

La sociedad del conocimiento en Argentina. Percepciones de académicos, empresarios y funcionarios¹

.....

María Fernanda Arias Núñez²

Conicet /CEIECS, Universidad Nacional de San Martín,
Buenos Aires, Argentina³
marias@unsam.edu.ar

Recibido: 21 de enero de 2013
Aceptado: 9 de abril de 2013

.....

¹ Artículo de investigación. El artículo tiene un extenso trabajo de campo en el que se realizaron entrevistas en profundidad y encuestas a diferentes miembros de la academia, la empresa y el Estado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense. Además cuenta con hipótesis de trabajo y conclusiones. Es un resultado del proyecto "Percepción de los empresarios, académicos y funcionarios estatales sobre la vinculación empresa-universidad-Estado". Fue financiado por CONICET de Argentina.

² Doctora en Ciencias Políticas.

³ Investigadora del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Argentina (CONICET). Trabaja en el Centro de Estudios Interdisciplinarios para la Educación, la Cultura y la Sociedad (CEIECS) de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). También es docente de la UNSAM.

La sociedad del conocimiento en Argentina. Percepciones de académicos, empresarios y funcionarios

Resumen

La sociedad del conocimiento, como motor del desarrollo económico y social, está presente en el imaginario de los académicos, empresarios y funcionarios gubernamentales. Esto implica que globalmente se impone la necesidad de que la academia contribuya con el sector productivo y que el Estado facilite esta integración. El presente trabajo trata de develar las percepciones de miembros de la academia, la empresa y el Estado argentinos acerca de los alcances de la triangulación, es decir, las relaciones entre los tres vértices: el sistema científico-tecnológico, el sistema productivo y el sistema estatal para cooperar conjuntamente. Asimismo busca sacar a la luz su posición con respecto a la supuesta mercantilización del conocimiento y el papel del Estado como intermediario y proveedor de políticas científicas.

Palabras Clave: Sociedad del conocimiento, Percepciones, Empresa, Academia, Estado.

Palabras clave descriptores: Sociedad de la información, Argentina, Desarrollo económico y social, Estado, Políticas de desarrollo.

The Knowledge Society in Argentina. Perceptions of Academics, Businessmen and Government Officials

Abstract

The knowledge society, as an engine of economic and social development, is present in the minds of academics, entrepreneurs and government officials. This implies that globally there is a need for the academy to contribute with the productive sector and for the State to support this integration. This paper tries to reveal the perceptions of members of the academy, the enterprises and the Argentinian State on the scope of this triangulation; which means the relationship between the three vertex: the scientific and technological system, the productive system and the governmental system to cooperate in conjunction. It also seeks to expose its position on the alleged commodification of knowledge and the state's role as an intermediary and provider of scientific policies.

Keywords: Knowledge Society, Perceptions, Business, Academy, State.

Key words plus: Information society, Argentina, Economic and social development, State, Development policies.

A sociedade do conhecimento na Argentina. Percepções de acadêmicos, empresários e funcionários

Resumo

A sociedade do conhecimento, como um motor de desenvolvimento econômico e social, está presente no imaginário dos acadêmicos, empresários e funcionários do governo. Isto implica que, globalmente, há uma necessidade para a academia de contribuir para o setor produtivo e o Estado fornecer essa integração. Este trabalho tenta revelar as percepções dos membros da academia, das empresas e do Estado argentino no âmbito dos alcances da triangulação, ou seja, a relação entre os três vértices: o sistema científico-tecnológico, o sistema produtivo e o sistema estatal a cooperar conjuntamente. Mesmo assim, procura trazer à luz sua postura no que diz respeito da alegada mercantilização do conhecimento e do papel do Estado como intermediário e fornecedor de política científica.

Palavras-chave: Sociedade do conhecimento, Percepções, Empresa, Academia, Estado.

Palavras-chave descritores: Sociedade da informação, Argentina, Desenvolvimento econômico e social, Estado, Políticas de desenvolvimento.

Introducción

El concepto de *sociedad del conocimiento*, *sociedad postindustrial* o *sociedad de la información* remite a una realidad de nuestra era. En efecto, la fuerza del trabajo y el capital han sido el principal motor del desarrollo nacional e internacional en la era industrial. Estos factores de producción han ido perdiendo importancia frente a la creciente profesionalización y calificación técnica de los trabajadores, el uso de las TICs y el desarrollo de las ciencias y la tecnología puesta al servicio del mejoramiento de la producción económica y el *standard* de vida de la sociedad.

En nuestro trabajo, hemos elegido el término *sociedad del conocimiento* para caracterizar la nueva forma o estilo de vida que los países en desarrollo desean alcanzar por la diversidad de bienes materiales que se obtienen y la posible distribución igualitaria de los mismos. Sin embargo, en los medios académicos, existen serios debates sobre sus alcances, sus pros y sus contras.

La revolución científica-tecnológica comenzó a finales de la segunda posguerra cuando los avances en materia científica-tecnológica, utilizados para la carrera armamentística, derivaron en la producción de bienes que transformaron la tecnología y la comunicación mundial. La llamada revolución científico-tecnológica o tecnotrónica conformó un nuevo mundo que no se detuvo al crear una forma de vida cada vez más cómoda y más confortable y una producción industrial cada vez más moderna y sofisticada. Todo ello se difundió a escala global.

Sin embargo, la distribución de los alcances cibernéticos, tecnológicos y comunicacionales no fueron equitativos entre el Norte y el Sur, ni dentro de los mismos países en desarrollo, ni entre los países ya desarrollados. Esto crea indudablemente, una discusión de dimensiones significativas_ ¿Por qué no se ha esparcido de manera equitativa en todo el mundo la distribución de la revolución científico-tecnológica, es decir, el conocimiento más moderno? ¿Por qué aún existen en los mismos países islas de pobreza y de falta de conectividad y tecnología al lado de regiones de riqueza y de alta conectividad y tecnología?

Tampoco hay acuerdos sobre un punto fundamental: ¿es la ciencia por sí sola la causante del desarrollo o existen otras causantes como la cultura política a favor del desarrollo científico y tecnológico dentro de la sociedad o la decisión política de colocar a la ciencia como prioridad del Estado?

Para introducirnos en este debate debemos adentrarnos en algunas teorías que han tratado de explicar este fenómeno de crecimiento desigual. Una de ellas es la Teoría de la dependencia y el modelo cepalino⁴. En pocas palabras, sus cultores consideraban que los países desarrollados, conjuntamente con las élites locales eran los responsables del atraso de la región.

Durante las primeras décadas del siglo XX, los países ricos incentivaban la producción primaria en los países pobres y el consumo de manufacturas importadas de los centros desarrollados. Durante y con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial, les permitieron una producción industrial liviana y les vendían insumos, bienes de capital y productos de alta tecnología. Eso implicaba la continuación de la dependencia de los países desarrollados. A lo largo de la historia latinoamericana, los científicos y politólogos han tratado de resolver esta relación de subordinación. Existe un consenso que dictamina que sin una inversión más importante y decisiva en la ciencia y la técnica de los países de la región, estos siempre serán el furgón de cola de los países desarrollados (Albornoz, 2012, p. 7).

