

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS

ÁREA 1: ANÁLISE DE POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE ENSINO SUPERIOR

DIMENSIONES DE LA POLITICA EN CIENCIA Y TECNICA EN LA UNIVERSIDAD PUBLICA ARGENTINA FRENTE A LOS NUEVOS DESAFIOS: EL CASO DE LA U.N.C.P.B.A.

Araya, José María^{*}
Ana María Taborga^{**}
Javier Araujo^{***}

Resumen: En Argentina, así como en toda América Latina, la Universidad Pública es objeto de un renovado interés por parte de Gobiernos y Organismos Financieros Internacionales, que consideran necesario efectuar transformaciones estructurales a fin de adecuarla a los requerimientos exigidos por un mundo crecientemente competitivo y globalizado. Tales transformaciones pretenden, en primer término, avanzar en el mejoramiento de la *calidad académica*, mediante la conformación de un sistema integrado por instituciones que gestionan su propio desarrollo, que se incorporen a procesos de evaluación externa y acreditación, que incentiven el desarrollo combinado de la docencia y la investigación que aseguren la formación postgradual de sus

^{*}Licenciado y Profesor en Historia. Magister en Relaciones Internacionales. Director del Centro de Investigaciones sobre la Problemática Internacional (CEIPI) de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro.

Desempeño profesional: Subsecretario de Ciencia y Tecnología de la U.N.C.P.B.A.

Pinto 399. Tercer piso. Oficina 346.

7000 - TANDIL

Tel.: (02293) 422000 int. 153. E-mail: jaraya@rec.unicen.edu.ar

^{**}Licenciada y Profesora en Ciencias de la Educación. Docente Investigadora del Centro de Investigaciones sobre la Problemática Internacional (CEIPI) de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro.

Desempeño profesional en Area de Planeamiento y Desarrollo Académico de U.N.C.P.B.A.

Pinto 399. Segundo piso. Oficina 214.

7000 - TANDIL

Tel.: (02293) 422000 int. 119. E-mail: ataborga@rec.unicen.edu.ar

^{***}Licenciado y Profesor en Ciencias de la Educación. Docente Investigador del Centro de Investigaciones sobre la Problemática Internacional (CEIPI) de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro.

Desempeño profesional Secretario de Vinculación y Transferencia de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro.

Campus Universitario

Paraje Arroyo Seco

7000 - TANDIL

Tel.: (02293) 423956. E-mail: jaraujo@fch.unicen.edu.ar



GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL I COLÓQUIO INTERNACIONAL

25, 26 e 27 de outubro de 2000

Florianópolis, Santa Catarina - Brasil

docentes. Por otra parte, la calidad requiere que la enseñanza superior esté caracterizada por su *dimensión internacional*: el intercambio de conocimientos, la creación de sistemas interactivos, la movilidad de profesores y estudiantes y los proyectos de cooperación científica internacional. Por último, en un contexto económico caracterizado por la aparición de nuevos modelos productivos basados en el saber y sus aplicaciones, las universidades deberán reforzar y renovar los *vínculos con el mundo del trabajo y otros sectores de la sociedad*.

Palabras clave: Internacionalización de la educación superior; Vinculación universidad/medio; Política en ciencia y tecnología.

Las nuevas exigencias y transformaciones de que es objeto hoy la Universidad Pública, hacia cuya reforma apuntan diversos organismos ¹ en múltiples dimensiones – mejoramiento de la calidad académica, adecuada presencia internacional y renovados vínculos con el sector productivo ², constituyen el contexto sobre el que nos proponemos analizar la naturaleza, los elementos distintivos y la dinámica de reestructuración de las Actividades Científico-Tecnológicas (ACT) que identifican a la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Las ACT son analizadas a través de algunos indicadores clásicos³, sumados a otras variables que permitan una comprensión más integral del objeto de estudio: principios de la política de CyT, grupos de investigación y áreas de la ciencia más desarrolladas, estudios bibliométricos y vinculación con el medio productivo-social.

