado parte de un grupo de estudiantes y profesionales de la Agronomía que durante un par de años nos reuníamos en la Estación Experimental de Paraná para reflexionar sobre la realidad del sistema agrario nacional. 2- Haber desarrollado actividad gremial destacada en el marco de la Asociación del Personal del INTA (APINTA). La paranoia militar respecto del INTA era tan grande que en el marco del interrogatorio bajo tortura llegaron a preguntarme sobre la utilización de la flota de aviones como correo de la guerrilla Montonera. Fui liberado a fines de 1977 después de pasar por la cárcel de San Nicolás y de Sierra Chica.

El caso INTA constituye un buen ejemplo de la contribución de las instituciones civiles al mejor funcionamiento del Proceso. En la Estación Pergamino fuimos 6 los detenidos (siete si se considera a mi señora que fue detenida por delito conyugal), además la prescindibilidad por aplicación de la ley de Seguridad del Estado se ensañó con buena parte del personal joven: auxiliares, empleados y técnicos. Aunque carezco de pruebas fehacientes pues una de las características del sistema represivo fue el no haber dejado documentación, considero que los directores de cada Estación tuvieron participación en la confección de las listas, al igual que los decanos-interventores en las Universidades Nacionales, hipótesis que pude corroborar años después cuando ya radicado en La Pampa entablé una estrecha amistad con el Ingeniero Covas, quien había sido director de la Estación Experimental de Anguil al ocurrir el Golpe del 76; cierta vez en el curso de una conversación Covas comentó: "Mire Golberg, cuando

los militares me solicitaron una lista con los nombres de los subversivos, yo contesté por escrito que en Anguil no había subversivos". Con esto no quiero decir que todos los directores de experimental fueron colaboradores, me consta que hubo quienes, como Covas, protegieron a sus subalternos y otros como el Ing. Rosbaco, director de la Estación Experimental de Paraná fueron separados de su cargo también por aplicación de la famosa Ley de Seguridad Federal.

Por relaciones personales y gracias a la actividad de mi señora que había obtenido la libertad al cabo de tres meses de detención, fui contratado por el Consejo Superior Universitario Centroamericano para desempeñarme como docente de Fisiología Vegetal y Ecología en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras aún antes de salir en libertad, aunque no pude dejar el país hasta fines de 1978 debido a que la Policía Federal no me otorgaba el pasaporte. Sobre esta situación considero importante denunciar enfáticamente la actitud de la Federal pues el Proceso concluyó hace más de treinta años pero al parecer los prontuarios perduran ad aeternum y para obtener el pasaporte sin tener que apelar a alguna relación (diputado, senador o secretario de estado) en cada renovación, tuve que realizar un juicio ante el Juzgado Federal, cuyo fallo favorable lo obtuve recién a fines del 2006; esta acción de la institución encargada de otorgar los pasaportes, entorpeció cada una de los muchos viajes tuve que realizar al exterior en el marco de proyectos conjuntos con grupos de investigadores de Universidades como la UCLA o la Católica de Lovaina. No creo ser una excepción en la aplicación de esta penalidad anticonstitucional por parte de la Federal así que sería importante que la Secretaría de Derechos Humanos investigara esta cuestión.

Mi exilio continuó a partir de 1979 en México donde trabajé durante 4 años en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos en temas relacionados con la ecofisiología del cafetal, dirigiendo el departamento de Agroecosistemas, como docente en la maestría en Ecología y Recursos Bióticos y formando parte del Consejo Directivo del mencionado instituto, también actué como profesor de Fisiología Vegetal y Ecología en las Facultades de Biología y Agronomía de la Universidad Veracruzana. En 1983 pasé a desempeñarme como investigador en la Unidad de Fitotecnia Tropical en la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Católica de

Lovaina (Bélgica) continuando la línea de investigación sobre el cafeto iniciada en México y luego con la tesis de doctorado referida al comportamiento frente a la sequía de un teosinte, ancestro del maíz. Confieso que la tentación de radicarme definitivamente en el Primer Mundo fue muy grande pero mi mujer insistió en el regreso, recordándome que si habíamos dejado el país había sido impelidos por las circunstancias políticas y en 1986, año de nuestro regreso definitivo a la Argentina, esas circunstancias habían cambiado hacia tiempo. Se presentaba ante mi una nueva búsqueda laboral; en 1983 mientras aún vivía en México me había llegado una nota del INTA donde se comunicaba el resarcimiento moral a mi persona pero la restitución de mi puesto de trabajo, según constaba en dicha nota, quedaba librado a la existencia de futuras vacantes. Un contrato del CONICET posibilitó mi incorporación como profesor de Fisiología Vegetal en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa y en 1988 por intercesión del entonces Director Nacional del INTA me reintegré a la planta de personal de la institución para trabajar en la Estación Experimental de Anguil. En 1990 (año de las ya evocadas prescindencias de Menem-Cavallo) mientras estaba en Lovaina, en uso de una licencia con la finalidad de concluir la redacción de mi tesis doctoral y realizar su defensa, en la Estación de Anguil me incorporan a una lista de personal prescindible, la mediación del entonces Director Regional, Dr. Ernesto Viglizzo y del Consejo Regional consiguió retirarme del listado.

Uno de los aspectos que cuidé al considerar mi regreso al país fue el mantenimiento de las relaciones que había logrado establecer con los colegas belgas (lo destaco porque es un tema que retomaré en el capítulo Reconstrucción), pude institucionalizarlas mediante programas de colaboración establecidos entre la Universidad de La Pampa y Lovaina y durante 15 años logré mantener en solitario esa colaboración institucional totalmente solventada en lo económico por los belgas. La colaboración con Lovaina le permitió a docentes pampeanos la obtención de tres Certificados Especiales (equivalentes a Maestrías) y cuatro doctorados, además docentes belgas realizaron más de 25 cursos sobre diferentes temas agronómicos. Es de destacar también la actitud del Embajador Mario Cámpora quien durante el tiempo que ocupó la legación argentina en Bruselas se preocupó por afianzar los lazos entre la Universidades Argentinas y las de Bélgica, invitándonos a los que formábamos parte del programa de colaboración a

concurrir a la Embajada para interiorizarse de dicho programa con el objeto de contribuir a su fortalecimiento.

III-RECONSTRUCCIÓN

De acuerdo con Roger Bacon, "la ciencia es poder", según Mario Bunge forma parte del bagaje cultural de una comunidad, también puede ser una potente herramienta del desarrollo nacional; ninguna de estas posibilidades se contraponen y las tres ponen de manifiesto su importancia. Sin embargo considero que en Argentina estamos muy lejos de otorgarle la preeminencia que se le da en otros países. Con esto no desconozco lo realizado en los últimos años: incrementos significativos de los salarios de investigadores y docentes universitarios bloqueados durante más de una década; aumento del número de ingresantes a la carrera del CONICET y de las becas otorgadas para realizar estudios doctorales; también el INTA pudo nutrirse de un importante efectivo de jóvenes profesionales mediante el otorgamiento de becas; debe reconocerse en ese sentido que la pirámide de edades de muchas instituciones científicas se halla peligrosamente ensanchada en las franjas de edades avanzadas lo cual pone de manifiesto la necesidad de incrementar el acceso de jóvenes profesionales a las instituciones relacionadas con la investigación científica y técnica. También es de destacar la instrumentación por parte de la ANCyT de subsidios destinados a financiar proyectos de investigación y la renovación del equipamiento científico; asimismo el INTA pudo aumentar de manera muy significativa el financiamiento de los proyectos de investigación y el número de ellos.

Sin embargo considero que los hechos enunciados precedentemente, elogiados todos, no responden al desarrollo de una política de ciencia y técnica de manera sistemática, para ello el país requiere el dictado de una ley general de ciencia y técnica como se ha hecho con la Educación, la cual actuaría como una brújula para señalar hacia donde debe encaminar el país su política científica, articulando las diversas instituciones relacionadas con el quehacer científico y técnico, relacionándonos con el mundo y sobre todo involucrando estrechamente la ciencia con el desarrollo nacional.

Pienso que dicha ley por su importancia no tendría que ser el fruto de un grupo reducido de especialistas y políticos sino que debería ser elaborada desde la

base, me refiero a una elaboración que abarque a los "obreros" de la ciencia (los investigadores), a docentes, empresarios, políticos, etc. Tal vez si evocamos los escasos resultados del Congreso Pedagógico Nacional resulte inadecuado proponer un modelo de discusión como aquel, sin embargo considero que desde el punto de vista metodológico no es de desechar. No debemos apurarnos para sentar las bases de nuestro desarrollo científico, para ello es necesario alejar su elaboración de los tiempos electorales, si hemos pasado 200 años sin una ley, no pretendamos tenerla en un semestre.

Una ley general de ciencia y técnica debería prever también su financiamiento, relacionándolo con un porcentual del PBI nacional.

Considero que la ley general de política científica y técnica debería convertirse en política de estado, substrayéndola en lo posible de los vaivenes de nuestra sinuosa política económica y de los cambios de simpatía de los gobernantes de turno.

Una política de estado en ciencia y tecnología debería apuntar en primer lugar al desarrollo nacional, por tal razón el paper preferentemente publicado en revistas extranjeras indexadas no debería ser el principal parámetro de la producción científica, tal vez un informe de impacto ambiental realizado para un organismo provincial aporte tanto como un trabajo publicado en una revista reconocida, esto no significa que debamos retacear nuestra contribución al desarrollo científico mundial sino que deben buscarse puntos de equilibrio.

Quizás en lo que respecta a la actividad científica es donde la globalización puede dar sus mejores frutos, tenemos que buscar por todos los medios la articulación con instituciones de otros países, para ello las delegaciones diplomáticas tendrían que estar al servicio de esta política, pero en primer lugar la articulación debería pasar por la región: la instituciones del MERCOSUR tendrían que establecer políticas de desarrollo científico regional propiciando la creación de redes de investigadores para temas de importancia regional, tal como lo realiza la Unión Europea. Sería también importante la instrumentación de programas de intercambio de estudiantes entre universidades de distintos países pertenecientes al MERCOSUR y un aporte significativo de dinero para propiciar la realización de estudios de posgrado en instituciones universitarias extranjeras de reconocido

prestigio, asegurándole a los futuros especialistas, al producirse su regreso, un espacio acorde a sus merecimientos.

El desarrollo de la formación de posgrado en instituciones nacionales constituye un hecho de gran importancia para el progreso de la ciencia, no sólo por la posibilidad que brinda de formar recursos humanos en problemáticas de interés nacional sino también por la capacidad de dinamizar las propias instituciones, nutriéndolas con investigaciones que pueden tener gran valor. La constitución de un Sistema Universitario del Cuarto Nivel (SICUN), tal como se intentó sin éxito durante el gobierno de Alfonsín puede contribuir a concluir con la anarquía existente en materia de posgrados y coadyuvar al desarrollo de la ciencia en el país.

IV-REFLEXIONES FINALES

Siento la necesidad de expresar que a pesar de la vicisitudes pasadas he tenido suerte: en primer lugar pude sobrevivir en circunstancias en las que a veces el puro azar determinaba la posibilidad de terminar como NN o en el fangoso fondo del río; en segundo lugar pude continuar trabajando dentro de mi profesión cuando muchos graduados universitarios de las más diversas disciplinas debieron subsistir con trabajos que nada tenían que ver con su formación profesional pero más singular aún fue que pude continuar con la línea de investigación iniciada en Argentina, aunque aplicándola a distintas especies y ambientes. Al respecto creo necesario rendirle homenaje a la Universidad Nacional que me ha permitido actuar de manera competitiva en distintas instituciones de tres países.

En lo personal creo también necesario manifestar en forma enfática que de poder mágicamente participar en sucesos semejantes a los que tuvieron lugar a principio de los setenta, actuaría con la misma pasión militante aunque (hecho muy obvio) tendría muy en cuenta las experiencias pasadas, los errores cometidos.

Teniendo en cuenta las propuestas realizadas en el ítem III (Reconstrucción), creo necesario realizar las siguientes consideraciones:

Una ley general de ciencia y técnica no debería contener una planificación al estilo staliniano. El acto de crear es consubstancial al arte y a la ciencia; dicho

acto sólo puede realizarse en libertad. Este hecho pone de manifiesto la gran complejidad que entraña el desarrollo de un sistema científico que sea pivot del progreso social y económico sin afectar la libertad del investigador, la clave está en alcanzar una situación de equilibrio entre libertad y necesidad.

Si bien el financiamiento adecuado de las actividades de ciencia y técnica representa una condición adecuada, no es suficiente. De no mediar ajustes institucionales en algunas estructuras relacionadas con el trabajo científico (vg. ciertas Universidades) el aumento de presupuesto no conducirá a mejorar la productividad.

Es necesario crear una cultura científica que alcance a amplios sectores de la población, en primer lugar a los encargados de tomar decisiones que conciernen al desarrollo científico. La enseñanza de la ciencia no debería iniciarse en la Universidad; para crear y desarrollar una cultura científica, su enseñanza debería involucrar a todo el sistema de enseñanza. La organización de jornadas de puertas abiertas en las instituciones de ciencia y técnica, ciclos de divulgación para todo público y para grupos selectos (por ejemplo: políticos, empresarios, etc.), la creación de museos temáticos interactivos, figuran entre los medios más eficientes para incrementar la cultura científica de la gente, ensayados de manera exitosa en numerosos países que marchan a la vanguardia del desarrollo científico.

María Cristina Saucedo¹

El caso de Agronomía

Objetivos:

Analizar las pérdidas sufridas en la producción científica y tecnológica causadas por la violencia represiva en algunas etapas, por la falta de condiciones de trabajo y por las oferta de mejores oportunidades en el exterior, en el contexto de las relaciones de la ciencia con la sociedad argentina.

Instaurar en la sociedad argentina la visión del conocimiento científico y tecnológico como Derecho Humano.

No es posible pensar en construcción y rupturas del sistema científico y tecnológico en el ámbito agropecuario argentino, sin relacionarlo al modelo de desarrollo económico y social de nuestro territorio nacional.

Sólo como ejemplos, y sin detenernos en fechas ni estadísticas precisas, podemos afirmar que los saladeros y curtiembres, como primeras agroindustrias, generan el valor agregado a nuestro ganado cimarrón, que permite iniciar la exportación a Europa.

La conquista del desierto tuvo como objetivo exclusivo la integración territorial, pero persiguió también un objetivo de expansión de la frontera agropecuaria para la incorporación de tierras de pastoreo y cultivos de cereales.

Las economías regionales, conocidas por sus desarrollos tecnológicos agroindustriales, se consolidaron de la mano de las corrientes inmigratorias europeas de inicio del siglo pasado.

Las leyes de arrendamiento que obligaban a restituir los campos empastados con alfalfa, regularon una de las primeras medidas conservacionistas de los grandes ganaderos pampeanos.

Este breve repaso más folclórico que riguroso, tiene por finalidad introducirnos directo en nuestro encuentro, que es tratar de interpretar cómo han sido las consecuencias de los procesos de ruptura institucional y fragmentación del desarrollo científico, ligado a la construcción de un modelo de país.

Mi relación con la Universidad y por lo tanto con el mundo académico comenzó en 1966, se inicia cuando cursé el ingreso en Ciencias Exactas de la UBA (que me ahorraría tener que hacerlo en verano para la Facultad de Agronomía).

La *noche de los bastones largos*, me brindó la visión de lo que sería el entorno de mi vida universitaria. Viví de cerca la diáspora de la Universidad Argentina, de mis primeros instructores de ingreso.

En la Facultad de Agronomía de la UBA se vivía otro clima: era sin dudas el semillero de formación de grandes nombres de nuestras actuales entidades y empresas agropecuarias, pero también se estaban viviendo otras realidades a nivel mundial como la revolución cubana o de Vietnam, con un fuerte contenido social ligado al campesinado local. A nivel nacional, el INTA tenía casi 10 años desde su inicio, con un mandato institucional de ocupación territorial, con programas de formación de la familia rural, especialmente de los jóvenes, a través de los Clubes 4-A.

Estos hechos introducen la necesidad de integrar en la formación académica, no sólo los conocimientos tecnológicos que incrementen la productividad de la ganadería y agricultura pampeana; una de las asignaturas que trató de incluir las diferentes economías y sistemas productivos del país fue Agricultura General. El objetivo podría haber sido tan sólo *“sacar a ver el país a los alumnos porteños”*, pero el efecto más importante que generó fue que al

¹ Ing. Agr. de la UNCor, Dr. rerum naturae, Universidad Justus Liebig, Giessen, Alemania Federal. Especialización en Agroecología, Univ. Berkeley, California y CLADES- Chile. Becaria de doctorado del gobierno de Alemania Federal – DAAD. Investigadora y docente de Posgrado de la TU- Berlín- Maestría de desarrollo agrícola internacional. Investigadora y consultora de FAO- FIDA, proyectos de desarrollo agrícola en Nicaragua, Ecuador, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Bolivia, Chile y Perú. Coordinadora del Programa Nacional Prioritario de Ecotoxicología y Medio Ambiente Coordinadora del capítulo agropecuario del Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología. SECyT Gerente de Vinculación Tecnológica de la Cámara de Industria y Comercio Argentino-Alemana. Coord. del equipo de cooperación internacional de EBT de la DRII - SECyT Dirección Nacional Asistente de Planificación, Seguimiento y Evaluación del INTA. Actualmente coordina el equipo de trabajo en la misma Dirección de INTA de articulación de los Programas y Proyectos INTA con el sistema científico y tecnológico.

conocimiento tecnológico se fue integrando la ciencia de los diversos países en el país; de la inequidad y diferencias de calidad de vida, no sólo ligadas a la diversidad climática o de los suelos.

Pudimos convivir con las familias galesas en los puestos de las grandes estancias patagónicas, y las comunidades de ovejeros seminómadas mapuches; con las colonias ucranianas y polacas de Misiones, y las comunidades tobas de las explotaciones de quebracho. Comprendimos los conceptos de trabajador golondrina, de hacheros, y jornaleros. Para mi experiencia personal, se iniciaron los campamentos universitarios de trabajo, y mi decisión de cambiar en la práctica eso de “conocer la realidad agropecuaria”.

Como era de prever, la asignatura Agricultura General fue eliminada en el año 1974, bajo el período de Ivanisevich y de Ottalagano en el Ministerio de Educación y rectorado de la UBA, respectivamente. Muchos de sus mejores discípulos y docentes o no están entre nosotros, o debieron buscar refugio en el interior del país o en el extranjero.

En mi visión personal la mayor pérdida en el proceso de generación de conocimiento científico y tecnológico en el campo agropecuario, fue justamente la fragmentación de la visión de los diferentes sistemas productivos, y la formación de profesionales que sólo tuviesen una mirada sesgada hacia los grandes productores, desconociendo los requerimientos tecnológicos y de desarrollo a nivel de integración social de la gran mayoría de los pequeños productores.

A nivel de los procesos de formación superior y de posgrado en ciencias agropecuarias, la abrupta interrupción de las únicas Maestrías en Economía y Sociología Rural, Producción Vegetal, Edafología, Producción Animal y Estadística y Biometría, organizadas y financiadas por las Universidades de Buenos Aires, La Plata y Mar del Plata (Unidad Integrada Balcarce), el INTA y la FAO, marcaron un fuerte deterioro en el fortalecimiento de las capacidades locales. En el Congreso de AAPA² del año 2000 la Unidad Integrada de la INTA- Balcarce y la UNMdP presentó una revisión de los avances de investigación en mejoramiento de pasturas y nutrición animal de Argentina y a nivel mundial, en que se demostró que en un 84% de las publicaciones nacionales - sin referato-, abordaban problemas que figuraban en la bibliografía

internacional de los `80. Este hecho demuestra que a nivel del desarrollo local, se consolidó el concepto de dar respuestas coyunturales a requerimientos de demandas puntuales del sector, más que a fortalecer un sistema nacional de investigación y desarrollo en ciencias agropecuarias.

De mi historia personal sólo quisiera marcar como hitos los siguientes momentos:

1966: Ingreso a la vida universitaria: inicio de la Dictadura militar de Onganía

1967: Ingreso como Becaria alumna al Gabinete de Ecología de INTA, bajo la Dirección del Dr. Jorge Morello

1968: Rosarizao-Cordobazo. Asamblea de Agronomía de la UBA: resolución por mayoría absoluta repudiar las manifestaciones estudiantiles y obreras, y proponer un minuto de silencio por los daños ocasionados y no por los caídos por la represión. Ese día definí mi negación a continuar en la FA-UBA y continuar mis estudios en la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNC.

1974: retorno a la FA-UBA como docente de Forrajes y Pasturas, declarada prescindible por el Rector Ottalagano, reintegrada a los seis meses.

1976: Viajo a Alemania federal, con una Beca de Doctorado otorgada por el gobierno alemán, con una hija de 2 años y medio y una beba de 7 meses.

1981: concluído el doctorado en producción animal y manejo de pasturas, pero sin posibilidades de regreso a Argentina, inicio mi actividad académica en Berlín, como docente e investigadora del posgrado de Desarrollo agrícola internacional.

1983: me desempeñé como consultora internacional en desarrollo agrícola de FAO y FIDA , y recibo la invitación del Rector de la UBA, Dr. Francisco Delich, y del Decano normalizador de la FA-UBA para reorganizar la Escuela de Posgrado en Ciencias Agropecuarias.

