

La universidad y la empresa en Canadá en los 90 ¹

Silvia Y. Llomovatte*

Por qué aproximarse a la realidad canadiense en este tema en particular?

La universidad argentina se encuentra en este momento en proceso de incipiente debate de sus orientaciones presentes y futuras y, de manera aún más urgente, de su identidad social misma.

Históricamente, la función de la Universidad -su identidad institucional- fue muy acusada y definida, pero los cambios socioeconómicos y sociopolíticos ocurridos en el mundo y en el país muestran cotidianamente la necesidad de promover discusiones y estudios que nos permitan desarrollar modelos alternativos de relación Universidad-Sociedad.

Esta relación debe ser encarada en líneas amplias así como, específicamente, en lo referente al sector productivo, ya que el contexto de globalización de los 90 muestra el impacto de dicho sector en la vida de las sociedades.

En este artículo se tratará de las complejas, dinámicas y a veces traumáticas, relaciones entre la Universidad y la empresa en Canadá en los 90, debido a que el caso de Canadá puede ser muy rico para su consideración a la luz del contexto argentino, ya que ambos países tienen un sistema Universitario mayoritariamente público, de características regionales, en un entorno nacional de creciente multiculturalismo. Así, se intenta caracterizar a grandes rasgos la Universidad canadiense en la actualidad; focalizando sobre la compleja relación Universidad - empresa, en especial, sobre algunas de las principales modalidades que ha adoptado dicha relación y, finalmente, las críticas que la misma ha merecido.

Introducción

* sllomova@filo.uba.ar

1 Este artículo es uno de los productos de la beca otorgada a la autora por el Gobierno de Canadá, que incluyó estadia en diversas Universidades y visitas a organismos de Ciencia y Técnica de ese país. Mi agradecimiento a los académicos y funcionarios que gentilmente concedieron las entrevistas y el acceso a la información.

2- Hobday, M. G. (1985) Telecommunications and information technology in Latin America: prospects and possibility for managing the technology gap. UNIDO T. D. Vienna; - Hoffman, K. (1985) Managing technological change: the impact and policy implications of microelectronic. London;

La vida cotidiana en general y la economía en particular se vieron fuertemente afectadas en todos los países del mundo como consecuencia del acelerado proceso de desarrollo de nuevas tecnologías - en especial en las áreas de creación de materia prima en el laboratorio, telecomunicaciones, biotecnología, microelectrónica e informática - a partir de la década del 70, que trajo aparejados nuevos patrones de desarrollo industrial y de competitividad internacional en el plano económico.²

Este proceso estuvo acompañado por una transformación igualmente profunda de los procesos tradicionales de gerenciamiento en las empresas de todas las ramas de la actividad económica.³

El resultado final de estos procesos serían, tal como quedó en evidencia en los 80, significativos cambios en los ámbitos laborales que afectaron hasta las concepciones sociales de qué significaba el trabajo; uno de los resultados no previstos y no deseados fue un alto nivel de desempleo estructural.⁴

Estos cambios estuvieron presentes en los procesos de organización del trabajo de todas las ramas de actividad que, progresiva pero rápidamente, fueron reemplazados por otros; también afectaron la existencia misma de profesiones y oficios, algunos de los cuales fueron desapareciendo al tiempo que otros se constituían; igual

Mattelart, A., H. Schmukler (1985) Communication and information technologies: freedom of choice for Latin America?. Norwood, N.J.; - Kosacoff, B., D. Azpiazu. La industria argentina: desarrollo y cambios estructurales. CEAL/CEPAL. Buenos Aires.

3 - Castells, M. (1986) High technology, world development and structural transformations, in Alternatives, vol. 11; - Drucker, P. The changed world economy, in Foreign affairs; - Tofler, (1985) La empresa flexible. Plaza y Janes eds. Barcelona; - Ishikawa, K. (1991) Qué es el control total de calidad?. Ed. Norma. Bogotá.

4- Monza, A. Reestructuración productiva y nivel de empleo. Desarrollo económico N0.125; - Stankiewicz, F. (1991) Las estrategias de las empresas frente a los recursos humanos: el post-taylorismo. Humanitas, Bs. As. - Ximenez Saez, d., Martínez, O. (1993) Reconversión de las empresas, su repercusión laboral. Ed. Letra Buena, Madrid; - Freeman, C., Soete, L. (1987) Technical change and full employment, Blackwell, Oxford; - Matzner, E., Schettka, R., Wagner, M. (1990) Labor market effects of new technology. Futures.

suerte corrieron ciertos tipos específicos de trabajadores técnicos, semiespecializados y especializados.

Simultáneamente, ocurrieron importantes transformaciones sociales y culturales en las concepciones acerca del trabajo que, tendrá desde los 70 en adelante un significado diferente del que había tenido hasta ese momento: se espera que un joven cambie de trabajo 5 o 6 veces durante su vida activa y las nociones de permanencia, estabilidad, carrera, seguridad, tendrán un sentido muy distinto que para la generación de su padre.

Los trabajos disponibles requerirán mayor amplitud de pensamiento, trabajo en equipo, iniciativa y flexibilidad que en el pasado; el aprendizaje y la capacitación continuarán durante toda su vida adulta; aumentará el autoempleo y, por lo tanto, también la necesidad de autogerenciar la propia vida laboral.

Por supuesto, estamos haciendo referencia al segmento de población más educado, que podrá incluirse en el mercado de trabajo, ya que otro segmento, con escasa educación formal, más extenso que el primero, quedará al margen de esta posibilidad y, a menos que se desarrolle en el mediano plazo una fuerte área de economía social de mercado, solo podrá sobrevivir laboralmente con trabajos eventuales y mal remunerados.