La UNCPBA, con sede en las ciudades de Tandil, Azul y Olavarría, es una de las 18 universidades nacionales creadas en la primera mitad de la década del '70⁴, en el

¹-Oteiza, Enrique: "Dimensiones políticas de la política científico-tecnológica", en M. Albornoz y otros, (eds): *Ciencia y sociedad en América Latina*, U. N. de Quilmes, 1996, p. 75-86 y *GACTEC*- Argentina (1997): Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología.

²-Estos sectores deben percibir el resultado de los trabajos de la Universidad como útiles y relevantes. - Martínez Nogueira, Roberto: "Entre la continuidad y el cambio en la institucionalización de las ciencias sociales: el Instituto T. Di Tella y la cooperación de investigaciones económicas para Latinoamérica", en *REDES*, vol. IV, n. 9, 1997, p. 93-137.

³-Martínez, Eduardo y Albornoz, Mario (eds): *Indicadores de Ciencia y Tecnología: estado del arte y perspectivas*, CYTED-RYCIT-Instituto de estudios sociales de la CyT de la Universidad de Quilmes, Nueva Sociedad, 1998.

⁴-Creada por Ley 20. 753 del 9 de octubre de 1974. Fue resultado de una serie de emprendimientos privados como respuesta a la presión de la demanda educativa superior de la región -en rápido crecimiento urbano demográfico- y de diversos sectores empresariales interesados en la formación de recursos humanos altamente calificados en un contexto de crecimiento y modernización de sus actividades productivas y comerciales, ver Araya, José M. y Colombo, Sandra: *Desarrollo Industrial, impacto tecnológico y políticas educativas. Tandil 1940-1990*, Tandil.

marco del proceso de descentralización del sistema universitario argentino⁵. En la actualidad desarrolla sus actividades en siete Facultades (Veterinarias, Humanas, Exactas, Económicas, Agronomía, Ingeniería y Sociales) y una Escuela Superior (Teatro). Durante sus años de existencia la institución experimentó significativas transformaciones -especialmente desde la normalización-, siendo “el mejoramiento de la calidad educativa y el impulso a las actividades de investigación”, los objetivos prioritarios de esta Universidad⁶.

En los '90, las políticas de CyT de la UNCPBA se reorientan y redefinen con el objetivo de responder a las nuevas exigencias⁷. Estas políticas tendrán como principios fundamentales el *nucleamiento* de la investigación en centros que puedan alcanzar reconocimiento por parte de la comunidad científico-tecnológica nacional e internacional; y la *consolidación* de las áreas donde ya existían iniciativas concretas de investigación. La política de *consolidación* se tradujo en la formalización de los Grupos de Investigación⁸. En 1996 había registrados -en orden a una escala de relevancia decreciente- 6 *Núcleos Consolidados* y 1 *Proyecto Institucional*; 8 *Núcleos en formación*; 9 *Grupos pequeños* y 31 *Proyectos en marcha* que representan las menores unidades de investigación reconocidas⁹.

Al analizar los centros de investigación de la UNCPBA (núcleos, institutos, grupos), se observa que las áreas de la ciencia donde se han consolidado los grupos más prestigiosos son: Física (IFAS e IFIMAT); Matemática (NUCOMPA); Ciencias Veterinarias (SAMP y FISFARVET) e Historia (IEHS)¹⁰. La mayoría de estos *Núcleos Consolidados* iniciaron sus actividades de investigación entre fines de la década del 70

⁵-Pérez Lindo, Augusto: *Universidad, política y sociedad*, EUDEBA, 1985, p. 155.

⁶- En 1986 se crea el Consejo de Ciencia y Técnica (lo que luego sería la Secretaría de CyT), organismo encargado de discutir las formas de implementación de las Políticas de Ciencia y Técnica fijadas por el Consejo Superior. *Memoria*, Secretaría General, UNCPBA.