Durante todo ese período traté de establecer puentes con los responsables académicos de las Facultades de Ciencias Agropecuarias y de INTA para realizar intercambios de Becarios de posgrados y de investigadores, sin éxito.

1985: regreso al país, en el cargo de Secretaria de Ciencia y Posgrado de la FA-UBA y en forma conjunta con el Decano de la FA-UBA, Ing. Carlos Mundt, el Presidente de INTA, Ing. López Saubidet y el

² Asociación Argentina de Producción Animal.

Secretario de Agricultura, Ing. Lucio Reca, en 1987 se constituyeron nuevamente las Maestrías de la FA-UBA, con apoyo económico de INTA. En el año 2004 la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria reconoce a los responsables de este hecho, otorgando su premio anual por el aporte a la formación de recursos humanos en Agronomía.

De los objetivos planteados para este Seminario, he preferido focalizar mi participación en el segundo de éstos, que plantea instaurar *en la sociedad argentina la visión del conocimiento científico y tecnológico como Derecho Humano*.

Cuál es el alcance de esta visión en el ámbito agropecuario?

El impacto de la represión traducido en pérdida de capacidades científicas, de fragmentación de equipos, de discontinuidad de líneas de investigación la debemos señalar a nivel de pérdidas físicas, de exilios, cárcel o torturas de personas, no hubo pérdidas más importantes que otras.

Los equipos más diezmados, atacados e incluso conocimientos negados como tales, fueron aquellos que desde las diferentes disciplinas, trataron de integrar los aspectos sociales con los productivos, y reconocer las profundas diferencias e inequidad entre los sectores rurales. El reconocimiento de los pequeños productores, y de sus requerimientos y demandas de tecnologías apropiadas, eran en sí mismo un pensamiento subversivo. Las ligas agrarias del Norte argentino, el Instituto de estudios sociales del NOA, los centros de estudios económicos y sociales de la UNC pueden dar testimonio de ello.

Creo que el mejor aporte que desde este Seminario y desde este panel se puede hacer a la reconstrucción de la Ciencia Argentina, al menos en el ámbito agropecuario, es avanzar en la consolidación de una política científico-tecnológica de integración nacional que entienda a los derechos humanos como soberanía alimentaria, soberanía sobre el uso y gestión de los recursos naturales, soberanía energética, en un marco de competitividad y equidad social.

Cuando se habla de soberanía alimentaria, estoy involucrando a la valorización de nuestros recursos genéticos y biodiversidad nativa, cuyo conocimiento está en las comunidades locales, pero que actualmente son altamente requeridos por sus propiedades

fitoquímicas en la industria alimentaria, farmacéutica, veterinaria, cosmética, energética, entre otras. Deber del Estado es avanzar en las normativas de propiedad intelectual y patentes que garanticen no sólo las regalías, sino su distribución equitativa en todos los sectores sociales involucrados.

Cuando se habla de soberanía sobre los recursos naturales y su gestión sostenible, estoy comprometiéndome a un uso sostenible de bosques, del manejo del suelo agrícola, a una valorización y manejo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, que garantice la producción agropecuaria para las diferentes regiones, mediante un ordenamiento del espacio rural.

Cuando hablo de soberanía energética, estoy involucrando a la producción de Biomasa, que junto a las energías eólica, de hidrógeno y nuclear, generen una complementariedad con la reserva de combustible fósil, sin competir con la producción de alimentos.

Como reflexión final quisiera hacer una mención a tres personas en quienes pensé mucho durante la elaboración de esta presentación:

Mi hermana Liliana, Vicepresidenta del Centro de Química de la FCEN-UBA con quien compartí la noche de los bastones largos y admiro por su tenacidad como docente universitaria, convencida de que el futuro radica en la formación de los jóvenes.

Marta Vadano, estudiante de la FA-UBA, junto con quien ingresé como ayudante alumna y con quien festejamos juntas los días del Mayo francés. Muerta por sus ideales.

Marta Sierra, Bióloga, personal administrativo del INTA- Castelar, a quien conocí en mi breve estadía como becaria alumna y de quien me hice amiga a la distancia. Fue secuestrada y desaparecida en la maternidad donde estaba internada, a los dos días de nacido su segundo hijo. Hubiese sido una de mis mejores amigas. Su hijo trabaja actualmente en los Proyectos para la Pequeña Agricultura del INTA.

Jorge Adamoli¹

El Caso Agronomía

El Seminario tiene dos objetivos, y yo postulo que incorpore un tercero:

- 1) analizar las pérdidas sufridas en la producción científica y tecnológica, causadas por la violencia represiva en algunas etapas, por la falta de condiciones de trabajo y por la oferta de mejores oportunidades en el exterior, en el contexto de las relaciones de la ciencia con la sociedad argentina;
- 2) instaurar en la sociedad argentina la visión del conocimiento científico y tecnológico como derecho humano;
- 3) si bien tenía escritas mis conclusiones, preferí no incluirlas, para que este Seminario se fije como tercer objetivo la elaboración colectiva de las conclusiones.

Yo soy Ingeniero Agrónomo y estoy en una mesa para discutir el caso Agronomía, mi actividad siempre estuvo repartida entre lo agronómico y las ciencias naturales, y esa doble pertenencia marcará mi aporte.

Creo que hay que diferenciar claramente a las pérdidas causadas por la violencia represiva, en particular la generada por los golpes del 66 y del 76, de las pérdidas provocadas por el ahogo económico, en especial durante el período 1983-2001. La violencia de los militares argentinos no se limitó a las cesantías masivas, las brutales torturas y los asesinatos. La eliminación de equipos enteros de investigación, la destrucción de carreras, líneas de trabajo y de pensamiento, no fueron sustituidos por ninguna propuesta, por aberrante que fuera. Si bien el ahogo económico y la frustrante falta de oportunidades del período 1983-2001 han tenido resultados nefastos, no pueden ponerse en el mismo plano que la brutalidad física e ideológica provocada por los mencionados golpes militares.

Es difícil poner un punto de partida para ver cuándo comienzan las pérdidas por la intolerancia. El año

1900 fue no sólo el comienzo de un nuevo siglo, sino también el año en que la Facultad de Derecho de la UBA rechazó la Tesis Doctoral del joven Alfredo Palacios, sobre “La miseria en la República Argentina”. Creo que irse tan lejos complica el análisis, por eso propongo partir del primer gobierno peronista (1946-55), porque a pesar de su legítimo origen democrático y de su fuerte impacto en las condiciones de vida de los trabajadores, se dio la cruel paradoja de un largo período de persecuciones políticas y oscurantismo en la educación, en la vida científica en general y en la investigación agropecuaria en particular. La restauración conservadora llevada a cabo por la Libertadora, precedida por los bombardeos a la población civil en Plaza de Mayo, las persecuciones amparadas en el monstruoso decreto 4161, los fusilamientos formales y clandestinos, paradójicamente dejó cuatro hitos fundamentales para la ciencia y la tecnología argentinas: la creación del INTA, del INTI, del CONICET, y la normalización de la UBA.

A partir del momento en que el Dr. Risieri Frondizi asume el rectorado de la UBA, se produce un vertiginoso proceso de modernización institucional, se alcanzan altos niveles de calidad científica y se logra una importante apertura a la sociedad. La creación de los cargos de dedicación exclusiva, el apoyo a la investigación y la innovación en todos los frentes con la creación de innumerables equipos de investigación de alto nivel, la fuerte inclusión de la extensión universitaria, la creación de EUDEBA que en pocos años se convierte en la mayor editorial de habla hispana, llevando al pueblo libros de calidad a bajos precios, fueron los ejes que convirtieron a la UBA en una institución de enorme prestigio. Las declaraciones del Consejo Superior de la UBA eran noticia destacada en los diarios, por el gran reconocimiento que tenía en la sociedad local y en el plano internacional.

Todo este proceso alcanzó su clímax durante el injustamente asediado gobierno del Dr. Arturo Illia (1963-66), cuando el país crecía a altas tasas, en un clima de independencia política y de absoluta

¹ Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía, UBA. Post grado Fac. des Sciences, Université de Montpellier (Francia), Título: Diplôme d'Études Approfondies (D.E.A.) en Ecologie Dic. 1970. Investigador Independiente CONICET. Investigador del INTA, Área ecología, Est. Exp. Colonia Benítez (Chaco) y Cerrillos (Salta).

libertad. El motor del proceso universitario estaba básicamente en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, especialmente durante el período en que fueron Decano y Vicedecano las emblemáticas figuras de los Dres. Rolando García y Manuel Sadosky, acompañados por un Consejo Directivo integrado por figuras de enorme proyección científica. Anecdóticamente quiero contar que si bien yo soy agrónomo, mi primer cargo fue una ayudantía en Exactas, firmada por el Dr. Sadosky, que conservo como trofeo.

Un mes después del golpe que llevó a Onganía a la presidencia, el 29 de julio de 1966 es intervenida la UBA, hecho que culmina en la “Noche de los bastones largos”. No fue casual que la brutalidad policial del régimen hubiera elegido a Ciencias Exactas y Naturales como ámbito para mostrar el nuevo rumbo, para lo cual contó con la cómplice conducción de dos exponentes de la extrema derecha: los Dres. Quartino y Zardini. Los palos en las cabezas fueron el símbolo de la destrucción planificada de equipos enteros de investigación, de EUDEBA, de la extensión universitaria, en fin, del contacto con la sociedad, males que hasta el día de hoy no fueron superados. La renuncia de 1.300 docentes quiso provocar un golpe de efecto por la repercusión internacional que generaría (me consta que algunos exageraban creyendo que lograrían la caída del gobierno). La repercusión sobre el gobierno fue nula, pero abrió las puertas a un proceso de éxodo masivo de talentos a diversas universidades del mundo.

En contraste con la planificada destrucción sufrida por la UBA, el INTA no sólo sobrevivió, sino que la firme conducción de un gran profesional y demócrata, el Ing. Agr. Ubaldo García, permitió numerosas incorporaciones de científicos cesanteados, entre las cuales la del prestigioso ecólogo Dr. Jorge Morello a quien acompañé como colaborador cuando yo tenía 25 años, en octubre de 1966, cuando sólo habían transcurrido poco más de dos meses de la intervención en la UBA. Desde el INTA pudimos hacer una importante contribución al conocimiento ecológico de la región chaqueña. Fueron años de intenso trabajo, con buen presupuesto y, a diferencia de la UBA, sin condicionamientos políticos.

Tres años después viajé a Francia con una beca de UNESCO para un posgrado en Ecología. Pude quedarme para lograr un grado superior, pero preferí volver, aunque me sentía muy bien en Francia y me

fascinaba (como hoy) todo lo que tuviera que ver con la ecología, y no sentía las angustias que muchas veces provoca el estar fuera del país. Hoy puede parecer irracional no haber aprovechado semejante oportunidad, pero es necesario ser joven y haber vivido en los 70 para sentir cómo hervía la sangre ante los deseos de cambiar al mundo. Hice mis cursos con gran dedicación, pero no por eso dejaba de participar en las continuas movilizaciones que sacudían a Francia, en particular contra la guerra de Vietnam.

Volví a la Argentina porque quería ver de cerca el gran cambio que creí que iba a ocurrir. Poco después me casé y fui a trabajar al INTA de Salta, donde contribuí al conocimiento ecológico del Chaco Salteño. A la par de un intenso trabajo como ecólogo, me vinculé con los equipos técnicos que apoyaban al Dr. Ragone como candidato a Gobernador de Salta. Quiero rendir un homenaje especial al Dr. Miguel Ragone, quien fue secretario privado del Dr. Ramón Carrillo (ministro de Salud de Perón), creador del Hospital Neurosiquiátrico de Salta, y sobre todo era un médico del pueblo, carismático, sencillo. Tres años después del triunfo de Cámpora y de su elección como gobernador, fue secuestrado, el 11 de marzo de 1976, siendo el único gobernador desaparecido.

El 11 de marzo de 1973 triunfaron Cámpora a nivel nacional y Ragone en Salta. Yo continué con mi trabajo como ecólogo y con mi apoyo técnico al gobierno. Hago la especificación de técnico, porque por cuestiones que sólo las vísceras entienden, no admitía vinculaciones políticas con el peronismo. Para esa época había aparecido una herramienta tecnológica fantástica para quienes tenemos una visión regional de la ecología: las imágenes satelitales. Consciente del enorme valor que tenían, pedí la compra de imágenes satelitales del Noroeste Argentino. Lejos de tener un reconocimiento por estar en la vanguardia tecnológica, ese pedido me iba a costar muy caro.

Además de mi vinculación con los equipos técnicos del gobierno provincial, me involucré internamente en los enfoques sobre lo que debería ser el INTA. Si bien la intensa realidad política y social del país me apasionaban, mi militancia estrictamente política era nula. La dirección del INTA de Cerrillos actuaba como un apéndice de los grandes productores, mientras que otros técnicos en particular de Tucumán y Salta sosteníamos que tenía que defenderse un compromiso con los pequeños productores. La brecha fue creciendo, hasta que en vísperas de la Navidad de

diciembre de 1974 me citan a la Dirección de la Experimental del INTA para intimarme a renunciar, porque me acusaban de haber pedido las imágenes satelitales para prepararle la cartografía al ERP, además de una serie de otras supuestas actividades. Me negué a renunciar diciéndole a los directores que ellos sabían que todas esas acusaciones eran totalmente falsas y aunque los directores supieran que yo no tenía ninguna vinculación política, eso fue suficiente como para formar parte de la primera camada de 9 profesionales del INTA echados por aplicación de la ley de prescindibilidad, en tiempos de Isabel y López Rega. En esos tiempos estas acusaciones eran una sentencia de muerte, por lo que decidimos viajar a Buenos Aires. Apenas llegado fui a ver al Director Nacional del INTA Ing. Del Aguila que fue quien firmó los telegramas de prescindibilidad y aplicó en el INTA las políticas persecutorias. Le dije lo de las denuncias y le pedí que si tenían fundamento que llamara a la policía, porque prefería salir preso de su despacho. Por supuesto que no había nada, pero igual me echaron del INTA.

Esa isla que comparativamente era el INTA en los tiempos de Ubaldo García había cambiado y luego de esa primera tanda, siguieron echando gente y equipos enteros, lo que se acentuó y agravó mucho más luego del comienzo de la dictadura de 1976. La situación en las Universidades siguió el mismo camino, agravando el gran daño producido con la intervención de 1966. En la Universidad de Buenos Aires asumí como Rector un temible fascista llamado Otagalano. Pero no voy a hablar de ese período ni de la dictadura, porque aunque tenga miles de testimonios, no lo viví directamente.

A pesar de que era muy joven (31 años), era razonablemente conocido, así que al día siguiente de haber quedado fuera del INTA fui contratado por la OEA para trabajar primero en la Cuenca del río Bermejo, viviendo en Buenos Aires (1975), y después en la Cuenca del río Pilcomayo (Asunción 1975-77), para luego trabajar en la Alta Cuenca del río Paraguay (el Pantanal), (Brasilia 1978-81). Luego fui a trabajar con el IICA en la EMBRAPA (el INTA brasileño), trabajando sobre las regiones de los Cerrados y del Pantanal (1981-86), donde también hice contribuciones al conocimiento de sus características ecológicas. Pasé 11 años fuera del país, incluidos todos los años del denominado "Proceso", pero nunca acepté que lo mío fuera un exilio. Eso siempre me pareció una falta de respeto a quienes no tuvieron otra opción más que salir de

cualquier forma del país. Si bien al echarme del INTA por la ley de prescindibilidad no podía trabajar en la administración pública por 5 años (en esa época para un ecólogo no había otra opción), mi salida del país fue porque tuve una oportunidad de seguir mi carrera como ecólogo, trabajando en organismos internacionales.

La dictadura que gobernó al Brasil entre 1964 y 1985 si bien fue muchísimo más leve que la barbarie desatada en la Argentina entre 1976 y 1983, fue mucho más dura que la de Onganía. Pero más allá de estas características, hubo diferencias tajantes en las políticas científico-técnicas que aplicaron las dictaduras de ambos países: en el Brasil además de un fuerte impulso a la industrialización, hubo un sostenido apoyo a la formación de recursos humanos para el sistema científico-técnico, con becas masivas para posgrados en el país y en el exterior, y con trabajo asegurado al volver, prácticamente en todos los frentes. La diferencia que había entre el Brasil y la Argentina en lo referente a la capacitación de sus cuadros universitarios y técnicos, era abismal a favor de la Argentina en 1966 y esa situación se revirtió en forma notable, no sólo emparejando, sino sacando claras ventajas a favor del Brasil en varias disciplinas. Yo puedo hablar directamente de la ecología, pero la misma tendencia se manifestó en física atómica, en antropología, en estadística y en agronomía entre otras.

En 1983 tenía todo para quedarme en Brasil: toda la familia se sentía totalmente adaptada, tenía buen trabajo y residencia permanente, pero igual que me había pasado años antes en Francia sentí que con el triunfo de Alfonsín iba a comenzar un gran momento para la Argentina y decidimos volver, lo que se concretó en 1986. Lejos de ver un gran renacer, fui testigo de una prolongada agonía del aparato científico y tecnológico por el ahogo económico y la falta de perspectivas, que culminó en la debacle del 2001. Pero esta es otra parte de la historia, que como dije al comienzo, debe ser analizada al margen de la resultante de las intervenciones militares.

En síntesis, la Argentina ha experimentado muchas formas de destrucción de su sistema científico-técnico: las persecuciones políticas, la destrucción de equipos de investigadores, el exterminio, el ahogo presupuestario. La reconstrucción nos exige aprovechar las lecciones de la historia. Por supuesto que los asesinatos y la violencia física deben ser marca-

dos a fuego, manteniendo vivo el recuerdo del horror y exigiendo el castigo de los responsables y de sus cómplices en el sistema científico-técnico, para que siga vigente el Nunca Más. También deben superarse las condiciones de ahogo económico y las formas sutiles de discriminación, como las evaluaciones basadas exclusivamente en supuestos índices de impacto como único criterio de evaluación de la excelencia. Pero también debe tenerse presente que cuando existieron condiciones políticas explícitas de apoyo, tanto la Universidad como el INTA se constituyeron en elementos altamente positivos, con una rápida capacidad de respuesta.

Conclusiones

Dr. Pablo Jacovkis
Dr. Roberto Domecq
Dra. Cristina Cambiaggio
Dr. Diego Hurtado de Mendoza
Lic. Ana González
Ing. Agr. José Alberto Catalano
Coordinadora: Ing. Agueda Menvielle

Pablo Jacovkis¹

Algunas reflexiones sobre ruptura y reconstrucción de la ciencia argentina

Querría resaltar algunos puntos de las exposiciones de los integrantes del panel sobre la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires como caso testigo de ruptura y reconstrucción de la ciencia argentina, y hacer algunas observaciones personales.

Jorge Aguirre, crea que con muy buen criterio, ha indicado que el título de este seminario debería estar en plural: rupturas y reconstrucciones de la ciencia argentina. Por más emblemática que sea, la ruptura no se reduce a la Noche de los Bastones Largos. El Instituto Malbrán fue duramente golpeado en 1962, cuando su director, el Dr. Ignacio Pirotsky, fue dejado cesante en una maniobra que, además, tenía un cierto tufillo a antisemitismo. El clima que se generó después de su cesantía fue el que motivó al Dr. César Milstein a emigrar a Gran Bretaña, donde llevó a cabo las investigaciones por las cuales finalmente obtuvo un Premio Nobel. Y en un país de muy mala memoria histórica, es bueno recordar a los responsables de ese atropello: en primer lugar, el Ministro de Salud Pública de la Nación, Dr. Tiburcio Padilla, y por supuesto el Presidente Dr. José María Guido, títere de los militares que destituyeron al Presidente constitucional Dr. Arturo Frondizi.

Por su parte, como bien indica Aguirre, la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) fue muy golpeada durante la década de 1990: con el plan de retiros voluntarios se fueron 1100 investigadores, en lo que se puede llamar una "selección inversa". También durante la década de 1990 desapareció, por inanición (la falta de apoyo económico), la Escuela Superior Latino Americana de Informática (ESLAI). En ambos casos los golpes a la ciencia fueron durante un gobierno constitucional absolutamente legítimo. Y podemos mencionar también, durante la dictadura militar del Gral. Videla, la destrucción del Observatorio de Física Cósmica de San Miguel en 1976.

