

Capitalismo, tecnología y educación universitaria. Una reflexión sociológica sobre la innovación y la incubación de empresas.

Diego Pereyra.

Cita:

Diego Pereyra (2011). *Capitalismo, tecnología y educación universitaria. Una reflexión sociológica sobre la innovación y la incubación de empresas. IX Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-034/695>

IX Jornadas de Sociología de la UBA
Capitalismo del Siglo XXI, Crisis y Reconfiguraciones
Luces y Sombras en América Latina

Mesa Temática 58. Tecnología y Sociedad
Eje b) Capitalismo cognitivo o informacional.

CAPITALISMO, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN UNIVERSITARIA. UNA REFLEXIÓN SOCIOLÓGICA SOBRE LA INNOVACIÓN Y LA INCUBACIÓN DE EMPRESAS.

Diego Pereyra (UBA- UNL- CONICET)

Abstract

En el marco del programa de investigación “Sociología de las transformaciones contemporáneas: espacios de la cultura, la política y la ciencia”, radicado en la Carrera de Sociología (Universidad Nacional del Litoral) se está realizando un estudio sobre la experiencia de incubación de empresas en esa universidad. Esta ponencia quiere presentar algunos resultados preliminares de ese trabajo y ofrecer una discusión sobre las bases cognitivas del proyecto tecnológico de la institución y la incubación en Santa Fe. Se quiere explicar el crecimiento de este tipo de experiencias institucionales dentro de un fuerte cambio cultural (el nuevo espíritu del capitalismo) que ha buscado justificar ciertas estrategias empresariales a favor de la acumulación del capital, y enfatiza la idea de innovación tecnológica como un medio privilegiado del cambio social. Se sostiene entonces la hipótesis que el desarrollo de la incubación de empresas se basa en la expansión de una ideología que justifica el compromiso de los actores sociales frente al sistema económico, por lo que el impulso de estas experiencias no se orientaría en la idea de la promoción del desarrollo tecnológico nacional, como era usual en el pasado, sino en la generación y la formación de un tipo de actor social, el emprendedor, que reúne las condiciones de motivación psicológica y razones morales que dan sustento al capitalismo en la modernidad tardía del Siglo XXI.

Palabras clave.

Capitalismo- Universidad- Tecnología- Innovación- Incubación.

Introducción

Considerando que las transformaciones culturales y económicas del capitalismo contemporáneo constituyen una clave para estudiar, desde una perspectiva sociológica, el fenómeno de la “incubación de empresas”, ya que el mismo surgió en un contexto donde las innovaciones asumieron un papel central y hay una creciente incapacidad para predecir y dominar los cambios del mercado. Indudablemente, la comprensión de estos procesos tendrá un impacto positivo en la reorientación de las estrategias de promoción y financiamiento de la investigación y promoción de innovación de tecnología en el marco de una política regional de desarrollo económico y social. Trascurridos más de una década y media desde la implementación de las primeras incubadoras de empresas Argentina y más de un quinquenio de la creación de un área de incubación dentro de la Universidad Nacional del Litoral, se requiere entonces hacer una profunda reflexión sobre esta dinámica y comprender como es la estructura de relaciones que intervienen en el proceso.

En este sentido, en 2010 comenzamos un estudio sobre la incubación de empresas en la Universidad Nacional del Litoral (UNL).¹ Durante el primer año de trabajo se avanzó significativamente tanto en la revisión bibliográfica como en la reflexión teórica. Entonces, se creyó necesario comenzar una discusión sobre los cambios culturales y académicos que guiaron la relación entre la universidad y el mercado en Argentina y revisar la situación de la investigación y el proyecto científico de la UNL. En el segundo año, se inició un relevamiento empírico de la actividad de incubación en la universidad, y se buscó contextualizar el problema en el marco de las transformaciones sociales y culturales contemporáneas.² De esta forma, se pudo comprender como las profundas y significativas transformaciones sociales, culturales, económicas y políticas de los últimos años, así como el cambio drástico en la forma en que se produce el conocimiento, han problematizado los modos de vinculación entre la investigación científica y tecnológica y el mundo de la producción, cuestionando seriamente las tradicionales concepciones sobre “ciencia”, “tecnología”, “calidad” y “transferencia” que caracterizaron la relación entre ambas esferas. Esto instala, con mayor fuerza, la necesidad de generar renovados procesos de vinculación entre la Universidad y las organizaciones del medio socio-productivo, y establecer mecanismos institucionales eficientes de cooperación, procesos interactivos y nuevos espacios de colaboración e influencia mutua en la definición de estrategias comunes.

Esta ponencia quiere presentar algunos resultados preliminares de ese trabajo y ofrecer una discusión sobre las bases cognitivas del proyecto tecnológico de la institución y la incubación en Santa Fe. Se quiere explicar el crecimiento de este tipo de experiencias institucionales dentro de un fuerte cambio cultural (el nuevo espíritu del capitalismo) que ha buscado justificar ciertas estrategias empresariales a favor de la acumulación del capital, y enfatiza la idea de innovación tecnológica como un medio privilegiado del cambio social. Se sostiene entonces la hipótesis que el desarrollo de la incubación de empresas se basa en la expansión de una ideología que justifica el compromiso de los actores sociales frente al sistema económico, por lo que el impulso de estas experiencias no se orientaría en la idea de la promoción del desarrollo tecnológico nacional, como era usual en el pasado, sino en la generación y la formación de un tipo de actor social, el emprendedor, que

reúne las condiciones de motivación psicológica y razones morales que dan sustento al capitalismo en la modernidad tardía del Siglo XXI. En una primera parte, se realizará una breve presentación del proyecto institucional de incubación de empresas en la UNL en el marco de las transformaciones del rol de la universidad. Luego, se discutirá la idea de innovación involucrada en el proyecto; y finalmente se reflexionará sobre las implicancias político- culturales del fenómeno.