El escenario someramente descripto arriba planteó fuertes desafíos y requerimientos al sistema de enseñanza universitaria en todo el mundo, provocando diversas reacciones y respuestas en las universidades de los países centrales y, aunque con mayor efecto inercial, en las de los países periféricos también⁵.

En la década de los 80, como consecuencia de estos cambios y de la crisis fiscal consiguiente, comienza una etapa de deficiencia para los sistemas educativos en el mundo, que alcanzó en un grado bastante profundo a las Universidades y las impulsó a la búsqueda de recursos financieros, armando nuevos sistemas de alianzas en la sociedad, en especial, con el sector productivo. De esta manera, la relación, que no era totalmente nueva, entre Universidad y empresa, entra en una nueva etapa de exploración y concreciones hacia mediados de los 80 y con gran énfasis a partir de la década de los 90.

Más que nunca antes en la historia de la modernidad, es necesario que la Universidad amplíe sus puntos de

vista en lo referente a su interdependencia con respecto a la sociedad donde se desarrolla. Solamente asumiendo la responsabilidad de ejercer una mirada realmente abarcadora e integral podrá ser capaz de incluir en la planificación de su presente y su futuro los profundos cambios de los últimos 25 años, los que se están desarrollando bajo nuestra mirada, los que se pueden extrapolar hacia el futuro y hasta la alta cuota de incertidumbre que hoy nos aqueja.

Los 90 imponen una multitud de desafíos renovados e interesantes a las universidades en su relación con la sociedad. De entre ellos, nos referiremos a los que las relacionan con la economía. En este área, quizá lo más complejo y desafiante, sea la necesidad de hallar nuevos equilibrios para que sus respuestas y propuestas actuales y prospectivas se adecuen a los nuevos tiempos sin desnaturalizar la esencia de la universidad, que es una institución con historias particulares, entramados conceptuales, lógicas políticas y modalidades de acción propias y originales en el seno de la sociedad.

Cuando la Universidad y su accionar en los 90 intersecta con el desarrollo de la economía, se producen varias subáreas de problemas, todas ellas igualmente relevantes. Creemos que las más significativas son:

- La Universidad y el mercado de trabajo para los profesionales
- La Universidad y la socialización para el trabajo
- La Universidad como ámbito laboral para los académicos
- La Universidad y la empresa

Aunque este trabajo focalizará sobre la última de las subáreas, creo interesante mencionar las otras tres.

A) Universidad y mercado de trabajo para los profesionales

Con respecto al tema del mercado de trabajo para los profesionales, su estudio presenta en la actualidad cierta complejidad, fundamentalmente metodológica⁶. En efecto, la lógica derivada de los enfoques de las teorías del capital humano de los 60 no están vigentes en la actualidad, aunque han sido adaptadas a los 90 por sus seguidores.

Sin embargo, ellas no toman en cuenta ciertas características de la oferta y la demanda de graduados universitarios en la actualidad, tales como: a) la dificultad para definir las especialidades y profesiones requeridas para los procesos productivos -las profesiones ofrecidas por la Universidad están cambiando en su contenido laboral así como está cambiando la frontera del conocimiento involucrado en cada profesión-; b) algunas profesiones están estrechamente relacionadas con campos de conocimiento específicos y requerimientos industriales igualmente específicos, tal como la agronomía, mientras que otras

5 - 1991 **Dictamen IRDAC** (Industrial research and development advisory committee of the Commission of the European Communities), Bruselas; - Nuñez, C.E. (1993) **La fuente de la riqueza, educación y desarrollo económico en España contemporánea**. Alianza Universidad, Madrid; - Bengtsson, J. (1991) **Human resource development, education, training and labor market development**. Futures, vol. 23. - Gertel, H.R., **Issues and perspectives for higher education in Argentina in the 90's**, Higher education. - Neave, G., F. Van Vught. (1994) **Prometeo encadenado. Estado y Educación Superior en Europa**. Gedisa, Barcelona

integran campos de conocimiento y requerimientos, interdisciplinarios, tal como la biotecnología; c) los sectores productivos -el lado de la demanda- se encuentra en reconversión y ello dificulta el ajuste entre la oferta universitaria y la demanda empresarial.

Algunos estudios hacen referencia también a d) un problema adicional provocado por los deficientes mecanismos de identificación de talentos y habilidades por parte de las empresas, lo que provocaría un marcado subempleo o errores de contratación de graduados universitarios.

B) Universidad y socialización para el trabajo

Sabemos ahora que el mercado requiere de los graduados universitarios mucho más que el mero desempeño tecnológico o científico, por muy brillante que éste sea, aunque dicha formación sea aún el requerimiento central realizado a la Universidad. Las empresas requieren la formación en actitudes que orienten al graduado hacia un desempeño de alta calidad, una conducta creativa y un acendrado sentido de responsabilidad individual.

Una de las quejas más frecuentes realizadas por los empresarios es que los graduados universitarios no encuentran la forma de realizar rápidas y eficientes adaptaciones a los ámbitos laborales. En otras palabras, parece muy difícil para los profesionales concretar una transición eficaz de las aulas y laboratorios universitarios a los laboratorios de la "vida real" o a las plantas administrativas o industriales⁷.