En particular, el grave deterioro de la CNEA durante los noventa mueve a reflexiones. En otra época, en la que a mi juicio había una sensación de pertenencia a la Argentina mucho mayor que la actual, esa sensación de pertenencia tenía en buena medida como símbolo a la CNEA y a YPF (en particular, en la época a la cual me refiero nadie se hubiera podido imaginar que YPF se privatizaría y se extranjerizaría). Cuando yo era chico, salvo un grupo muy reducido de personas que ideológicamente podrían ser calificadas de neoliberales (aunque el término no se empleaba en esa época) todos, fueran nacionalistas de derecha, peronistas, radicales, izquierdistas reformistas o izquierdistas revolucionarios, asignaban a la CNEA y a YPF prácticamente un papel de mito. Hablar mal de alguna de estas dos instituciones era casi como hablar mal de la mamá de uno. Es posible que la desaparición de la CNEA e YPF como mitos sean irreversibles: los tiempos han cambiado, y el país es otro. Pero sin mitos aglutinantes es difícil tener sensación de pertenencia a un país, y sin sensación real de pertenencia (es decir, sin mitos realmente sentidos) es difícil que se puedan establecer políticas asumidas como políticas de Estado por la mayoría de la población, independientemente de sus ideologías. Aclaro que no estoy diciendo que los mitos CNEA e YPF tuvieran justificación en la realidad (justamente, por eso son mitos). Probablemente había algo de cierto y algo de imaginado en lo que se pensaba de ambas instituciones. Pero necesitamos otros mitos. Tal vez uno de ellos podría ser la reconstrucción de los ferrocarriles, cuya destrucción (otra empresa en la cual colaboraron gobiernos constitucionales y dictaduras) desintegró físicamente el país.

Alejandro Mentaberry observa que durante la década de 1960 nos dimos cuenta del enorme poder que tenía la ciencia y la tecnología en la sociedad, y que la Facultad de Ciencias Exactas estaba en una encrucijada: se estaba pensando en una sociedad para un

¹ Miembro de la Comisión Asesora del Programa R@ices y profesor de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Doctor en matemáticas por la Universidad de Buenos Aires orientado a matemática aplicada y computacional, modelos matemáticos computacionales interdisciplinarios en hidráulica, hidrodinámica, hidrología, geología y meteorología. Ex Director del Instituto de Cálculo, Secretario Académico y Decano, y profesor titular regular de la Facultad de Ingeniería de la UBA, Ex director del Departamento de Matemáticas. Ex Presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

país que todavía no existía. Yo agregaría que en realidad lo que había en Argentina eran dos proyectos: el proyecto “desarrollista”, tanto en su versión reformista, encarado, de una manera u otra, por el Presidente Frondizi y luego por el Presidente Illia, como en su versión revolucionaria marxista (y en la Universidad reformista estaban representados ambos grupos) y el proyecto “arcaizante” representado por la Iglesia y los militares de entonces, más la derecha tradicional. El primer grupo consideraba a la ciencia y a la tecnología, tal vez incluso de una manera ingenua, como la herramienta fundamental para convertir Argentina en un país desarrollado (en su versión burguesa o revolucionaria, dependiendo del grupo); es muy interesante - e infortunado - cómo grupos que ideológicamente no estaban tan distantes, como los radicales, peronistas, e izquierdistas (al menos los reformistas) pudieran estar tan enfrentados, lo que ayudó al triunfo de la derecha, y a que ese país que todavía no existía, al que se refiere Mentaberry, terminó por no existir nunca. En ese sentido, Frondizi y los reformistas de la Universidad estaban bastante más cerca de lo que ningún reformista de esa época hubiera reconocido jamás; probablemente la decisión de Frondizi de apoyarse en la Iglesia y en las Fuerzas Armadas (recuérdense sus discursos sobre que este país había sido creado con la cruz y con la espada) fue un grave error estratégico, sorprendente en un político tan hábil como Frondizi: esa Iglesia y esas Fuerzas Armadas no podían avalar nunca un proyecto desarrollista, porque en un país desarrollado existe divorcio y las Fuerzas Armadas están subordinadas al poder civil y esa contradicción no la pudo resolver Frondizi nunca y le costó la Presidencia, y probablemente el triunfo de una derecha con un odio hacia la ciencia que resulta llamativo, teniendo en cuenta las características de Argentina como nación de desarrollo intermedio. Esto tiene que ver con el “ideologismo a ultranza” que menciona Mentaberry. En efecto, hay algo más, algo muy enfermo de la Argentina de esa época, que llegó a su paroxismo durante el siguiente y sangriento período militar, el que comenzó diez años después de la Noche de los Bastones Largos. Es muy raro encontrar un país de desarrollo intermedio, con una apreciable proporción de la población bien educada, un nivel de sofisticación que en Buenos Aires podría compararse con el de unas pocas capitales europeas o grandes ciudades norteamericanas, y con seguridad muy superior al de la mayoría de las demás capitales (que en algunos casos parecían provinciales comparadas con Buenos Aires) en el cual hubiera una brecha tan grande entre la ideología de las Fuerzas

Armadas y la ideología que debería corresponderles justamente por ese grado de desarrollo y sofisticación. Recuérdese que durante la dictadura de Onganía se llegó a cortar el pelo a la fuerza a jóvenes que lo usaban demasiado largo (a juicio de la policía, por supuesto) y a entrar a saco a hoteles por hora para detectar y avergonzar (o extorsionar) a parejas no unidas en legítimo matrimonio (como si las parejas unidas en legítimo matrimonio necesitaran en general de hoteles por hora).

Mirando retrospectivamente, y con todos sus errores, que fueron muchos, e independientemente de la concordancia que uno pueda tener con sus ideas, el tiempo mostró que Frondizi fue el último político importante en la Argentina del siglo XX con un proyecto nacional viable (viable no quiere decir exitoso, pero inviable quiere claramente decir no exitoso). Ahora es necesario un proyecto nacional, lo cual puede relacionarse con mi mención de la necesidad de mitos.

Lo que Mentaberry a continuación comenta es que actualmente hay una subvaloración del conocimiento en nuestra sociedad. En casi 25 años de democracia no pudimos superar los puntos débiles en ciencia y tecnología. No hemos producido cambios sustanciales ni en el campo de la educación superior ni en el de la investigación científico-tecnológica. En ese sentido creo que la propia Facultad de Ciencias Exactas y Naturales es un ejemplo interesante. La comunidad es más academicista que en los años sesenta del siglo pasado. En mi opinión, esto se debe a que la falta de proyecto se siente también en la Facultad. Incluso “desindexando” el número de artículos científicos por un “coeficiente de inflación de artículos científicos” - porque se publica ahora más que hace cuarenta años - cualquier estudiante de doctorado con un cargo de docente auxiliar tiene en promedio más antecedentes científicos que los profesores titulares de la llamada década de oro. Y sin embargo, esa Facultad era más dinámica, más entusiasta, porque había proyecto, la mayoría pensaba que estaba colaborando en una empresa colectiva para sacar al país del subdesarrollo. Ahora los investigadores están mucho más reclusos en sus cosas, independientemente de las valiosas actitudes individuales que puedan tener muchos de ellos.

El obstáculo es el analfabetismo científico de muchos de nuestros dirigentes. En mi opinión, nuestros dirigentes son fiel reflejo de nuestra sociedad. Es cierto que en todo el mundo hay un ataque contra la

ciencia. A partir de la idea de que la ciencia es mala, contamina, produce armas de destrucción masiva (como si la esperanza de vida de la humanidad no fuera muchos años mayor que la que era hace apenas un siglo, o como si debiéramos criticar a los martillos porque se puede matar a una persona con uno) una ideología posmoderna se ha convertido en algo políticamente correcto; en el mundo desarrollado esto no es demasiado grave (o por lo menos todavía no es demasiado grave) porque la ciencia es poderosa, tiene influencia y contacto con los sectores dirigentes (entre ellos las Fuerzas Armadas), pero en Argentina el temor, ignorancia y desorientación de muchos sectores de la sociedad causan un daño grave al desarrollo científico y tecnológico del país. Y de que la clase dirigente no está interesada en la ciencia me di perfecta cuenta en 1983: ilusamente pensaba que los responsables eran los militares, que habían sido desplazados del poder al producirse la restauración democrática, pero en seguida comprobé que muchas cosas seguían igual (eso sí, sin persecución política, lo cual hace una profunda diferencia).

En ese sentido, como señala Mentaberry, sólo después de la monumental crisis de 2001-2002 se intentan establecer políticas a largo plazo, y se notan signos alentadores.

Mentaberry menciona luego que nuestra dirigencia vive obnubilada por el corto plazo. Es cierto, no ejercemos la prospectiva: nuestro horizonte de pensamiento del futuro nunca es a más de seis meses. No hay “think tanks” como en Estados Unidos.

Lo único parecido a eso son algunas fundaciones o grupos de estudio en general neoliberales, en particular la Fundación Mediterránea. Independientemente de lo que a uno le guste, lo que hizo el Ministro Cavallo durante el gobierno de Menem (y, por si no fuera obvio, aclaro que no me gusta), Cavallo nunca habría podido llevar adelante su programa si no hubiera tenido la posibilidad de nombrar a gente de su confianza, y muy preparada, en unas cuantas decenas de cargos claves. Con el apoyo solamente de los organismos internacionales de crédito no alcanzaba (otros tuvieron antes que él similar apoyo externo y no pudieron hacer lo que Cavallo). La máquina de impedir argentina funciona eficientemente tanto para obstaculizar reformas progresistas como para obstaculizar reformas derechistas. Por eso me gustaría que hubiera una - o, mejor aún, varias - “Fundaciones Mediterráneas” progresistas.

Fernández Prini observa que el período de diez años de la llamada “época de oro” de la Universidad de Buenos Aires fue muy breve. No hubo tiempo suficiente como para que se creara una “masa crítica” de investigadores. Y destaca, como punto muy importante, que cada vez que hubo cesantías de científicos en instituciones argentinas hubo colegas que participaron confeccionando listas negras. Se puede comprobar la mezquindad y ruindad de estos cómplices de la discriminación viendo que muchos de esos científicos echados reaparecían, al poco tiempo, en otras instituciones estatales, lo cual significa que su peligrosidad ideológica no era tanta: alguien que no les tenía inquina los había incorporado a su institución sin temor de ser acusado de proteger subversivos... Y además hubo oportunismos: desde el que no habría estado nunca en condiciones de ocupar determinado cargo si quienes, por sus antecedentes académicos, podían aspirar a ocuparlo no hubieran sido echados hasta quien quería congraciarse con la autoridad de turno. A este último respecto siempre recuerdo cuando fui a visitar a Manuel Sadosky a Barcelona, a principios de 1982 (antes de la guerra de las Malvinas) y Manuel, de excelente humor, me dijo que estaba absolutamente seguro de que la dictadura militar caería, y muy pronto. Le pregunté de dónde sacaba tanta seguridad, pensando que me iba a dar una larga explicación sobre la crisis social en Argentina, la correlación de fuerzas internacionales, etc., y me contestó simplemente “El profesor X me ha escrito. X no falla nunca, siempre apuesta a ganador y con mucha anticipación. Durante todos estos años X me ignoró olímpicamente. Ahora me escribe, significa que el gobierno cae pronto”. Y así fue. X tenía realmente un olfato extraordinario.

Fernández Prini usa una palabra muy interesante y adecuada para el renacimiento de la ciencia a partir de 1983: “artesanal”. En efecto, la reconstrucción fue artesanal debido a las carencias presupuestarias. Y las carencias presupuestarias se debieron a que la sociedad argentina no estaba interesada en la ciencia, privaba (priva) un criterio de inmediatez. En Argentina el largo plazo no existe.

La reconstrucción artesanal fue bastante exitosa, aunque parezca mentira - porque desde su masificación la ciencia fue una actividad casi industrial, con poco espacio para los emprendimientos artesanales - gracias al interés de un grupo de científicos de alto nivel (entre los cuales es justo mencionar a propio Fernández Prini) que crearon las nuevas escuelas

científicas sobre un páramo, gracias al generoso apoyo de muchos científicos argentinos radicados en el exterior, y gracias a afortunadas decisiones, no exentas de coraje, por el cual los científicos, y sus discípulos, en lugar de retomar los temas en los que habían trabajado hacia casi veinte años, abordaron los temas de punta del momento. Hoy el estado de la ciencia es mejor, el nivel salarial es más digno, hay grupos nuevos. Pero al crónico síntoma de desinterés de la sociedad por la ciencia se suma, según Fernández Prini, la desconfianza de los jóvenes y la falta de equipamiento adecuado. El éxito se dará cuando los fondos para ciencia y tecnología provengan fundamentalmente del presupuesto nacional. Y es crucial tener éxito, porque si no hay respaldo científico sólido, se está hipotecando el futuro del país.

Como comentario final, me interesa mencionar que la ciencia es por definición enemiga del autoritarismo: la capacidad explicativa y predictiva de una teoría no depende de la jerarquía en la sociedad de quien la formula. Tal vez parte del desinterés de nuestra sociedad por la ciencia tenga que ver con que somos una sociedad profundamente autoritaria. Si bien (por suerte) ya no hay golpes de estado ni sectores influyentes de la sociedad que lo reclamen para obtener pretendidas soluciones inmediatas a problemas profundos, no se discute, no se dialoga, no se intenta llegar a consensos mínimos: los diarios nos traen todos los días ejemplos de esta sintomatología. Y no se discuten los temas tabúes: no se planifica, las universidades discuten cuotas de poder y no proyectos, y cuando empezamos a crecer nos damos cuenta de que en el camino nos faltan ingenieros... Hacen falta proyectos viables y entusiasmantes, mitos que devuelvan sensación de pertenencia, tolerancia. Son condiciones básicas para desarrollar ciencia y tecnología masiva y de calidad. Pero no pueden ser los científicos quienes creen estas condiciones, es pedirles algo por encima de sus posibilidades. Es la sociedad, y su clase dirigente en particular, la que deberá afrontar este desafío para, si no llegar, al menos acercarnos a un futuro distinto de este presente.

Cristina Cambiaggio¹

Ciencia y Tecnología en la Actividad Nuclear

En primer lugar quiero decir que soy consciente que, aunque trate de extraer conclusiones de las exposiciones de los panelistas, me resultará muy difícil evitar que éstas estén influenciadas por mi propia visión dado que yo también formo parte de la comunidad nuclear.

Para empezar por el principio, valga la redundancia, debemos analizar la construcción de capacidades científicas y tecnológicas en el área nuclear. Esto nos permitirá hablar entonces de la posterior pérdida o disminución de las mismas (período de ruptura) y entender cuáles son las condiciones para reconstruirlas y eventualmente aumentarlas.

La generación de conocimiento científico y la capacidad de realizar desarrollo tecnológico fueron creciendo juntas desde la creación de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) en 1950. Resulta claro que el avance fue posible porque se contó con una Política de Estado que brindó apoyo sostenido durante muchos años. Las razones que llevaron a distintos gobiernos a mantener esta Política pueden haber sido diferentes pero el apoyo se mantuvo. Obviamente ésta es una condición necesaria pero no suficiente. Fue importante también contar con una conducción inteligente que tomara decisiones adecuadas, líderes que fueran capaces de despertar entusiasmo y tuvieran en cuenta la capacidad de los individuos y no su ideología. Por supuesto no fue todo perfecto ni mucho menos, se cometieron errores pero el balance fue altamente positivo. Se llegó así a tener importantes capacidades científicas y tecnológicas en el área nuclear, reconocidas nacional e internacionalmente.

Durante la última dictadura militar la CNEA sufrió, como todo el país, por la pérdida de libertades, por el desconocimiento de los derechos humanos, por la desaparición de personas, por el miedo. Hubo 15 detenidos-desaparecidos, 107 prescindidos, 120 cesantes y muchas más renunciaciones en el período 1976-1978 que el promedio habitual.

Luego volvió la democracia, con todo lo positivo que eso significó para el país. Pero en el caso particular de la CNEA, comenzó el período de ruptura y pérdida de capacidades científico-técnicas. Al principio no se notó, incluso hubo 59 personas reincorporadas a las cuales se les reconoció que su alejamiento se había debido a razones políticas. Sin embargo, la Política de Estado fue abandonada, el apoyo fue declinando, los proyectos emprendidos se fueron parando o siguieron con cada vez mayores dificultades sin que se hiciera un análisis de los mismos que permitiera tomar decisiones sobre su continuidad.

Algunos piensan que esto se debió a las sospechas creadas en la sociedad durante la dictadura sobre si realmente el objetivo era la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos. Otros opinan que fue por presiones de los Estados Unidos, o porque la energía nuclear entró en decadencia en el mundo. Posiblemente haya sido una mezcla de todo pero lo concreto es que se empezó a retroceder en la actividad nuclear y la CNEA fue perdiendo impulso y personal altamente capacitado. En 1994 fue partida en tres pedazos: la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN), Nucleoeléctrica Argentina SA (NASA) a cargo de las centrales nucleares en operación y en construcción y la CNEA en la cual quedó el sector de investigación y desarrollo. Esto produjo un mayor deterioro, independientemente de que la separación de la ARN era lógica, porque nadie puede controlarse a sí mismo.

La situación del personal de la CNEA se fue empeorando: los salarios se estancaron, los retiros voluntarios produjeron el alejamiento de cuadros valiosos formados a lo largo de muchos años, la edad promedio fue creciendo debido a la imposibilidad de incorporar nuevo personal, lo que privó así a los grupos de trabajo de poder contar con gente joven imprescindible para realizar tareas de investigación y desarrollo creativas y de calidad, el equipamiento fue cada vez más obsoleto por no contar con los fondos para su reposición. Aparecieron divisiones: nucleares

¹ Miembro de la Comisión Asesora del Programa R@íces. Doctora en Ciencias Físicas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UBA. Investigadora en el área de Física Nuclear. Ex Jefe del Departamento de Física, Coordinadora de Proyectos de Investigación y Desarrollo en Ciencias Básicas y de la Ingeniería y Gerente del Centro Atómico Constituyentes, Comisión Nacional de Energía Atómica.

y no nucleares, investigadores básicos y tecnólogos; haciendo peligrar la necesaria complementación que distinguió a la CNEA desde sus orígenes.

Actualmente hay una nueva oportunidad para la actividad nuclear, tanto en el mundo como en la Argentina. La CNEA y las empresas del sector nuclear cuentan todavía con un nivel científico-técnico que les permite hacer pie y tomar un nuevo impulso. ¿Será éste el inicio de una etapa de reconstrucción? ¿Se convertirán las señales actuales emitidas desde el Gobierno Nacional en una verdadera Política de Estado que mantenga el apoyo a lo largo de los años y posibilite el crecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas de la Argentina? ¿La conducción de la CNEA, incluyendo el nivel intermedio, tomará las decisiones adecuadas para lograr la reconstrucción e incluso ir más allá de lo logrado anteriormente?

Como reflexión final quisiera decir que sería muy interesante y en mi opinión importante, repetir una reunión como ésta dentro de pocos años. Tendríamos así la posibilidad de ver si ya existen respuestas a algunas de las preguntas planteadas, no solo en este panel sino en todo el seminario. También se debería tratar de generar más participación y debate, mecanismos indispensables en la generación de consensos que faciliten el avance de la ciencia y la tecnología en nuestro país.

Diego Hurtado de Mendoza¹ Investigación y terrorismo de estado

Durante la última dictadura militar la mayor parte de las universidades e institutos de investigación padecieron las consecuencias del terrorismo de estado. En los primeros meses, por lo menos 3000 profesores, personal administrativo y estudiantes fueron expulsados de las universidades por razones políticas y muchos otros renunciaron. En el CONICET se produjo la cesantía de casi un centenar de investigadores. “Hasta que no logremos purificar el área de enseñanza y los profesores sean todos de pensamiento e ideología cristiana, no habremos logrado el triunfo que buscamos contra la izquierda revolucionaria”, sostenía por esos días el general Adel Vilas, comandante del quinto cuerpo de Ejército (Onis, 1976a, b). Las noticias sobre científicos desaparecidos comenzaron a circular en periódicos y revistas científicas internacionales.²

El CONICET fue objeto de una traumática reorganización durante estos años. En 1972 se había iniciado un proceso de creación de centros e institutos de investigación a lo largo del país que alcanzó su máxima expresión entre 1980 y 1983. Muchas de estas unidades de investigación no tenían vínculo institucional con las universidades. De 13 institutos a comienzos de los setenta, en 1983 pasó a tener 116 institutos y 7 centros regionales. Este proceso fue acompañado de un crecimiento desproporcionado de la superestructura administrativa y significó la desvinculación del CONICET de las universidades.

De esta forma, en un escenario económico de recesión el presupuesto del CONICET se multiplicó por siete. Mientras que entre 1972 y 1975 los gastos en investigación por parte de las universidades representó en promedio el 24,15 % del presupuesto total, durante los años de la dictadura estos gastos se redujeron al 7,8 %. Inversamente, mientras que durante el primer período señalado el presupuesto asignado al CONICET representó el 11,4 % de las inversiones públicas en ciencia y tecnología, durante la dictadura pasó al 23 % (Weinberg, 1987: 18-19). Ahora bien, los hechos más graves en esta institución se vinculan

con el montaje de una trama administrativa para la manipulación espuria del régimen de subsidios con el propósito de transferir fondos públicos a manos privadas. A partir de 1976 se creó en el ámbito del CONICET un pequeño número de asociaciones y fundaciones -integradas, en su mayor parte, por investigadores y agentes administradores del CONICET- para la intermediación en el manejo de subsidios otorgados a algunos institutos.