La incubación de empresas en Argentina.

Las incubadoras de empresas se han convertido en las últimas décadas en instrumentos institucionales privilegiados de promoción de la innovación tecnológica, con un fuerte predicamento institucional. El fenómeno tuvo su origen en modelos tomados de EEUU y Europa, cuyas primeras experiencias se remontan a la década de 1950, pero se difundieron especialmente luego de 1980. La incubación tomó un impulso definitivo en Argentina a partir de la creación del Proyecto Columbus, creado en 1987 con financiamiento de la UNESCO. Sus objetivos son promover la cooperación multilateral entre universidades de Europa y América Latina, buscando fortalecer sus redes institucionales y reforzar sus estructuras y procesos de gestión. Durante 1991 y 1992, un conjunto de gestores de universidades argentinas participaron de un programa organizado por Columbus, auspiciado por el Consejo de Rectores de Universidades Europeas, y allí se definieron las líneas de trabajo básicas y se formaron los primeros grupos especializados en estas herramientas de gestión. Entre otras actividades, se preveía la visita a incubadoras europeas en una fase de “entrenamiento”, la organización de encuentros y simposios (a las cuales las universidades latinoamericanas estaban ansiosas por asistir) y la lectura y discusión del famoso libro de William Bolton, *University Handbook on Enterprise Development* [Serie Columbus Handbook, 1987].

Este libro de Bolton describía una serie de programas y estrategias por los cuales las universidades podían apoyar negocios basados en las nuevas tecnologías. De esta forma, utilizando ejemplos detallados sobre éxitos y fracasos, el texto explicaba con mucha claridad y sencillez como las universidades podían “reclutar empresarios para ciertas actividades, como apoyarlos y como poner en marcha un programa completo de creación de negocios” (Columbus, 2011). Este libro (hoy agotado) se convirtió en un material de consulta permanente para los funcionarios que comenzaron a aplicar políticas universitarias de vinculación científica y transformación tecnológica, y fue considerado como el manual de operaciones en esa gestión.

La idea de incubación se expandió rápidamente en Argentina en la década de 1990. En gran parte, el devenir de la incubación en el país ha sido determinado tanto por la emulación o transferencia de estos modelos institucionales (europeos en mayor medida) en sus bases, como por la acción patrocinadora del sector público que fomentó este tipo de iniciativa. Como resultado del intercambio de relaciones e intereses entre las acciones de gestión científica de las universidades y el estado, se organizaron diversas actividades de promoción de la actividad. Surgió así un programa de apoyo a las incubadoras en el Plan de Ciencia y Tecnología de 1998-2000 dando origen a la Asociación Nacional de Incubadoras, Parques y Polos tecnológicos

(AIPYPT), seguido luego por programas de subsidio a la innovación y la incubación, por parte de la Secretaria de Ciencia y Técnica, en 2001, a través del Fondo Tecnológico Nacional (FONTAR). Esto determinó a nivel nacional importantes políticas de instrumentación de la innovación, de vital importancia para el devenir de la incubación, puesto que otorgo subsidios públicos y generó el estrechamiento de vínculos entre Estado y producción de conocimiento científico (Hoeser, Versino, 2006).

Si bien los datos sobre este fenómeno son parciales y fragmentarios, se puede hablar de una expansión consolidada de estas políticas. La AIPYPT daba cuenta en 2005 de 23 incubadoras que daban apoyo a 220 empresas en diferentes fases del proceso. Hoeser y Versino (2006: 23) analizaron la situación de 53 empresas identificadas en 2004 entre las incubadoras universitarias. En este trabajo se remarcaba las bajas tasas de graduación de los emprendimientos y la ausencia de criterios y mecanismos de evaluación apropiados para un análisis integral de impacto y resultados.

La UNL no fue ajena a esta dinámica y fue pionera en realidad en mucho de sus aspectos. La idea de crear el Parque Tecnológico del Litoral Centro (PTLC) se delineó en 1992 con el objetivo de brindar una solución a las demandas del empresariado santafesino que buscaba aliarse al sector científico para responder a las exigencias de un mercado donde la innovación aparecía como la variable más significativa en los procesos productivos exitosos.³ En este marco, se pensó a la incubación como un espacio o el medio en el que puede albergarse una nueva, iniciativa empresarial, de modo que le sea posible acceder a los instrumentos, recursos y relaciones que necesite, para que pueda crecer y desarrollar su capacidad de sobrevivir en un mercado abierto. De este modo, el significado del concepto de incubadora está basado en la necesidad de un mecanismo en el que los investigadores puedan probar el potencial comercial de su trabajo, decidir si prosiguen con el proceso de transferencia, y puedan explotar oportunidades potenciales. Esto implica el suministro de medios y un entorno adecuado, con un espacio de trabajo de costo efectivo, una infraestructura administrativa y el acceso a consultoría y asistencia técnica, legal y financiera.

Desde los orígenes de la incubación en Argentina se ha configurado una especial relación entre conocimiento científico –sobre todo de las universidades-, estado y sociedad civil, en este caso, empresas. La instrumentación del proyecto del PTLC SAPEM indica que esta iniciativa tuvo como inspiración también ideas y producciones locales sobre los procesos de producción de conocimiento y la vinculación de múltiples actores, más específicamente el famoso “Triángulo de Sábado”. Las siglas SAPEM refieren al proceso organizacional del Parque tecnológico e indica su constitución como sociedad anónima con participación estatal mayoritaria, emulando la idea de proyectos de parques tecnológicos europeos (españoles, específicamente), en el cual “intervienen equilibradamente el sector científico, gubernamental y estatal, concretando así el famoso triángulo de Sábado” (cf. <http://www.ptlc.org.ar>); pero al mismo tiempo implica la organización de un proyecto comprometido con una perspectiva restringida de la innovación científica y el rol de la universidad frente a esos cambios.