⁷-Ver Ordenanzas n. 1209 del 21-05-1993; n. 1234 del 08-07-1993 y n. 1278 del 10-09-1993. Estos cambios locales se ven consolidados con el decreto 2427/93 del PEN, que establecía a través de la Secretaría de Políticas Universitarias, el Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores, a fin de *promover y estimular el desarrollo científico y tecnológico en las Universidades Nacionales*.

⁸-Estos grupos estaban clasificados en cinco categorías definidas en base a: cantidad de investigadores formados, en formación o becarios, producción científica, infraestructura y personal técnico de apoyo.

⁹-*Anuario* UNCPBA, 1996.

¹⁰-El **IFAS** (Instituto de Física Arroyo Seco), el **IFIMAT** (Instituto de Física de Materiales Tandil) y el **NUCOMPA** (Núcleo Consolidado Matemática Pura y Aplicada) pertenecen a la Facultad de Ciencias Exactas; el **SAMP** (Sanidad Animal y Medicina Preventiva) y el **FISFARVET** (Fisiopatología y Farmacología Veterinaria) pertenecen a la Facultad de Ciencias Veterinarias; el **IEHS** (Instituto de Estudios Histórico-Sociales) pertenece a la Facultad de Ciencias Humanas.

y mediados de los años 80, mientras que los restantes grupos se constituyeron recién en los noventa. Se evidencian tendencias de gran movilidad entre los grupos pequeños y los núcleos en formación – se originaron algunos, muchos se fusionaron, dividieron o desaparecieron después de un breve tiempo-, paralelamente a un muy escaso dinamismo a nivel de los grupos consolidados, ya que a los cinco reconocidos originalmente, sólo se agregó uno más. Asimismo, la política de *nucleamiento* expresada por la SeCyT tuvo resultados evidentes: en el año 1990 había 255 investigadores en 135 Proyectos de Investigación¹¹, mientras que para 1996 la cantidad de investigadores había crecido a 512, los que se agrupaban en 116 Proyectos¹².

Los sistemas de educación superior desarrollaron en los últimos años estudios de **Postgrado**, para asegurar el progreso del conocimiento mediante la investigación y el constante perfeccionamiento del personal docente¹³. La UNCPBA no escapó a esta tendencia: en los años '90 comienza la promoción de los postgrados, contando para 1996 con 14 maestrías y 4 doctorados¹⁴. Los doctorados se realizan en Física, Ciencia Animal, Historia y Educación, lo que señala un claro correlato -en especial los tres primeros- con las áreas de investigación más desarrolladas y consolidadas¹⁵. Para 1997, la UNCPBA contaba con 436 alumnos de postgrado¹⁶.

Con respecto a la dimensión internacional de la Universidad¹⁷, la analizaremos desde tres parámetros: los programas específicos de la SECyT, los proyectos de investigación en desarrollo y la participación de investigadores en reuniones científicas organizadas en otros países.

¹¹-*Memoria de la Universidad*, Secretaría General, UNCPBA, 1993.

¹²-Esta cifra representa el 82% de los 620 docentes-investigadores de la UNCPBA (335 tienen dedicación exclusiva y 285 son semiexclusivos), y el 2,8% del total de los docentes investigadores de las Universidades Nacionales del país. Datos extraídos del *Boletín del Programa de incentivos a Docentes-Investigadores de Universidades Nacionales*, Secretaría de Políticas Universitarias, 1996.

¹³-“La creación de carreras de postgrado es uno eje central de la academización. Los postgrados posibilitan la autorreproducción de científicos y la reproducción ampliada de trabajos de y para el área”, Dagnino, R., Thomas, H., y Davyt, A.: “El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria”, en *REDES*, vol. III, Nro. 7, 1996, p. 13-51.

¹⁴-*Publicación de la Secretaría de Bienestar Estudiantil y Extensión Universitaria*, UNCPBA, 1996.