Superponiendo sus funciones con las del CONICET, estas personas jurídicas se encargaban de la administración de dichos subsidios, lo que les permitía realizar operaciones financieras que generaban rentas. Estas rentas no eran rendidas por el beneficiario del subsidio ante el CONICET, sino que eran incorporadas al patrimonio de las personas jurídicas administradoras. Ahora bien, el desvío de las rentas a su vez incrementaba la erosión del capital inicial, lo que llevaba a que el CONICET votara nuevos subsidios, que volvían a ser administrados por las mismas entidades. Así se potenciaba el proceso de generación de rentas, cuyo último destino fue la compra de departamentos, cocheras, playas de estacionamiento o acciones en sociedades comerciales. Finalmente, estas asociaciones y fundaciones también recibieron del CONICET fondos específicos para la compra de edificios y departamentos, aunque en las resoluciones se consignaba que estos se otorgaban en carácter de “subsidios de investigación”, lo que permitía eludir las exigencias de la “Ley de Contabilidad”, que impone a ciertas compras del Estado los mecanismos de licitación pública. También se dieron casos de inmuebles adquiridos por estos mecanismos, que luego fueron vendidos a otras asociaciones que los compraron, a su vez, con nuevos subsidios. En 1983 el CONICET fue interpelado por la Fiscalía Nacional de Investigaciones Administrativas y la Justicia Federal. Por su parte, en octubre de 1983, el Tribunal de Cuentas de la Nación practicó una auditoría y solicitó que se instruyeran los correspondientes sumarios. Entre otras consecuencias, esto derivó en la formulación de denuncias penales ante el

¹ *Secretario de Investigación, Universidad Nacional de San Martín. Doctor en física por la Universidad de Buenos Aires. Investigador de CONICET en Historia. Director del Centro de Estudios de Historia de la Ciencia, Universidad Nacional de San Martín. Secretario de Investigación de la Universidad Nacional de San Martín.*

² *Sobre la actividad científica y los derechos humanos en la Argentina, ver Stover (1981); Westerkamp (1982); Wade (1976).*

Juzgado Nacional de lo Criminal y Correccional Federal N°4. Llevaría muchos años comprender sobre estas maniobras. A lo largo del tiempo, algunos de los involucrados en las acusaciones intentaron resignificar este proceso y presentarlo como persecución ideológica (CONICET, 1989; SECyT, 1989: 29-33).

Recuperación de las instituciones durante el retorno a la democracia

El primer período presidencial que siguió a la dictadura se caracterizó por fuertes limitaciones financieras motivadas por un contexto de ajuste estructural. Los recursos para ciencia y tecnología permanecieron congelados durante el período 1983-1989 y, en términos generales, las medidas más importantes giraron en torno al desmantelamiento de los instrumentos de control ideológico montados durante la dictadura.

En reemplazo de la Subsecretaría de Ciencia y Técnica (SUBCyT), que dependía de la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia, se creó Secretaría de Ciencia y Técnica (SECyT), como dependencia del Ministerio de Educación y Justicia. Al frente de la SECyT fue nombrado Manuel Sadosky, quien asumió que “la Universidad desquiciada desde 1966 debía volver a ser la institución creadora de cultura”. En este momento se reconoció “la irrupción del problema tecnológico”. Al respecto, la SECyT se propuso revisar “no sólo los temas sino los puntos de vista de la comunidad científica sobre la tecnología y la investigación tecnológica”. Mientras que por un lado se asumió la “tremenda importancia” de la investigación básica para la tecnología, por otro lado la SECyT se comprometía a “hacer un gran esfuerzo para aumentar la investigación tecnológica”. En este sentido, había que admitir “que los industriales, los ganaderos o los empresarios no iban con sus problemas a la Universidad, el CONICET o al INTA”, como tampoco era usual “que los resultados logrados en los laboratorios universitarios o institutos se volcasen a la actividad productiva”. Todos estos objetivos iniciales confluían en una idea: “La revolución industrial del mundo de hoy es ‘cerebro intensiva’”. Entre las áreas iniciales de interés seleccionadas por la SECyT se encontraban la electrónica, la biotecnología, la aftosa, el Chagas, la micotoxinas y los complejos agroindustriales (SECyT, 1989: 14-16, 20).

Al frente del CONICET fue nombrado Carlos Abeledo. Ahora incorporado a la SECyT, el CONICET asumió

como objetivo prioritario la reconstrucción de los vínculos con las universidades. Así, entre las principales iniciativas, se suprimió el sistema de financiamiento de subsidios de investigación a través de directores de instituto y se estableció un sistema de subsidios a proyectos anuales y plurianuales otorgados a través de convocatorias públicas. De esta forma se buscó que pudieran acceder a esta fuente de financiamiento investigadores universitarios que no pertenecían a institutos del CONICET. Esta medida se complementó a través del Sistema de Apoyo para Investigadores Universitarios (SAPIU), que se propuso dar un incentivo económico a la actividad de los docentes con dedicación exclusiva en las universidades que, o bien eran miembros de la Carrera de Investigador, o bien que, sin serlo, realizaban investigaciones afines a las promovidas por el CONICET (SECyT, 1989: 36-37). También la cuestión de vincular la actividad de investigación con el sector productivo apareció como un problema perentorio para el CONICET. Una de las iniciativas más visibles fue la creación, en marzo de 1984, del área de Transferencia de Tecnología. En este ámbito se puso en marcha al año siguiente la Oficina de Transferencia de Tecnología y, a fines de 1986, la Comisión Asesora de Desarrollo Tecnológico, compuesta por investigadores, empresarios y funcionarios del Estado, con el objetivo de asesorar a directorio del CONICET en cuestiones de vinculación tecnológica y promover la inversión de riesgo dentro del sector productivo. En esta misma dirección, en septiembre de 1987 se reglamentó la actividad de consultorías para investigadores y técnicos del CONICET (SECyT, 1989: 143, 149-150).

Los noventa y la reforma del Estado

El proceso hiperinflacionario desencadenado en 1989 llevó a la renuncia anticipada de Alfonsín y el 8 de julio asumió Carlos Menem. Entre 1990 y 1994 el gobierno peronista emprendió una reforma estructural, con apertura y desregulación de la economía y un programa de privatización de las principales empresas estatales y la concesión de los servicios públicos a firmas en su mayoría extranjeras.

Con la partida de Alfonsín, al frente de la SECyT fue designado el neuro-cirujano Raúl Matera, quien en junio de 1989 nombró al ingeniero Carlos Cavotti como presidente del CONICET. En marzo de 1990, Cavotti pasó a dirigir la Escuela de Defensa Nacional y en su reemplazo fue designado Bernabé Quartino, interventor de la FCEyN luego de “la noche de los

bastones largos". Con estos nombramientos se inicia otro período de luchas ideológicas. En octubre de aquel año Quartino sostuvo públicamente su intención de separar al CONICET de la investigación en las universidades nacionales. Quartino fue desplazado del CONICET en febrero de 1991 (Nuñez y Orione, 1993: 24-31). El programa SAPIU fue desactivado durante esos años. A mediados de los noventa, el CONICET concentraba un tercio del presupuesto público destinado a ciencia y tecnología. Seguían las universidades y el INTA. Las tres instituciones recibían el 75% de los recursos económicos. A continuación se ubicaban la CNEA, el INTI y el INIDEP (Instituto Nacional de Investigaciones Pesqueras) con porcentajes que variaban entre el 3,5 y el 5%. Ahora bien, las universidades nacionales sostenían el 50 % de los recursos humanos del sistema -investigadores, personal de apoyo y administrativos-, la mayor concentración de recursos humanos con que contaba el país (Bisang, 1995: 19-21).

En 1993, Juan Carlos Del Bello fue nombrado al frente de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación. A fines de ese año, esta secretaría comenzó a implementar el llamado Programa de Incentivos para los docentes investigadores. Motivado por el bajo nivel de ingresos de los docentes de las universidades nacionales y observando que el 15 % de este sector participaba en actividades de investigación, el Programa de Incentivos se propuso incrementar las dedicaciones exclusivas y semiexclusivas, facilitar las condiciones para la conformación de nuevos grupos de investigación y generar un mecanismo de evaluación de proyectos de investigación y de categorización de docentes investigadores con el fin de asignarles un incentivo salarial. Al presente, este programa es objeto de numerosos análisis y polémicas.

En julio de 1996 Del Bello asumió como secretario de Ciencia y Tecnología. Con el objeto de desactivar las disputas políticas y contrarrestar la primacía de criterios sectoriales, se acordó el nombramiento al frente del CONICET de Enrico Stefani, prestigioso científico que había trabajado por más de veinte años en el exterior. Durante la breve gestión de Stefani -no llegó a cumplir un año- se creó la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). La creación de la ANPCyT respondía a la necesidad de contar con un organismo dedicado exclusivamente a la promoción, sin instituciones propias de ejecución de actividades de investigación y desarrollo. Por otro

lado, su dependencia de la SECyT la colocaba fuera de los ámbitos de decisión política. Entre las razones de su renuncia, en marzo de 1997, Stefani mencionó la creación de la ANPCyT. Su paso por el CONICET significó una gran decepción para la comunidad científica.

A modo de epílogo, digamos que indudablemente la creación del CONICET, en enero de 1958, organizó y dinamizó la investigación a escala nacional a partir del establecimiento de reglas de juego en armonía con estándares de producción científica internacionales. Ahora bien, la creación de esta institución respondió más a una demanda sectorial de la comunidad científica y al prestigio que significó para el Estado dar apoyo a las iniciativas "modernizadoras" del momento, antes que el producto de una demanda efectiva del sector productivo. En este sentido, en paralelo con las universidades, hasta 1976 esta institución representó los intereses de la comunidad científica y se caracterizó por esquemas intelectuales que promovieron una lógica de validación de la producción de tipo internalista, con escasas iniciativas de vinculación con sectores de la producción. Durante la última dictadura la creación de institutos favoreció también la desvinculación de las universidades de aquellas actividades de investigación financiadas por el CONICET. Esta tendencia se comenzó a revertir con el retorno a la democracia a fines de 1983, cuando buena parte de los esfuerzos se orientaron al intento de devolver al CONICET a su estado previo al golpe militar de 1976. Sin embargo, durante la primera presidencia de Menem se reactivaron las tensiones heredadas de la dictadura.

En cuanto al comportamiento de los científicos argentinos en este escenario, el físico Daniel Bes señala su escasa participación:

"No ha sido posible consolidar la acción de entidades interdisciplinarias representativas de la comunidad científica que, sin estar controladas por organizaciones externas (partidos políticos, organizaciones gremiales, etc.), realicen acciones sistemáticas y continuas ante los gobiernos para mejorar la organización de la actividad científica".

Y agrega que en la Argentina no existe una organización que represente a los científicos, equivalente a la Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, capaz de dialogar con los ámbitos de poder. Esta fragilidad está entre las principales razones que hicieron que históricamente se promovieran intereses de grupos corporativos menores (Bes, 2005).

Desde esta perspectiva se comprenden los intensos debates que generó la creación de la ANPCyT. Uno de los temas fue el origen del dinero recibido. La mayor parte proveniente de organismos internacionales de crédito, como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. Se acusó a la ANPCyT de tener un espíritu mercantilista, porque se habría propuesto transformar a las universidades en centros proveedores de las empresas y, de esta forma, la producción de ciencia y tecnología sólo serviría en la medida en que fuera capaz de crear productos de inmediata ganancia. También se criticó la falta de definición (y la superposición) de incumbencias en el reparto de funciones entre la ANPCyT y el CONICET. Sin embargo, con el paso de los años, la ANPCyT fue construyendo un lugar complementario al del CONICET, transformándose en una institución central del sistema científico y tecnológico argentino, principal agencia de financiamiento con que cuenta al presenta la Argentina.

Stover, Eric. 1981. *Scientists and Human Rights in Argentina since 1976*, Washington, DC, AAAS.

Wade, Nicholas. 1976. "Repression in Argentina: Scientists Caught Up in Tide of Terror", *Science*, vol. 194, pp. 1397-1399.

Weinberg, Gregorio. 1987. "Aspectos del vaciamiento de la universidad argentina durante los regímenes militares recientes", en *Universidad y política en América Latina*, México, Unam.

Westerkamp, José F. 1982. "Acerca de la física en la Argentina, durante la última década", *Síntomas*, num. 4, pp. 33-38.

Referencias Dr. Diego Hurtado de Mendoza

Bes, Daniel. 2005. "Siete problemas capitales del sistema científico- tecnológico", *Ciencia Hoy*, vol. 15, num. 89, pp. 10-17.

Bisang, Roberto. 1995. *Las actividades de investigación en las Universidades Nacionales*, Buenos Aires, Ministerio de Cultura y Educación.

CONICET. 1989. *Informe sobre investigaciones del hechos ocurridos en el CONICET* (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Período 1976-1983, Buenos Aires, EUDEBA.

Nuñez, Sergio y Orione, Julio. 1993. *Disparen contra la ciencia*. De Sarmiento a Menem, nacimiento y destrucción del proyecto científico argentino, Buenos Aires, Espasa Calpe.

Onis, Juan de. 1976a. "Argentine Purges Major University", *New York Times*, 5 de agosto, p. 6.

Onis, Juan de. 1976b. "Argentine President Supports Autonomy For the Universities", *New York Times*, 12 de septiembre 1976, p. 5.

SECyT. 1989. *Memoria crítica de una gestión*. 1983-1989, Buenos Aires, Talleres Gráficos Litodar.

Ana González¹

El Caso de Salud y Ciencias Sociales Algunas reflexiones propias

En el 2006 se cumplieron 30 años desde que un golpe militar instaló un proceso genocida en nuestro país. Ese año se realizaron múltiples eventos de homenaje a las víctimas de distintos sectores: abogados, trabajadores, periodistas, artistas, escritores, estudiantes y casi todo el espectro de conjuntos sociales afectados por la represión.

La sanción de la Ley 25.779 declarando insanablemente nulas las leyes conocidas como de Obediencia Debida y Punto Final, reabrió la posibilidad de pensar nuevamente que la justicia es factible y que no siempre viviremos bajo el dominio de la impunidad. Sin duda estas medidas junto con la reapertura de los juicios a los responsables de la represión generaron un nuevo escenario para la recuperación de la memoria. Memoria, Verdad y Justicia tan necesarias para transitar el camino de la reparación de una sociedad dañada en la profundidad de sus relaciones sociales y humanas, pero también debilitada en su institucionalidad.

Cuando la Ingeniera Águeda Menvielle, Directora de Relaciones Internacionales de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, me propuso hacer una actividad referida a la afectación de la Ciencia y la Tecnología en el marco de los 30 años del golpe de estado, aunque ya habían pasado 31, me quedé pensativa tratando de relacionar la propuesta con mis actividades actuales como Directora Nacional de Derechos Económicos, Sociales, Culturales y de Incidencia Colectiva.

En los días que transcurrieron entre la propuesta y la siguiente reunión fueron surgiendo imágenes y situaciones que encadenaban una historia personal, pero a la vez colectiva: cuando entré al aula de sexto grado en junio de 1966 y mis compañeras habían escrito grande en el pizarrón: golpe militar. Las discusiones, a penas entendidas, de los arqueólogos que concurrían a mi hogar sobre la conveniencia o no de llevar a cabo el Congreso de Americanistas, largamente

preparado, bajo las circunstancias del gobierno de facto y la noche de los bastones largos. Luego, en Estados Unidos con mi familia, la presencia de los profesores argentinos que habían buscado en ese país un lugar donde proseguir sus investigaciones.

Al regreso y en los albores de un nuevo período institucional: el placer de escuchar a un Floreal Ferrara en el ingreso a medicina enseñándonos los principios del sanitarismo; el entusiasmo de los médicos del Hospital de Niños de La Plata en la búsqueda de nuevas formas de atención integral incorporando las madres y familias en el tratamiento de los niños internados; el esfuerzo de los médicos, enfermeras, psicólogas y terapeutas ocupacionales buscando innovar en el tratamiento de los pacientes Psiquiátricos del Hospital Melchor Romero. Pero ese tiempo duró poco. Sólo para mencionar algunos episodios posteriores que fueron signando una época: la cara de los médicos de sala de partos, donde trabajaba como enfermera, por el asesinato a manos de las 3 A, del pediatra del equipo, Dr. Mario Jersianik (1975). Mi padre, premio nacional de ciencias, dejado cesante en 1976 por un decreto de dos líneas después de haber aportado más de 30 años a la investigación arqueológica. El encarcelamiento y desaparición de numerosos colegas antropólogos; el aniquilamiento del Cuerpo de Delegados del Museo de Ciencias Naturales de La Plata; el despido mencionado en voz baja, en el hospital donde trabajaba para sobrevivir en el exilio interno en Buenos Aires, del equipo de cardiólogos de primer nivel del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. Luego, ya en el exilio externo los economistas, matemáticos, agrónomos, sociólogos, médicos, ingenieros, arquitectos, etc. cuyas historias sólo surgían fragmentadas en algunas conversaciones cuando nos reuníamos los 'argenmex' de Xalapa, Veracruz.

Sin duda la atrocidad de las desapariciones forzadas y la búsqueda de los desaparecidos por las Madres y Abuelas de Plaza de Mayo, en un primer momento

¹ *Directora Nacional de Derechos Económicos, Sociales, Culturales y de Incidencia Colectiva de la Secretaría de Derechos Humanos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Fue Coordinadora General del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas. En Guatemala, México y Argentina ha desarrollado una amplia actividad en las áreas de derechos humanos, derechos de las mujeres y derechos de los pueblos indígenas.*

ocuparon prácticamente toda la escena en la lucha por los derechos humanos. Pero a medida que fue pasando el tiempo otros relatos comenzaron a surgir y fueron completando el panorama: los presos, los exiliados, el exilio interno, los sobrevivientes, las fábricas y empresas cerradas, las carreras y universidades desmanteladas, etc. en fin la reflexión de los efectos del terrorismo de Estado sobre toda la sociedad y los distintos aspectos del quehacer colectivo.

En el caso de los científicos se dio una situación muchas veces paradójica: muchos partieron al extranjero ya sea por persecución o por no encontrar las condiciones adecuadas para desarrollar su trabajo, en otros países pudieron crecer y en muchos casos sobresalir en sus disciplinas. Sin embargo bastó ahondar un poco para comprender que no sólo los golpes militares afectaron la labor científica, sino también los planes económicos que no valoraron la importancia de la ciencia y la tecnología para el desarrollo de un país, la falta de presupuesto o de carreras de posgrado producto de estas orientaciones, que obligaron a los científicos a emigrar. Pero en todo caso el éxodo de mentes lúcidas y conocimiento acumulado fue, y es, una pérdida para el país y para la sociedad toda que menoscaba las bases para un proyecto de desarrollo autónomo y soberano. En la actualidad no es posible pensar un proyecto de desarrollo y una sociedad justa e inclusiva si no se asienta sobre el conocimiento y sobre la técnica. El derecho a la salud, la educación, los alimentos, la vivienda, el medioambiente sano y equilibrado, la soberanía de un país y su independencia económica, están estrechamente vinculados al desarrollo de la ciencia y la tecnología. En el artículo 15 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, adoptado por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1966, e incorporado a nuestra Constitución Nacional en 1994 (CN art. 75 inciso 22) se reconoce el derecho de toda persona a *gozar de los beneficios del progreso científico* y sus aplicaciones y deben garantizar el acceso a este derecho comprometiéndose, entre otras medidas, a *respetar la indispensable libertad para la investigación científica y la actividad creadora* (PIDESC, artículo 15).

Estas fueron las reflexiones que nos impulsaron a comprometernos a convocar este seminario como inicio de una reflexión y un debate que nos permita construir aprendizajes a partir de los acontecimientos históricos, que nos permita obtener lecciones y

elaborar propuestas a futuro que aspiramos a que sean escuchadas por los decisores de políticas públicas, pero que también convoque a distintos sectores sociales, estudiantes, científicos jóvenes, etc. La memoria no es pasado, es presente y es futuro.

El caso de la salud y las Ciencias Sociales Relatoría

Este panel abordó el tema de las vicisitudes acontecidas con las ciencias de la salud desde la perspectiva del sanitarismo, la atención primaria de la salud y la salud mental antes, durante y después de la dictadura militar de 1976. En términos de las ciencias sociales se tomó en consideración el caso específico de la Antropología. En este sentido entendemos que este seminario intenta instalar, inicialmente, un debate, que analizando la historia de la ciencia y la tecnología en nuestra sociedad, nos permita entender algunos de los problemas actuales que este campo presenta y sacar lecciones para posicionar el conocimiento científico como uno de los pilares del desarrollo autónomo de un país. Por ser el inicio de una actividad necesariamente quedan temas y posturas sin abordar. Esperamos que en un futuro se puedan convocar otras disciplinas sociales para ir completando el panorama.

Alicia Stolkiner mostraba como el terrorismo de Estado, paradójicamente había generado un desarrollo teórico en el campo de la salud mental alrededor de los efectos del terror sobre la subjetividad de las personas y los conjuntos sociales. Otro tanto se podría decir del avance de los estudios genéticos, en los que el Doctor Víctor Penchaszadeh es una figura internacional, que se constituyeron en un instrumento para identificar a los niños apropiados durante la dictadura, tal como lo expresó Estela de Carlotto.