Tal como afirmaron Gibbons y Limoges (eds, 1994: 36), “la ciencia no se encuentra al margen de la sociedad, dispensando sus dones de conocimiento y

sabiduría; tampoco es un enclave autónomo que ahora se ve aplastado por el peso de estrechos intereses comerciales o políticos. Por el contrario, la ciencia siempre se ha configurado y ha sido configurada a su vez por la sociedad, en un proceso que es tan complejo como abigarrado; no es estática sino dinámica". En este sentido, el fenómeno de la incubación de empresas se ve sin duda afectado por los cambios y las tensiones de las vinculaciones entre la universidad y el mercado.

Las misiones de la universidad se han ido acrecentado y complejizando desde su origen, como primera institución de la modernidad, manteniendo desde siempre una íntima relación con su entorno socio- económico (Cortes Aldana, 2006). De esta forma, la combinación entre el compromiso de mantener un legado cultural, una misión social y políticas de extensión, llevaron a las universidades de la región a pensar la transferencia tecnológica como una parte central de su actividad (Fronzizi, 1971; Naidorf, 2009). Por otra parte, la influencia de los organismos internacionales de crédito, cuyas recomendaciones propiciaron la implementación de políticas de privatización y de descentralización de las funciones públicas, reconfiguraron el rol de la educación superior como promotora del desarrollo económico.

En este sentido, una pregunta central es si en este nuevo modelo de interacción Universidad- Empresa hay una supremacía de esta última, lo cual atentaría contra los valores académicos tradicionales como la libertad de pensamiento, la autonomía, y la rigurosidad científica. Entonces, si el prestigio de la Universidad estuvo históricamente basado en la libertad de producción, ésta ahora se subordina a un criterio mercantilista y comercial, donde los resultados se evalúan más por las ganancias, que por la contribución al desarrollo del conocimiento. En este sentido, según Gibbons y Limoges (eds, 1994), las nuevas formas de producción del conocimiento ponen en cuestión las viejas líneas de demarcación entre disciplinas e instituciones, de modo tal que las universidades pueden adoptar valores de la cultura empresarial y, a la inversa, las empresas pueden adquirir normas típicas de la cultura académica.

En Argentina la Universidad se ha destacado históricamente, por recibir financiamiento estatal, y fue una concepción generalizada que la educación se trataba de un bien público y no un servicio privado, al alcance de unos pocos. Esto fue así porque el ámbito universitario cumplió un rol clave en la movilidad social, especialmente de las clases medias. Sin embargo, a partir de la década de 1980, esta situación se vio modificada por las políticas de ajuste estructural y los recortes presupuestarios, que derivaron en la necesidad de conseguir financiamiento externo y provocaron una "mercantilización de la cultura académica". Por ejemplo, en 1983, se creó la primera Oficina de Transferencia y Desarrollo, con el objetivo de servir a la industria y co- financiar proyectos de desarrollo con el CONICET. Otra de las consecuencias de la orientación de la Universidad hacia el mercado, ha sido la fijación de ciertas líneas prioritarias de investigación, dirigidas a resolver inconvenientes relacionados con la producción en detrimento de otras problemáticas de gran importancia local, pero irrelevantes desde el punto de vista netamente económico, desvirtuando la cultura académica.

Cabe consignar que en ese momento se produjo una modificación del rol del Estado respecto de la intervención en el ámbito educativo, sustentada por nuevas visiones de corte neoliberal. En este sentido, a través de medidas de

recorte presupuestario e implementación de nuevas políticas científicas, el Estado *obliga* a las universidades nacionales a la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento, de modo que se produce una mayor integración de ésta con el sector privado. Como consecuencia de este replanteo de relaciones, la actividad científica perdió recursos y autonomía, centrándose más en la investigación aplicada y exigiendo a los investigadores mayor responsabilidad hacia las demandas de quienes financian sus investigaciones.

Tecnología e investigación

El caso del PTLC, al igual que otros proyectos donde intervienen universidades se considera como “incubadora de base tecnológica”. Entre sus objetivos principales podemos considerar la creación de negocios, la educación de emprendedores, al tiempo que, la generación de desarrollo tecnológico y regional. Sin embargo, como afirman Versino y Hoeser (2006), sus proyectos corresponden a una definición más amplia que la mera base tecnológica, incluyendo “empresas basadas en el conocimiento”.

Un tema clave en la incubación es la financiación y los servicios que se brindan a los proyectos. En nuestro caso, y en concordancia con la lógica del AIPTYPT como ente regulador de proyectos a nivel nacional, las empresas son suministradas de servicios como el alojamiento, acceso a teléfonos, fax, Internet, consultorías para armado de planes de negocio y capacitación de emprendedores. Respecto al tema de los fondos y la financiación –tema que más inconvenientes ha traído a la incubación argentina- el caso santafesino tiene la particularidad de ser el único a nivel nacional en que los fondos públicos destinados a la incubación sobrepasaron la media nacional, aunque hasta el año 2006, no se habían evaluado los resultados obtenidos (Hoeser y Versino, 2006: 24). Este tema de la financiación tiene su contrapartida, por lo tanto, en los resultados. Si a nivel nacional se observa que los resultados magros y poco satisfactorios; el caso del PTLC no constituye una excepción.

Según la literatura disponible, el éxito o fracaso de la incubación está muy relacionada con el aspecto financiero. Sin embargo, Pero lo determinante en el caso argentino es el sistema de relaciones entre actores –e instituciones- que sustentan los proyectos de incubación. La noción de *framing* o encuadramiento (Hoeser, Versino, 2006) permite una imagen de la realidad de la política y las acciones de los actores conceptualizada por ellos mismos: esto es, su mirada y definición de problemas, acciones y soluciones susceptibles y legítimas de ser encaradas. A nivel nacional, existe un *technological frame* relativamente homogéneo que da cuenta de ciertas características y consecuencias de la incubación en la argentina. En nuestro caso, el PTLC es susceptible de ser analizado retomando algunos tópicos comunes del caso nacional.