¹⁵-Se formalizaron convenios de cooperación académica para implementar los cursos, que indican sólidos vínculos con Universidades de Brasil (4), Estados Unidos (2) y México (2), y lazos más débiles con Universidades de España, Italia, Chile, Canadá y Uruguay.

¹⁶ Ministerio de Cultura y Educación – S. P. U.: Anuario 1997 de Estadísticas Universitarias – Universidades Nacionales, 1999.

¹⁷-Los datos son extraídos de los *Anuarios* de la UNCPBA, 1993, 1994, 1994, 1995 y 1996.



La SECyT reglamentó el denominado Programa VII “Perfeccionamiento en Docencia e Investigación”, cuyo propósito central es posibilitar que los docentes de la Universidad puedan realizar estudios de postgrado en centros de excelencia del exterior. De este programa se beneficiaron, entre 1996-1999, 51 docentes, mayoritariamente provenientes de las Facultades de Exactas (14), Humanas (9), Teatro (9) y Veterinarias (5), quienes eligieron realizar sus estudios en Europa (33), América del Norte (8) y América Latina (7). Los países preferidos fueron España (25) y Gran Bretaña (4), EE. UU. (6), y Cuba (4) y Brasil (2) en c/u de esas regiones.

En cuanto a los proyectos de cooperación internacional en desarrollo en la Universidad son escasos, en su mayoría están radicados en los grupos de investigación del área de Ciencias Veterinarias, y están vinculados, mayoritariamente, a cuestiones sobre manejo reproductivo de ovinos. El financiamiento proviene de Programas de la Unión Europea, la Agencia de Cooperación Española y otros organismos como el International Foundation For Science (IFS). En dichos convenios, además de España, aparecen Chile y Uruguay, como principales contrapartes. Una primera visión sobre estas cuestiones parecería indicar que se desconoce la importancia estratégica que hoy tiene la cooperación internacional en Cy T para la Universidad.

Los investigadores de la UNCPBA participan, fundamentalmente, en reuniones científicas organizadas en países de América Latina¹⁸: en especial, Chile y Brasil; y luego en México y Uruguay. Europa Occidental aparece en un segundo lugar, siendo España el país con más presentaciones, seguido muy atrás por Italia, Alemania, Suecia, Holanda, Gran Bretaña. Son mínimos los contactos con centros académicos de países asiáticos y de Europa Oriental. Los núcleos consolidados, generadores de la mayoría de las publicaciones con referato, escapan a estas tendencias generales: la mayoría de sus publicaciones las realizan en países europeos (Gran Bretaña, Holanda, Suecia, España) y en Estados Unidos (en especial los centros pertenecientes a Exactas y Veterinarias). Asimismo, los convenios de cooperación científica internacional que estos grupos han

¹⁸- “El origen de las actividades de cooperación son mayoritariamente los contactos personales entre científicos, con motivo de Congresos, reuniones, pasantías, seminarios, etc. ”, “Proyecto de cooperación científica y tecnológica en el ámbito del MERCOSUR. Informe Final. Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Universidad de Quilmes, 1998, mimeo.

firmado, tienen como contrapartes a centros pertenecientes a países de Europa Occidental y en un muy segundo lugar a universidades de Brasil y Chile.

Estos datos demuestran que los académicos de la UNCPBA mantienen contactos bastante intensos con los países de América Latina, en particular con los del MERCOSUR. En este hecho juegan factores como la afinidad de temas y problemáticas¹⁹ ó la existencia de comunidades de científicos argentinos radicados en aquellos países²⁰. Sin embargo, los centros de mayor prestigio privilegian sus vinculaciones con los países más avanzados científicamente, por sobre sus pares de América Latina, con la intención de conectarse con la calidad y la excelencia.