Este seminario es una muestra de lo difícil que es y el tiempo que debió transcurrir para poder reflexionar sobre el tema. Sin embargo este seminario ha permitido unir algunos de los fragmentos en que estalló nuestra sociedad producto del terrorismo de Estado, y si bien la mayoría de los académicos y científicos, acostumbrados a la racionalidad y objetividad de la ciencia, habló tomando una "distancia objetiva" sobre las experiencias que le tocaron vivir, no ha dejado de estar presente un nivel de estremecimiento emocional al recordar lo sucedido en los diversos espacios de trabajo y estudio, en los que al fin de cuentas la comunidad científica construye su identidad.

Recuperar esta memoria sirve para comenzar a transitar los caminos de la reparación tanto subjetiva y personal, como colectiva, que permite recomponer y recuperar la historia de la ciencia y la tecnología en nuestro país para proyectarla hacia el futuro.

Es interesante como a lo largo del seminario las historias y vicisitudes personales dan cuenta de los procesos sociales colectivos. Resultó muy emocionante escuchar a Félix Schuster, decir que recién 30 años después, y producto de los relatos de sus colegas del panel 2 explicando cómo se desmanteló la Universidad Nacional del Sur, ha podido comprender a cabalidad las razones de su detención y el lugar en que estaba parado en una universidad que era identificada por los sectores conservadores de la sociedad de Bahía Blanca como *peligrosa*, mientras que la carátula de su prontuario se inicia con una palabra: *judío*. Estos son ejemplos de cómo se construye, lo que algunos estudiosos de los procesos genocidas, llaman la *otredad negativa*, como requisito y preludio de la represión.

Tanto en el terreno de la salud colectiva como de las ciencias sociales, a partir de las exposiciones de los panelistas, los paradigmas críticos de investigación de estas ciencias, vinculados a pautas para las políticas públicas y la acción, que se fueron desarrollando entre los 60 y los 70, fueron considerados por el *Proceso de reorganización Nacional*, como peligrosos y de ahí la necesidad de erradicarlos instalando nuevos paradigmas hegemónicos. No sólo se persiguió, con desaparición, cárcel o exilio de los investigadores, sino también se prohibieron textos, suprimieron carreras y facultades, se suprimió el debate y se redujo a la marginalidad a las voces críticas.

En el caso de la salud se sentenció y reprimió un paradigma de conocimiento que ubicaba la salud pública colectiva como un derecho y como sistema de atención, al igual que en el campo de la salud mental se atacó un paradigma de producción de conocimiento y de acción terapéutica que ponía en el eje en lo colectivo y el respeto por la autonomía y los derechos de los pacientes en tanto sujetos. Frente a la salud como derecho humano se impuso el paradigma de salud como mercancía sujeta a las leyes del mercado. En este sentido los panelistas destacan el accionar, no sólo de las fuerzas represivas, sino también de las distintas corporaciones (médica, sindical, farmacéutica, etc.) que se beneficiaron con la implantación de estas orientaciones que prevalecen hasta nuestros días.

Las Ciencias Sociales en tanto instrumentos que permiten reflexionar sobre la sociedad fueron consideradas intrínsecamente subversivas por lo que suprimieron carreras, se eliminaron facultades, se detuvieron, desaparecieron docentes y estudiantes y muchos debieron marchar al exilio. El ambiente de libertad y libre expresión que se requiere para la producción científica fue suprimido. Se hicieron listas de libros prohibidos. Y lamentablemente en esta tarea persecutoria participaron algunos colegas de la disciplina. Estas acciones, junto con las restricciones presupuestarias producto de políticas neoliberales posteriores a la dictadura se reflejan en las debilidades institucionales y distintas dificultades que presentan las ciencias sociales hoy, nos relata la Dra. Beatriz Alasia. Ella hace un análisis comparativo con Brasil, país, que si bien sufrió una dictadura, la universidad, la investigación y las ciencias no fueron atacadas de la misma manera en que lo fueron en nuestro país y hoy presenta una mayor solidez institucional que carecen, en general las ciencias sociales en nuestro país.

Los tres panelistas coinciden en que con el advenimiento de la democracia no se revirtió esta situación, sino que por el contrario se siguieron tomando medidas que fueron consolidando los paradigmas impuestos en la dictadura. Consideramos que estas reflexiones, las lecciones que nos permiten extraer son fundamentales para que las nuevas generaciones puedan escucharlas, se hace necesario compartirlas con los jóvenes, no sólo los momentos dramáticos y difíciles, sino también compartir el apasionamiento por la investigación y el estudio, la alegría y el placer del trabajo.

La memoria es un instrumento para aprender las lecciones del pasado y comprender las dificultades del presente, pero fundamentalmente debe servir para proyectar hacia el futuro, el poder reflexionar el lugar de la ciencia y la tecnología para pensar un proyecto de país, qué tipo de sociedad y país queremos construir, y qué ciencia y tecnología necesitamos para ello. De las exposiciones surge el compromiso con una sociedad inclusiva y justa, y de una investigación científica que se cuestiona su función ética, de aquellos sectores científicos y técnicos que fueron atacados y dañados durante la dictadura. Una verdadera democracia requiere de una pluralidad de voces y las ciencias para desarrollarse requieren de libertad de pensamiento, crítica y flexibilidad, que es lo contrario del paradigma del pensamiento único.

José Alberto Catalano¹

El caso Agronomía

Relatoría sobre la disertación de la Dra. María Saucedo

Comienza su análisis a partir de su vivencia desde el comienzo de su etapa estudiantil en donde “La noche de los bastones largos” marca el entorno de su vida universitaria.

Comenta que “el impacto de la represión no solo produjo pérdidas físicas, de exilios, cárcel o torturas de personas sino también pérdida de capacidades científicas, de fragmentación de equipos, de discontinuidad de líneas de investigación.

Los equipos más diezmados, atacados e incluso conocimientos negados como tales, fueron aquellos que desde las diferentes disciplinas, trataron de integrar los aspectos sociales con los productivos, y reconocer las profundas diferencias e inequidad entre los sectores rurales”.

Rescata no obstante, islas académicas e institucionales como la cátedra Agricultura General, el INTA con programas atención a la familia rural y ocupación territorial, A nivel de la formación superior y de postgrado en ciencias agropecuarias, las Maestrías en Economía y Sociología Rural, Producción Vegetal, Edafología, Producción Animal y Estadística y Biometría organizadas y financiadas por las Universidades de Buenos Aires, La Plata y Mar del Plata (Unidad Integrada Balcarce), el INTA y la FAO, luego interrumpidas provocando un fuerte deterioro en el fortalecimiento de las capacidades locales.

Comenta desde su visión que la mayor pérdida en el proceso de generación de conocimiento científico y tecnológico en el campo agropecuario, fue justamente la fragmentación de la visión de los diferentes sistemas productivos, y la formación de profesionales que sólo tuviesen una mirada sesgada hacia los grandes productores, desconociendo los requerimientos tecnológicos y de desarrollo a nivel de integración social de la gran mayoría de los pequeños productores.

Concluye planteando como propuesta en el ámbito agropecuario, “avanzar en la consolidación de una política científico-tecnológica de integración nacional.

Relatoría sobre la disertación del Ing. Jorge Adámoli

Comienza su disertación planteando diferentes periodos y causas sobre la ruptura y reconstrucción de las ciencias.

- Pérdidas causadas por la violencia represiva, en particular la generada por los golpes del 66 y del 76
- Pérdidas provocadas por el ahogo económico, en especial durante el período 1983-2001
- Pérdidas por la intolerancia

El año 1900 fue no sólo el comienzo de un nuevo siglo, sino también el año en que la Facultad de Derecho de la UBA rechazó la Tesis Doctoral del joven Alfredo Palacios, sobre “La miseria en la República Argentina”.

A partir del primer gobierno peronista (1946-55), a pesar de su legítimo origen democrático y de su fuerte impacto en las condiciones de vida de los trabajadores, se dio la cruel paradoja de un largo periodo de persecuciones políticas y oscurantismo en la educación, en la vida científica en general y en la investigación agropecuaria en particular.

La restauración conservadora llevada a cabo por la Libertadora, precedida por los bombardeos a la población civil en Plaza de Mayo, las persecuciones amparadas en el monstruoso decreto 4161, los fusilamientos formales y clandestinos, paradójicamente dejó cuatro hitos fundamentales para la ciencia y la tecnología argentinas: la creación del INTA, del INTI, del CONICET, y la normalización de la UBA.

Rescata el periodo donde el Dr. Risieri Frondizi asume el rectorado de la UBA, se produce un proceso de

¹ Asesor y Responsable Programa Agricultura Familiar del INTA. Ingeniero Agrónomo de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata. Jefe de la Agencia de Extensión Rural INTA Corrientes, y Coordinador de Extensión de la Estación Experimental Agropecuaria de Corrientes. Master en Desarrollo Rural en el I.A.M. (INSTITUT AGRONOMIQUE DE MONTPELLIER). Ex Coordinador de la Unidad de Minifundio del INTA. Representante PROCISUR.

modernización institucional, lográndose altos niveles de calidad científica. la creación de EUDEBA que en pocos años se convierte en la mayor editorial de habla hispana. El motor de este proceso universitario se dio básicamente en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, durante el período en que fueron Decano y Vicedecano los Dres. Rolando García y Manuel Sadosky.

Reseña el golpe de Onganía con los nefastos impactos provocados. Es intervenida la UBA, hecho que culmina en la “Noche de los bastones largos. Destrucción planificada de equipos enteros de investigación, de EUDEBA, de la extensión universitaria, La renuncia de 1.300 que abrió las puertas a un proceso de éxodo masivo de talentos a diversas universidades del mundo.

En contraste remarca, el INTA no sólo sobrevivió, sino que la firme conducción de un gran profesional y demócrata, el Ing. Agr. Ubaldo García, permitió numerosas incorporaciones de científicos cesanteados.

Estudia en Francia y vuelve el año 73 incorporándose al INTA Salta y también a los equipos técnicos del gobierno provincial del gobernador Ragone, donde se involucra internamente en los enfoques sobre lo que debería ser el INTA. La dirección del INTA de Cerrillos en ese entonces, actuaba como un apéndice de los grandes productores, mientras que otros técnicos en particular de Tucumán y Salta sostenían que tenía que defenderse un compromiso con los pequeños productores. Cesanteado en 1974 trabaja en la OEA IICA y en Brasil por un período de 11 años.

Regresa con la democracia pero lejos de ver un renacer, fue testigo de una prolongada agonía del aparato científico y tecnológico por el ahogo económico y la falta de perspectivas, que culminó en la debacle del 2001.

En síntesis, comenta que la Argentina ha experimentado muchas formas de destrucción de su sistema científico-técnico: las persecuciones políticas, la destrucción de equipos de investigadores, el exterminio, el ahogo presupuestario y nos propone que en la reconstrucción aprovechemos las lecciones de la historia y no perder la memoria exigiendo el castigo de los responsables y de sus cómplices en el sistema científico-técnico, para que siga vigente el Nunca Más.

Relatoría sobre la disertación del Ing. Alberto Daniel Golberg

Comienza relatando lo que considera los diversos periodos de ruptura en la historia de nuestro país:

Arranca en 1943 cuando el gobierno militar de entonces dejó cesante en el Instituto de Fisiología (Facultad de Medicina-UBA) a Bernardo Houssay. En 1962 el gobierno interviene el Instituto Malbrán, César Milstein que dirigía allí el Departamento de Biología Molecular ve desintegrarse su equipo debido a las cesantías dictadas por motivos políticos.

Otro hito fue la llamada “Noche de los Bastones Largos”, la intervención del gobierno Onganía a las Universidades Nacionales en 1966.

En 1974, el ministro Ivanisevich, nombrado por la presidenta Isabel Martínez de Perón retoma la tradición histórica de intervenir las Universidades, se produce un nuevo ejército de docentes/investigadores desocupados. También por esa época se aplica en institutos de investigación como el INTA y el INTI una ley de prescindibilidad y muchos técnicos investigadores son despedidos.

Finalmente hace mención a la dupla Menem/Cavallo quines desempolvan en 1990 la ley de prescindibilidad produciendo una nueva sangría, esta vez en los institutos de ciencia y tecnología del estado.

Luego en su exposición comenta su experiencia en lo que denomina “La ruptura de un agrónomo argentino”. Una vez recibido en 1966 hace el master en Fisiología Vegetal en la UNLP e ingresa al INTA Pergamino. Se integra a un equipo del INRA y realiza trabajos sobre el efecto de la sequía en especies cultivadas. Realiza estudios de posgrado en la Universidad de París conducentes a la obtención del Diplome d Etudes Aprofondies.

En 1973 integra como Director de Agricultura un numeroso equipo de jóvenes reunidos por el Ingeniero Guillermo Gallo Mendoza, Ministro de Asuntos Agrarios de Buenos Aires.

En Marzo del 76, pocos días después del 24 un grupo del ejército lo detiene y conducido (estaba encapuchado), a una unidad del ejército en la ciudad de San Nicolás.

Bajo tortura se entera de las causas de su culpabilidad: haber formado parte de un grupo de estudiantes y profesionales de la Agronomía que durante un par de años celebrábamos reuniones en la Estación Experimental de Paraná con el objeto de reflexionar sobre la realidad del sistema agrario nacional y haber desarrollado actividad gremial destacada en el marco de la Asociación del Personal del INTA (APINTA).

Fue liberado a fines de 1977 después de pasar por la cárcel de San Nicolás y la de Sierra Chica.

Dejo el país hasta fines de 1978 desempeñándose como docente de Fisiología Vegetal y Ecología en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Pudo haber ejercido desde 1977 sin embargo no pudo hacerlo debido a que la Policía Federal no le otorgaba el pasaporte. Es en esta etapa donde vive una situación sumamente especial con la Policía Federal. Si bien el Proceso concluyó hace más de treinta años al parecer los prontuarios perduran y para obtener el pasaporte se vio obligado a realizar un juicio ante el Juzgado Federal de Santa Rosa cuyo fallo favorable lo obtuvo a fines del 2006. Esta acción de la Federal ha entorpecido cada uno de los muchos viajes que realizara al exterior en el marco de proyectos con Universidades como la UCLA o la Católica de Lovaina.

No cree ser una excepción en la aplicación de esta penalidad anticonstitucional por parte de la Federal así que sería importante que la Secretaría de Derechos Humanos investigara mi denuncia, para ello pongo mis antecedentes a su disposición.

Continuó su exilio en México donde trabajo en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos en temas relacionados con ecofisiología del cafetal, dirigiendo el departamento de Agroecosistemas, como docente en la maestría en Ecología y Recursos Bióticos y formando parte del Consejo Directivo del mencionado instituto, también actuó como docente, profesor de Fisiología Vegetal y Ecología en las Facultades de Biología y de Agronomía de la Universidad Veracruzana.

En 1983 pasa a desempeñarse como investigador en la Unidad de Fitotécnica Tropical de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica).

En 1988 por intercesión del entonces Director Nacional del INTA Dr. López Saubidet se reintegra para trabajar en la Estación Experimental de Anguil.

En 1990 lo incluyen a una lista de personal prescindible, con la mediación del entonces Director Regional, Dr. Ernesto Viglizzo y del Consejo Regional consiguen retirarlo del listado.

En relación a su propuesta de reconstrucción propone el Ing. Golberg el dictado de una ley general de ciencia y técnica así como se ha hecho con la Educación actuaría como una brújula para señalar hacia donde debe encaminar el país su política científica.

Conclusiones

1. Los tres disertantes realizan un análisis sobre el origen de la ruptura, si bien profundizan sobre los estragos producidos desde 1976 con la dictadura feroz y genocida han existido otros ejemplos contundentes en nuestra historia Argentina que marcan las épocas de intolerancia en nuestro país para con las ciencias. Se remontan desde 1900 (Adamoli) ó periodos más recientes (1945) Adamoli y Golberg, 1966 con "la noche de los bastones largos" (Adamoli, Golbert y Saucedo) hasta el período de 1983/2001 con el ahogo económico y la ley de prescindibilidad.

1.1. Los tres profesionales han desempeñado y /o desempeñan actividades profesionales en el INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

1.2. Se constata, y fundamentalmente en el período de ruptura acontecido con la dictadura militar que si los militares fueron el brazo ejecutor de las atrocidades vividas, en los distintos estamentos de la sociedad civil y sus instituciones hubo complicidad y aceptación para llevar el plan de exterminio y ruptura de los equipos y profesionales que desarrollaron sus actividades en esa época.

2. A su vez se remarca que cuando existieron condiciones políticas explícitas de apoyo tanto en la Universidad como en el INTA, se constituyeron en elementos positivos y de rápida respuesta.

3. Propuestas

3.1. La Dra. Maria Saucedo nos propone,

Avanzar en la consolidación de una política científico-tecnológica de integración nacional que entienda a los derechos humanos como soberanía alimentaria, soberanía sobre el uso y gestión de los recursos naturales, soberanía energética, en un marco de competitividad y equidad social.

Un aporte significativo de dinero para propiciar la realización de estudios de posgrado en instituciones universitarias extranjeras de reconocido prestigio, asegurándole a los futuros especialistas un espacio acorde a sus merecimientos al producirse su regreso.

3.2. El Ing. Jorge Adamoli nos propone,

- a) En la reconstrucción aprovechemos las lecciones de la historia.
- b) No perder la memoria exigiendo el castigo de los responsables y de sus cómplices en el sistema científico-técnico, para que siga vigente el Nunca Más.
- c) Deben superarse las condiciones de ahogo económico y las formas sutiles de discriminación, como las evaluaciones basadas exclusivamente en supuestos índices de impacto como único criterio de evaluación de la excelencia.

3.3. El Ing. Daniel Golberg nos propone,

El dictado de una ley general de Ciencia y Técnica.

Fijar una proporción del PBI destinada al financiamiento del sistema científico.

Dicha ley por su importancia debería ser generada desde la base. Es decir, su elaboración debería contar con el aporte de los "obreros" de la ciencia (los investigadores), a docentes, empresarios, políticos, etc.

Considera que la ley general de política científica y técnica debería convertirse en política de estado, substraer en lo posible al sistema científico y técnico de los vaivenes de nuestra sinuosa política económica y de los cambios de simpatía de los gobernantes de turno.

Deberían establecer políticas de desarrollo científico regional propiciando la creación de redes de investigadores para temas de importancia regional, tal como lo realiza la Unión Europea.

La instrumentación de programas de intercambio de estudiantes entre universidades de distintos países pertenecientes al MERCOSUR,

Documentos seleccionados a la convocatoria para la presentación de trabajos

Jorge Aguirre y Raúl Carnota

Rosa Nagel

Enrique E. Pasqualini

Jorge Aguirre¹ y Raúl Carnota²

Las Políticas académicas de desarrollo de la Informática en el retorno democrático y su posterior ruptura, el PABI, las EBAI y la ESLAI

Una estrategia nacional de desarrollo tecnológico con visión regional.

La época del retorno democrático en Argentina.

Al finalizar la prolongada y siniestra dictadura militar que asoló la Argentina entre 1976 y 1983 los argentinos dejábamos de ocupar las noches en angustias y temores y abandonando las pesadillas del pasado, nos entregábamos a soñar nuestro futuro. En esta atmósfera le cupo al Dr. Raúl Alfonsín encabezar el primer gobierno democrático. En un gesto destinado a resaltar la trascendencia que se asignaba en el nuevo gobierno al desarrollo de la ciencia y la tecnología, el nuevo presidente nombró al frente de dicha Secretaría al Dr. Manuel Sadosky, figura consular de la mejor tradición de la ciencia argentina, que había sido creador del legendario Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA e iniciador de la computación académica en la Argentina y Uruguay.

El proyecto elaborado por un sector de la intelectualidad, que formaba parte de los equipos técnicos del nuevo gobierno, aspiraba a recuperar el “tren perdido” del desarrollo nacional. Los motores serían un conjunto de políticas públicas que promoviesen el acceso directo a la nueva ola tecnológica, caracterizada por algunos autores como Tercera Revolución Industrial (3RI).

Este concepto aparece en los años 70 y refleja el advenimiento de un nuevo paradigma tecnológico-económico de acumulación capitalista, sustentado en el desarrollo del Complejo Electrónico-Informático, la Biotecnología y los Nuevos Materiales. En este nuevo modelo de acumulación se realizaba un traslado de las “ventajas comparativas” desde las riquezas naturales y su explotación primaria hacia el dominio de la ciencia y la tecnología.

El Ministro de Ciencia y Tecnología de Brasil, Renato Archer, sintetizó con mucha claridad esta percepción en el discurso pronunciado con motivo de la inauguración de la primera de las EBAI (Escuelas Argentino Brasileña de Informática): “La mutación del Orden Económico Internacional representa un desafío crucial para las economías en desarrollo y, en especial, para las economías de industrialización tardía, como el Brasil y como la Argentina. El impacto de la llamada revolución microelectrónica acelera el progreso tecnológico en los países avanzados, modificando incansablemente la estructura de producción de varias ramas industriales”. Agregaba luego que, como consecuencia del mencionado fenómeno, “la brecha tecnológica entre los países del primer y del tercer mundo amenaza ampliarse, profundizando los niveles de dependencia de nuestros países, en relación a las grandes potencias industriales”, y postulaba que, para evitar esta profundización, era necesario “el establecimiento de proyectos nacionales en los sectores de tecnología de punta”. En el caso de la Informática, idéntica preocupación había llevado, ya a inicios de los años setenta, a la Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI), con sede en Roma, a promover lo que se dio en llamar “Políticas Nacionales de Informática”, con el explícito objetivo de evitar la profundización de la brecha tecnológica.