Se puede describir entonces un esquema del trabajo de incubación en la UNL. Dentro del PTLC, esta actividad es vista como un proceso de creación de iniciativas y proyectos orientados hacia el mercado y sustentados por actores-emprendedores individuales e innovadores. La universidad ofrece una capacitación para emprendedores, antes del comienzo de la innovación. Prevé por lo tanto la posibilidad de éxito o fracaso como consecuencia de la incapacidad de emprendedores. Destina por ello actividades académicas

paralelas que insisten en el perfeccionamiento del emprendedorismo y la innovación (educación de emprendedores). Toda la actividad se organiza en base a una idea innovadora susceptible de ser probada en el mercado. Sigue un modelo de evolución en etapas, en la generación y desarrollo de esas iniciativas empresariales. La demanda del mercado es de vital importancia para el éxito de los proyectos. De ahí, la importancia de la capacitación para ganar nichos de mercado para productos innovadores que no tienen destino nacional.

La trayectoria típico ideal del proceso de incubación que podríamos reconstruir a partir del discurso institucional supone, como punto de partida, una idea con potencialidades de implementación y comercialización en forma de producto, servicio o proceso. En este punto intervendrían las instituciones educativas como productoras de conocimientos, que mediante la asesoría del PTLC y una adecuada capacitación pueden devenir en “ideas-negocios”. El momento subsiguiente, lo constituye la financiación de los proyectos de negocios, adónde la institución funciona como nodo entre los emprendedores individuales y los distintos financistas. En este punto, es importante remarcar que el Parque Tecnológico participa activamente del Foro de Capital para la Innovación, así como también mantiene vínculos con organismos y entidades que ofrecen líneas de crédito y subsidios destinados a empresas.

De esta manera, puede observarse que el modelo de las incubadoras supone a la innovación como un proceso dinámico de adaptación a los cambios del mercado (Coriat, 1997), pero también retoma una visión economicista de esa idea. Siguiendo los criterios de la OCDE (1996) este modelo supone que la innovación sería la primera aplicación de la ciencia y la tecnología en una nueva dirección seguida de un éxito comercial. Se pone el acento en los productos y los procedimientos de producción que incorporan un cierto grado de novedad y reciben una sanción positiva del mercado; por lo cual se privilegia la importancia económica del cambio sobre la invención técnica y su impacto social.

Pero esta idea no hace otra cosa que recuperar el concepto *schumpeteriano* de innovación, ya que ese autor (Schumpeter, 1911) creía posible el éxito de un cambio productivo (ya sea un nuevo producto, proceso, medio de comercialización o recurso energético) sólo en la medida que podía reducir los costos y aumentar la productividad, lo que tendería a incrementar el excedente y garantizar la ganancia empresarial. La emergencia de este ideario tiene que ver con la aparición de las recetas neoliberales que planteaban necesario superar la crisis del fordismo mediante el fortalecimiento del “vínculo entre el inventor y el innovador en el proceso de reconversión industrial en los países centrales y destacaba la importancia de la innovación para el dinamismo económico y de una política científica, tecnológica e industrial relacionadas entre sí” (Naidorf, 2009:74).

Es posible entonces pensar que, a pesar de un discurso sobre el dinamismo de la tecnología, el modelo de las incubadoras tiene una visión lineal del proceso de innovación. El llamado modelo lineal considera a la innovación como una cadena en la que a los nuevos conocimientos científicos les siguen desarrollos tecnológicos basados en ellos (Kreimer, Thomas, eds, 2004). En la medida que se consolidaba la idea que resultaba decisiva la inversión en acumulación de conocimiento más que en inversión física de capital, se comenzó a considerar que la situación actual de los países es el

resultado de la acumulación de todo un capital intelectual anterior, que puede servir a la productividad actual sólo si son capaces de apropiarse de esos logros e incrementarlos. Por lo cual, el modelo lineal afirma que existe una dependencia directa entre el progreso industrial y la producción de conocimiento básico, de manera tal que “los avances en el campo científico en el futuro se pueden convertir en desarrollos tecnológicos innovadores, estimulando así el desarrollo industrial” (Cortes Aldana, 2006).

Sin embargo, esta mirada ha sido criticada por la literatura reciente. Tan como lo resumieron Kreimer y Thomas (eds, 2004) la idea de que la utilidad del conocimiento científico no se realiza al final de la cadena, una vez que este ha sido incorporado a los procesos productivos, resulta insuficiente; ya que las ventajas se encuentran ya desde el inicio y ellas orientan las prácticas de los científicos, ya sea en el diseño de sus investigaciones como en la construcción de agendas de investigación. De esta forma, la mirada lineal propone una perspectiva de la innovación tecnológica que es sesgada y mono- causal, por lo cual omite la multiplicidad de factores sociales intervinientes al mismo tiempo que no toma en cuenta el uso social de los conocimientos.

Por otra parte, es posible situar la actividad de incubación del PTLC en el marco del Modo 2 de producción de conocimiento (Gibbons y Limoges, eds, 1994) y el modelo de la triple hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000; Shinn, 2002; Kreimer y Thomas, eds, 2004). En el primer caso, se sugiere que la producción de conocimiento es fuertemente transdisciplinar, heterogénea, poco jerarquizada y cambiante. Sugiere también, que el nuevo modo de producción y aplicación del conocimiento afecta tanto al conocimiento que se produce, como también a cómo se produce, el contexto en el que se persigue, la forma en que se organiza, el sistema de recompensas que utiliza y los mecanismos que controlan la calidad de lo que se produce. Este conocimiento, que empieza a ser percibido como útil por múltiples actores, se inscribe en el marco de una negociación permanente acerca de lo que se investiga: exige participación en su generación y responde a una demanda (Gibbons y Limoges, eds, 1994:7-29).