Las Universidades Nacionales han adquirido además un nuevo rol económico en relación a su entorno²¹. De acuerdo con esto, la Política de CyT de la UNCPBA impulsó como objetivo, la producción y extensión de los conocimientos al conjunto de la comunidad, fundamentalmente a los sectores productivos²². Así, en 1996 nace la Fundación Universidad-Empresa (FUNIVEMP)²³, conformada por 39 empresas del área de influencia de la Universidad, los Municipios de Tandil, Azul y Olavarría, y la propia UNCPBA. Las firmas que la integran en su mayoría pertenecen al partido de Tandil, predominan las industrias metalúrgicas y metalmecánicas, le siguen las agro-industrias, las constructoras/montajes industriales, las empresas de servicios públicos y de materiales de construcción, la gran mayoría de las firmas son PyMES, y el origen del capital es nacional, ya que solo hay una filial de empresa extranjera. Estos datos demuestran que en la **FUNIVEMP** están representadas las actividades industriales predominantes de la región, y que las PyMES son las principales contrapartes. Ante los desafíos de la reestructuración económica, estos sectores se encuentran en una situación

¹⁹-Por ejemplo, las Facultades de Cs. Veterinarias y Agronomía, mantienen estrechos lazos de cooperación con la Facultad de Cs. Agrarias y Forestales de la Universidad de Chile.

²⁰-La *red científica* es particularmente evidente en la relación que el IEHS mantiene con diferentes universidades de México.

²¹- Sutz, Judith: *Universidad y sectores productivos*, CEAL, 1994.

²²-Si bien la relación Universidad-Sectores Productivos no es nueva, en la actualidad se está dando un mayor grado de formalización de las mismas, pasando de una vinculación esporádica a otra más sistemática e institucionalizada. Por otra parte, los gobiernos en general, se muestran muy interesados en la promoción de la relación como parte del desarrollo de sus políticas industriales, de CyT y de innovación. *Ver Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología 1998-2000, GACTEC*, Argentina, 1997.

²³-**FUNIVEMP** intenta reproducir el éxito de las fundaciones homónimas de la Comunidad Económica Europea, organizaciones que han contribuido al desarrollo regional y local. Tiene por objeto conectarse a las empresas, en especial a las PyMES, y acercarlas a la Universidad -que es donde se encuentra la oferta de ciencia y tecnología.

desventajosa para acercarse a los parámetros internacionales de productividad y calidad. La Universidad, por lo tanto, adquiere el rol de contribuir a modernizar la estructura productiva de las PyMES mediante la prestación de servicios especializados, en un momento en que obtener fondos provenientes de fuentes privadas, tiene que ver con su propia supervivencia institucional²⁴.

Conclusión

Si bien los aspectos analizados en relación a la estructura científico-académico de la UNCPBA demuestran la existencia de tempranos esfuerzos orientados a su equiparación a parámetros internacionales de calidad, lo que puede corroborarse en la dinámica que caracteriza a las tareas desarrolladas por los núcleos de mayor reconocimiento, aún falta profundizar y consolidar políticas que tiendan a fortalecer lo existente y a generar nuevos espacios para el desarrollo de las ACT, a partir de una participación más activa de la UNCPBA en redes y asociaciones con otras universidades, asumiendo que el pilar del desarrollo científico – tecnológico contemporáneo pasa por la cooperación regional e internacional en la materia. Asimismo, sería conveniente una mayor integración entre los distintos grupos de investigación, en especial, entre aquellos que tratan problemáticas afines.

Por otra parte, se hace necesario generar una estructura institucional específica en CyT en todas las unidades académicas que componen la UNCPBA, ya que la mitad de las facultades carecen de ella, y esto puede ser una gran dificultad en la gestión futura, dada la complejidad y multidimensionalidad de los problemas a abordar.

²⁴—“En América Latina se esta dando un fenómeno de reducción creciente en los presupuestos públicos destinados a las universidades en forma institucional y un aumento en los fondos *concurables* en torno a proyectos específicos. . .”, Waissbluth, Mario: “Regulación académica de la vinculación”, en **Vinculación Universidad Sector Productivo, Col. Ciencia y Tecnología**, n. 24, Sgo. de Chile, BID-CINDA, 1990.