Estas políticas deberían promover proyectos, dependiendo de las características del país que las postulase, que podían ir desde una actitud autónoma como usuarios hasta el diseño y fabricación de procesadores, pasando por la asistencia y mantenimiento propios del equipamiento importado, el desarrollo de una industria de software y la producción de equipos periféricos y/o de menor porte. En las conclusiones de la Conferencia SPIN (por Strategies and Policies in Informatics), organizada por el IBI en Torremolinos, España, en 1978, se pueden leer expresiones como “Hay muchas cosas que se pueden hacer excepto dejar hacer”, que señalan las urgencias de la época.

¹ Universidad Nacional de Río Cuarto.

² Raúl Carnota, Universidad Nacional de Tres de Febrero.

Este trabajo se ha desarrollado parcialmente en el marco del proyecto SaMCA subsidiado por SCyT-UNRC.

Antecedentes en la región

La historia de los años precedentes del Brasil y la Argentina había mostrado, en el plano de las políticas Informáticas, dos caminos divergentes:

En Brasil, el régimen militar, en el poder desde 1964, había visualizado la importancia estratégica del Complejo Electrónico Informático. A partir de 1974 (luego de un prototipo de investigación exitoso en la Universidad de San Pablo) se empezó a desarrollar una industria local, beneficiada con crecientes medidas de protección. En 1976 la CAPRE (Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico), surgida para racionalizar las compras de equipamiento del Estado, fue reforzada y se le planteó un nuevo objetivo: que Brasil alcance la capacidad tecnológica para diseñar, desarrollar y producir equipamiento electrónico y software. Para monitorear estas políticas se creó en 1979 la SEI (Secretaría Especial para la Informática), inicialmente parte del Consejo Nacional de Seguridad. La principal herramienta utilizada fue la reserva de mercado, primero para minicomputadores y luego extendida a los microcomputadores en los ochenta.

En Argentina, ya en 1974 la empresa Fate Electrónica había encarado un ambicioso proyecto industrial, consistente en el diseño de una computadora al nivel del estado del arte de ese momento. Sin embargo el golpe militar de 1976 encubrió una política económica de signo opuesto, presidida por el dogma liberal y la apertura irrestricta. Finalmente, a inicios de los ochenta el proyecto Fate fue archivado. Simultáneamente, por influjo de la prédica del IBI y del momento histórico, se había creado, durante el gobierno militar, una Subsecretaría de Informática, aunque inoperante en términos de proyectos de desarrollo. Como resultado de las políticas aplicadas durante la dictadura, el escenario desplegado en el momento de la asunción del gobierno democrático argentino no era promisorio. Un informe elaborado en 1984 afirmaba que "...La rama electrónica había comenzado un proceso de desarrollo en nuestro país que se quebró, a partir de 1976, por el efecto combinado de la política aperturista adoptada, la elevación

de las tasa de interés, la sobrevaluación cambiaria y, entre otros factores, la falta total de estímulos para su consolidación y desenvolvimiento. Estas circunstancias condujeron también a la desaparición de los grupos de Investigación y Desarrollo (I+D) y al éxodo masivo de técnicos y profesionales vinculados a la electrónica..."³

El proyecto informático

Dentro del proyecto estratégico impulsado por sectores del gobierno de Alfonsín con la intención de que Argentina pudiera "abordar el tren de la 3RI" a partir de políticas públicas, la informática era una pieza clave. Una prueba clara de esta afirmación se puede leer en los Lineamientos de Política Científica y Tecnológica, donde la única referencia específica a una disciplina dentro de la enunciación de los objetivos es la siguiente: "...Alcanzar una autonomía tecnológica en el campo de la Informática...", a través, entre otras formas, de "...Realizar acciones en el ámbito latinoamericano, de conformidad con las resoluciones de la VIII Conferencia de Autoridades Latinoamericanas de Informática (CALAI)..."⁴

Las referencias a la cooperación latinoamericana eran parte de una tendencia de los años previos, reforzada por la guerra de Malvinas y por la necesidad que tenía, tanto el gobierno de Brasil, como un sector de sus empresarios, de encontrar aliados en su enfrentamiento con los EEUU a raíz de la política de reserva de mercados.⁵

En América Latina se había constituido la Conferencia de Autoridades en Informática (CALAI). En 1982, como Argentina había sido discriminada, por causa de la guerra de Malvinas, como sede de la Conferencia Internacional de Investigación Operativa (IFORS), se forma la Asociación Latinoamericana de Investigación Operativa (ALIO) que pasó a organizar sus propias conferencias. En 1981 los industriales brasileños impulsaron la formación de la FLAI (Federación Latino Americana de Usuarios de Informática). En 1983, en el marco del Congreso que reunió a las 13 Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (JAIIO) y 1era. USUARIA, se realizó la Semana de la

³ Documento Base de la CNI. SECYT, octubre de 1984.

⁴ Lineamientos de Política Científica y Tecnológica (SECYT, 1985).

⁵ Por otra parte, ya Sadosky había mostrado su vocación latinoamericana, integrando a los profesores e investigadores uruguayos a todas las actividades del Instituto de Cálculo (incluyendo el uso igualitario y gratuito de su computadora), fundando y dirigiendo luego el Centro de Computación Científica de la Universidad de la República de Uruguay (1966 a 1973) y eligiendo luego a Venezuela como lugar de su exilio, donde continuó su labor.

Comunidad Informática Argentino-Latinoamericana, organizada por la FLAI. En la misma se expuso la experiencia de la industria informática brasileña, que causó un importante impacto. También se hizo una presentación del IBI y de sus futuras actividades y proyectos.

En 1984, por decreto de Presidencia, se crea la Comisión Nacional de Informática (CNI), con el objetivo de definir Políticas Nacionales (PNI). Dicha CNI se integró con representantes de todas las dependencias de gobierno vinculadas al tema (entre ellas Industria, Comercio, Comunicaciones y Ciencia y Técnica) y de las Universidades Nacionales. El Plan elaborado aspiraba a generar una industria nacional de informática y electrónica, para lo cual recomendaba estimular la producción local a través de un esquema de promoción industrial y proponía como un importante objetivo la incorporación de conocimientos técnicos y el desarrollo de recursos humanos. En este último aspecto, se aspiraba a la generación de un pensamiento original, ubicado en las fronteras del conocimiento de la época.

Las vicisitudes del proyecto de promoción industrial no son motivo de este trabajo, aunque su trayectoria no estuvo desvinculada de la suerte corrida por los proyectos académicos.⁶

En el plano académico, ya en 1984 se comienza a trabajar en el proyecto de la Escuela Superior Latinoamericana de Informática (ESLAI) y en enero de 1985 se sientan las bases de la cooperación binacional que daría lugar al Programa Argentino Brasileño de Informática (PABI), en cuyo seno se desarrollaron las EBAI.

Los proyectos académicos de impulso a la informática El surgimiento del PABI y las EBAI.

En enero de 1985 llegó a Buenos Aires una misión brasileña encabezada por el Secretario Especial para la Informática de Brasil e integrada por empresarios y académicos. La Subsecretaría de Informática y

Desarrollo de Argentina (SID-SECyT) organizó una serie de reuniones con dicha misión, en las que participaron funcionarios de la SECyT, junto a profesores de la UBA y directivos de SADIO y de las cámaras empresarias representativas de la actividad.

A partir del marco previo favorable ya expuesto, en poco tiempo se redactó un Memo de Entendimiento que resultó la base para la constitución de los organismos de cooperación.⁷

El Memo era general y mencionaba posibles proyectos industriales, intercambio de misiones empresariales⁸, flujo de datos transfrontera, etc. En su punto 9 se refería a la Cooperación en el área científico-técnica, con expresa mención de tres aspectos:

- a) desarrollo de recursos humanos,
- b) desarrollo de proyectos con posible participación del sector productivo y
- c) creación de un grupo de investigación en tecnología informática de frontera.

El académico brasileño Dr. Carlos Pereira de Lucena había sido previamente designado para ejercer la coordinación, desde la contraparte brasileña, del grupo de investigación binacional. Por el lado argentino se definió como coordinador al Lic. Armando Haebeler.⁹

En las semanas siguientes ambos coordinadores ponen manos a la obra y diseñan el “Programa Argentino-Brasileño de Investigación y Estudios Avanzados en Ciencias de la Computación” como una extensión del grupo de investigación binacional en tecnología informática de frontera.

Para alcanzar los objetivos propuestos por el flamante programa en el documento fundacional: “...se proponen los siguientes medios:

- a) Escuelas Conjuntas de Verano que tendrán lugar anualmente en forma alternada, una vez en Brasil y otra en Argentina,
- b) Institucionalización de un grupo conjunto de investigación,

⁶ Se puede consultar al respecto Nochteff, Hugo. *Argentina s Information Policy. In: Politics of Technology in Latin America.* (María Inés Bastos and Charles Cooper, eds.). Routledge 1995.

⁷ Existía un Convenio de Intercambio Cultural entre Argentina y Brasil firmado en 1968 y un Acuerdo de Cooperación Científico y Tecnológica en 1980. Estos compromisos diplomáticos sirvieron de “paraguas” al proyecto de colaboración en informática.

⁸ Los empresarios brasileños asistentes provenían de empresas concretas, mientras que por el lado argentino participan cámaras, es decir una representación institucional que muchas veces ha funcionado de modo puramente protocolar.

⁹ El nombramiento formal de A. Haebeler como coordinador recién se produce en septiembre de 1985. Esto es una muestra del “espíritu pionero” reinante que logró que las realizaciones marchasen delante de los trámites formales.

c) Apoyo al intercambio de investigadores (con calidad de visitantes) y estudiantes graduados entre ambos países....”.

En dicho documento ya se delinearón las características esenciales de las EBAI y, en particular, se definieron las fechas, el lugar y el programa de la primera, así como las vacantes y su sistema de selección, el plan de implementación y el presupuesto.

En paralelo a las escuelas, se propuso la realización de Encuentros de Investigadores que diesen forma al grupo de investigación en tecnología informática de frontera.

El Programa tuvo en cada país un Coordinador, un Subcoordinador y un Secretario Ejecutivo. En el caso argentino este elenco se constituyó, hasta el cambio de gobierno de 1989, con Armando Haebeler, Viviana Rubinstein y Hector Monteverde respectivamente, cuyas tareas se desarrollaron en forma ad honorem. El equipo se completó recién en vísperas de la Primera EBAI con una empleada administrativa contratada y dos funcionarios (uno de ellos de tiempo completo) del personal de planta de la SECyT. Junto a esta estructura ejecutiva existía una comisión asesora de “notables” del área. Además las EBAI tuvieron un Comité de Programa que asesoraba en la definición de los cursos.

El PABI y las EBAI en su primera fase: 1986 a 1989

Las EBAI se constituyeron como uno de los dos medios de acción del PABI, junto con el grupo conjunto de investigación. El objetivo fue contribuir a la creación de una masa crítica de investigadores y a la formación de una escuela de pensamiento regional en informática. Eran Escuelas de Verano, realizadas anualmente con sede rotativa en uno u otro país, donde una masa importante de estudiantes y recién graduados de las carreras informáticas accedieron a contenidos de frontera dictados por los investigadores que los estaban desarrollando en los principales centros académicos.

El diseño original contempló la presencia de 250 estudiantes becados (traslado, estadía, materiales) por país, 150 con al menos dos años de carrera y 100 del último año o recién graduados; se dictaban doce cursos, entre básicos de dos semanas e intermedios de una. En todos los casos, los responsables de curso debían escribir un libro original con el contenido del

mismo. Con estos libros se fue constituyendo una colección específica en castellano y portugués de sesenta títulos. El llamado a inscripción fue público y abierto en todas las Universidades de ambos países. Para evitar suspicacias se dejó la selección de los participantes a cargo de las Sociedades Profesionales: SADIO (Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa) y SBC (Sociedade Brasileira de Computação).

Compartiendo el ámbito de las Escuelas, se realizaron los Encuentros de Investigadores, con el fin de fomentar el armado y seguimiento de proyectos conjuntos.

La primera EBAI se realizó en febrero de 1986 en Campinas. La cantidad de solicitudes recibidas sólo por la SADIO, en Argentina, sumó unas 1200. El Comité de Selección decidió utilizar como criterios básicos las notas, las recomendaciones de profesores y eventuales antecedentes académicos (trabajos realizados en el ámbito académico o experiencia docente en el mismo medio). Para estimular la presencia del interior del país se realizó una división en zonas geográficas, y se asignaron cupos por zona.

La inauguración contó con la presencia de las máximas autoridades de Ciencia y Técnica de ambos países, los Dres. Sadosky y Archer. El ministro brasileño pronunció allí un significativo discurso (“...la naturaleza estratégica de la Informática, como núcleo irradiador de transformaciones tecnológicas de gran envergadura, requiere redoblar esfuerzos para asegurar un amplio margen de decisión nacional sobre el sector...”), en el que mencionó también los acuerdos en marcha en el terreno de la biotecnología.

Un equipo de trabajo binacional realizó un gran esfuerzo de logística (traslado, alojamiento, comida y coordinación de aulas, cursos y materiales de estudio para casi 600 personas, atención permanente de los problemas de cientos de estudiantes).

En paralelo al dictado de los cursos se realizó el primer Encuentro de Investigadores con más de 50 participantes. Como resultado quedaron conformados grupos por área con un Coordinador de cada país. Las áreas iniciales fueron: Microelectrónica, Ingeniería de Software, Procesamiento de Señales, Robótica y Automatización, Teoría de la Programación, Redes y Sistemas Expertos e Inteligencia Artificial. En este Primer Encuentro quedaron determinados la sede, el

grupo organizador, el comité de programa y la nómina de cursos de la Segunda EBAI. Se propuso, como parte de la Segunda EBAI, la realización de laboratorios. Estos se definieron como pequeños proyectos de implementación, realizados por grupos de alrededor de veinte alumnos, que deberían realizar estudios específicos previos a la iniciación de la EBAI.

La segunda EBAI (Tandil, 1987) incluyó dos laboratorios de tres semanas de duración y dedicación exclusiva: uno de Microelectrónica y otro de Ingeniería de Software. También se asignaron automáticamente becas al 25% de los mejores alumnos de la escuela anterior. Este criterio, que luego se mantuvo, reforzó la continuidad al fomentar los reencuentros y el conocimiento mutuo entre estudiantes de distintos puntos de las distintas regiones y países.

Al terminar esta Escuela, los responsables de Ciencia y Técnica de ambos gobiernos firmaron un Complemento sobre Informática del Convenio de Cooperación en Ciencia y Técnica ya existente. En su discurso de clausura el Dr. Sadosky citó a Goethe "...La gran rueda de la Historia raras veces se detiene: hay que luchar y vencer; o ser yunque o ser martillo..." para luego afirmar: "...Ya hemos sido mucho tiempo yunques. Queremos ser martillos para modelar nuestro futuro...".

La Tercera EBAI (Curitiba 1988) y la Cuarta (Río Hondo, 1989) mantuvieron vivo el espíritu y la organización de estos encuentros. En esta última la asistencia fue de 210 alumnos por Brasil, otros tantos por Argentina y 28 de otros países de América Latina (Bolivia, Chile, Nicaragua, Paraguay y Uruguay).

Los proyectos de Investigación

Durante el año 1986 surgió ETHOS (Estación de Trabajo Heurística Orientada a la Ingeniería de Software), como un proyecto conjunto de Ingeniería de Software, Inteligencia Artificial, Teoría de Programación y Arquitecturas de Computadoras. El II Encuentro de Investigadores (conjunto con la 2da. EBAI), estuvo centrado en ETHOS. Se lanzó el proyecto Micro ETHOS, como banco de prueba de las ideas de ETHOS. A partir de allí y durante 1987 un equipo binacional de programadores, instalados en la ESLAI, avanzó en la construcción de un paquete de software para concretar las ideas del proyecto. En paralelo dos

encuentros adicionales de investigadores se dedicaron a debatir las ideas de ETHOS. El primero (Petrópolis, abril de 1987) fue precedido por un llamado público a presentar trabajos vinculados a ETHOS. El IV Encuentro de Investigadores (Río Hondo, enero de 1989), analizó los resultados de Micro Ethos. Participaron del mismo unos 60 investigadores de ambos países.

En abril de 1989 se realizó un encuentro binacional con participación de la Coordinación del PABI y del Comité Asesor Binacional del mismo. En las actas del encuentro apareció como planteo del lado argentino la necesidad de obtener "una mejor relación entre recursos empleados y resultados específicos". El lado brasileño planteó una reestructuración del PABI, focalización de los proyectos de investigación, ajuste de recursos por escasez, etc.

Se sugirió orientar la temática de las EBAI hacia los temas de los proyectos focales y actividades asociadas. En todo caso era evidente que Argentina tenía un escaso desarrollo de grupos de investigación propios y que era prioritaria la generación de masa crítica, actividad a la que apuntaban las EBAI y, sobre todo, la ESLAI.

El segundo período del PABI: 1989-1995

Con el cambio de gobierno de julio de 1989 en Argentina fue designado al frente de la SECyT el Dr. Matera, exponente de un sector del peronismo vinculado al nacionalismo católico y al proceso militar de 1976-83. Fue nombrado en la SID el C.C. Carlos A. Sassali. El elenco argentino del PABI fue removido, todo lo hecho fue revisado y se iniciaron auditorías con vistas a detectar presuntos manejos fraudulentos. En paralelo, como se verá más adelante, la ESLAI sufre una lenta agonía y cierra en 1990 (mas allá de una retórica oficial que la mantiene en "inventario" hasta un tiempo después).

En noviembre de 1989 una reunión binacional con participación de las nuevas autoridades acuerda realizar las EBAI cada dos años y volver a fojas cero con la definición de los proyectos de investigación, discontinuando los que estaban en marcha, en especial ETHOS. En Agosto de 1990 se realizó en Mar del Plata el V Encuentro de Investigadores, mucho más restringido¹⁰. Se redefinieron áreas de interés y se

¹⁰ Fuentes de la SECyT, en comunicaciones personales, explican este hecho en decisiones no escritas de radiar a los investigadores ideológicamente no deseables.

confirmó la V EBAI a realizarse en Nova Friburgo, en 1991. La V EBAI se estructuró en tres áreas con tres cursos cada una. El cupo de asistentes fue menor: 25 estudiantes de cada país por paquete. Hubo continuidad en los laboratorios de Microelectrónica e Ingeniería de Software. Participaron 208 alumnos en total.

Desde febrero de 1991 a noviembre de 1992 no se registró actividad binacional. En Argentina el PABI subsistió en la figura del equipo de coordinación (tres personas), sin presupuesto para actividades, y en la retórica de los balances de gestión de la SID.

En noviembre de 1992 se realizó una reunión de la Comisión Intergubernamental y allí se habló de "relanzar el PABI". Los balances de actividades de ambas Coordinaciones nacionales desde la V EBAI fueron prácticamente nulos. Allí se discutió el futuro de las EBAI y se decidió centrarlas en los proyectos binacionales, reducir el número de participantes y limitarlo sólo a egresados, con un cupo reservado a profesionales que trabajaban en empresas.

La VI y última EBAI se realizó en julio de 1993 en Embalse Río Tercero, en medio de agudas restricciones de presupuesto. Se dictaron 3 laboratorios y 3 cursos. Los tres laboratorios estaban asociados a los proyectos redefinidos: Microelectrónica, Domótica y Multimedia. Se otorgaron becas a 10 alumnos por país y por actividad, todos egresados o alumnos de postgrado. En paralelo se realizó el VI Encuentro de Investigadores.

Después de la VI EBAI, el PABI cayó en total inactividad. A fines de 1993 aparece una convocatoria para presentar propuestas de cursos y laboratorios para una VII EBAI a realizarse en enero de 1995 en Porto Alegre, que no se concreta. En 1994 y 1995 los coordinadores argentinos del PABI, ahora también funcionarios contratados por la SID son derivadas a tareas de desarrollo de software administrativo interno. A poco de comenzar, en 1995, la segunda presidencia de Menem, se modifica el organigrama de la SECyT. En el nuevo esquema desaparece la SID y, con ella, el PABI.

La Escuela Superior Latino Americana de Informática (ESLAI)

El proyecto ESLAI se inició en 1985 por iniciativa del Gobierno Argentino, con el objetivo de constituir un

centro de excelencia en docencia universitaria e investigación en Informática para la región latinoamericana. Mediante la ESLAI se pretendía elevar el nivel general de los sistemas regionales de formación profesional, superando el atraso del sector y permitiendo, en consecuencia, disminuir la brecha tecnológica. Se esperaba lograr este objetivo mediante el proceso de difusión que supondría la inserción en el sistema académico y productivo de un grupo reducido pero altamente capacitado de graduados y posteriormente de los que regresasen, después de completar su formación de postgrado en el exterior. A través de la ESLAI se aspiraba realizar una importante labor de capacitación profesional, brindando a la comunidad informática cursos de actualización, dictados por especialistas de primer nivel internacional. A mediano plazo, la ESLAI debía constituir una Escuela de Postgrado, cuando la reinserción de sus egresados, doctorados en el exterior, y la conformación de grupos propios de investigación, permitieran lograr masa crítica para ello.