Esta definición a priori y sui géneris del Modo 2 de producción de conocimiento caracteriza gran parte de la modalidad de producción, aplicación y “comercialización- mercantilización” del conocimiento de la incubación. Esta complejidad del proceso de producción de conocimiento se corresponde a su vez con la complejidad que se plantea para la innovación tecnológica demandada. Si tenemos en cuenta una definición amplia de innovación, el caso de PTLC daría cuenta de un tipo de innovación interactiva que pone énfasis en el papel de la empresa en la innovación, las retroalimentaciones entre fases del modelo y las interacciones entre fuentes de servicio científico tecnológico con cada una de las etapas de innovación (Cortes Aldana, 2006: 97). El modo 2, se condice entonces con la innovación como proceso interactivo, puesto que la linealidad del proceso de innovación –desarrollo, producción, comercialización- se resignifica con interacciones de ida y vuelta (OCDE, 1996), más aún cuando el mercado y la competencia mismos funcionan como contexto de aplicación del conocimiento producido (Gibbons y Limoges, eds, 1994).

En el segundo caso, el modelo de la “Triple Hélice” supone una convergencia entre los actores mencionados, destacando el rol del Estado en la promoción de la articulación entre Universidad y Empresa. En las últimas

décadas, el aparato estatal de la región estaba obligado a cumplir, por lo menos en teoría, un destacado rol en la coordinación y promoción de las distintas áreas de desarrollo científico, así como en la puesta en marcha de iniciativas de vinculación entre los sectores productores de conocimiento y sectores económicos. Sin embargo, en el marco de las transformaciones descritas, el estado no hizo otra cosa que adoptar acríticamente un modelo de desarrollo y otorgar la iniciativa al mercado. Ahora bien, si los actores estudiados insisten en caracterizar al proyecto del PTLC en el marco del modelo del Triángulo de Sábato –relación gobierno, estructura productiva, estructura científico/ tecnológica-, en cuanto lo predominante es el acento puesto en la financiación estatal, será necesario reflexionar seriamente sobre el papel pasivo de la universidad y el estado en este esquema.

En este sentido, el modelo de incubación aplicado en las universidades argentinas se basó en forma predominante en una perspectiva del trabajo científico que fue motorizada a partir de una serie de iniciativas orientadas a la difusión y aplicación de diferentes propuestas de reestructuración institucional del sistema universitario. Esta perspectiva priorizaba el énfasis en la gestión de los procesos, y tenía al proyecto Columbus como uno de sus principales sostenedores. Según señalan Kreimer y Thomas (eds, 2004: 57- 58), estos trabajos respondían generalmente a dos modelos: "... por una parte, una extensa literatura de carácter normativo, destinada a promover y dar sustento discursivo a las propuestas de reconversión institucional, sobre la base de la emulación de casos exitosos (en países desarrollados); por la otra, una profusa producción de relatos de implementaciones de la normativa de carácter meramente descriptivo (objetivos, instrumentación, valorización de la experiencia)"

Entre las críticas realizadas a esta literatura, se pueden enumerar algunas que condicionan el trabajo de las incubadoras: la selección a priori de casos considerados "exitosos"; la incorporación acrítica de propuestas normativas elaboradas para contextos diferentes al latinoamericano; se basan en una concepción lineal del cambio tecnológico; analizan experiencia de transferencia de conocimientos de las universidades al sector productivo que puede caracterizarse como casos aislados e incipientes; contienen un fuerte sesgo institucionalista. No obstante, estas limitaciones intelectuales no es producto de la desinformación de las autoridades universitarias sino de un nuevo clima de ideas que relegitiman las acciones en la sociedad postfordista.

El nuevo espíritu del capitalismo y la economía de las redes.⁴

La dinámica existente entre el capitalismo y su crítica, marca implícitamente- dado que el sistema no puede funcionar sin un dispositivo que lo legitime- una debilidad en la lógica de acumulación capitalista. Luc Boltanski y Eve Chiapello (2002) sostienen que la lógica capitalista, que sólo propone la acumulación por la acumulación misma, es simplemente absurda. Esto se debe, principalmente, a que esta dinámica priva a los capitalistas del consumo y a los trabajadores de la propiedad sobre el fruto de su trabajo. Por lo tanto, para poder funcionar, necesita una justificación. Esa justificación es lo que, en clara alusión a Max Weber, los autores arriba mencionados denominan *nuevo espíritu del capitalismo*.

El pasaje del modelo económico fordista al posfordista trajo aparejado, según Boltanski y Chiapello, cambios en el espíritu del capitalismo. Básicamente, esto significa, que el equilibrio entre acumulación, crítica y legitimación existente hasta principios de los 70 se rompe y da paso a un nuevo estado de cosas. En este pasaje, surgen nuevas formas de legitimación del sistema y de motivación individual que repercuten directamente sobre el modo de organizar el trabajo y la innovación tecnológica, así como, prácticamente, sobre el total de la organización social. De este modo, aparecen nuevos parámetros normativos en función de los cuales medir, por ejemplo, lo justo y lo injusto, el éxito y el fracaso, lo correcto y lo incorrecto; los cuales, cristalizan como sentido común de una época y pueden reconocerse, prácticamente, a lo largo y a lo ancho de toda la sociedad.