No está claro aún si es la universidad quien debe responder a este requerimiento, si es la empresa quien debe hacerse cargo de esta responsabilidad o si ambas deben encarar juntas este desafío, mediante alguna forma de asociación que permita a ambas realizar sus intereses sin detrimento de ninguna.

C) La Universidad como ámbito laboral para los académicos

Los cambios mencionados que afectan al mundo del trabajo, también afectan a la Universidad en tanto ámbito laboral.

6 - Fernández Berdaguer, L., Mendizábal, N., Korinfeld, S., Panaia, M., De Alto, B., Jacinto, C., Benencia, R., Ferrazino, A. (1996) Profesiones en crisis. Colección CEA-CBC. PAITE, CEA, UBA, Buenos Aires.

- Redpath, L. (1994) Education-Job mismatch among Canadian University graduates: implications for employers and educators, The Canadian Journal of Higher Education, vol XXIV, No.2

7 - Cameron, K., M. T. (1992) Postindustrial environments and organizational effectiveness in colleges and Universities, Journal of Higher Education. - Tornquist, K., L. Kallsen (1994) Out of the Ivory Tower. Characteristics of institutions meeting the research needs of industry, Journal of higher education. - Tenti, E. (comp.) (1993) Universidad y empresa. CIEPP, Buenos Aires.

Las condiciones laborales de los académicos están experimentando rápidos cambios en el sentido de la flexibilización, la precarización, la segmentación y ello afecta las condiciones de producción del trabajo académico, tanto en lo relativo a la enseñanza como a la investigación.

Este rasgo está cambiando la vida cotidiana en las Universidades⁸ y aún es difícil predecir qué consecuencias se podrán observar a mediano plazo.

D) La Universidad y la empresa

Prácticamente nadie sostendría hoy la imagen tradicional de la universidad como una comunidad de científicos y estudiantes reclusos en la Torre de Marfil con pocas relaciones con el mundo exterior. Antes bien, la idea de la universidad se orienta hoy hacia mostrarla como una institución inserta en la sociedad, con muchos y sólidos lazos de unión con ella. En especial, se han multiplicado los lazos que unen a la universidad con la empresa, lazos que además han cambiado cualitativamente.

La historia reciente, en los últimos 10 o 15 años, ha mostrado que son muchos los caminos de relación de la Universidad con la empresa⁹, además del mencionado anteriormente en esta introducción. Esta relación se viene realizando de manera fructífera y muy dinámica, aunque con altibajos y hasta con contradicciones, tal como mostraremos en el transcurso de este artículo.

Prestaremos especial atención al escenario de la investigación universitaria y su relación con los intereses empresariales. En la actualidad aparecen varios componentes de peso equivalente para conformar este escenario complejo: a) la Universidad como productora de investigaciones; b) la empresa como usuaria de investigaciones; c) un componente complejo de importancia crucial, los financiadores de investigación; d) el gobierno que interviene de múltiples maneras, aunque la más influyente y cada vez más extendida, es la que toma la forma de "tercer socio" en la sociedad universidad-empresa.

8 - Daly, W. T. (1994) Teaching and scholarship. Adapting American higher education to hard times, Journal of higher education. - Scott, J., N. Bereman (1992) Competition vs collegiality. Academe's dilemma for the 1990's, Journal of higher education; S. Llomovatte y J. Wischnesky. (1998). «Condiciones laborales de los docentes universitarios en los 90. Algunos resultados de investigación». U.N. de La Pampa. Revista PRAXIS EDUCATIVA No.1 de 1998.

9 - S. Llomovatte (1999). «Universidad-Empresa-Estado en América Latina. Posibilidades y dificultades de una triple hélice en construcción». AVALIACAO / CEPEDS Universidade Federal de Porto Alegre (en prensa); Watson, J. (1993) Problems in partnership, Higher education in Europe, Vol. XVIII, No.1; - Wilson, F. (1993) Higher education and conflict of interests: canadian perspectives, Higher education in Europe, Vol. XVIII, No.1; - Prickett, S. (1994) Enterprise in higher education: nice work or Ivory Tower

La Universidad canadiense en la actualidad¹⁰

La literatura sobre la Universidad canadiense acuerda en el hecho de que la misma se encuentra en proceso de reconversión, y que lo ha estado desde hacen unos 15 años aproximadamente, asimismo coinciden sobre la necesidad de diferenciar entre diversas etapas para referirse a su desarrollo reciente. La mayoría de ellos coincide en señalar que las últimas dos etapas han sido la "reduccionista" o "contraccionalista" y la "empresarialista"¹¹, ambas en consonancia con las transformaciones experimentadas en los países del hemisferio norte.

La primera de ellas comenzó a mediados de 1970 y se instaló más francamente en los 80 y está caracterizada por el subfinanciamiento y el definanciamiento universitario; luego de un período de gran crecimiento en los 60, comienza otro marcado por la escasez de recursos que conlleva una gran preocupación en los administradores universitarios por poder mantener el nivel de actividades emprendidas en el pasado. Comienza así la etapa de la búsqueda de la "eficiencia" y la "eficacia" en los claustros universitarios, así como de recursos financieros alternativos.

Estas búsquedas se canalizan en lo que se ha denominado la nueva agenda para la Universidad canadiense, esto es, se inaugura la era de la colaboración con la comunidad empresarial, que ha hecho que a lo largo y a lo ancho del país en las instituciones de educación superior se aliente y persiga activamente la relación con el mundo de la producción, en diversas modalidades, tales como parques científicos, cuerpos mixtos de intermediación Universidad-Empresa, oficinas de relación Universidad-Industria, programas de financiamiento mixto, oficinas de transferencia de tecnología, incubadoras tecnológicas, entre otros.