Aquí se hace necesario un pequeño relato de los aportes teóricos para mejorar la competitividad de estos factores a lo largo del tiempo. Entre las décadas de 1950 y 1960 se pretendió contestar a la pregunta sobre cómo mejorar la ciencia y la técnica regional y procurar que se distribuya equitativamente. La respuesta fue simple. Sin la conexión entre la academia, base del conocimiento avanzado, la empresa productiva y el Estado como facilitador –como lo fue en los países desarrollados–, la revolución científica y tecnológica era imposible.

La vinculación universidad, empresa y Estado (VUEE) o el triángulo de relaciones entre ciencia y tecnología, estructura productiva y Estado fue explicada, entre otros, por los argentinos Jorge Sábato y Natalio Botana (Sábato y Botana, 1968, p. 15-36). La idea que propusieron estos científicos de las ciencias duras y las ciencias sociales era que el conocimiento generado en la universidad no podía estar separado del mundo productivo y que el Estado debía fomentar esta vinculación. Era imprescindible que las tres instituciones se unieran para lanzar el desarrollo de los países de la región.

.....

⁴ CEPAL es la Comisión Económica para América Latina, dependiente de las Naciones Unidas. El modelo cepalino propugnaba la industrialización de América Latina para no depender del Norte desarrollado. Su principal teórico fue Raúl Prebisch que sostenía el deterioro de los términos de intercambio de los países productores de materias primas respecto de los industrializados. (véase, Bodemer y Klaus, 2008, pp. 12-13)

Esta propuesta comenzó a aplicarse en América Latina y tuvo como beneficiarios a los países líderes del momento: Argentina y Brasil, especialmente a través de la inversión pública. Mientras la política brasilera fue consistente con el objetivo propuesto a lo largo de los distintos gobiernos militares y civiles, Argentina sufrió marchas y contramarchas a partir de la caída del gobierno desarrollista de Frondizi en 1962 y perdió su rumbo en años posteriores, muy posiblemente por la inestabilidad política y la indiferencia de los gobiernos militares que se fueron sucediendo en el tiempo (Oteiza, 1993, p. 2).

Sin embargo, estas teorías que se basaban en la relación triangular, empresa-Estado-universidad, no veían con la misma confianza a todos los gobiernos y a todas las empresas. Como se explicó antes, la teoría de la dependencia, divulgada por autores como Faletto y Cardoso, Celso Furtado, O'Donnell, entre otros, consideraban nefasto el papel de las empresas multinacionales y su connivencia con las empresas locales y el Estado.

Últimamente la teoría dependientista ha sido reelaborada por pensadores como Peter Evans. Según Evans en su libro *Dependent Development* (1979), los países centrales hacen denodados esfuerzos para mantener la dependencia de los países periféricos a través de la venta de bienes de capital y alta tecnología. Es decir, el Estado de los países centrales junto con las multinacionales han ido acaparando el consumo de los países periféricos trasladándose allí por conveniencias económicas, léase, trabajo más barato y baja competencia local. Sin embargo, ni las multinacionales han invertido en actividades de innovación en los países periféricos, ni tampoco han trasladado o han creado centros de investigación y desarrollo en los mismos. Por ese motivo, la periferia continúa importando bienes de capital cada vez más sofisticados y cada vez más caros en relación a los productos que ellos exportan. Ese es el nuevo desarrollo que Peter Evans ha calificado como *desarrollo dependiente* (Evans, 1979, p. 32).

Prosiguiendo con esta idea, el coreano Ha-Joo Chang (2008) califica a las multinacionales europeas y americanas como “*Bad Samaritans*”, malas samaritanas, refiriéndose al pasaje evangélico, porque desdeñan el desarrollo de los países en los que se instalan para no perder su poder como productores de alta tecnología e innovadores de productos. De manera similar a nivel nacional, la distribución de los beneficios de la sociedad del conocimiento no se expande hacia todos los sectores. En líneas generales, los capitalistas locales buscan una mayor rentabilidad, despliegan estrategias comerciales que aseguran

el consumo interno de bienes no durables producidos por ellos –en algunos casos en conjunto con las multinacionales– y además, acumulan riqueza a expensas de un trabajo mal pago y con pocos o ningún beneficio social (Chang, 2008, p. 16).

Ahora bien, teniendo en cuenta que a partir de las décadas de 1980 y 1990 la vinculación entre la universidad, la empresa y el Estado fue incrementándose, surgieron posiciones ideológicas acerca de la conveniencia de que obraran conjuntamente (Véanse Naidorf, 2005; Vessuri, 1996; Mendoza y Berger, 2008; Onsumu, Ngware y Manda, 2010). Parte del mundo académico respondió negativamente a estas vinculaciones por diferentes motivos: dependencia de los valores empresariales, investigaciones de menor relevancia y cortoplacistas, etc. (Cowen, 1996, p. 246; Naidorf, 2005, p. 103; Slaughter y Rhoades, 1996, p. 334; Krinsky, 2006, pp. 23-26).

Por otro lado y más recientemente, salieron a la luz algunas publicaciones que tratan la relación con más optimismo. Hay autores que consideran que los valores de independencia y desinterés de la ciencia no siempre se malogran con el nuevo modelo de capitalismo académico. Además, sostienen que en el contacto con las empresas, la educación de los futuros graduados se enriquece (Mendoza y Berger, 2008, p. 7).

Aceptando la necesaria integración de los tres vértices: empresa-universidad-Estado, consideramos que estos no deberían poseer el mismo poder de decisión. La intervención del Estado debería ser definitiva como lo demuestra Chang en su relato sobre el desarrollo de Corea, o el caso de Estados Unidos, cuyo documento justificativo de la política científica fue el informe Vannevar Bush encargado por el Presidente Roosevelt (Albornoz, 2003, p. 6).

No es posible que la ciencia, de acuerdo al pensamiento mertoniano, se desenvuelva independientemente de los objetivos políticos del Estado en un determinado momento. La ciencia y especialmente los resultados de la misma, son patrimonio del país y deben obtener productos que beneficien al mismo, tanto de modo económico como cultural y social.

Así como deseamos que la enfermedad de Chagas sea desterrada definitivamente del país, también comprendemos que la ciencia y la técnica deberían brindarnos fuentes de energía alternativas, producciones sofisticadas y desarrollo de biotecnología aplicadas al campo. Como resultado de esto, la producción y el crecimiento económico

aumentarían y aplicando medidas políticas sociales eficaces, esto redundaría en un mejor nivel de vida para la población, una merma en las estadísticas de pobreza, un mayor consumo, más empleo, entre otros.

Como el efecto derrame del desarrollo económico no es automático, deben darse las condiciones para que los gobiernos canalicen estos beneficios equitativamente. Es decir, la política científica es política de Estado. Esto no significa que el Estado intervenga en las investigaciones como tal, sino que delimite qué tipos de campos científicos necesita fomentar el país. En ese sentido, consideramos que la ciencia está subordinada a la política, como lo señalaron Aristóteles y Santo Tomás desde la filosofía política.

El sabio Estagirita afirmaba que “la política es el arte maestro que ordena cuál de las ciencias debe ser estudiada en el Estado y que legisla sobre lo que hemos de hacer y sobre lo que hemos de detenernos de hacer” (citado por Albornoz (2003, p. 4). Por su parte, el Santo Aquinense consideraba que la relación entre la política y las ciencias era de subalternación. Es decir, los conocimientos científicos no derivaban de la ciencia moral política pero sus fines sí estaban subordinados a esta. Es decir, la política no se debe inmiscuir en los conocimientos prácticos y teóricos de las disciplinas pero sí debe velar porque los productos de esos conocimientos estén alineados detrás del *bien común* de una sociedad política.

Ahora bien, si la respuesta al desafío es promover la ciencia y la técnica, como afirmarían los autores estudiados, a través de una alianza entre las fuentes de conocimiento (universidades, centros de investigación), las empresas y el Estado, ¿Qué ha ocurrido en Latinoamérica para que esto se diera solamente en una dimensión muy pequeña y para que todavía estemos atrasados en el campo de las ciencias y la tecnología? (Albornoz, 2012, p. 1).

En la historia de la producción científica y tecnológica argentina podemos ver varias etapas. La primera sería la de la ciencia tradicional que se funda en principios como los del desinterés de la ciencia y la búsqueda por la verdad precedentes. Se podría decir que gracias a la ciencia, Argentina produjo serios descubrimientos que luego fueron reconocidos por los Premios Nobel como Houssay, Leloir y Milstein. En este período fue importante la inversión pública que fortaleció a las universidades y a partir de la década de 1960, la creación del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Argentina (CONICET). Posteriormente, la investigación científica fue sistemáticamente olvidada

por los gobiernos militares y sólo se trató de impulsar con el gobierno democrático de Alfonsín (1983-1989).

Mientras la ciencia tradicional continúa realizando aportes importantes a través de los centros de investigación en Institutos del CONICET y universidades, en la década de 1990 aparece un nuevo modelo que enfatiza en la búsqueda de la convergencia entre Estado-empresa-universidad a través de importantes medidas legislativas e institucionales. Entre ellas, cabe destacar la sanción de la Ley 23.877 de Promoción y Fomento a la Innovación Tecnológica, la creación de la Secretaría de Políticas Universitarias y la Ley de Educación Superior.

Entrando en el nuevo siglo, se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, en las universidades van multiplicándose las Unidades de Vinculación Tecnológica UVT y se crea la Dirección de Vinculación Tecnológica en el CONICET. Sin embargo, si bien como señala Versino, se ha producido un avance significativo en el campo de las relaciones entre estos tres agentes, todavía no hay datos fehacientes sobre la magnitud de los productos que se intercambian y las formas que adquieren estas relaciones. Es decir, ¿son vinculaciones de asesorías, capacitación o transferencia de conocimientos tecnológicos? (Versino, Guido y di Bello, 2012, p. 72).

Cabe destacar que la ausencia de una buena vinculación entre empresas-Estado-universidades es una problemática no resuelta en los países latinoamericanos. En Chile, si bien la industria vitivinícola ha dado un salto cuantitativo y cualitativo como exportadora mundial, sus innovaciones se quedan detrás de las del mismo tipo de industrias hechas en Nueva Zelanda y Australia. Según estudios trabajados por Moguillansky (2006), existe una desvinculación entre la academia –que continúa estudiando temas desligados– y la problemática económica local. El *curriculum* de estudio no contempla cursos que capaciten para la gestión del conocimiento (Moguillansky, 2006, pp. 5-9).

Por otro lado, hay autores que consideran que aún en el caso de Brasil que comenzó con esta política pro-vinculadora mucho antes que el resto de los países latinoamericanos cuando se creó el Ministerio de Ciencia y Técnica en la década de 1980, las vinculaciones entre la universidad y la industria, o bien todavía son casos aislados y por fuera de las instituciones estatales, o bien no están suficientemente desarrolladas (Sebastián, 2003, p. 26). Para dar un ejemplo, a pesar de que las leyes alientan a que las industrias inviertan en innovación, la Universidad Pontificia de Rio de Janeiro sólo tiene un cliente: Petrobrás. Esto que es común en el tipo de vinculaciones brasileras

limita sus posibilidades a futuro. Esta cuestión está generalizada en el caso latinoamericano (Schwartzman, 2008, p. 36).

La causa del atraso en las políticas vinculadoras se debe a que no existen políticas de gobierno claras que aúnan las voluntades de académicos, funcionarios y empresarios que, en la mayoría de los casos, según esta investigación, están de acuerdo en el beneficio que traería aparejado la puesta en práctica de estas acciones mancomunadas. En otros casos, los representantes de los sectores carecen de unidad de criterios, para lo cual sería necesario un liderazgo político.

El tema principal de nuestro análisis es, en primer lugar, desentrañar cómo esta discusión en la que se cruzan los discursos de los organismos nacionales, regionales e internacionales de educación y la literatura de expertos nacionales, regionales e internacionales ha generado una realidad social que a su vez es reconstruida por los profesionales universitarios de empresas, funcionarios o académicos que tienen en sus manos, directa o indirectamente, el manejo de las vinculaciones universidad-empresa-Estado. Es decir, como las relaciones entre los ámbitos científicos, empresariales y políticos están insertos en los discursos de representantes de tales sectores en Argentina.

En líneas generales, se podría decir que existe un reconocimiento del problema y de la importancia del desarrollo de estas relaciones en el país. Pero, si bien los empresarios consideran que esta relación la establecen a partir de asesorías y capacitación entre otras, no creen que el ambiente esté preparado para la transferencia científica y tecnológica. La mayoría de las veces, los funcionarios académicos se muestran pesimistas con respecto a la posibilidad de la concreción de intereses. Los funcionarios públicos a veces, son los más convencidos de esta realidad.

En segundo lugar, el papel del Estado en el desarrollo de la sociedad del conocimiento está planteado de diferente manera por los entrevistados. Mientras los empresarios solo ven la acción del Estado en el ámbito educativo, los académicos hacen un planteamiento más significativo sobre lo que debería hacer el Estado. Finalmente, los funcionarios políticos están orientados a concebir que el Estado es el que debe establecer las bases de la política científica de la zona y que urge la transformación de la capacidad tecnológica y productiva para generar un despegue económico.

Como corolario de esta última observación y para contestar la pregunta sobre si solo la ciencia puede producir el desarrollo o si debe

surgir de una cultura que resalte el papel de las ciencias y sobre todo de las decisiones políticas para establecer las prioridades de investigación científica, qué recursos se deben destinar y dónde se deben aplicar, consideramos que no existe un consenso entre los entrevistados. Solo los académicos y sobre todo los funcionarios políticos, están de acuerdo en que la ciencia no se produce en el vacío sino que hay una cultura predispuesta a sostenerla y a lanzar nuevos proyectos. Por otro lado la decisión política juega un rol preponderante. Esta, acompañada por la opinión favorable de expertos y la sociedad en general, es el factor principal del desarrollo.

La ausencia de cultura científico-tecnológica es lo que produce, en muchos casos, el desaliento de las actividades que desean generarse desde el ámbito político. Pero también el sector estatal es el responsable de que se problematice y se discuta suficientemente la necesidad de la aplicación de la ciencia en el desarrollo de un país. En suma, el problema del atraso científico-tecnológico de nuestros países en vías de desarrollo es eminentemente político. Es decir que se produce por la baja priorización que poseen las políticas científico-tecnológicas en la jerarquización de los problemas a resolver en un país.

Metodología

Nuestro objetivo es conocer las *representaciones sociales*⁵ de aquellas personas que se encuentran afrontando día a día temas de vinculación. Por eso buscamos la opinión de, empresarios, académicos y funcionarios estatales. Realizamos 25 interrogatorios a profesionales universitarios de empresas pertenecientes al conurbano bonaerense⁶. 14 de ellas fueron encuestas estructuradas y 11 fueron entrevistas en profundidad. Entrevistamos a 24 académicos de universidades públicas y privadas y a 11 funcionarios públicos del área de vinculación del CONICET, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

.....

⁵ Las representaciones sociales son esquemas de pensamiento constituidos parcialmente por elementos cognitivos y sentimentales que forman parte de lo que se denomina sentido común, o sea de lo que es compartido por personas que se interrelacionan entre sí por motivos de proximidad física, social, geográfica etc. Consideramos que la construcción social de la realidad es, como afirman Berger y Luckmann (1983), una construcción ideal realizada por un grupo social en base a lo que ellos perciben que es la realidad de acuerdo a sus sensaciones, racionalizaciones, motivaciones, relaciones entre individuos, etc.

⁶ El Gran Buenos Aires o Conurbano bonaerense está constituido por los 24 partidos que se encuentran alrededor de la Ciudad de Buenos Aires, la capital de la República Argentina. Es una zona tradicionalmente fabril, con un alto índice de familias pobres y una alta densidad poblacional.

Productiva de la Nación (Mincyt) y de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC)⁷.

Se utilizó una metodología cualitativa porque queríamos analizar el discurso de los profesionales universitarios que trabajan en empresas. Se descartaron las preguntas estructuradas y se permitió que contestaran con tranquilidad. Elegimos las entrevistas en profundidad para poder aproximarnos mejor a las representaciones sociales de los entrevistados en relación a su percepción acerca de la relación empresa-universidad-Estado

En cuanto a las entrevistas a los académicos, se utilizó una metodología de tipo cualitativa. Tratamos de interpretar las percepciones de los académicos acerca de la vinculación mencionada a través de entrevistas en profundidad. En total se realizaron 24 entrevistas en profundidad a funcionarios académicos de universidades públicas y privadas de la ciudad autónoma de Buenos Aires y del Conurbano Bonaerense. Es en esta área donde está concentrada más de 30% de la matrícula universitaria nacional. Además, cuenta con variedad de universidades de distinto tipo de gestión y distinta antigüedad desde, la más antigua, la Universidad Nacional de Buenos Aires que concentra más de 300.000 alumnos y que podría ser llamada una mega universidad, hasta universidades privadas con poco alumnado como la Universidad de San Andrés en el partido de San Isidro en el Gran Buenos Aires.

Los entrevistados fueron elegidos principalmente según su relación con el asunto que nos compete. Es decir, se eligieron académicos de las facultades o universidades que son más proclives a actuar con las empresas y también con el Estado. Por ello, estos son casi todos, de las facultades de economía, administración de empresas, negocios, ingenierías, ciencias exactas y naturales y funcionarios dedicados exclusivamente a la vinculación.

.....
⁷ A saber, nuestras fuentes primarias son: 14 encuestas a profesionales de empresas grandes, pequeñas y medianas del Gran Buenos Aires: Techint Tenaris (1), Laboratorio Sudamericano de Control Biológico (5), Nobleza Picardo (1), Avon (1), Delta Biotech (3) Vetanco (3). 11 entrevistas en profundidad a profesionales de grandes industrias del Gran Buenos Aires: Petrobrás (5), IBM (3), Henkel (1) y Techint (2). 24 Entrevistas en profundidad a académicos de universidades públicas y privadas de la Capital Federal y el Gran Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes (UNQUI) (1), Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) (4), Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF) (1), Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA) (2), Universidad Nacional de La Matanza (UNLAM) (1), Universidad Nacional de Lanús (UNLA) (1), Universidad Tecnológica Nacional (UTN) (3); y privados: Universidad Católica Argentina (UCA) (5), Instituto Universitario ESEADE (1), Universidad de San Andrés (UdeSA) (1), Instituto Tecnológico Buenos Aires (ITBA) (3), Universidad Austral (1). Y 11 Entrevistas en profundidad a funcionarios del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (8), CONICET (2) y Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la Provincia de Buenos Aires (1).

Excluimos a las Humanidades y a representantes de las Ciencias Sociales y de otras ciencias porque privilegiamos a los entrevistados que poseían una relación más estrecha con las vinculaciones efectivas a través de pasantías, consultoría, transferencia de conocimientos, contratos y capacitaciones que son más propias de esas carreras. Ubicamos a aquellos que tenían a su cargo el desempeño de la vinculación como secretarios de extensión y de vinculación a nivel rectoral. Y luego, a autoridades y profesores de las disciplinas antes mencionadas. Muchas de estas personas fueron sugeridas por algunos de los primeros entrevistados y otros fueron elegidos al azar dependiendo de sus funciones dentro del organigrama de cada universidad.

Finalmente, las entrevistas a funcionarios fueron dirigidas a las autoridades del Mincyt ya que claramente son quienes tratan nacionalmente los temas más importantes a nivel científico-tecnológico y sobre todo, la transferencia y las vinculaciones de los centros científico-tecnológicos con la sociedad. Realizamos diez entrevistas en profundidad a dos miembros de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva del Ministerio, al Director de la Agencia de Investigaciones Científicas y Tecnológicas del Mincyt y a las más altas autoridades de sus distintos programas: FONCYT (Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación), FONARSEC (Fondo Argentino Sectorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica de la Nación⁸) y FONSOFT7 (Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación).

También realizamos entrevistas al Director y una autoridad de la Oficina de Vinculación del CONICET y a un directivo del CIC de la Provincia de Buenos Aires. Las entrevistas fueron semi-estructuradas, realizadas en las oficinas de los entrevistados y fueron contestadas con gran generosidad y amplitud por parte de los funcionarios.

Percepciones de los empresarios acerca de la Vinculación Universidad-Empresa-Estado, VUEE

Se realizaron encuestas y entrevistas en profundidad a profesionales directivos de empresas innovadoras, o sea aquellas que aplicaron alguna actividad de innovación⁸, de producto, de comercialización,

.....