En *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, Weber (1904) describió determinadas pautas que hicieron posible la emergencia de un tipo específico de actividad económica, cuya principal característica es la organización racional del trabajo. Tanto él como Boltanski y Chiapello consideran que el sistema capitalista requiere para su funcionamiento determinado grado de legitimación y adhesión de parte de los individuos. Esto se logra recurriendo a valores y/o principios que funcionan como ideas fuerza del pensamiento de una época determinada. De este modo, para ellos, el concepto espíritu del capitalismo refiere a la ideología que sustenta y acompaña la economía capitalista, la cual no sólo es sostenida desde las filas empresariales, sino también desde parte importante de la sociedad.

A partir de la década de 1990, la modificación de las condiciones bajo las cuales se desarrollaba el capitalismo impuso nuevas lógicas de organización de la producción. El orden jerárquico, la organización burocrática, el tamaño de las empresas y la especialización de los empleados son algunas de las propiedades que la nueva configuración del capitalismo ya no valora positivamente. Esto es así, porque en contraposición a la rigidez centralizada de la empresa de los años 60 del siglo pasado, la nueva empresa capitalista es entendida como una red de proyectos individuales articulados entre diferentes grupos de trabajo que, incluso, pueden integrarlas personas ubicadas en distintos puntos del planeta. En esta línea, la década del 1990 presenta ciertas modificaciones que evidencian nuevas formas de organización de la actividad laboral y las relaciones interpersonales asociadas al mundo del trabajo. Entre ellas, la consideración del cliente como la persona más importante de la cadena productiva; lo que las presiones, hostigamientos y exigencias se trasladen, percibiéndolas los trabajadores desde este nuevo actor y ya no desde los altos mandos de la empresa. Estos cambios permiten pasar del control social tradicional al autocontrol, ya que le otorgan a la actividad laboral mayores espacios de participación en la toma de decisiones, desempeñando ésta un rol más activo en la producción. Las empresas, pues, ya no necesitan los servicios de un estrato específico de empleados, encargados de las tareas de control, porque el nuevo método de control es la internalización de las pautas de trabajo por parte de los individuos.

De este modo, no sólo se da respuestas a los problemas más recurrentes de las clásicas críticas, sino que, de alguna manera, se presenta como una nueva interpretación y explicación de ciertos factores que hacen al funcionamiento de la sociedad contemporánea. A la hora de describir las

características de este nuevo mundo, los manuales de gestión empresarial analizados por Boltanski y Chiapello recurren a la metáfora de la red. Los autores analizan la prédica de estos escritos prestando especial atención a la idea de red, ya que según su mirada, este concepto condensa los rasgos principales de lo que llamaron la ciudad por proyectos. Los proyectos, en este marco, son las diferentes conexiones e intersecciones de la red. De este modo, este nuevo tipo de organización se compone de una multiplicidad de unidades (proyectos) de corta duración, que son condición de posibilidad para la puesta en contacto de actores diversos. Sin embargo, la red no sólo funciona como una nueva forma de organización laboral, sino que representa la lógica misma de un nuevo modo de organización que afecta a la sociedad por entero.

Bajo la dinámica del nuevo capitalismo que presentan los autores, siguiendo a Subirats (1991), muchas de las críticas provenientes de sectores de la izquierda más tradicional y de sectores de la filosofía social representadas con las corrientes del humanismo, terminan siendo ineficaces, ya que al describir los aspectos negativos o contradictorios del sistema, hacen una crítica anacrónica (ya que el mismo sistema cambió sus lógicas incorporando mejoras frente a las acusaciones anteriores), y presentan soluciones utópicas y románticas. Sin desanimar el espíritu crítico, pero adecuándolo a las experiencias y necesidades concretas, se requiere hacer hincapié en nuevas experiencias reflexivas sobre los procesos de modernización social.

En lo que toca a la Universidad, ésta no permanece ajena a estos procesos. En este sentido, Cortes Aldana (2006), empleando algunas de las variables del modelo de la triple hélice, sostiene que la universidad podría, sin abandonar su rol clásico de docencia e investigación, familiarizarse con los procesos de innovación y producción de conocimientos en relación a la perspectiva emprendedora. De la misma forma, creando redes y alianzas con otros sectores de la sociedad, ésta podría aportar la producción de un conocimiento útil para la interpretación y solución de los problemas existentes en la sociedad.

El funcionamiento del capitalismo de la década de 1960, demandaba personas capaces de planificar a largo plazo y centralizar funciones. Las empresas poseían en aquel momento una estructura piramidal elevada y una organización jerárquica vertical. El actor típico de entonces era el director asalariado, quien, por lo general, estaba a cargo de la planificación y coordinación de ejecución de tareas en un área específica. En los años 90, por el contrario, las estructuras piramidales se achatan y muchas de las funciones que otrora estaban contenidas dentro de su órbita son ahora llevadas adelante por terceros; dando paso así a un modo de organización distinto, el cual, por lo tanto, requiere actores con características también distintas.

El mundo red viene asociado a un nuevo sistema de valores en función de los cuales emitir juicios, considerar lo adecuado o no de los comportamientos sociales, premiar cualidades o aptitudes y legitimar nuevas posiciones de poder. Para que la ciudad por proyectos pueda ser considerada justa es necesaria la existencia de pruebas en función de las cuales los seres midan su grandeza; lo cual da paso a la caracterización de dos tipos de actores diferentes que Boltanski y Chiapello describen como tipos ideales de personalidades grandes y pequeñas.

En la ciudad por proyectos, la prueba es el momento en que un proyecto finaliza. Cuando un proyecto finaliza se juega la reinserción del actor; superando la prueba sólo aquél que logra reinserirse en un proyecto diferente. De este modo, la cantidad de pruebas afrontadas satisfactoriamente equivale a la cantidad de proyectos de los que un actor ha sido parte. Mediante la prueba, los actores muestran si son aptos o no para seguir adelante y qué lugar es justo que ocupen. El grande es activo y “reinsertable”, es el hombre de las redes; puede moverse a su gusto a través de ellas acortando la distancia entre los puntos. Es quien genera contactos, quien con su acción extiende constantemente la red y logra vincular cada vez más gente. La posición del grande es una posición de privilegio justificada a causa de su actividad, ya que al extender la red contribuye al bien general. Extender la red significa acortar distancias, y acortar distancias es igual a mayor movilidad y densidad de flujos, mayor potencialidad de movimiento y acceso a recursos para toda la sociedad. Los excluidos son quienes se hallan fuera de las redes o en posiciones marginales, los débiles, quienes no pueden adaptarse, aquellos que son rígidos y estructurados, cuyos valores y personalidad “pesan” e impiden el movimiento y la adaptación.

En las condiciones actuales del capitalismo, habiéndose vuelto imposible para las empresas, garantizar de por vida la posesión de un empleo tanto como la construcción de una carrera; la empleabilidad se vuelve condición indispensable para estar integrado en el mundo red. De esta forma, los actores deben conectarse con actores que les permitan obtener acceso a proyectos valiosos y ampliar el horizonte de conexiones. De esta forma, el emprendedor, como un nuevo sujeto social, se identifica en la búsqueda permanente de conexiones con otros sujetos con el fin de organizar proyectos que persiguen una doble satisfacción: de rédito económico y como posibilidad de aumentar su prestigio social. En este sentido, las construcciones de las redes no son concebidas como un fin en sí mismo; sino que funcionan habilitando el acceso a nuevos campos y oportunidades de generar proyectos y emprendimientos. Así, las redes se establecen como mecanismos de permanente innovación, ya sea tecnológica o de accesos a informaciones.

Todo ello remite sin duda a las ideas de Schumpeter (1911) quien, identificaba al “empresario” como un individuo clave en el desarrollo de la economía capitalista. Puede pensarse, que el manager del mundo red es el empresario *schumpeteriano*; ya que ambos, se encuentran en constante búsqueda de nuevas relaciones entre recursos humanos de diferentes geografías a fin de que se incorporen a diversos proyectos e incorporar nuevos contactos para abrir nuevos mercados. Ambos son personas siempre activas y alerta, a la espera de oportunidades de negocios. Es teniendo en cuenta esta característica, que Schumpeter destaca el voluntarismo como una habilidad especial del empresario.

De esta forma, el espíritu del capitalismo es un conjunto de ideas fuerza que juegan el doble papel de legitimar y motivar la acción. Estas ideas, se encuentran presentes, en forma más o menos difusa a lo largo de toda la sociedad hasta el punto de formar parte del sentido común de una época. Su faceta legitimadora, justifica el estado de cosas en nombre del bien común y brinda a los agentes principales del sistema un discurso sólido mediante el cual hacer frente a la crítica. De este modo, se legitima tanto el funcionamiento del

sistema en general como la acción y posición que, para bien o para mal, ocupa a cada individuo. Sin embargo, más allá de su capacidad para legitimar la acción y posición de los agentes en un tiempo dado, las ideas de época que describen Boltanski y Chiapello tienen la capacidad de generar acciones que, con sus variantes, siguen los lineamientos básicos propuestos por ellas. Puede pensarse entonces a la actividad institucional del PTLC como una consecuencia directa de la forma de concebir la sociedad descrita anteriormente.

La institución está pensada para operar como un punto más del entramado de relaciones que hacen posible la actividad económica y el desarrollo empresarial. Esta acción, supone la existencia previa de actores e instituciones con los cuales complementarse; pero ante todo, supone la existencia de actores económicos con características similares a las del emprendedor. También supone un mercado en donde el conocimiento científico es clave para desarrollar ideas innovadoras y lograr productos de alto valor agregado. Esto es así, porque sin este tipo de actor y sin un mercado que valore las ideas y el conocimiento, el PTLC no contaría con el marco apropiado para realizar su función. La actividad de incubación en el PTLC están en sintonía con las demandas de un capitalismo que funciona en redes, expuesto a un constante cambio y que pone como eje central al conocimiento, en tanto elemento dinamizador de la economía.

Algunas conclusiones finales.

La creación del PTLC y su proyecto de incubación de empresas suponen la existencia de capacidades y actores sociales complementarios con los cuales conectarse y contribuir al desarrollo de las capacidades de Santa Fe y su zona de influencia. Sin embargo, en el plano de los actores e instituciones empíricamente existentes, su accionar pudo haberse alejado del modelo según el cual fue pensado. Por ello, esta ponencia se propuso reflexionar sobre el funcionamiento de la incubadora de empresas del PTLC desde un conjunto de conceptos teóricos que describen las principales ideas- fuerza que dan forma a la acción económica en el capitalismo de la década de 1990. De este modo, el funcionamiento y la especificidad del caso empírico podrán comprenderse considerando las ideas que motivaron su creación y que actualmente podrían operar motivando su acción.

Resulta interesante observar que el modelo aplicado para incubar empresas es resultado de una transferencia forzada de conceptos y estrategias cuyo discurso legitimador sigue inalterable desde 1990 hasta hoy, pese a que el ataque neoliberal ha demostrado sus falencias y el estado ha recuperado cierto margen de maniobra. No obstante, el papel del estado en este proceso sigue siendo ciertamente inactivo, esperándose sólo una responsabilidad financiera, sin cumplir suficientemente la función de coordinar esfuerzos mutuos entre las universidades y las empresas; recayendo de este modo todo el peso organizativo en las primeras. Pero ellas no tienen el poder legítimo suficiente para neutralizar los embates del mercado, ya que los actores económicos argumentan que sus demandas constituyen la clave del proceso

productivo y evalúan el éxito de la innovación a partir de criterios de rentabilidad.