A fin de comenzar a entender acabadamente las implicaciones y mecanismos de esta asociación estrecha con el sector productivo, es preciso referirse a algunos temas que contribuyen a la comprensión del contexto en

vs exchange&Mart?, *Higher education quarterly*, vol.48, No.3; -Kogan, M. and J. Brennan (1993) *Higher education and the world of work: an overview*, *Higher education in Europe*, Vol. XVIII, No.2; -Solesbury, W. (1994) *Research users, producers and funders: challenges to scientific research in British Universities*, *Higher education quarterly*, vol.48, No.3

10 - Es interesante señalar que parece haber ocurrido un gran cambio desde el principio de la década hasta la actualidad en cuanto al Estado del Arte sobre estudios universitarios. En un artículo de 1991 M. Skolnik, (On the study of higher education in Canadian Universities, en *The Canadian Journal of higher education*, vol XXI-3) señalaba que los estudios sobre la Universidad no gozaban de alto prestigio hasta ese momento en el seno de la comunidad académica y que, por lo tanto, a) eran pocas las Universidades donde se podía proseguir estudios sobre temas universitarios y b)

que dicha asociación tiene lugar. Ellos son el reconocimiento de la universidad canadiense como Universidad pública y el análisis de la reducción en el financiamiento, o definanciamiento, de la universidad a partir de mediados de los 70 y experimentado agudamente en el último lustro.

La Universidad canadiense es una universidad pública y autónoma

Las Universidades canadienses son entidades públicas, solamente existe un pequeñísimo número de universidades privadas, que se han caracterizado por un grado importante de "democracia interna"; esto se puede visualizar en contraste con el sistema universitario de los EEUU de Norteamérica -que es en gran medida privado y en alguna medida, confesional- cuyas instituciones de están sólidamente estratificadas y ordenadas en una jerarquía según rígidos estándares de calidad.

Las universidades en Canadá no poseen tal sistema de jerarquías formales, aunque algunas de ellas, más antiguas o más renovadoras, se destaquen en la práctica. Aunque existen muchas menos que en los EEUU, se encuentran distribuidas equitativamente en el territorio nacional y todas ellas requieren de una autorización específica de las legislaturas provinciales respectivas para otorgar grados.

Con respecto al financiamiento, la mayor parte de las asignaciones para sufragar los costos operativos proviene del gobierno provincial y la mayor parte de los fondos para investigación son provistos por Consejos o Comisiones que manejan fondos federales.¹² Este modelo de financiamiento permite concluir que la política educativa universitaria general es establecida por las provincias aunque existe una influencia indirecta del gobierno nacional en el diseño de la misma.

Es necesario mencionar otra característica central de la Universidad canadiense: la presencia de autonomía institucional acompañada por una indudable libertad académica, lo que garantiza la posibilidad de un gobierno fuerte en cada Universidad¹³.

La descripción realizada permite adentrarse en el tema de los lazos Universidad-empresa con nuevos elementos. Hablar de esta relación es referirse a la relación sector público - sector privado y esto da lugar a imaginar

existía un déficit de trabajos sobre estos temas. En mi investigación, llevada a cabo a fines de 1996, encontré una respetable cantidad de trabajos sobre el tema de mi interés: la Universidad y la empresa. Cabe aún preguntarse si esta presencia bibliográfica se debe a que se superó el prejuicio mencionado o a que el tema «empresa» conlleva mayor jerarquía en los medios académicos canadienses.

11 - Michael, S. o. and E. Holdaway (1992), *Entrepreneurial activities in postsecondary education*, en *The Canadian journal of higher education*, vol XXII-2); Buchbinder, H. and J. Newson (1994) *Corporate-University linkages in Canada:*

los conflictos, actuales o potenciales, que dicha relación puede traer aparejados, algunos de los cuales desarrollaremos en los apartados subsiguientes. Por otra parte, el panorama se complejiza aún más cuando se incorpora al análisis la existencia de organismos públicos que realizan el rol de mediar entre la Universidad y la empresa.

La reducción en el financiamiento

La crisis fiscal de los 70 redujo los recursos que los Estados podían dedicar al sostenimiento de sus servicios educativos en todo el mundo y también Canadá sufrió sus efectos, muy evidentes en el giro tomado por la política educativa en la década del 80¹⁴. Las universidades sufrieron los efectos del definanciamiento de sus actividades y programas, lo que llegó a originar la necesidad de restringir el funcionamiento de algunos de ellos.

Paralelamente, se produjo un aumento considerable en los costos de mantenimiento del sistema de educación superior debido no solamente a la tasa de inflación que también afectó a estas actividades sino al aumento de la demanda por parte de los ingresantes universitarios y al costo cada vez más alto de proveer una educación universitaria de excelencia (mejores bibliotecas, mejores laboratorios, etc).

Este preocupante escenario financiero tenía que producir cambios y reformas en las universidades, ellas pueden clasificarse en tres áreas; a) racionalización del gasto; b) aumento de las matrículas que pagan los estudiantes y c) búsqueda de financiamiento por afuera de las vías tradicionales. La racionalización del gasto implicó cambios en los procesos de gerenciamiento, recortes presupuestarios selectivos y reformulación de algunas áreas y sectores; el aumento en las matrículas no fue el recurso más explotado y la búsqueda de financiamiento alternativo en el sector productivo se convirtió en el más impor-

tante proveedor de fondos alternativos para las universidades.

La Universidad y la empresa: una relación rica y compleja

Diversos autores¹⁵ se han preocupado por definir qué se entiende por actividad empresarial a fin de situar conceptualmente esta relación universidad-empresa. Así, encontramos que, dado que un empresario es un «agente de cambio y de progreso económico» quien «asume las pérdidas o beneficios de una empresa», una actividad empresarial se «refiere al acto de planear, establecer y/o gerenciar una empresa comercial». Una definición más dinámica dirá que la actividad empresarial representa «la búsqueda independiente de capital, de beneficios, de ingresos, mediante modalidades innovadoras y la utilización de ese capital, beneficios e ingresos de acuerdo a intereses o fines definidos autónomamente».

Ambas definiciones representan sin duda el espíritu del empresariado en el contexto del capitalismo moderno y, sin embargo, ninguna de ambas puede ser aceptada para definir el significado de la actividad empresarial en un contexto universitario. En este contexto, referirse a una iniciativa empresarial es una descripción de una o un conjunto de actividades orientadas al mercado, emprendidas conjuntamente por una universidad y una empresa, con propósitos específicos y una modalidad de cooperación. En sentido amplio, sería cualquier actividad que comprometa a una universidad en la búsqueda o la generación de fondos¹⁶.

Este compromiso de las universidades con el tipo de actividades que estamos describiendo fue reconocido por los investigadores del tema y por fuentes oficiales, tal como el Consejo Científico de Canadá¹⁷. La «Universidad de Servicios», como fue denominada tanto en Norteamérica como en Europa, descansa sobre una particular dinámica atribuida a tres componentes claves de la sociedad: la sociedad, el conocimiento científico creado y distribuido en/por las universidades y el cambio social en el contexto de globalización económica y cultural, alta competitividad internacional e intranacional y reformulación del papel del Estado en la sociedad.

Se supone que las sociedades necesitan más que nunca, en esta mirada prospectiva de la «sociedad del conocimiento», los desarrollos científicos que las universida-

transforming a public institution, en Erwin, L. and D. MacLennan, *Sociology of education in Canada*.

12 - Ellos son el NSERC -Natural Sciences and Engineering Research Council-; el SSHRC -Social Sciences and Humanities Research Council; y el MRC -Medical Research Council.

13 - A este respecto Skolnik (1991) ha afirmado de manera muy clara: «Canadian universities enjoy greater autonomy than American universities; certainly they are far more insulated from the whims of legislators or the discipline of a free market than are American institutions» p.133

14 - Cfr. Axelrod, P (1986) Service or captivity? Business-University relation in the XX century, in Neilson, W. & C. Gaffield (eds) *Universities in crisis: a medieval institution in the XXI century*. Montreal, Quebec. «In the fall of 1981 Ottawa promised to reduce dramatically its support of higher education through the Established Program Financing arrangement and to redirect its funds toward university programs and research designed to serve the country economic needs» p.56.

15 - Entre los que podríamos mencionar a Michael, S y E. Holdaway (1992); Keast, D (1995); Buchbinder, H. y J. Newson (1994)

16 - Emery, J.S. (1987) *Education and enterprise*. UNICORN: Bulletin of the Australian College of Education. 13-2, ha provisto una definición bastante completa y sugerente: «das avenidas empresariales más promisorias disponibles para la educación terciaria parecen ser: mayor cooperación con

des son las instituciones más idóneas para proveer y que las universidades, a su vez, no pueden sino beneficiarse con esta demanda social, que les implica estrechar sus relaciones con el sector productivo.¹⁸ Estos beneficios vendrían bajo la forma de mayor seguridad económica para la universidad, lo que le permitiría un mejor desempeño de sus actividades más tradicionales, tales como la docencia, jaqueadas por la crisis de financiamiento.

Parece existir cierto consenso acerca de que el área probablemente más lucrativa para las universidades sea la colocación en el mercado comercial de las «experteces», el «know how» académico, de sus docentes e investigadores así como de las invenciones y los descubrimientos realizados por los mismos. La habilidad de las universidades consistiría en a) encontrar las áreas de superposición de su oferta e intereses con las demandas e intereses de la empresa; b) profundizarlas en caso de existir; c) adecuar su oferta a dichas demandas, hasta cierto punto.

La bibliografía sobre el tema en Canadá demuestra que existe ya una actividad empresarial en las universidades, muy activa y muy extendida, con varias Conferencias conjuntas celebradas en los últimos años. La primera manifestación importante del interés existente en este tipo de actividades lo constituyó el Primer Informe del Foro Empresa-Educación superior, publicado en 1983, que aseguraba que «la colaboración con las empresas ayuda a optimizar el uso de los limitados recursos humanos, financieros y físicos de la investigación y la educación canadienses, al mismo tiempo que acerca los esfuerzos de la investigación y de los currícula universitarios a las necesidades del mercado».

Las asociaciones Universidad-Empresa pueden ser bidireccionales, en algunos casos se dan como iniciativa de las universidades en su búsqueda de socios financiadores y de mercados lucrativos y de apoyo para la realización de diversas actividades, fundamentalmente de investigación y de extensión.

En otros, es la empresa quien busca la asociación con la Universidad. En este caso, el objeto de interés suele ser algún producto específico de investigación, una invención o descubrimiento.

el comercio y la industria; el desarrollo de universidades privadas, pagas y la provisión de servicios de extensión educativa bajo la forma de consultorías a empresas y contratos en tanto mercaderías exportables» P.84

17- Entos, P. & M. Farley (1986) University Offices for Technology Transfer: Toward the Service University, Ottawa, Science Council of Canadá. Los autores dan cuenta de este nuevo desarrollo de la siguiente manera: «Just as the research University emerged in Canada at the start of the twentieth century, perhaps a new species, the service university, is evolving in the last decade. In such an institution, teaching and research would not be displaced so much as they would be reoriented.» (p.16)

En ambos casos, se puede observar la existencia de diversos soportes institucionales para que la asociación pueda llevarse a cabo, tales como a) creación y aplicación de mecanismos estandarizados y selectivos para el financiamiento de investigación, tanto básica como aplicada; b) armado de redes con un tercer socio -que no se identifica directamente con la Universidad, la empresa o el Gobierno, aunque sea una combinación de éstos- tales como el Foro mencionado o el Consejo Científico de Canadá; c) creación de estructuras intrauniversitarias para apoyar y vehiculizar la asociación con la empresa, tales como las Oficinas de «diason» entre ambas, las oficinas de transferencia de tecnología, los centros de innovación o de excelencia, los centros de emprendimientos, en vigencia en diferentes universidades y provincias.

El siguiente gráfico se transcribe¹⁹ porque se considera que brinda una ajustada ilustración de la situación de la asociación Universidad-Empresa en Canadá en el momento actual, dado que integra elementos del contexto político-económico y de política universitaria, así como las consecuencias en las diversas áreas de la universidad y las consecuencias para la situación económica global del país.

Algunas modalidades específicas de la relación Universidad-Empresa

Existen en este momento, y desde hacen ya 15 años, diversas modalidades de relación Universidad empresa en la universidades canadienses, algunas de ellas son intrauniversitarias y otras externas a las mismas. A continuación se presentan algunos ejemplos de ambos tipos.

• Organizaciones tripartitas (third party network) Universidad / empresa / Gobierno.

Esta es una organización diseñada a modo de red que se caracteriza por ser diferente y separada de la Universidad y diferente también de la empresa y del Gobierno, aunque los tres pueden participar; la misma tiende a potenciar los recursos de las tres instancias mediante una nueva institución, que puede funcionar a nivel regional, provincial o nacional. En general tienen la función de organizar los recursos existentes para el logro y realización de actividades específicas.

18 - Una investigadora canadiense, Janice Newson (1994) resume de manera muy precisa los principios básicos que subyacen a las políticas de la Universidad de servicios: «Namely, on the economic value that can be attributed to knowledge; on the priority given to knowledge developed in particular areas in the natural sciences disciplines and to its applications in the form of the technology; and on the direction it receives from «the market» p.149

19 - Michael, S. & E. Holdaway (1992), *Entrepreneurial activities*

Los ejemplos más comunes son , a nivel regional el CUPP -Corporate/University Partnership Programme, en la región atlántica de Canadá, que comparte las actividades con la ACOA -Atlantic Canada Opportunities Agency- para coordinar los esfuerzos de empresas y universidades de la región en el desarrollo de nuevos productos allí donde las universidades venían fracasando en sus esfuerzos.

A nivel nacional, encontramos el Science Council of Canada y el Corporate-Higher Education Forum. El Consejo es muy activo en la publicación de estudios acerca de la relación Universidad /empresa y cómo potenciarla y hacerla más significativa, en especial para el sector privado.

El Foro, a su vez, también es activo en publicaciones y en la celebración de reuniones mixtas donde se reúnen frecuentemente miembros del sector privado con directivos y académicas de las universidades y, en ocasiones, miembros del gobierno dedicados a esta actividad.

En general, se considera a estas organizaciones como ámbitos flexibles y ampliamente representativos de los diversos intereses allí presentes, que han logrado cierto éxito en la movilización de esfuerzos en pro de una intensificación de la relación universidad/empresa .

Cabría preguntarse, sin embargo, si sirven a los intereses de todos los actores en forma simétrica o si, por el contrario, tal como parecen sugerirlo las primeras evaluaciones²⁰, los intereses del sector privado son los más favorecidos y la universidad adquiere, en este tipo de modelo, características definidas de «universidad de servicios» ; la segunda pregunta sería si estos servicios se le prestan en realidad a la sociedad en su conjunto o si, en cambio, las directamente beneficiadas son las empresas destinatarias.

· **Oficinas de transferencia de tecnología**

Cuando se habla de oficinas de transferencia de tecnología, se está haciendo referencia a determinado tipo de actividades desarrolladas en las universidades, tales como: búsqueda de aplicaciones comerciales para la investigación universitaria; obtención de licencias y patentes para descubrimientos; desarrollo de pequeñas empresas, más o menos directamente dependientes de la Universi-

in postsecondary education, en The Canadian Journal of higher education, VOL XXII-2. p.31

20 - Por ejemplo, Buchbinder, H. y J.Newson (1994) sostienen «...they are actually advocating a particular view of the university which will primarily benefit one sector of society -the corporate sector» (p.483)

21 - En este tema, seguiremos a Bell,S. (1996) University-Industry interaction in the Ontario Centres of excellence, Journal of higher education, May/June. P.330-1.

dad, basado en descubrimientos o invenciones realizados por los investigadores; actividades de investigación dirigidas al perfeccionamiento de nuevas tecnologías; incubadoras de investigación dirigida a proyectos comerciales o de actividades de concreción de proyectos comerciales.

Algunos investigadores²¹ sobre el tema han identificado críticamente diferentes modelos de transferencia de tecnología .

Modelo 1:

También conocido como el modelo «centro-periferia» , que refiere a una actividad «lineal mediante la cual el Gobierno o las universidades inician y transfieren tecnología dura -'hardware'- a varios clientes :la industria, otras agencias gubernamentales y no gubernamentales o el público en general» ;

Modelo 2:

No es unidireccional y prevé la transferencia no sólo de tecnología, sino también de conocimiento pre-tecnológico y aún de «ideas e innovaciones desde los laboratorios y centros de investigación universitarios hacia la industria y, más allá, hasta su colocación en el mercado»;

Modelo 3:

Este modelo discrimina entre formas «funcionales» de transferencia tecnológica -pueden ocurrir en cualquier estadio de la investigación e involucrar cualquier componente (personal, datos, patentes,etc)- y formas «organizacionales» de transferencia tecnológica - encuentros, seminarios, conferencias, cuerpos directivos o asesores conjuntos.

Las universidades canadienses se encuentran a todo lo largo de este espectro de modelos y, en algunos casos, se encuentra coexistencia de algunos de ellos en la misma Universidad.

· **Centros de excelencia de la provincia de Ontario**²²

En 1987 el Gobierno de Ontario creó 7 Centros de excelencia, que llegaron a 15 Redes de Centros de excelencia a fines de esa década, con la misión de estimular la participación industrial en la Universidad mediante la creación de bocas de salida hacia el mercado de los desarrollo de la investigación académica. A fin de posibilitar esta tarea se crearon también Centros de emprendimientos empresarios y el Centro de Ontario para Comercio Internacional.

Los objetivos de los centros son de tres tipos, en primer lugar, se proponen el desarrollo de recursos humanos - investigadores - del más alto nivel de excelencia; en segundo, la realización de investigación fundamental - de esta manera se espera lograr resultados más lucrativos

que con la investigación aplicada, ya que los hallazgos de la investigación básica o fundamental pueden procurar a los Centros la ventaja precompetitiva que implica identificar tempranamente aquellos desarrollos con mayor potencial de comercialización y, finalmente, estimular los procesos de transferencia tecnológica de la Universidad a la industria

Cada Centro de excelencia es un consorcio de universidades y compañías industriales y comerciales dedicadas a un área de la producción, con el propósito de desarrollar productos que puedan ser comercializados en el mercado. Representan un nuevo tipo de estructura, cuasi-autónoma, de interacciones dentro del sistema universitario, ya que sus autoridades son colegiadas, con miembros de uno y otro sector y sus integrantes pertenecen a la academia y a los sectores de la producción.

El financiamiento es universitario, aunque la agenda de investigación se diseña en conjunto entre la universidad y la industria.

• La Universidad como participante directa en el mercado

En esta modalidad, la Universidad se transforma a sí misma para convertirse en participante directa en el mercado de producción y oferta de servicios; concomitantemente, los académicos e investigadores se deben transformar en empresarios, guiando sus acciones por la posibilidad de obtención de lucro en el mercado.

Algunos ejemplos de esta modalidad²³ serían el ISTS, Institute for Space and Terrestrial Science, ubicado en la Universidad de York, que es un «consorcio»²⁴ formado por varias universidades y 17 empresas, cuyo objetivo es el desarrollo de productos comercializables.

Otra modalidad en expansión es el ubicar a determinados científicos y sus laboratorios -un ejemplo típico serían los biotecnólogos- en pequeñas empresas localizadas cerca de las Universidades que las han creado, con el propósito de brindar mejores condiciones para el desarrollo de productos que son ubicados en el mercado aún antes de haber sido finalizado el proceso de elaboración. En estos casos, los investigadores poseerán acciones de la empresa «cliente» pero sin abandonar totalmente el campus de su Universidad.

22 - Bell, S. (1996) nos informa que este tipo de organismo intrauniversitario ha recibido diferentes nombres en otras universidades canadienses, tales como «University-Industry Research Centres (UIRC), Science and Technology Centres (STC) or Organized Research Units (ORU). Y que ha estado inspirado en los programas modelo para promoción de la investigación en colaboración entre la universidad y la industria en los EEUU, desarrollados por la National Science Foundation desde los 70.P.323

• Intervención directa de la empresa en la Universidad

La Universidad Dallhousie, en Nova Scotia, es un ejemplo frecuentemente citado por el tipo de relaciones que establece con ciertas empresas, que «monitorean» muy de cerca el proceso de investigación de algunos departamentos, como el de fibra óptica y el de recursos oceánicos, para guiarla tempranamente hacia mejores posibilidades de explotación de sus hallazgos e invenciones, en estrecha relación con los organismos respectivos del sistema de ciencia y técnica del estado.

Algunas de las críticas y conflictos planteados en torno a la relación Universidad-empresa en Canadá

La tendencia al planeamiento, instalación y funcionamiento de modalidades institucionalizadas de relación Universidad-empresa es ya, como se ha visto, un hecho en Canadá, desde hacen alrededor de 10 ó 15 años. Sin embargo, es posible encontrar en la literatura sobre el tema una viva discusión acerca de los efectos que la relación Universidad-empresa ha tenido y tiene sobre las universidades. En este contexto se destacan un conjunto de voces críticas que plantean los conflictos, actuales o potenciales, realizados o previstos, que alberga esta relación.

En la base de las consideraciones críticas, o por lo menos, escépticas, se encuentra la certeza de que Universidades y empresas difieren en los valores que guían sus acciones. Allí donde la universidad sostiene como máximo valor la búsqueda autónoma y desinteresada de conocimiento y su oferta sin límites de servicio a la sociedad -a través de ese conocimiento y de la transmisión del mismo- la empresa persigue como fin legítimo la obtención de lucro. A partir de esta diferencia fundamental, básica, surgen críticas sectoriales, más puntuales, que afectan a diversas áreas de la relación entre ambos sectores.

Las críticas encontradas en la bibliografía²⁵ y expresadas por los actores hacen referencia tanto a aspectos intrauniversitarios -críticas a los efectos de la relación Universidad/empresa en la vida interna de las universidades- como extrauniversitarios -implicaciones críticas o conflictivas de esta relación para el desempeño del rol de las universidades en la sociedad.

Problemáticas en la vida interna de las universidades

El «clima académico» tradicional de las universidades ha sido desplazado por el «clima económico», que ha tomado predominancia en la cultura de la universidad por

23 - «Focus on research», York Gazette, Toronto, fall 1987, en Buchbinder y Newson..

24 - En el original: «consortium».

sobre el primero. Esto trajo aparejado cambios internos en los principios y prácticas organizativas así como en la vida de relación entre los actores en la universidad.

Newson (1994) resume los hallazgos de varios autores en seis puntos:

a) las nuevas estructuras creadas dentro de la Universidad con la finalidad de gestionar los fondos destinados a realizar actividades de investigación en el contexto de la nueva relación universidad/empresa/gobierno, escapan al control de los procedimientos y cuerpos académicos y administrativos establecidos. Y concluye »In a real sense, they are parasitic in relation to the university or universities with which they are associated» p.147;

b) se corre el riesgo de llegar a diseñar los procesos de descubrimiento y diseminación de conocimiento a fin de que alcancen las demandas específicas y predeterminadas, por parte de los clientes (empresas, industrias);

c) se ha observado la transformación, la desnaturalización, de lo que debiera ser genuino conocimiento científico, en parcelas mensurables de información prontas a ser vendidas y compradas por ciertas sumas especificadas de dinero;

d) se soslaya el principio de apertura a la sociedad del nuevo conocimiento y se lo protege y «privatiza» mediante la adquisición de patentes, licencias y similares medios de defensa de la propiedad privada del conocimiento;

e) los académicos deben transformar su tarea, a fin de incorporar una mirada empresarial que les permita el desarrollo de una estrategia que procure los fondos para sus investigaciones, subvirtiendo así los procesos de investigación científica y otorgándole menor peso a la docencia de grado y posgrado;

f) los programas y servicios de las universidades son obligados a adquirir una dirección específica que asegure la colocación de sus productos en el mercado.

La autora afirma que estas transformaciones, además de dar lugar al reemplazo del clima académico por un clima económico, han provocado la instalación de un clima político-ideológico que está afectando a lo más intrínsecamente universitario: la búsqueda y procesamiento de conocimiento.

El conocimiento se obtiene en la universidad a

través de prácticas reguladas por la autonomía universitaria y la libertad académica y esto lo hace tan valioso para la sociedad. Si éstas se subordinan a intereses inmediatistas y pragmáticos como los de la empresa, cambian las prácticas y su contexto y el conocimiento así obtenido posee un valor devaluado, para la sociedad.

Problemáticas en el desempeño del rol social de las universidades

Una de las problemáticas más profundas, y de mayores efectos potenciales, se relaciona directamente con el tema de los valores en disonancia de ambos sectores. En efecto, si las Universidades estuvieran fundamentalmente dedicadas a promover determinado tipo de desarrollo económico, basado en el desarrollo empresarial antes que en la detección y resolución de los problemas sentidos por los diversos grupos de la sociedad, esto implicaría un descenso en sus posibilidades de promover y estimular la vida democrática del conjunto de la sociedad.

Paralelamente, si el desarrollo del conocimiento estuviera totalmente dirigido, en forma directa y taxativa, a las necesidades de obtención de lucro, entraría en conflicto con las formas de producción y diseminación del conocimiento para el logro de una sociedad más equitativa.

En síntesis

Dado el definanciamiento universitario incurrido durante los últimos 25 años en la universidad canadiense y dada la necesidad de que este nivel continúe creciendo tan aceleradamente como lo ha venido haciendo, resulta necesario recurrir a fuentes de financiamiento alternativo.

Sin embargo, a fin de sostener las coordenadas de desempeño de excelencia y alto nivel académico que han caracterizado el desarrollo de la universidad canadiense durante este período, es preciso tomar en cuenta los comentarios que, a modo de advertencia, realizan numerosos autores y actores acerca de los riesgos de adoptar acríticamente el modelo de relación Universidad/empresa vigente en Estados Unidos de Norteamérica y parte de Europa, que está siendo fuertemente impulsado en países periféricos como Argentina y otros de América Latina, por las agencias financiadoras internacionales.

25 - Ver en especial Young,R.(1993) Academic values and service conflicts, Higher education in Europe, vol XVIII,1; Tasker,M.&D.Packham(1994) Government, higher education and the industrial ethic. Higher education quarterly,vol 48,3; Keast,D(1995) Entrepreneurship in Universities:Definitions, practices and implications, Higher education Quarterly, vol 49-3; Michael,S.O.& E.Holdaway (1992) Entrepreneurial activities in postsecondary education, The Canadian journal

of higher education, vol XXII-2; Bell,S.(1996) University-industry interaction in the Ontario Centres of excellence, The journal of higher education, may-june; Newson,J.(1994) Subordinating democracy: The effects of fiscal retrenchment and university-business partnerships on knowledge creation and knowledge dissemination in universities, Higher education, vol 27-2