⁸ De acuerdo al INDEC las actividades de innovación son aquellas que las empresas realizan en la creación de nuevos productos o mejoras significativas en un producto existente, nuevos procesos o

organización interna o investigación y desarrollo desde 1990⁹. Decidimos entrevistar a profesionales universitarios suponiendo que son ellos quienes tienen más conciencia sobre la relación triangular ya que conocen el medio universitario y el medio empresario. Por otro lado, son quienes presumiblemente mantienen algún tipo de relación con la Academia, aunque no sea más que su vivencia pasada en la universidad.

Debemos aclarar que las entrevistas a profesionales fueron las más difíciles de realizar por la resistencia de los ejecutivos a abrirnos las puertas y charlar con nosotros. Entre ellos, los directivos de empresas grandes fueron quienes nos recibieron más pronto. Se eligió el Gran Buenos Aires porque allí se concentran industrias manufactureras cuya producción representa más de 30% del PBI del país.

En una primera instancia, se realizaron 14 encuestas a profesionales de empresas innovadoras del Gran Buenos Aires. Estas encuestas eran estructuradas y fueron intencionales. Es decir, no se utilizó el método probabilístico sino que se contactaron por teléfono sin mediar ninguna otra metodología de selección. Se realizó una encuesta a una empresa de cosméticos, una tabacalera y una empresa metalúrgica. Las once restantes tuvieron lugar en empresas o laboratorios químicos dedicados a la industria farmacéutica, veterinaria y biotecnológica. Con la excepción de la encuesta a Techint, se trataban de empresas pequeñas y medianas de no más de 200 empleados.

Más adelante se entrevistaron profesionales de empresas grandes. Los entrevistados fueron elegidos en base a conocimientos previos de las personas o llamando a las oficinas de recursos humanos de las empresas para que nos sugirieran a quiénes deberíamos contactar. Los profesionales entrevistados pertenecían a Petrobrás, Techint, IBM y la empresa alemana Henkel. La primera es una petrolera, la segunda es una corporación de empresas argentinas –la más importante de las cuales es Siderca que construye tubería sin costura–, la cuarta es una empresa de hardware y la última se dedica preferentemente a artículos de limpieza y adhesivos.

.....
 mejoras significativas en un proceso existente, cambios significativos en la organización del proceso productivo o cambios significativos en otros aspectos relativos a la organización de la empresa. Véase INDEC (2006) *Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, I+D y TICs* (2002-2004).

⁹ El INDEC realizó varias encuestas sobre actividades innovadoras en empresas argentinas. Los datos se pueden encontrar en INDEC (2003) *Segunda Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica de las Empresas Argentinas. 1998-2000* y otras posteriores. Sin embargo, no pudimos obtener los datos de las empresas encuestadas porque rige el secreto estadístico. Es por ello que los entrevistados fueron elegidos entre aquellas empresas que declararon haber sido encuestadas por INDEC o que según su opinión, habían realizado alguna actividad de innovación.

Se preguntó a los profesionales y directivos cuál era concretamente la relación que existía entre su empresa y la universidad, el tipo de relación existente (pasantías, capacitación, transferencia de conocimiento, investigación y desarrollo) y cuál de ellas le parecía que debía fomentarse. Si bien no todos contestaron cada una de las preguntas, se develó qué era lo importante para ellos y cuál era su representación social de la cuestión. En líneas generales, vieron como positiva la relación con las universidades pero, en la mayoría de los casos, contemplaron que la principal función de las universidades era la de preparar a futuros profesionales en aquellas calificaciones que el mercado necesitaba. En otras palabras, la universidad es vista como una usina de profesionales.

Otro entrevistado consideró que, así como las empresas deseaban tener conexiones con la universidad a fin de captar talentos, las universidades también consideraban necesario establecer vínculos con las empresas ya que les abría un campo laboral más amplio a sus alumnos. El discurso más común entre los ejecutivos era que la principal función de la universidad en relación con la empresa se concentraba en la búsqueda de empleo para sus estudiantes a través de pasantías que se les ofrecían a sus futuros profesionales.

En cambio para la empresa, la universidad constituía un semillero de profesionales y las empresas se apresuraban para captar a los elementos humanos más calificados. La relación posterior en lo que respecta a la formación de los profesionales que ya trabajaban en la empresa estaba limitada al contrato o el convenio con ciertas universidades para realizar cursos especializados. Sin embargo, eran muy comunes los cursos *in company*, es decir, los que se realizaban dentro de la misma empresa con profesores contratados de centros de estudios o de universidades.

Las universidades corporativas son novedosos sistemas de capacitación que forman a sus empleados. La empresa Techint tiene una universidad en la ciudad de Campana, Petrobrás en Rio de Janeiro. En cambio, la Empresa Henkel coordina cursos con universidades para capacitar a sus empleados, sistema al que llaman universidad. La novedad de crear universidades corporativas en algunas empresas, si bien generan centros de capacitación que no expiden títulos universitarios, supone una relativa desconfianza de las corporaciones con respecto a las instituciones de enseñanza superior para la educación continua o técnica del país.

Otro tema interesante en la relación empresa-universidad consiste en la reticencia a encargar actividades de investigación innovativa

a los centros científico-tecnológicos locales. En la mayoría de los casos, estas son escasas pero no se asume una posición clara respecto a la importancia del tema o a la causa por la cual no se realiza en el país. Se aprecia que no es un tema de agenda para los profesionales. Un ejecutivo de la empresa Henkel explicaba que las innovaciones tecnológicas y científicas vienen de dos centros del exterior, uno en Alemania y otro de los Estados Unidos. En Argentina se realizan tareas de adaptación de las nuevas tecnologías o nuevos productos a las necesidades locales. De cualquier manera, esa adaptación se hace directamente en la empresa, sin necesidad de solicitar ayuda a centros de investigaciones locales.

A un entrevistado ejecutivo de IBM le resultó difícil tratar de explicar por qué la innovación primaria se realizaba en Estados Unidos. Comenzó argumentando que Estados Unidos tenía unas reglas mucho más estrictas respecto a la difusión del conocimiento que en nuestro país y que había motivos de tipo cultural que no terminó de definir. Esto último puede sintetizarse en que es más fácil hacer las innovaciones en Estados Unidos por la protección del gobierno y porque la relación entre la empresa y la universidad es más fluida y menos conflictiva.

Otro funcionario de IBM opinó que los investigadores en donde IBM tiene sus grandes laboratorios (son seis) tienden a trabajar con sus colegas universitarios de la nación en la que se encuentran. Es por ello que la investigación básica se realiza en los centros mundiales cercanos a los laboratorios de la empresa y sus integrantes trabajan con más facilidad y confianza con sus colegas conocidos en el ambiente local. De modo similar, un empleado de Petrobras admitió que las innovaciones científicas y tecnológicas se realizaban en CENPES, la Universidad de Petrobras en Brasil.

Si comparamos los resultados de las entrevistas en profundidad con las encuestas realizadas, podemos ver que las opiniones son similares. La relación se basa principalmente en pasantías y bolsas de trabajo para los alumnos de las universidades. En segundo lugar aparece la capacitación, en tercer lugar la consultoría con centros de investigación y sólo en último lugar la investigación.

En este caso, se nombró una actividad de investigación que financia una de las empresas y luego un contacto y transferencia de tecnología que tiene lugar entre un laboratorio farmacéutico y la Universidad Nacional de Córdoba. Lo más destacado es que frente a la pregunta ¿Qué debía reforzarse en la relación empresa-universidad?, la mayoría de las respuestas se refiere a las pasantías y no a la creación de conocimiento, que no forma parte de las aspiraciones de los

profesionales o del planteamiento de los mismos. La conclusión es que en las representaciones sociales de los profesionales universitarios de empresas se obvia la relación más estrecha entre empresa y universidad para la creación conjunta de conocimiento.

Con respecto al Estado, algunos ejecutivos critican severamente el papel del Estado en la educación, como por ejemplo, la legislación que desarmó la educación técnica en el país, la insuficiente calidad de los cursos de matemáticas y ciencias exactas en los colegios que invalidan un aumento de las vocaciones técnicas y científicas en el país, y a veces, la falta de orientación práctica en los cursos universitarios. Es decir, se imparte mucha teoría pero no se la relaciona con la realidad.

Con respecto a la investigación y el desarrollo, admiten que en numerosas ocasiones los organismos estatales han tratado de incentivar las inversiones de las empresas en actividades de investigación aplicada, pero que las empresas, especialmente las grandes multinacionales, no cuentan con interés en ese tipo de acciones ya que se realizan en las casas matrices de las organizaciones empresariales.

Percepciones de los académicos sobre las VUEE

Los académicos entrevistados piensan que la VUEE no se ha desarrollado en Argentina como sí lo ha hecho en otros lugares. Consideramos que esto constituye una de las representaciones sociales principales que posee el grupo académico en Argentina sin distinción de origen –público o privado–, teniendo en cuenta además que algunos de ellos pertenecen o pertenecieron a casas de estudio de diferente gestión o han pasado por universidades tanto de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires como del Conurbano Bonaerense. Es decir que puede considerarse parte del imaginario social del académico de ambas zonas.

Si bien la mayoría de los entrevistados caen dentro de lo que denominamos vinculadores positivos, o sea aquellos que consideran que las VUEE son beneficiosas, existen también –aunque minoritariamente–, representantes de anti-vinculadores que se oponen a las vinculaciones entre universidad-empresa-Estado y de académicos empresariales que favorecerían que la universidad se pusiera a tono con los requerimientos de la empresa, sin medir las consecuencias para la institución académica. Los primeros rehúyen de la intervención del Estado y de la lógica del mercado en la universidad por una cuestión purista. Es decir, la cultura académica se vería reemplazada por otra

que no guardaría necesariamente relación con la libertad en la búsqueda de la verdad. Los segundos, los defensores de la subordinación de la academia a las necesidades del mercado son pocos, por lo menos en esta muestra.

En general, la posición de los académicos es moderada y si bien manifiesta una voluntad de cambio y de apertura social, no pierde de vista la necesidad de creación y de investigación en áreas que no necesariamente benefician directamente a la producción de bienes, como la filosofía o la educación. Dada la aparición de tantas universidades privadas que se orientan hacia los estudios empresariales en el mundo y en Argentina, se podría temer que algunas de las respuestas de los representantes de las mismas hayan sido demasiado cuidadosas para no defender a las empresas. No negamos esa posibilidad.

Sin embargo, el hecho de que no hayan querido parecer pro-empresariales manifiesta también que íntimamente creen que la universidad no favorece los estudios dirigidos a los intereses empresariales y que también deben realizar investigaciones que sirvan a otros intereses comunitarios. Cuando se preguntan sobre las causas de este divorcio entre lo que se sueña y la realidad, los entrevistados señalan las vicisitudes históricas de Argentina, su clase empresarial, su Estado y el medio académico.

Con respecto a la historia argentina, señalan que no ha habido una idiosincrasia científicista ni industrialista en la tradición argentina que solo se ha despertado en la décadas de 1940 y 1950, pero que luego se desarmó en la década de 1970 con el período neoliberal y la desindustrialización argentina. A diferencia de Brasil, que comenzó su proyecto industrialista en los mismos años, Argentina no sostuvo ni su industria, ni sus inversiones en ciencia y técnica. A pesar de eso, ven con cierta esperanza el cambio dado en los últimos años con la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

En cuanto al sector empresarial que es considerado uno de los principales culpables de la falta de relación con las universidades, las acusaciones van desde la avaricia:

No voy a dar nombres por piedad. Pero cuando fuimos a tratar el tema (con el empresario) de la financiación clima-BID, le pedimos que por lo menos pagara a un becario (...) "no, no porque no tenemos plata, estamos trabajando a pérdida". El convenio que favorecía a la empresa vitivinícola por el conocimiento que aportaba se realizó sin ninguna contrapartida del empresario. "Supuestamente

no tenían plata pero abrieron botellas en homenaje al acuerdo por más de 2.000 dólares (Pablo, físico de UCA).

Hasta la falta de interés, desconfianza e incultura por parte de la élite empresarial:

(...) yo vengo del mundo de la empresa (dice el Director de una Escuela de Negocios), yo no soy académico, ese es el tema. A mí me resulta fácil hablar [con los empresarios] (...) es muy fácil para mí sentarme con el director general de una empresa, yo creo que más allá de todo esto, todavía la empresa tiene que descubrir mucho más el valor agregado que significa trabajar estrechamente con la universidad. (Fernando, economista de la Universidad Austral).

Aun, los académicos de las áreas que se relacionan con más asiduidad con el medio, como son las escuelas de negocios de las universidades privadas, notan esas características que no perciben en otras partes del mundo.

Como pudimos comprobar en este análisis, el académico argentino tiende a ver positivamente la intervención del Estado en la vinculación. Nadie lo percibe como único financista pero sí como facilitador para que se lleguen a ciertas metas. Por ello, el Estado es considerado por algunos como desertor o muchas veces, como un actor que no puede resolver los conflictos entre particulares y decide ser ecuánime en sus políticas, en desmedro de su eficacia. Con respecto a las ciencias y a las técnicas, consideran que el Estado no ve más que a corto plazo. No ha diseñado políticas a largo plazo que sean creíbles. En general, Brasil es el referente necesario como actor principal en el desarrollo de la ciencia y la técnica. Hay una actitud de resignación ante el desarrollo de este país que ha sobrepasado el progreso argentino en estas áreas en pocos años.

Lo que finalmente hemos podido develar en estas entrevistas –y que resultó ser un hallazgo no esperado– es la fuerte crítica al sector académico como culpable en muchos casos del divorcio de la universidad con la sociedad entera. Cabe destacar la aseveración de la poca practicidad de la investigación en las universidades y su bajo impacto en el medio social, la falta de control sobre la financiación de los recursos y la participación de los alumnos ideologizados en la gestión universitaria en el ámbito científico.

Esta opinión se ha advertido, sobre todo, en las áreas de economía, administración, negocios y en las ciencias exactas, sobre todo en la Universidad de Buenos Aires. Las universidades nuevas, las del Conurbano Bonaerense, se crearon con una orientación más dirigida hacia la empresa.

En líneas generales, no hay coordinación entre lo que se investiga en la universidad y lo que necesita el medio. En algunas facultades el problema es ideológico porque, sobre todo los centros de estudiantes que participan del gobierno de la universidad de acuerdo a la normativa, reniegan absolutamente de poner en manos de las empresas los conocimientos elaborados en la Academia: “Creen [los estudiantes] que vivimos en un país como China. Pero no, vivimos en un país capitalista” (Jorge, físico, Decano de UBA).

Por otro lado, los centros de investigación como CONICET que concentra alrededor de 80% de los investigadores del país continua valorando más los trabajos puramente académicos de los que se realizan en tareas de vinculación con la empresa o el Estado. Concluyen que son temas que deberían revisarse en el medio académico.

Percepciones de los funcionarios estatales acerca de las VUEE

Como era de esperar, los funcionarios estatales –la mayoría de los cuales fueron nombrados durante el gobierno justicialista que se inició en 2003–, consideran que hay un antes y un después en las políticas llevadas a cabo por el gobierno que encabezó el Presidente Kirchner y es que desde ese momento, la ciencia y la tecnología tuvo otra impronta más adecuada a lo que ocurría en el mundo desarrollado y en los países latinoamericanos, especialmente en Brasil¹⁰.

Tras años de abandono en el área, desde el gobierno militar de Onganía que intervino la Universidad de Buenos Aires y desarmó la Facultad de Ciencias Exactas, echando a muchos de sus más distinguidos profesores que fueron a ocupar cargos académicos en Venezuela, Brasil y el resto del mundo, pasando por el Proceso de Reconstrucción Nacional, el gobierno neoliberal de Menem que limitó el presupuesto a la investigación, la Presidencia de Kirchner avanzó sobre la política

.....

¹⁰ Esto permitió que la inversión en Actividades científico tecnológicas (ACyT) con relación al PBI pasara de 0,49% a 0,61%, y la de I+D de 0,44% a 0,52% en el período 2004-2008. Para mayor información, véase Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2008), *Indicadores de Ciencia y Tecnología, Argentina*, página 9.

de desarrollo científico-tecnológico y elevó a nivel de Ministerio a la entonces Secretaría de Ciencia y Tecnología en 2007.

Por otro lado, aunque ya habían sido creadas anteriormente, se dispuso la difusión de las unidades u oficinas de vinculación tecnológica en todas las universidades públicas y se creó la Oficina de vinculación con sede en el CONICET. Estas facilitaban la relación entre los investigadores y las empresas que requerían los conocimientos del sistema científico-tecnológico de universidades y del CONICET. Además, dentro de la Agencia de Investigaciones Científicas y tecnológicas del Mincyt se crearon fondos dedicados a procurar ayudas estatales, internacionales o mixtas con empresas para desarrollar áreas determinadas como estratégicas, como el *software*, la nanotecnología, la biotecnología, etc.

De acuerdo con las entrevistas realizadas, los funcionarios consideran que los empresarios no poseen cultura de cooperación porque no están acostumbrados a buscar soluciones prácticas a sus problemas en el complejo científico-tecnológico del país. Pero esta situación está cambiando:

Me voy a corregir, hay una diferencia cuantitativa, pero también hay una diferencia cultural y estos dos mundos se fueron acercando [el mundo de la empresa y el mundo académico]. Acá se están venciendo muchos prejuicios de que el Estado todo lo hace mal y que las empresas son todas *piratas*, se están venciendo todos los prejuicios tanto de la parte privada como de la parte pública. (Santiago, CONICET).

Una causa puede ser que muchas empresas multinacionales o extranjeras traen sus desarrollos tecnológicos de otros países. Pero también se contempla la posibilidad de que la incertidumbre y el riesgo de invertir en el país sean todavía muy altos. Aún los empresarios argentinos mantienen la cultura de preferir invertir en negocios inmobiliarios o rurales y no en maquinaria más sofisticada ni producción más moderna.

Por su parte, un funcionario de la CIC de la Provincia de Buenos Aires que maneja un programa especial para Pymes, manifestaba que tampoco las pequeñas y medianas empresas están suficientemente *sensibilizadas* para mejorar tecnológicamente. Puede ser que haya una intención de modernizarse, es decir, de comprar maquinaria e intentar exportar los productos pero, no tienen conciencia de la importancia de la innovación que plantea temas relacionados con el mayor

conocimiento. Por ejemplo, no procuran mejores bienes intangibles como los *software* o del desarrollo de productos nuevos.

Además, la producción depende mucho de la demanda y todavía no se ha salido de un país con poco desarrollo de industria de frontera. Es por ello que se prefiere seguir importando piezas de mayor valor agregado, aunque haya posibilidades de producirlas en el país.

En cuanto a los académicos, todavía no se vislumbra una masa crítica con investigaciones de frontera aunque sí en nanotecnología, biotecnología y *software*. Pero aún así, las empresas que producen para vender y exportar son escasas y no requieren todavía de alta tecnología. Por otro lado, las negociaciones de transferencia recién empiezan y aunque se han multiplicado en los últimos años, según nos cuentan en CONICET, hay todavía reticencias y dudas. Todavía, los investigadores no están seguros si estas actividades de transferencias van a ser bien conceptuadas en sus informes reglamentarios o si van a valer tanto como sus ponencias y artículos en revistas académicas.

Finalmente, cuando se les preguntó su opinión sobre la posibilidad de que la transferencia de conocimiento a empresas privadas fuera considerada una forma de privatización del conocimiento público, todos respondieron negativamente. Los argumentos fueron, en primer lugar, que las empresas, si bien buscan la rentabilidad económica, también desarrollan productos que benefician socialmente cuando se distribuyen en la sociedad. En segundo lugar, el hecho de que se inicie el trámite de patentamiento de los resultados de una investigación no quiere decir que no se pueda publicar en un futuro. Pueden tardar unos 5 o 6 meses, pero se da el permiso de publicar. Puede ser que algún tipo de información se guarde, como fórmulas, etc., pero es natural que la empresa que lo pague no desee que otra empresa copie la fórmula. De cualquier manera, cuando se realice el producto, este se socializa:

(...) unas personas que trabajan en un proyecto del sida tenían una anécdota: su fundación había invertido mucho dinero en la malaria y todavía no se llegaba a concretar la vacuna. ¿Por qué? Porque todas las instituciones, hasta las universidades querían apropiarse del conocimiento, el conocimiento es mío y demás. Así es que en vez de un grupo de trabajo se generaron 40. Pero hay que coordinar 40 proyectos (...) Entonces, volvamos al concepto de démosle al egoísmo de una persona la posibilidad de que desarrolle algo con esto pero no que lo venda en los países subsaharianos, que lo venda en Europa que está teniendo problemas con el mosquito que está subiendo [...] y ahora se está más

cerca del producto porque una persona que quiere hacer el producto y que tiene interés económico lo va a hacer. (Santiago, CONICET)

El funcionario de CONICET advierte así de la necesidad de ser más pragmáticos en la búsqueda del desarrollo científico. Y en que muchas veces las posiciones ideológicas detienen el desarrollo de los avances científicos.

Conclusiones

La representación social que poseen tanto los empresarios, académicos y funcionarios estatales respecto a la VUEE es altamente positiva. Sin embargo, existen diferencias de matices en el entusiasmo expresado y por otro lado, también hay desacuerdos en cuanto a la canalización de las relaciones.

En primer lugar, los empresarios ven con buenos ojos la relación con la universidad y además, piden que el Estado aliente este tipo de políticas. Sin embargo, hacen hincapié en las pasantías y las capacitaciones pero no en la inversión de I+D por parte de los privados. Esta situación que ocurre en distinto grado en otras realidades, se profundiza en nuestro país por la falta de cultura empresarial y su inseguridad para hacer frente a proyectos de largo plazo por la inestabilidad política, la ausencia de préstamos blandos y ciertamente, por el aliento/desaliento financiero por parte del Estado.

Los académicos señalan dos problemas: el ambiente altamente ideologizado de la Academia que ve a las empresas como los agentes del capitalismo salvaje y la poca orientación práctica de las investigaciones que se realizan en el país.

Finalmente, son los funcionarios los que perciben el cambio, lento pero certero y quienes señalan los avances de los últimos años. No consideran que la situación de Argentina sea peor que la del resto de los países latinoamericanos, inclusive Brasil y señalan que las empresas que más responden son las Pymes innovadoras a las que los gobiernos anteriores no atendieron suficientemente.

Finalmente, la política científico-tecnológica debería ser la principal política de Estado en la Argentina, teniendo en cuenta que la sociedad del conocimiento está aquí para quedarse y que los países se desarrollan de acuerdo a su capacidad de crear e innovar sus plantas

industriales, medios de comunicación, laboratorios, universidades y demás sistemas de creación de conocimiento.

El desempleo, la inflación, la sustentabilidad económica, el riesgo del país y la pobreza, solo podrán ser resueltos cuando el país se disponga a despegar en el área científica y supere la etapa de la producción agrícola, producción agroindustrial y sustitución de importaciones, que son actividades mucho menos competitivas internacionalmente que las de mayor valor agregado. Esto es a lo que apuntan los países desarrollados y los nuevos países que han crecido sustancialmente en los últimos años tales como Israel, India y el Sudeste Asiático.

Referencias

- Albornoz, M. (Coord.) (2012). *Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo y la cohesión social. Programa Iberoamericano en la década de los bicentenarios*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos.
- Albornoz, M. (2003). *Política científica*. México: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido el 12 de diciembre de 2012. Recuperado de: <http://www.oei.es/ctsiima/albornoz.pdf>
- Berger, P. y Luckman, T. (1983). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bodemer, Klaus. (2008). "Del viejo Cepalismo a la crítica de la globalización. *Co-herencia*. 5 (8), 9-34.
- Chang, H.J. (2008). *The Myth of Free Trade and The Secret History of Capitalism*. New York: Bloomsbury Press.
- Cowen, R. (1996). Performativity, Post-modernity and the University. *Comparative Education*. 32 (2), 245-258.
- Evans, P. (1979). *Dependent Development. The Alliance of Multinational, State and Local Capital in Brazil*. Princeton, New Jersey: Princeton University press.
- INDEC (2003). *Segunda Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica de las Empresas Argentinas. 1998-2000*. Argentina: INDEC.
- INDEC (2006). *Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, I +D y TICs (2002-2004)*. Argentina: INDEC.
- Krimsky, S. (2006, mayo-junio). Autonomy, Disinterest, and Entrepreneurial Science. *Society*, 43 (4), 22-29.
- Martínez Vidal, C. y Marí, M. (2002, septiembre-diciembre). La Escuela Latinoamericana de Pensamiento en Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Notas de un Proyecto de Investigación. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología,*

Sociedad e Innovación, (4). Obtenido el 11 de diciembre de 2012. Recuperado de: <http://www.oei.es/revistactsi/numero4/escuelalatinamericana.htm>.

Mendoza, P. y Berger, J. B. (2008). Academic capitalism and academic Culture: A case study. *Education Policy Analysis Archives*, 16 (23). Obtenido el 28 de mayo de 2012. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2750/275020545022.pdf>

Moguillansky, G., Salas, J. y Cares, G. (2006). *Capacidad de innovación en industrias exportadoras de Chile: la industria del vino y la agroindustria hortofrutícola*. Santiago de Chile: United Nations Publications, ECLAC.

Naidorf, J. (2005), La privatización del conocimiento público en universidades públicas. En Levy, B. y Gentili, P. (Coords.) *Espacio público y privatización del conocimiento. Estudios sobre políticas universitarias en América Latina*. Buenos Aires: FLACSO.

Onsomu, E., Ngware, M., y Manda, D. (2010). The impact of skills development on competitiveness: Empirical evidence from a cross-country analysis. *Educational Policy Analysis Archives*, 18 (7), 1-18. Obtenido el 29 de mayo de 2012. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2750/275019712007.pdf>

Organización de Estados Iberoamericanos (2008). *El estado de la ciencia*. Obtenido en julio 29 de 2012. Recuperado de: http://www.oei.es/salactsi/el_estado_de_la_ciencia.pdf

Oteiza, E. (1993, septiembre). Dimensiones políticas de la política científica y tecnológica. *Sociedad*, (9). Obtenido el 15 de julio de 2012. Recuperado de: <http://josemramon.com.ar/wp-content/uploads/OteizaDimensiones-pol%C3%ADticas-de-la-%E2%80%9Cpol%C3%ADtica-cient%C3%ADfica-y-tecnol%C3%B3gica.pdf>

Sábato, J. y Botana N. (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. *Intal*, 1 (3), 15-36.

Schwartzman, S. (2008). Pesquisa universitária e inovação no Brazil. Ponencia presentada en el seminario internacional Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: Avaliação de políticas de ciencia, tecnologia e inovação. Dialogo de experiencias internacionais e brasileiras..

Sebastián, J. (2003). *Estrategias de cooperación universitaria para la formación de investigadores en Latinoamérica*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos.

Slaughter, S. y Rhoades, G. (1996, verano). The Emergence of a Competitiveness Research and Development Policy Coalition and the Commercialization of Academic Science and Technology. *Science, Technology and Human Values*, 21 (3), 303-339.

Vasen, F. (2011, diciembre). Los sentidos de la relevancia en la política científica. *Revista Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 7 (19), 11-46.

Versino, M., Guido, L. y di Bello, M. (2012). *Universidades y sociedades: aproximaciones al análisis de la vinculación de la universidad argentina con los sectores productivos*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.

Vessuri, H. (1996, noviembre-diciembre). Pertinencia de la educación superior latinoamericana a finales del siglo XX. *Nueva Sociedad*, (146) 102-107.