Si bien el concepto de innovación de la incubación se basa en un modelo sistémico e interactivo, el mismo no puede superar cierta linealidad y sesgo economicista, y está además enraizado en una perspectiva normativa de la generación de conocimiento. Una debilidad conceptual que se evidencia en la dificultad para identificar y aplicar indicadores de éxito del proceso; ya que existe cierta confusión sobre qué es lo que se incuba: ¿una idea, un emprendedor, una empresa? De esta forma, debería relativizarse su rol social basado en el objetivo conjunto de crear empresas, educar emprendedores y generar desarrollo tecnológico con impacto regional. Indudablemente, el PTLC realiza una importante inversión en recursos materiales y humanos, para adecuar su funcionamiento para establecer una red de uso intensivo e interactivo de información y facilitar así la creación de un ecosistema para la innovación en la región. Pero por todo ese esfuerzo queda limitado por una utopía individualista y la ilusión de proyectos de vida cuyo éxito será evaluado por el mercado; renunciándose a la posibilidad de proyectos colectivos cooperativos y a la emergencia de un aparato estatal activo, más allá de su papel de financista y recaudador, a la vez que una universidad con autonomía y misión social.

Restan todavía una serie de tareas de indagación empírica, pero sin duda el proyecto avanza en la comprensión del fenómeno de la incubación de empresas en la región, lo que posibilitará reflexionar en perspectiva sociológica sobre la experiencia del PTLC como un espacio de promoción de la cultura de la innovación y la competitividad de las empresas de Base Tecnológica. Por otra parte, dado que el equipo de investigación esta formado en su mayor parte por estudiantes de grado, la experiencia ha sido muy enriquecedora para ellos y, sin duda, el trabajo realizado contribuyó a la formación de recursos humanos dentro de la Carrera de Sociología de la UNL en un área temática no desarrollada hasta el momento, lo que redundará en un significativo aprendizaje para todos/as, docentes y estudiantes.

Bibliografía

- Boltanski, Luc y Eve Chiapello (2002), *El nuevo espíritu del capitalismo*, Akal, Buenos Aires.
- Columbus (2011) "Manuales de Columbus", Asociación Columbus, Paris, [<http://www.columbus-web.org>], Acceso, mayo 2011.
- Coriat, Benjamín (1997) *Los desafíos de la competitividad*, Trabajo y Sociedad, Oficina de Publicaciones del CBC, Buenos Aires.
- Cortés Aldana, Félix Antonio (2006) "La relación universidad-entorno socioeconómico y la innovación", *Revista Ingeniería e investigación*, 26, 2: 94-101.
- Etzkowitz, Henry y Leydesdorff, Loet (2000) *The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*; Introduction to the special "Triple Helix" issue of *Research Policy* 29-(2): 109-123

- Fronzizi, Risieri (1971) *La Universidad en un mundo de tensiones. Misión de las Universidades en América Latina*. Paidós, Buenos Aires.
- Gibbons, Michael y Camille Limoges, et al, (eds, 1994) *La nueva producción del conocimiento*, Pomares, Barcelona, 1997.
- Hoeser, Utz y Versino, Mariana (2006) “A diez años del inicio de la incubación de “empresas de base tecnológica” en Argentina: balance de la evolución del fenómeno y análisis de experiencias recientes.” *Redes*, Buenos Aires, *XII*, 24: 15-41.
- Kreimer, Pablo y Hernán Thomas, et al, (eds, 2004) *Producción y uso social de conocimientos: estudios de sociología de la ciencia en América Latina*, UNQ, Buenos Aires.
- Naidorf, Judith (2009) *Los cambios en la cultura académica de la Universidad pública*. Eudeba, Buenos Aires.
- OCDE (1996) “La innovación tecnológica: definiciones y elementos de base”, *Redes*, *III*, 6: 131-175.
- Schumpeter, Joseph (1911), *Teoría del desenvolvimiento económico: una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*, Fondo de Cultura Económica, México, 1957.
- Shinn, Terry. (2002) “La triple hélice y la nueva producción de conocimiento enfocadas como nuevos campos socio-cognitivos”, *Redes*. *IX*, 18: 191-211.
- Subirats, Eduardo (1991), “Transformaciones de la cultura moderna”, *Metamorfosis de la cultura moderna*, Anthropos, Barcelona.
- Weber, Max (1904), *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, Fondo de Cultura Económica, México, 2003.

¹ Proyecto *Una reflexión sociológica sobre la incubación de empresas. El caso del PTLC-SAPEM, Santa Fe*, CAI + D, Tipo II, PI, Proy. 239, Carrera de Sociología, FHUC, UNL, 2009-2011, con la dirección de Diego Pereyra.

² Los primeros resultados del proyecto fueron discutidos en sendas ponencias presentadas en las *Jornadas de Investigación. Sociología de las transformaciones contemporáneas: Espacio de la Cultura, la política y la ciencia*, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral. Buena parte de los argumentos de esta ponencia aparecen en esos trabajos. Agradezco a sus autores y autoras, que integran este equipo de investigación [Nahuel López, Joaquín Molina, Luciano Montenegro, María Eugenia De Ponti, Hernán Rodríguez, Mauricio Molto, Sonia López, María Cristina Marana, María Mercedes Mingiaca, Juan Ignacio Leonardo] sin cuya colaboración esta ponencia no hubiera sido posible.

³ Los socios fundadores del PTLC SAPEM. son: *CONICET, la Universidad Nacional del Litoral (UNL), el Gobierno de la Provincia de Santa Fe, la Municipalidad de la ciudad de Santa Fe, la Confederación General Económica (CGE) y la Confederación General de la Industria (CGI)*; Esta sociedad, que adquirió personería jurídica el 22 de agosto de 2002, incorporó dos años después un nuevo accionista: la Municipalidad de la ciudad de Paraná (Entre Ríos). Cf. <http://www.ptlc.org.ar/>

⁴ Retomo aquí las ideas de la ponencia presentada por De Ponti, Molto y Rodríguez, en las Jornadas arriba mencionadas.