Para lograr resultados rápidamente, aprovechando al máximo los recursos invertidos, se buscó minimizar el tiempo de permanencia de los estudiantes y garantizar tanto la mejor aptitud de los ingresantes como la dedicación exclusiva al estudio. Estos objetivos coincidían con los que llevaron al Dr. José Antonio Balseiro a fundar el Instituto de Física de Bariloche, que actualmente lleva su nombre; consecuentemente se adoptó para la ESLAI una arquitectura análoga a la del Instituto Balseiro, basada en los siguientes pilares:

1. Un ciclo de estudios de tres años, en los cuales se completaría una formación básica adquirida previamente aprobando al menos dos años de una carrera universitaria afín.
2. Un cupo limitado de alumnos seleccionados. La selección se realizaba mediante en una prueba tomada simultáneamente en todos los países de Latinoamérica y el Caribe, prueba que servía al doble objetivo de seleccionar a los aspirantes más aptos y garantizar que los alumnos ingresarán con la formación previa presupuesta.
3. La condición de dedicación plena al estudio, facilitada por medio de una beca de la que gozaban todos los alumnos.

Como se trataba de un proyecto estratégico se pensó en su "blindaje político" que lo protegiera de la ya tradicional falta de una política de estado: La Escuela constituiría un emprendimiento regional, que abar-

caría a países de Latinoamérica y el Caribe. Este carácter amortiguaría los eventuales cimbronazos locales, además de permitiría alcanzar escala y facilitar el acceso a financiamiento internacional. La ESLAI dependería administrativamente de una fundación creada ad hoc, la Fundación Informática, cuyo directorio estaría formado por miembros de la UNESCO, la SECYT, empresarios informáticos y personalidades académicas. Al colocarse a la Escuela fuera del ámbito estatal en un ente heterogéneo estaría más resguardada de los avatares de la política local. El hecho de que buena parte de su presupuesto estaría compuesto por fondos internacionales, provenientes del IBI, reforzaba el esquema de “blindaje”.

La ESLAI funcionó con un cuerpo docente integrado por muy pocos Profesores Ordinarios, ya que la mayoría eran contratados por períodos breves. También contaba con un conjunto reducido de auxiliares docentes, denominados instructores. Los profesores eran seleccionados por un comité internacional y los instructores por concurso.

El plan de estudio comprendía dos años de materias obligatorias y un tercer año donde se debía completar un determinado cupo de créditos de materias electivas. Además, durante este último año debía realizarse una pasantía y la tesina de graduación. La primera era un trabajo de iniciación profesional y la última de iniciación en la investigación. Mediante las pasantías, a realizarse en distintas empresas e instituciones, se esperaba iniciar la vinculación de la ESLAI y sus egresados con el medio. El título – Licenciado en Informática – sería otorgado, mediante un convenio especial, por una Universidad Nacional.¹¹

El proyecto fue acordado con varios países de la región y el IBI otorgó el principal financiamiento para su funcionamiento. La infraestructura fue provista por el Estado Argentino y por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. El equipamiento, muy importante para la época, fue donado por el Gobierno Italiano – estaba constituido por una red integrada por dos servidores UNIX y 57 PC s -. La UNESCO subsidió la

compra de material bibliográfico. Convenios con Italia y Francia permitieron que seis profesores italianos y dos franceses dictaran sendas asignaturas durante un semestre cada uno. La Comunidad Económica Europea otorgó un primer subsidio de treinta mil dólares para la contratación de especialistas europeos para dictar cursos breves. Posteriormente, frente a los informes favorables presentados por los visitantes otorgó otro de setenta mil dólares y en el momento de su cierre se gestionaba un tercer subsidio de trescientos mil.

Los años de normalidad: 1986 a 1989

La ESLAI inició sus clases en febrero de 1986. Los alumnos seleccionados en la primera cohorte provenían de distintas regiones de la Argentina, Uruguay, Paraguay, Ecuador, Venezuela, Colombia y Perú.

Los cursos de la Escuela contaron con profesores de primera línea, entre los que puede citarse a Jean R. Abrial – asesor de la CEE -, Ugo Montanari – CNR -, Carlo Ghezzi – Politécnico de Milán -, Helmut Patsch – Universidad Católica de Nijmegen -, Georgio Ausiello – Universidad de Roma -, Jean Pierre Jounnaud – Universidad de París.

Durante el periodo 1986–1989 los mismos profesores que dictaron los cursos del plan de estudios de la Escuela, asignaturas semestrales de los dos primeros años y cursos optativos intensivos de distinta duración del tercer año, también dictaron 34 cursos abiertos a la comunidad, a los que asistieron 350 profesionales, docentes e investigadores.

El régimen de pasantías permitió iniciar una fructífera relación con el medio productivo, realizándose trabajos con importantes empresas e instituciones de Argentina, Brasil, Ecuador, Venezuela, Uruguay e Italia.¹²

Se constituyeron grupos de investigación y esta actividad, si bien incipiente, había producido a su cierre, en 1990, 28 publicaciones y 54 presentaciones a congresos.

¹¹ La Universidad Nacional de Luján asumió el compromiso académico del otorgamiento de títulos.

¹² ALUAR S.A (Argentina), Interfase S. A.(Uruguay), IdeaSoft (Uruguay), Petróleo de Venezuela S. A., Techint S.A., Propulsora Siderúrgica S.A.I.C(Argentina), SADE S.A (Argentina), SIDERCA S.A.(ARGENTINA), IBM Argentina S.A., SIGEBA S.A. (Argentina), TTI S.A: (Argentina), PRODAT (Argentina), Comisión Nacional de Energía Atómica (ARGENTINA), Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana, Facultad de Arquitectura, Facultad de Ingeniería, Facultad de Medicina y Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, INCO Universidad de la República Oriental del Uruguay, Universidad de Pernambuco (Brasil), Universidad Federal de Río de Janeiro (Brasil), Universidad de Pisa (Italia).

En 1988 se produjo la graduación de todos los que egresaron de la primera cohorte. Al año siguiente se produjo la segunda promoción. Algunos de los egresados retornaron a sus países y otros partieron a realizar estudios de postgrado con becas provenientes del exterior – sin costos para sus países – a Brasil, Inglaterra, Francia, Suecia, Holanda, Italia, Brasil, Alemania, Estados Unidos, Israel y Escocia. Ambas cohortes sumaron 59 ingresantes, de los cuales se graduaron 54. De ellos 27 partieron al exterior a realizar doctorados, así como 5 instructores.

Los resultados porcentuales se muestran a continuación:

Respecto de los alumnos:

- Tasa de egreso de la ESLAI: 92%.
- Porcentaje de egresados que partieron a doctorarse: 50 %.
- Egresados que obtuvieron título de doctor de los que partieron: 81%
- Porcentaje de egresados ya doctorados que regresaron a Latinoamérica: 44%
- Porcentaje de egresados doctorados radicados en Argentina respecto de los egresados argentinos que partieron: 33%

Respecto de los instructores que partieron, obtuvo título de Doctor el 80% y todos ellos regresaron. Están radicados en la Argentina en la actualidad 11 doctores de entre los que se doctoraron en el exterior, ya sea ex instructores o ex alumnos.

El cuadro siguiente muestra los resultados totales de los que partieron al exterior.

	Instructores	Alumnos	Total
Total	5	27	32
Obtuvieron título de Doctor	4	22	26
Regresaron a Latinoamérica	4	12	16
Regresaron a Argentina	3	8	11
Nacionalidad argentina	3	24	27

Resultados de los doctorados en el exterior de egresados e instructores de la ESLAI (Fuente: relevamiento personal)

Agonía y Cierre de la ESLAI

Con el egreso de 1989 finalizaría el funcionamiento normal de la ESLAI. Como ya se mencionó respecto del PABI, en julio de ese año había asumido la Presidencia de la Nación el Dr. Carlos Menem, como Secretario de Ciencia y Técnica el Dr. Raúl Matera y como Subsecretario de Informática el Lic. Carlos Sassali. El IBI se había disuelto en 1987¹³, pero el flujo de financiación externa que recibía la ESLAI de ese organismo había quedado garantizado por un acuerdo firmado con el Gobierno Nacional en el momento de su disolución. De este modo se había intentado preservar el blindaje político previsto en su diseño. No obstante la liberación de partidas presupuestarias requería de actos administrativos que debía iniciar la Subsecretaría de Informática. Ya hacia fines del 89 las remesas de fondos se habían atrasado por falta de gestión de los correspondientes libramientos y la situación financiera de la Escuela era crítica. Durante el 90 la situación llegó a límites insostenibles, los docentes dejaron de cobrar sus sueldos, los alumnos de percibir sus becas. Hacia junio el concesionario del comedor dejó de proveer alimentos, ante una deuda acumulada de varios meses, quedando los alumnos sin la componente alimentaria de sus becas.

La histórica hostilidad de los nuevos funcionarios del área hacia la gestión precedente había encontrado un arma eficaz y discreta: la demora burocrática.

Toda la comunidad de la Escuela ejerció una enconada defensa. Los alumnos organizaron un comedor comunitario, los docentes continuaron dando sus clases sin cobrar y se realizaron importantes esfuerzos por lograr un consenso político que permitiera superar la situación. El problema de la ESLAI cobró importancia en los medios de comunicación. Representaciones diplomáticas de los países con alumnos en la Escuela manifestaron su preocupación. Se contó con apoyos en los dos partidos mayoritarios en el Congreso y se consiguió que la Comisión de Ciencia y Técnica de la Cámara de Diputados, presidida por el diputado justicialista Jorge Rodríguez, citara al Subsecretario de Informática para esclarecer la situación. En ningún momento las autoridades de la

¹³ La disolución del IBI fue el resultado de procesos históricos más generales, pero el factor determinante fue la presión del gobierno de EEUU y algunos de sus aliados de Europa Occidental para neutralizar las acciones de este organismo. Entre las mismas se contaba la promoción de proyectos que estimulaban la independencia tecnológica de los países del "Tercer Mundo", enfrentando los intereses de las corporaciones. En particular, algunos de estos proyectos habían contribuido a romper el bloqueo informático norteamericano sobre Cuba y Nicaragua.

SECYT dejaron de manifestar su apoyo verbal, pero los fondos no llegaban y las soluciones prometidas se esfumaban o eran reemplazadas por otras enunciaci-ones tan efímeras como las anteriores.

La creación de la ESLAI había despertado en su momento recelos en sectores universitarios, situación comprensible frente a la disparidad entre el presupuesto por alumno de la Escuela y los exiguos recursos de las universidades. Sin embargo todo el sistema académico defendió decididamente a la Escuela en sus tiempos de infortunio. En esta defensa el Rector Busnelli de la Universidad Nacional de Luján tuvo un rol destacado. Por su parte, la SADIO estuvo siempre presente y sus boletines de la época son uno de los pocos registros de los sucesos de este período.

Hacia julio del 90 se recibió una partida que permitió saldar deudas y comenzar normalmente las clases del segundo semestre. En septiembre, agotados esos fondos, se repitió la situación anterior de cesación de pago. El desgaste había sido demasiado grande. Esta vez las aulas de la ESLAI se cerraron para siempre.

Después seguirían sólo las operaciones de rescate del naufragio. La ESLAI pasó a depender, carente de presupuesto, de la Universidad de Luján. Convenios con universidades y la colaboración desinteresada de algunos profesores permitió que muchos de los alumnos damnificados, de alguna manera, terminaran sus estudios.

Recurrentemente se realizaron proyectos de reapertura ante promesas de fondos. La mayor sinrazón la constituyó, a pocos años de su cierre, la compra, con fondos internacionales destinados a la ESLAI, de un edificio céntrico para reinstalarla, en el que ha dormido inaccesible, durante la última década, su valiosa biblioteca, junto a su pionera red de computadoras que, prolijamente embalada, se ha ido transformando en material arqueológico.

El impacto del PABI y la ESLAI El PABI y las EBAI

Una evaluación del PABI no puede desglosarse de la suerte del proyecto en el que estaba inmerso. La creación de una industria electrónica e informática, de la cual las iniciativas académicas eran parte, se

frustró completamente. El objetivo de acumular masa crítica para ese proyecto tampoco se pudo concretar.

¿Qué quedó entonces de lo hecho por el PABI?

Las actividades de mayor impacto directo fueron las EBAIs, ya que el desarrollo de proyectos de investigación requería de tiempos mas extendidos para fructificar. Las EBAIs comenzaron a constituirse en el punto de encuentro e intercambio de las nuevas generaciones de estudiantes avanzados y recientes egresados. A la par, los Encuentros de Investigadores comenzaron a forjar (y en algunos casos a concretar) proyectos comunes de investigación y desarrollo. La interconexión de ambos eventos y su dinámica permitían pronosticar la creación de una masa crítica de investigadores y profesionales altamente capacitados y con experiencia en la interacción entre latinoamericanos. Sin embargo, su pronto final no permitió establecer una tradición. Dicho esto, hay que señalar como balance que casi 2000 estudiantes recibieron cursos o participaron en laboratorios de los temas de punta en la disciplina y pudieron compartir un ámbito con los investigadores que trabajaban en esos temas. Aun mas trascendente, la colección EBAI de aproximadamente sesenta títulos originales en portugués y castellano fue distribuida a todos los centros de estudios superiores de la región y allí se convirtió en un multiplicador. Todavía a mediados de los 90 muchos textos se usaban en las carreras informáticas y se detectaban reediciones de los mismos.

El impacto de la ESLAI

A partir de la masiva posibilidad de asistir a cursos de capacitación y de tener contacto con investigadores de primera línea que brindó la ESLAI y luego con la inserción de sus primeros egresados, se inició un proceso de enriquecimiento del sistema académico que iba a acelerarse durante toda la década del 90 y a continuar en lo que va del milenio. La investigación se fue insertando en la actividad universitaria, creciendo notablemente su producción; surgieron Escuelas de Postgrado y, a partir de 1994, los egresados de la ESLAI, junto con otros graduados que habían partido a realizar doctorados en el exterior, comenzaron a reintegrarse a nuestras universidades. La cantidad de doctores en Informática en la Argentina¹⁴ sufrió un incremento destacable. Hasta el regreso de sus primeros egresados ya pos doctorados, producido en

¹⁴ Los autores no tienen datos sobre otros países de la región.

1994, la carencia de doctores en Informática era casi absoluta: sólo uno en todo el Sistema Universitario. Para 1997 se habían graduado localmente los dos primeros doctores argentinos, aún con dirección externa¹⁵. Desde entonces solamente la Universidad de Buenos Aires ha graduado 29 doctores y hay más de setenta actualmente en el país, ya sea doctorados en él o en el exterior. Los primeros habían obtenido su grado en el exterior pero en la actualidad las Escuelas de postgrado locales han comenzado una creciente producción; un proceso similar se ha dado en Uruguay. Obviamente estos procesos no son sólo consecuencias de la ESLAI y resulta dificultoso, como en todo proceso social, separar el impacto de la ESLAI de otros factores, como la maduración de los planteles universitarios, el aumento de contacto con los centros generadores de conocimiento que posibilitan los actuales sistemas de comunicación y las facilidades de acceso electrónico a bibliografía actual y el desarrollo de programas también orientados a propósitos similares como el PDCIBA en Uruguay y el FOMEC en la Argentina. Sin embargo, el período de la ESLAI marca una inflexión en el sistema académico que inicia un importante cambio cultural, que a nuestro parecer se debe claramente a su impacto.

Otra consecuencia importante de la ESLAI es la creación de una vasta red informal de contactos de cooperación e intercambio de ideas. Los miembros de la ESLAI se han diseminado por Latinoamérica, Estados Unidos y Europa, algunos insertos en el ámbito académico, otros incorporados al sector productivo; muchos ocupando posiciones importantes. Ellos han establecido naturalmente una red de contactos que permite un ágil flujo de ideas e información y posibilita la cooperación entre los sectores en que se desempeñan. A manera de ejemplo, la creación de un Departamento de Ciencias de la Computación en la Universidad de Río Cuarto, donde ningún egresado de la ESLAI residía, pero que fue dirigido por uno de sus ex miembros, contó con siete profesores visitantes que habían sido alumnos o docentes de la ESLAI que dictaron o dictan asignaturas del plan, mientras que las Escuelas de Verano de Ciencias Informáticas que dicho Departamento organiza contaron con veinte profesores que también habían pertenecido a la ESLAI.

Algunas consideraciones sobre el final del PABI y de la ESLAI

El PABI y la ESLAI eran iniciativas enmarcadas en un proyecto más general. Sus impulsores¹⁶ creían en el poder transformador del desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, creían en la posibilidad de que Argentina iniciara un “despegue” en base a dicho poder, confiaban en la implementación de políticas públicas mas generales (Plan Nacional de Informática, PNI), contaban con una cadena de apoyos políticos (SECyT, otras dependencia como Industria, promesas de apoyo desde la Presidencia), esperaban la incorporación de empresarios (en forma directa y a través de las empresas que se incorporaran a la promoción del PNI), estaban imbuidos de una “mística” que los llevaba a resolver los obstáculos en base a un fuerte compromiso personal, heredado del estilo del grupo impulsor de los “años de oro” y eran ellos mismos científicos e investigadores apasionados con los proyectos que gestaban.

Sin embargo, en el país y el mundo habían cambiado las condiciones vigentes veinte años atrás y esto afectaba la aspiración a retomar “el espíritu de los sesenta”.

El estado argentino estaba debilitado por las políticas de la dictadura militar de 1976/83. Es el período en que comienza la “crisis de la deuda” en toda América Latina. El endeudamiento heredado ponía claros límites en el frente externo, a lo que se agregaba el vaciamiento de las empresas públicas (proceso que pocos años después facilitó su privatización) que en los sesenta supieron ser los principales demandantes de tecnología local.

La ideología dominante en las élites y en buena parte de la esfera política ya no era el desarrollismo sino el neoliberalismo en su fase ascendente. Esto se manifestó en las políticas concretas, facilitado por el estrangulamiento causado por el endeudamiento. Entre 1984 y 1989 los sucesivos cambios de la política económica durante el gobierno de Alfonsín fueron en un sentido divergente con el proyecto de Políticas Nacionales de Informática. El Poder Ejecutivo, que lanzó la iniciativa en 1984, luego no la respaldó consecuentemente e incluso, en particular desde

¹⁵ Turull Torres en la UNSL en 1996 con dirección de Dalberto Mendelzon y Martina Marré en la UBA en 1997.

¹⁶ Entre los muchos actores protagónicos, cabe citar a la Dra. Rebeca Guber y a Armando Haerberer como casos paradigmáticos de este compromiso.

Economía, se la desalentó¹⁷. Es significativo que el PABI, aun en sus mejores momentos, nunca contó con una partida presupuestaria fija. El sostén de las PNI recayó en algunas Secretarías de Estado, particularmente la de Ciencia y Técnica, en los técnicos de algunos centros como el INTI y algunos industriales innovadores de tipo PYME. Las fuerzas políticas que debían apoyarlas en el plano legislativo fueron indiferentes u hostiles. Ya hemos visto que, durante la gestión de Menem, la suerte de la ESLAI mereció preocupación de las élites políticas y económicas sólo en el nivel del discurso de ocasión.

El contexto internacional era poco favorable. La evolución de la industria informática de base fue requiriendo, cada vez más, grandes concentraciones capital intensivas. Este factor, entrelazado con el auge de las concepciones de libre mercado, debilitó la creencia en un desarrollo autónomo o regional del complejo electrónico-informático. Hacia fines de los 80 se produce también la decadencia de la política brasileña de informática hasta que finalmente la reserva de mercado es derogada en 1992. Otros síntomas de este nuevo contexto fueron la desaparición del IBI como organismo internacional y de las Secretarías o Subsecretarías especiales de Informática (la SEI en Brasil y la SID en Argentina).

La comunidad científica argentina había quedado fracturada por las persecuciones y exilios, incluyendo en este fenómeno una fractura generacional entre las figuras que retornaban del exterior y las generaciones formadas durante la dictadura, por lo que su capacidad de movilización quedó afectada. En particular, existía una débil comunidad académica en Informática. Esta comunidad recién comenzó a ampliarse y fortalecerse en gran medida gracias a la efímera experiencia de la ESLAI.

Todas estas condiciones contribuyeron a la fragilidad de los proyectos que aquí historiamos. Pero estamos lejos de adherir a un determinismo rígido. Esta endeblez no implicaba automáticamente su caída. Por un lado, incidieron las condiciones políticas concretas que surgieron con el cambio de gobierno en 1989. El nuevo equipo a cargo de la SECyT descendía en lo ideológico de la tradición ultramontana que se remonta a aquel Giordano Bruno Genta que en 1943

vació de estudiantes y docentes la Universidad del Litoral. Este sesgo se sumó a la tradicional inestabilidad de las políticas públicas en Argentina, que, ante un recambio, promueven el cuestionamiento o desconocimiento de todo lo hecho.¹⁸ Por otro lado hay que señalar la acción de los hombres, también concretos, que asumieron las distintas decisiones que desencadenaron, a sabiendas, una nueva frustración de enorme costo hacia el futuro.

Conclusiones

Lo analizado hasta aquí, muestra como, una vez más en nuestra historia, un cambio político acarrió la ruptura de proyectos académicos exitosos. También que, pese a su prematuro final ambos proyectos han tenido efectos importantes en el desarrollo académico de la disciplina a la que estaban destinados y han demostrado que emprendimientos plurinacionales latinoamericanos pueden superar la carencia individual de masa crítica y lograr escalas que hagan viable su implementación.

Queda la pregunta de qué hubieran podido producir los proyectos aquí tratados, si hubieran tenido continuidad. También la angustia de la certeza de que, como lo ha sido el Instituto Balseiro, habrían sido importantes impulsores de nuestro desarrollo.

¹⁷ La suerte del proyecto industrial está documentada en la obra de Hugo Nochteff anteriormente citada.

¹⁸ En este punto es patente la diferencia con Brasil, donde el cambio de gobierno de 1990, pese a tener orientaciones similares al argentino, no afectó la continuidad de la gestión del lado brasileiro del PABI.

Rosa Nagel¹ Instituto Nacional de Microbiología: años 1958-1963*

Relato en esta nota algunas de las investigaciones realizadas en el Instituto Nacional de Microbiología durante el período 1958-1963, así como acontecimientos ocurridos en ese período que muestran cómo se interrumpieron, por motivos ajenos al quehacer científico, los esfuerzos y logros alcanzados por, en ese momento, jóvenes científicos locales.

Corría el año 1957, y el Dr. Ignacio Pirotsky, a la sazón Director del Instituto Nacional de Microbiología (INM), conocido como "el Malbrán", había convocado a recién graduados de carreras de las Facultades de Ciencias Exactas y Naturales, Medicina, y Farmacia y Bioquímica para ocupar cargos con dedicación exclusiva en distintas dependencias de esa Institución. Ésta se presentaba como una excelente oportunidad de trabajo ya que las becas de post-grado eran prácticamente inexistentes. En la entrevista con Pirotsky, dos biólogos recién graduados, Juan Puig y Pablo Bozzini, y yo, a punto de obtener mi licenciatura, expresamos nuestro interés en dedicarnos a trabajar en genética bacteriana. Pirotsky nos apoyó en la propuesta con ese entusiasmo que fue siempre parte inseparable de su fogosa personalidad. Fue así como muy poco tiempo después nos encontramos ubicados en un laboratorio del Pabellón Pasteur del INM. Éste es un pabellón relativamente pequeño que terminó albergando durante un período de 6 años a un entusiasta grupo de jóvenes graduados que se dedicaron a investigar en aspectos de bioquímica, fisiología y genética microbianas. Allí comenzamos a montar desde cero el Laboratorio de Genética Bacteriana y a elaborar planes de trabajo.

La genética bacteriana era, en ese momento, una disciplina incipiente, encarada por muy pocos laboratorios en el mundo. Se destacaba entre ellos el equipo de genética bacteriana del Instituto Pasteur de París, constituido por los Dres. Elie L. Wollman y Francois Jacob, quienes trabajaban en estrecha relación con André Lwoff y Jacques Monod. (Jacob, Lwoff y Monod recibieron en 1965 el Premio Nobel de Medicina y Fisiología). Se efectuó a través de Pirotsky la conexión con el laboratorio de genética bacteriana del Instituto Pasteur. Se inició un intercambio de

correspondencia con Wollman, que culminó con su venida al Instituto en el bimestre julio-agosto del año 1960. De esta correspondencia surgió la línea de trabajo a seguir: el estudio del control genético de la colicinogenia.

En el interín Bozzini partió con una beca de la Universidad de Buenos Aires para realizar estudios.

*Esta nota está extractada de mi artículo "La trama discontinua", publicado en *Ciencia e Investigación* (2005) 57: 32-39. de post-grado en Caltech, y se incorporó al grupo de trabajo Dora Antón, licenciada en química y docente de la cátedra de genética de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

La venida de Wollman fue sumamente estimulante. Durante su estadía, además de su concurrencia al Instituto, dictó conferencias en Córdoba y en distintas instituciones en Buenos Aires. Quedó gratamente sorprendido por el ambiente de trabajo y entusiasmo que encontró en el Pabellón Pasteur. Eran vecinos de nuestro laboratorio, entre otros, Cesar Milstein, designado a su regreso de su beca en Cambridge director de la reciente División de Biología Molecular, y muchos otros jóvenes y entusiastas investigadores: I. y A. Issaly, N. Zwaig, M. Burachik, M. Nazario, C. Krisman y S. Goldenberg, quienes pronto pasaron a trabajar a la Fundación Campomar, E. Varsavsky, R. Celis, Celia Milstein, M. Pigretti, etc.

Los estudios llevados a cabo en el Laboratorio de Genética fueron pioneros en sus conclusiones y dieron lugar a publicaciones en revistas de difusión internacional, presentaciones en congresos y Tesis Doctorales. Los mismos fueron elogiados por prestigiosos investigadores (B. Stocker, G. Streisinger, D. Helinski). Es interesante destacar que el factor colE1, estudiado en ese período, constituye uno de los vectores más empleados en los estudios de biología y genética molecular. Los trabajos estaban estrechamente vinculados con el ulterior desarrollo alcanzado por la ingeniería genética y la biotecnología moderna.

¹ Superior Universitario de Grado en DR. EN CS. BIOLÓGICAS. Investigación y Desarrollo, Centro de Est. Farmacológico y Botánicos, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET.

En el año 1962, luego de cambios ocurridos en el Ministerio de Salud Pública asociados a la caída del gobierno de Arturo Frondizi, Pirosky fue separado de su cargo bajo la acusación de malversación de fondos. Muchos años más tarde la justicia lo consideró libre de tales cargos. En el año 1963, ocho investigadores del Instituto fueron separados de sus cargos, según la resolución ministerial que limitaba sus servicios (sin justificación alguna). Entre los ocho figurábamos Puig y la firmante, en ese momento los dos únicos investigadores a cargo de la Sección Genética y R. Celis, quien trabajaba en el mismo Departamento. Ello resultó en la práctica en la disolución de la Sección Genética. Irónicamente, ése era un momento de excelente productividad académica, con muy interesantes perspectivas de trabajo, y cuando se contaba ya con un laboratorio adecuadamente equipado. Esta situación llevó a Milstein, director de la División de Biología Molecular y a la mayoría de los restantes integrantes de la misma a la renuncia de sus cargos. Milstein, en su nota de renuncia, expresó su malestar por la limitación de funciones de personal de su división sin su previa consulta y manifestó, aludiendo a las expresiones del Ministro de Salud Pública de ese momento, Dr. T. Padilla, que "se sentía personalmente involucrado entre los que provocan el malgasto de los fondos del Estado". Poco tiempo después regresó a Cambridge, Inglaterra.

En 1984 recibí junto con G. Kohler el Premio Nobel de Fisiología y Medicina. En el fax que enviara con fecha 28-12-01 al INM, en oportunidad de celebrarse el acto de conmemoración de su aniversario, Milstein escribió, refiriéndose, entre otras consideraciones, al trabajo en el Instituto de su propio grupo: "todavía estoy sorprendido que desde que montamos el laboratorio con temas nuevos y a lo largo de sólo dos años, publicamos seis artículos en revistas internacionales, uno de los cuales mereció el elogio de un competidor americano, nada menos que el ya entonces Premio Nobel Fritz Lipman. Otro artículo mío salió en la revista de la Asociación Química Argentina del cual todavía me siento orgulloso".

Otros integrantes de la División de Biología Molecular fueron reubicándose en otras instituciones y países (R. Celis en New York University, C. Krisman y S. Goldenberg en la Fundación Campomar, los Issaly en la Facultad de Medicina, N. Zwaig en la Facultad de Ciencias Exactas, M. Burachik en la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Celia Milstein partió con su esposo a Cambridge, etc).

J. Puig viajó a Marsella donde montó y dirigió durante varios años el laboratorio de genética bacteriana dependiente del CNRS. Años más tarde se estableció en la Universidad de Mérida, Venezuela, donde desarrolla en forma activa proyectos de transferencia biotecnológica.

A mí salida del INM pasé a trabajar a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, en el Departamento de Genética, en la cátedra del Ing. J. Valencia, donde volví a compartir el laboratorio con Antón. Los resultados de nuestros estudios, continuación de los realizados en el INM, fueron presentados en el Congreso Internacional sobre Mutagénesis y Cáncer, que tuvo lugar en Buenos Aires en diciembre de 1964.

Finalizado el Congreso partí rumbo al Massachusetts Institute of Technology (MIT, Cambridge, USA) donde tenía otorgada una posición postdoctoral en el laboratorio de Salvador Luria (quien recibió en 1969 el premio Nobel de Fisiología y Medicina junto a Max Delbrück y Alfred Hershey). Poco después, D. Antón partió con una beca al laboratorio de Philip Hartman (Baltimore, USA). A su regreso a la Argentina, ocurrida ya la conocida debacle de 1966 en la Facultad de Ciencias, se incorporó a la Comisión Nacional de Energía Atómica, donde continúa aún con sus investigaciones.

Yo trabajé en MIT (1965-1968) y más tarde en la Universidad Central de Venezuela (1968-1973). De mis actividades de investigación y docencia en Venezuela se generaron dos grupos de trabajo, uno en la UCV y otro en la Universidad de Los Andes. Volviendo al año 1966 en nuestro país, el evento conocido como la noche de los bastones largos llevó al alejamiento de un gran número de docentes de la Facultad de Ciencias. Valencia y su equipo y varios colaboradores de J.L. Reissig renunciaron a sus cargos. Poco después también lo hizo Reissig. Nada quedaba ya, ni en la Facultad ni en el Malbrán, de los grupos que realizaban investigaciones en genética humana, microbiana y molecular.

Solo años más tarde, investigadores con formación bioquímica, fundamentalmente en la Fundación Campomar, (ahora Fundación Instituto Leloir) comenzaron a llevar adelante en nuestro país proyectos de genética y biología molecular. Los finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI han sido testigos de una explosión de conocimientos en genética y biología molecular y celular. La evolución de estos cono-

cimientos ha sido vertiginosa. Sin embargo importa recuperar la memoria de los trabajos realizados en el país y de los avatares a los que estuvieron sometidos. Ello debería servir, al menos, para conocer y comprender parte de nuestra historia. Es difícil predecir cómo irán evolucionando las investigaciones en las distintas áreas de la ciencia. Pero, lo que sí es indiscutible que la continuidad de la tarea de investigación tiene un enorme valor.

Si bien en este momento hay en el país grupos de generaciones jóvenes e intermedias que trabajan con muy buen nivel, causa tristeza el hecho de que relevantes aportes de muchísimos científicos argentinos se hayan perdido para la ciencia del país, aunque afortunadamente en modo alguno para la ciencia en general. César Milstein es buen ejemplo de ello.

El tejido de la investigación continúa en nuestro país a pesar de las contingencias ajenas a su quehacer. Son de lamentar los numerosos huecos que, a consecuencia de ello, muestra su trama. Sería deseable que eso no volviese ocurrir. Las universidades siguen actualmente generando nuevas camadas de jóvenes científicos talentosos y entusiastas, aunque desafortunadamente, muchos se van al exterior en busca de oportunidades que el propio país no ofrece.

Elie Wollman, escribió en 1962, en una carta enviada al Presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (CONICET), en oportunidad de la destitución de Pirotsky de su cargo de director del INM, lo siguiente: "La actividad científica más que cualquier otra actividad humana requiere seguridad y estabilidad. La interferencia de los problemas políticos o de las cuestiones personales en la estructura y el funcionamiento de la ciencia son mortales para ella, como se ha visto en tiempos recientes en países totalitarios. Reconstruir la tarea científica lleva más de una generación. Si no se toma un gran cuidado en preservar las instituciones científicas de las contingencias políticas, esto significa la muerte de la ciencia con todas sus implicancias en el desarrollo humano, educacional y técnico de un país". Sus palabras siguen vigentes.

Para obtener mayor información consultar: "1957-1962. Progreso y Destrucción de Instituto Nacional de Microbiología". Ignacio Pirotsky. Eudeba. 1986.

Enrique E. Pasqualini¹ CNEA en el período 1976-1983. Elementos de análisis.

El golpe de estado de 1976 generó una discontinuidad del orden democrático y repercutió en el funcionamiento de instituciones científicas y técnicas de la Argentina. En particular, en la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), la preparación de la irrupción de nuevas autoridades y sus objetivos, comenzó con el Operativo ACNE en octubre de 1975, siendo ejecutado a partir del 24 de marzo de 1976 con la designación del Vice Almirante Carlos Castro Madero como Delegado de la Junta Militar en la CNEA y su posterior designación, algunos meses después, como Presidente del Directorio.

Sin temor a equivocaciones se puede afirmar que la CNEA siguió teniendo, como lo tuvo continuamente desde su creación en 1950, el apoyo gubernamental, significando que esta actividad estratégica se continuaría manejando como parte de una Política de Estado. Esto se vio reflejado, entre otras motivaciones, en la altísima disponibilidad de dinero anual que llegó a superar el 2% del Producto Bruto Interno.

En el marco internacional es de destacar, que a pesar de existir en varios países de América Latina gobiernos militares, estos no tenían el aval de toda la comunidad internacional. A su vez, con la explosión atómica de la India en 1974, ya se habían comenzaron a generar mayores restricciones sobre la comercialización de insumos nucleares.

Estas dos razones, concomitantemente con que la Argentina no había firmado el Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (TNP), hacían que el apoyo internacional para encarar proyectos de alta dependencia tecnológica necesariamente iba a estar restringido. Agravando esta situación, en marzo de 1979, sucedió el primer accidente nuclear civil de envergadura en Pensilvania, EEUU (Three Mile Island).

La economía política en manos de Alfredo Martínez de Hoz indudablemente comenzaba a redireccionar políticas anteriores de sustitución de importaciones, favoreciendo las políticas de mercado, las inversiones extranjeras, el sector financiero y el endeudamiento externo.

Estas políticas, contrarias al fortalecimiento nacional del sector industrial y que continuaron con posterioridad al período durante más de 20 años, estaban enfrentadas al desarrollo de proveedores nacionales y de transferencia de tecnología que se venían impulsando en la CNEA desde su creación.

En este contexto nacional e internacional es difícil entender la firma del decreto (302/79) por el cual se construirían cuatro centrales nucleares antes del fin del milenio. Como podía ser previsible, no se pudo elegir la tecnología más adecuada (tubos de presión) y se optó por uno del tipo Atucha I (recipiente de presión). La Central Nuclear Atucha II, la primera de estas cuatro, comenzó su construcción en 1980 y aún hoy no está terminada.

Exitosa fue la compra llave en mano de la Planta Industrial de Agua Pesada, que se adecuaba más a las políticas financieras y de endeudamiento emprendidas en la etapa, y dejaba de lado los desarrollos tecnológicos emprendidos hasta el momento. Otros esfuerzos que prosperaron en el período fueron la minería del uranio y la purificación y concentrado de óxido de uranio.

Las millonarias inversiones en la planta secreta de enriquecimiento de uranio en Pilcaniyeu, Provincia de Neuquén, que obtuvo pequeñas cantidades de uranio con mínimo enriquecimiento, y el Laboratorio de Procesos Radioquímicos (LPR), en el Centro Atómico Ezeiza, para reprocesar combustibles gastados de Atucha I, que nunca se terminó, jamás operaron. Con respecto a estos dos temas es conveniente hacer algunas consideraciones técnicas.

El enriquecimiento de uranio con la tecnología utilizada en Pilcaniyeu (difusión gaseosa) y la magnitud y tiempos involucrados en el proyecto, permitían considerar que este emprendimiento era para incorporar uranio levemente enriquecido en los combustibles de los reactores nucleares de uranio natural, incrementando en forma importante su duración. Este propósito actualmente está desarrollado y se importa uranio enriquecido que se agrega a los combustibles

¹ *Licenciado en Ciencias Físicas, UBA (1976). Actualmente Responsable del Laboratorio de Nanoestructuras. (Investigador y tecnólogo), Comisión Nacional de Energía Atómica.*

nucleares de Atucha I. La Planta de Pilcaniyeu es actualmente obsoleta y, a diferencia de materiales de la CNA II que fueron preservados durante 10 años en carpas de nitrógeno a raíz de su paralización a mediados del 90, no hubo tales prevenciones en el equipamiento de la Planta de Pilcaniyeu en los últimos 25 años. Por otro lado la tecnología de difusión gaseosa es altamente demandante de energía y ha sido mundialmente reemplazada por la tecnología de ultracentrifugación, que consume mucho menos energía para obtener los mismos resultados.

El intento de reprocesamiento de combustibles gastados en el LPR no fue acompañado fuertemente con el desarrollo imprescindible de sus posibles utilidades pacíficas. Estos objetivos son la utilización de combustibles nucleares con plutonio (óxidos mixtos de uranio y plutonio) o bien el tratamiento de residuos nucleares para su ulterior confinamiento. Por lo tanto, quedaba totalmente sospechado y comprometido el inventario disponible de plutonio de la CNA I con el objetivo de desviarlo para el armado de dispositivos bélicos por parte del Ejército.

La construcción de submarinos nucleares en el Astillero Domecq García que impulsaba la Marina, desde el punto de vista de nuestro litoral marítimo con una plataforma submarina de gran extensión y a los fines defensivos, no tiene ningún fundamento, ni en ese momento, ni actualmente. También se desconocía cual sería el combustible nuclear que se utilizaría y quien lo proveería.

La gestión de Castro Madero avanzó en proyectos y necesidades que ya venían siendo planteados o encarados con anterioridad, como la terminación de la Central Nuclear de Embalse, la fábrica de Combustibles Nucleares y la conformación de la empresa INVAP S.E. Desde el punto de vista de la formación de recursos humanos, comenzó la carrera de Ingeniería Nuclear y se finalizó el Reactor RA-6 en el Centro Atómico Bariloche. También comenzó la construcción del acelerador de iones pesados TANDAR. Algunos de estos emprendimientos pudieron ser realizados en esta etapa, y no anteriormente, debido a la alta disponibilidad de dinero a los cuales accedía la CNEA.

Durante los primeros años de la gestión de Castro Madero en la CNEA se secuestraron 10 personas, que fueron liberadas después de varios meses de detención, y hay 15 detenidos-desaparecidos que trabaja-

ban en la Institución. En todo su período se prescindieron y cesantearon a 107 y 120 trabajadores, respectivamente. Renunciaron 370 personas, mayoritariamente debido a la persecución imperante en esa época. Por otro lado, se incorporaron cientos de contratados, previamente supervisados por la Secretaría de Inteligencia del Estado, y controlados internamente, como el resto del personal, a través de la elaboración de legajos paralelos, con información gremial, ideológica y política suministrada por elementos de inteligencia interna. Muchas de estas incorporaciones estaban relacionadas con las obras que se estaban realizando y también para cubrir tareas de investigación y desarrollo.

En una Institución donde es imprescindible la participación de profesionales y técnicos en la discusión y determinación de sus metas y métodos de trabajo, se implantó un sistema opresivo y represivo al conjunto del personal que tuvo como finalidad y consecuencia no permitir que ni siquiera se cuestionaran decisiones técnicas.

Esto no podía ser de otro modo dadas las características del gobierno dictatorial y sus beneficiarios. Teniendo en cuenta los logros mencionados y los fracasos de las grandes nuevas líneas emprendidas, se puede afirmar que desde el punto de vista científico y tecnológico, existe un cambio en la actividad nuclear al fijarse objetivos incumplibles, que entre otras cosas aumentaron la deuda externa sin ningún beneficio. Las grandes iniciativas fracasadas marcan una ruptura con las tareas estratégicas planificadas que desarrolló la CNEA durante 25 años, en un marco internacional que comenzaba a ser desfavorable y una industria nacional en retroceso, dejándose de lado capacidades adquiridas, objetivos de participación nacional y compromisos previos de usos pacíficos de la energía nuclear, tiñendo fuertemente el accionar posterior a 1983.

Actualmente el panorama internacional se muestra propicio para la reconstrucción de la actividad nuclear y la Argentina está incorporada plenamente a este sistema con la firma del TNP (1995), la ratificación del Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe (1993, Tratado de Tlatelolco) y el Tratado Bilateral con Brasil (1991). El panorama nacional recién está comenzando como para pensarse nuevamente en el desarrollo de proveedores locales, retomar fuertemente nuevos desafíos tecnológicos y actuar en consecuencia. En

este sentido el actual Gobierno Nacional ha enviado claros mensajes en dirección de la reactivación nuclear y es tarea inmediata la elaboración de un Plan Nuclear a mediano plazo. Es importante que los profesionales y técnicos del sector nuclear, y las nuevas incorporaciones de personal, debatan la historia para aprender de los errores cometidos. El resurgimiento de la actividad nuclear requiere una visión estratégica adecuada y necesariamente la formación de recursos humanos suficientes y con sólidas bases científicas y tecnológicas.

SEMINARIO
RUPTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA CIENCIA ARGENTINA

Buenos Aires, 2 y 3 de agosto de 2007
Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Salón Leopoldo Marechal, palacio Pizzurno

Comisión organizadora

Maria Teresa Borches

Guido Bonino

Maria Florencia Paoloni



RUPTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA CIENCIA ARGENTINA

Programa RAICES
Dirección Nacional de Relaciones Internacionales
Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva