

## VINCULACIÓN UNIVERSIDAD - EMPRESA

### Análisis de caso: la UNCuyo y la inserción laboral de los diseñadores industriales

**Autoras: Dis. Ind. LAURA BRACONI - LAURA YANZÓN**

---

Este trabajo de observación, análisis y evaluación se enmarca en el proyecto de investigación ***“Análisis comparativo de la inserción y desempeño laboral de los graduados de la carrera de Diseño Industrial, con las características psicológicas y de rendimiento académico relevadas en su trayectoria como estudiantes”***, cuyos objetivos principales fueron:

- Analizar hasta que punto las competencias adquiridas en la carrera de Diseño Industrial, en sus orientaciones en productos y en gráfica, se corresponden con las competencias requeridas en el mercado laboral.
- Detectar características psicológicas que son propicias para la inserción creativa en el mercado laboral.
- Contribuir a determinar el perfil del diseñador.
- Profundizar el análisis del perfil del egresado y ampliarlo mediante el seguimiento de su inserción laboral.
- Elaborar instrumentos con capacidad predictiva.

Este trabajo que surge del particular interés de observar cómo la Universidad acompaña y capacita a los egresados en el proceso de inserción laboral en el medio, por lo que se aborda el concepto de Vinculación entre Universidad-Empresa y sus variantes de desarrollo -en cuanto a lo histórico y a su clasificación-, se describe y evalúa la propuesta que se desarrolla en la oficina de **Vinculación Productiva Institucional (“Universidad–Empresa”)** perteneciente a la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo) como un servicio existente y recientemente creado. En este contexto también se describe la importancia del diseño como disciplina vital en el proceso de vinculación

para su desarrollo. Cabe destacar que la mirada de este trabajo tiene fines prospectivos con el fin de poder contribuir al crecimiento sostenido de la institución.

## **Antecedentes**

La primera revolución académica se caracterizó por la unión de docencia e investigación, mientras que esta segunda se significaría por una “**capitalización del conocimiento**” que busca hacer del saber universitario un factor económico directo (y al mismo tiempo, como veremos más adelante, un instrumento de la política gubernamental de desarrollo industrial). Es por eso que, se pone el acento en la función de investigación, que es aquella que produce el conocimiento de frontera y a la vez es capaz de transformarlo en nueva tecnología.

Desde una perspectiva histórica, las formas elementales de la vinculación estaban ya en marcha antes de la segunda guerra mundial, además de Alemania, el país que ha marcado el rumbo en esta materia ha sido Estados Unidos. Se describirá entonces, la situación en este país.

En un primer momento el logro de la vinculación preocupó más a las universidades, ansiosas de financiamiento, que a las empresas. Pero con el tiempo la iniciativa privada también se vio involucrada y el gobierno comenzó a interpretar la importancia de la vinculación en una nueva dimensión e intervino con regularidad para apoyarla.

Ciertamente el Estado puede intervenir también como “empresa” que contrata servicios de la academia para cubrir sus propias necesidades. Pero su papel principal es ahora el de un **agente de desarrollo** que impulsa la vinculación por motivos estratégicos.

En una economía crecientemente globalizada que supone una internacionalización del conocimiento y los procesos de producción se intensifica la competencia.

Se borran así las diferencias entre disciplinas y entre distintos tipos de conocimiento (básico o aplicado, académico o industrial, civil o militar e, inclusive, humanístico o científico) y las esferas ligadas al saber, la producción y el poder político (universidades, empresas y gobierno) se acercan en un movimiento de conexión que en algunas actividades produce una disolución de fronteras.

En este contexto, la vinculación entre empresas y universidades se explica también por una serie de cambios que han sufrido las organizaciones empresariales en las últimas décadas. Las grandes corporaciones han encontrado límites en su capacidad de crecimiento y desempeño eficiente. En respuesta, en vez de seguir creciendo y concentrando actividades, han preferido asociarse con otras corporaciones o con pequeñas empresas que realizan parte de los procesos de producción que las primeras necesitan. Así nacen los llamados “**arreglos híbridos**” entre compañías, pero también entre éstas, las universidades e incluso el gobierno. Híbridos, no sólo por las formas de propiedad, sino también por el carácter a la vez público y privado de tales experiencias.

### **Las formas de la vinculación**

Hay dos formas de vinculación:

- Creación de **organizaciones de intermediación o brokers** como son, las oficinas de patentes y de vinculación industrial.
- Creación de **interfaces** u organizaciones en cuyo interior se desarrolla el vínculo entre universidades y empresas, como son, las **Start-ups**, las **Spin-offs**, las **incubadoras**, entre otras.

La mayoría de las formas de vinculación se centran en la transferencia de tecnología.

Por transferencia de tecnología se entiende comúnmente dos cosas:

- Comercialización de investigación y desarrollo
- Difusión del avance tecnológico de un punto geográfico a otro (ya sea de región a región o de nación a nación).

En la primera definición, un punto de discusión es el de si la verdadera transferencia de tecnología se da cuando el procedimiento o el producto en cuestión son incorporados a la producción empresarial, o sólo cuando prueban tener éxito comercial, generando ganancias.

Pero hay un tipo de transferencia menos mencionado, aunque igualmente importante, que consiste en la capacidad de pasar del conocimiento científico al tecnológico y requiere científicos de alta calidad no sólo para generar un saber avanzado, sino también para dar el salto entre conocimiento puro y tecnología.

Los grandes clientes de la vinculación son las empresas de alta tecnología, organizaciones con fines de lucro y las pequeñas empresas, éstas últimas son muy importantes en la producción y sobre todo en la generación de empleos.

### **Las formas tradicionales: consultorías y contrato**

Las formas más antiguas y tradicionales de la vinculación son la **consultoría** y los **contratos de investigación**.

Las **consultorías** están orientadas en la resolución de problemas, sobre la base de la transferencia de tecnologías ya existentes, para lograr que el conocimiento creado en laboratorios cristalice en productos comercializables. Es sabido que la consultoría individual siempre ha estado muy extendida, entre otras razones porque es un tipo de vinculación que muchas veces es buscado por las empresas mismas.

Los **contratos de investigación** ligan a académicos con empresas. Pueden tomar la forma de un vínculo individual o institucional con la empresa. La vinculación preferente se da entre universidad y empresa.

### **Las oficinas de transferencia de tecnología: vinculación industrial y patentes**

Las **oficinas de vinculación industrial** buscan estimular a las empresas a que soliciten asesoría académica al entrar en contacto con un departamento o escuela determinada de una universidad.

Mediante el pago de una cuota anual, las firmas se afilian a este programa, que también implica que el departamento académico con que se relacionan les solicitará consejo acerca de temas relevantes de investigación y las invitará cada año a un seminario en que los estudiantes de posgrado de la universidad expondrán resultados de sus investigaciones. Así, los empresarios entran en contacto con posibles candidatos a ser contratados; por otra parte, las empresas dan financiamiento para las investigaciones de dichos estudiantes. También organizan cursos de formación continua para personal técnico de las firmas afiliadas.

Las **oficinas universitarias de patentes y licencias** generan vínculos con el exterior de la academia, buscando a la compañía idónea, y patentan los productos de la investigación para protegerlos comercialmente. También pueden ayudar al académico a establecer una compañía, proveyéndole de información, asistencia financiera y apoyo organizativo.

Las oficinas de vinculación no son sólo agentes de vinculación “**hacia fuera**” de las universidades, sino también “**hacia adentro**”, al estimular a estudiantes y profesores a que generen una mentalidad de conocimiento aplicado a satisfacer necesidades de las empresas.

## **Start-ups**

Por medio de esta compañía, académicos individuales o sus instituciones forman una organización separada de las instancias puramente académicas para explotar y comercializar alguna forma de investigación y desarrollo. Es pues una combinación de los negocios con el conocimiento especializado. Al transformar la investigación en productos, participando además en la formación de firmas para llevar dichos productos al mercado.

## **Spin-offs**

Su idea básica es la independencia organizativa y la autosuficiencia comercial y en su origen puede haber un producto comercializable patentado, que permite el lanzamiento de la empresa.

Se forman muy ligadas a las universidades, para favorecer la transferencia de conocimiento a las empresas. Pero a la vez, crean un ambiente empresarial propio, a partir del principio de evitar que la actividad de transferencia interfiera con el trabajo académico tradicional.

## **Incubadoras**

Una incubadora es una instalación que provee a firmas emergentes los mecanismos de apoyo necesarios para incrementar la probabilidad del éxito.

El objetivo de la incubadora es generar firmas **start-up** que devengan en **spin-offs**. Se busca atraer emprendedores externos a las universidades, también académicos que han desarrollado investigaciones con potencial comercial, pero que no están en principio interesados en convertirse en empresarios. El apoyo que se les brinda, sobre todo en temas que no tienen que ver con su experiencia cotidiana (como los aspectos administrativos y gerenciales) puede animarlos a pasar del plano de la pura investigación o de la consultoría al de la dirección de una compañía.

Mientras permanecen en la incubadora, las firmas elaboran planes de desarrollo futuro, llevan a cabo experimentos con finalidades de desarrollo técnico-empresarial y diseñan prototipos. Generalmente se establece un plazo de tres a cinco años en el que la start-up debe volverse autosuficiente para abandonar este entorno protector.

De una encuesta sobre 31 incubadoras en funciones en Estados Unidos, se desprende que la mayoría surgió de la colaboración entre firmas locales y gobiernos estatales, para

satisfacer necesidades que ninguno de los dos sectores podía cubrir por sí mismo. Aparte de los diversos servicios de apoyo a bajo costo que las incubadoras ponen al servicio de sus clientes, su utilidad mayor aparentemente radica en los contactos sociales que facilitan a sus usuarios, o sea en la red de personas con que los vincula, para asesorías, para comunicar experiencias o para hacer clientes.

## **América Latina: la vinculación y sus implicancias**

### **La situación de la vinculación**

Hasta ahora nos hemos ocupado en describir la realidad de Estados Unidos. En estas líneas se analizará la situación de América Latina.

América Latina tiene una escasa producción de conocimiento científico. Su producción científica equivale al 1.4% del total mundial, mientras que en Estados Unidos es de 35.8%.

Existe últimamente un interés sostenido por la vinculación, que se concreta en una preocupación intelectual creciente por el tema, y también en el énfasis que ponen las agencias internacionales (muy presentes en el subcontinente) en impulsarla.

El interés por la vinculación parece ser más vivo en las universidades que en las empresas, la actitud de éstas últimas tiende a ser más abierta en los últimos años. Ello se debe en gran parte a los procesos de apertura comercial, que obligan a las firmas a pensar en la necesidad de competir con las compañías extranjeras con base en tecnologías creadas o adaptadas localmente.

Con la posible excepción de Brasil, la vinculación es por tanto escasa en América Latina. Un síntoma de ello es el hecho de que la abrumadora mayoría de las investigaciones sean desarrolladas por las universidades y no por las empresas, lo que sugiere que las firmas no generan ni demandan tecnología intensiva.

## **El futuro de la vinculación**

La perspectiva de la vinculación entre empresas y universidades en América Latina queda obviamente ligada no sólo a la coyuntura económica sino también a la evolución de los sistemas de educación universitaria.

Al sector público de la educación superior le quedaron reservadas en la mayoría de los países de América Latina dos tareas: la atención de la mayor parte de la demanda social de educación universitaria y la investigación científica.

Hay razones que explican la retención predominante de la función de investigación en las universidades públicas:

- El cultivo de la investigación científica ha carecido en gran medida de aplicación concreta, y ello hace que las personas inclinadas a estas actividades encuentren pocas posibilidades de que instituciones ajenas a la universidad amparen su búsqueda de conocimiento.
- La investigación insume recursos que a menudo no reintegra, cuando no tiene aplicación económica. Por ello es difícil, que universidades privadas que se sostienen sobre todo por el pago de la matrícula de sus estudiantes, se embarquen en investigaciones que requieran inversiones considerables en infraestructura y materiales. Las universidades públicas pueden hacerlo porque reciben financiamientos gubernamentales para ello.

Muchos países latinoamericanos poseen un limitado nivel de industrialización, esto hace que para muchas instituciones educativas las posibilidades de la vinculación queden, al menos en una primera etapa, circunscritas al aspecto de venta de servicios, capacitación y asesoría, y en un momento dado, a la transferencia de tecnologías “blandas”, antes de que se logre un impulso a la investigación y el desarrollo.

Existen estrategias para que las universidades puedan avanzar en la vinculación:



- Valorizar la *importancia no sólo de la generación de conocimiento, sino de la difusión y sobre todo de la adaptación local de tecnologías creadas y probadas en otras regiones del mundo*. La capacidad de adaptación supone también creatividad y favorece el desarrollo de una habilidad que luego puede aplicarse a la innovación pura y simple.
- *Producir tecnologías blandas*, que requieren poca o ninguna inversión en infraestructura, como son por ejemplo los esquemas de organización empresarial, los modelos de administración o los sistemas contables.
- *Buscar nichos, no sólo de mercado sino de producción tecnológica*. Actuar en áreas estratégicas de desarrollo a partir de la identificación de capacidades suficientes de investigación aplicada o básica, es un camino que ya está abierto o puede ser abierto por distintos países latinoamericanos.

### **Análisis evaluativo sobre vinculación universidad-empresa**

En esta descripción y análisis se trata de indagar especialmente algunas características de las actividades realizadas por dicha dependencia, conocer la magnitud de las operaciones como también conocer y comprender los inconvenientes o situaciones problemáticas y los beneficios hasta ahora obtenidos.

En una visión global según Vaccarezza “el fenómeno de la vinculación Universidad-Empresa ha venido a funcionar como recurso semántico para englobar una multiplicidad de experiencias en las que de una o de otra forma están comprometidas ambas instituciones” (Vaccarezza,2000,p.6). En un sentido más restringido se denomina como vinculación a “la conexión del conocimiento producido en las instituciones de educación superior (y sobre todo universidades) con la economía del sector privado” (Varela, 1997, p.3). Por lo cual es importante retomar lo expresado anteriormente de este concepto, la valoración que se hace del conocimiento definida por algunos autores como la “capitalización del conocimiento”, dando lugar a la denominada Segunda Revolución

Académica. Así entonces la Primera Revolución Académica es el momento mismo en que se produce la unión de la docencia y la investigación.

Así debe entenderse que la universidad no sólo transfiere los servicios que no puede prestar un profesional independiente, sino también los proyectos de desarrollo que en ella se dan y que se difunden con su aplicación práctica en el sector productivo. El rol de la universidad como polo productivo es clave en el contexto del crecimiento económico de la región y en ese sentido la UNCuyo trabaja, para insertarse ella y sus egresados en un mercado hipercompetitivo y cambiante como el actual.

En este contexto la UNCuyo aborda la problemática de la vinculación desde tres frentes diferentes: Relaciones Institucionales, Vinculación Productiva Institucional y la Fundación de la Universidad. A través de estas tres dependencias se focalizan uno de los tres roles que deben asumir las instituciones de nivel superior: vinculación con el medio, siendo “responsabilidad de las universidades de enfocar su relación directa con la sociedad.” (Sutz, 1997, p11).

Se describe a continuación en qué se centran cada una de estas dependencias universitarias:

## **1. Relaciones Institucionales**

Esta oficina se concentra básicamente en la vinculación de la Universidad con el medio, tiene por fin brindar información sobre los convenios que se celebran con instituciones del mundo, sobre las becas de estudio que ofrecen los gobiernos y organismos de cooperación y sus convocatorias, como así también podrá conocer el estado del arte de la cooperación internacional en las universidades de nuestro país.

Su misión es propiciar la vinculación institucional de la UNCuyo con el medio local, nacional e internacional. Tiene como objetivos desarrollar políticas activas a través de programas y proyectos propios y cooperativos que conducen a la vinculación e inserción académica de la Universidad. Otro vínculo importante es la relación con universidades

nacionales mediante la participación activa en la Red de Cooperación Internacional de Universidades Nacionales (RedCIUN).

Esta dependencia se organiza de la siguiente manera:

La Secretaria de Relaciones Institucionales, está al frente de esta oficina de vinculación y se visualizan tres áreas diferenciadas, a saber:

- Área de Cooperación Internacional
- Área de Gestión Técnica
- Área de Redes Académicas y Difusión

## **2. Vinculación productiva Institucional**

Oficina de vinculación creada en febrero de 2005 por Resolución del Consejo Superior de la UNCuyo. Tiene como fin brindar la oportunidad para alumnos y graduados recientes, interesados en diferentes temáticas de **desarrollo local** para participar de proyectos de Planeamiento, Gobierno Electrónico, Gestión del Conocimiento, Capacitación y Formación de Agentes Locales.

## **3. Fundación de la UNCUYO**

La FUNC es una entidad jurídica sin fines de lucro, creada en 1978 por la UNCuyo y más de 60 entidades y empresas mendocinas de diferentes sectores: agro, industria, comercio y servicios. Su objetivo es transferir el conocimiento científico y tecnológico de la UNCuyo al medio. La FUNC desarrolla una serie de actividades como consultoría, transferencia tecnológica, gestión de proyectos, desarrollo de recursos humanos, gestión de calidad, en distintos sectores productivos y comerciales de la provincia y el país.

La FUNC, como Unidad de Vinculación de la UNCuyo, posee recursos humanos, científicos y tecnológicos de la misma, a través de sus Unidades Académicas, Institutos, Centros de Investigación y Laboratorios, concentrándose en varias áreas.

Si bien las dependencias citadas se desenvuelven en las diferentes formas de vinculación, como consultorías, contratos, transferencia de tecnología, programas de capacitación, etc. Las diferencias son marcadas tanto en su acción como en sus pautas de interrelación, “el tipo de conocimientos comprometidos en cada modalidad de vinculación también es diferente” (Vacarezza, 2000, p.6). Lo que también interesa destacar es que en los diferentes modos de vinculación no sólo es importante la vinculación externa, es decir, hacia afuera de la Universidad sino también es importante hacia adentro de la misma, estimulando a “estudiantes y profesores a que generen una mentalidad de conocimiento aplicado a satisfacer las necesidades de las empresas” (Brodsky *et al.* 1980, citado por Casas, 2001, p.57). En este sentido, la UNCuyo desarrolló en la última década un nuevo rol que apunta a transferir los resultados de las investigaciones y los proyectos productivos que en ellas se desarrollan con el objetivo de viabilizarlos.

La universidad no sólo transfiere los servicios que no puede prestar un profesional independiente, sino también los proyectos de desarrollo que en ella se dan y que se difunden con su aplicación práctica en el sector productivo.

Este trabajo se centra en particular, como se explicitó anteriormente, sobre las acciones de la oficina de **Vinculación Productiva**, por ser un área de reciente creación, por despertar inquietud por el trabajo realizado y conocer los resultados reales de la labor de esta oficina. El responsable directo de esta oficina es el Vicerrector de la Universidad Ing. Arturo Somoza.

Como punto de partida se debe tener en cuenta como rasgo general las transformaciones sufridas por las Universidades en los últimos años y como se expresara anteriormente la consideración que se hace del valor del conocimiento y del aprendizaje. A través del tiempo la UNCuyo no escapó a estos cambios y ha ido modificando y ampliando sus estructuras tomando conciencia que era necesario establecer vinculaciones con otros organismos, estatales o empresas privadas, ocupando así un papel importante las relaciones Universidad-Empresa.

La oficina de Vinculación Productiva de esta Universidad responde a uno de las tres formas principales de vinculación: como oficina de intermediación entre la Universidad y la empresa. Cabe destacar que el objetivo de este tipo de oficinas “es facilitar y extender las relaciones Universidad-empresas sin perturbar las rutinas académicas.” (Varela,1997, p.5). Así se verifica luego de la entrevista realizada a uno de los colaboradores principales del Programa, Prof. Ariza. Esta oficina se crea por Resolución del Consejo Superior en febrero de 2005, a pesar de haber iniciado sus acciones en el 2004 y también es importante mencionar que la misma tiene jerarquía de Secretaría dentro de esta Universidad.

En este contexto, se lanza en noviembre del año 2004 el **Programa Incubadora de Empresas** considerado como una herramienta fundamental para la necesaria integración de la UNCuyo en procesos que impulsen el desarrollo local, logrando la interfase entre el sector del trabajo y el sector del conocimiento y la consolidación de la cultura emprendedora universitaria.

Es importante destacar que las incubadoras en general tienen el objetivo de generar firmas, buscando “atraer a emprendedores externos pero también a académicos que si bien han desarrollado investigaciones con potencial comercial, no están en principio interesados en convertirse en empresarios”. (Casas, 2001, p.58). Por otro lado, la bibliografía sobre el tema aporta singular importancia a los polos, parques tecnológicos e incubadoras considerándolos “instrumentos privilegiados del desarrollo y elementos fundamentales de una política científica y tecnológica orientado a la innovación” (Carullo, 2000, p.137). Es decir, que lo que se pretende es fomentar deliberadamente la articulación entre agentes públicos y privados con el objetivo de brindar dinamismo industrial y económico local y regional a partir de las pequeñas empresas de base tecnológica.

El **Programa Incubadora de Empresas UNCuyo**, intenta brindar el soporte necesario para que las Ideas o los Proyectos puedan convertirse en empresas exitosas, viables y autosuficientes, capaces de colaborar con el crecimiento de la región y el país.

Para lograr este objetivo se desarrollan mecanismos de **preincubación** de ideas o proyectos de emprendedores universitarios y privados, propiciando la creación y consolidación de las micro, pequeñas y medianas empresas, preferentemente de base tecnológica.

La idea de **preincubación** puede ser entendida como interna o externa: la primera hace al ámbito universitario (spin offs universitarios y potenciales emprendimientos preincubados), y la segunda, la externa, apoya emprendimientos innovadores en empresas y localidades de la región. Cabe destacar que siempre en los equipos de emprendedores por lo menos uno de los socios debe ser alumno avanzado, graduado o docente de la UNCuyo.

El sistema empleado para la Incubación de Empresas responde a tres etapas diferenciadas:

#### **A - Pre-incubación:**

En esta etapa se caracteriza porque participan emprendedores que presentan sus ideas e intentan buscar desarrollar en detalle su plan de negocios, con el apoyo experimentado de los tutores, para luego realizar la puesta en marcha definitiva en la etapa de incubación. La Pre-incubación tiende a fortalecer la calidad de los emprendimientos en su etapa más temprana, brindando a los emprendedores innovadores apoyos para planificar el desarrollo exitoso de oportunidades de negocios. Se considera un plazo máximo de seis meses de preincubación.

#### **B- Incubación:**

La etapa de la incubación considera la puesta en marcha del proyecto o el plan de negocios estructurado en la etapa de preincubación, con el fin de llegar al mercado con productos o servicios. Aquí se concentran los esfuerzos en disminuir los riesgos de este negocio y fortalecerlo a través de apoyo experimentado, redes de contacto y una serie de servicios destinados a facilitar la implementación del proyecto, transformando los

avances científicos y tecnológicos en éxitos industriales y comerciales. Además se brinda la infraestructura adecuada para la creación de nuevas empresas, y provee una serie de servicios de apoyo a su puesta en marcha, uniendo capacidad emprendedora, investigación y desarrollo, comercialización de tecnología y capital.

### **C- Postincubación:**

Esta etapa se caracteriza por la consolidación y crecimiento de la empresa. A través del seguimiento que la Incubadora de Empresas otorga, se brinda capacitación al emprendedor, asesoría, consultoría y soporte en áreas especializadas.

Es importante notar que este programa presenta objetivos generales y específicos de cada una de las etapas, pero los enfatizan más en la etapa de **preincubación**:

#### **Objetivo General:**

Desarrollar la etapa de preincubación de empresas, entendida como el proceso de acompañamiento y asistencia técnica en la formulación y evaluación de ideas-proyecto, la generación del plan de negocios (análisis del mercado, ingeniería, tamaño, localización, innovación, costos) y el planeamiento de la gestión empresarial (comercialización, tecnología, financiamiento, recursos humanos, cronograma).

#### **Objetivos específicos:**

- Ofrecer un modelo de planificación de empresas que facilite la implementación, desarrollo y consolidación de las mismas, aunado a la formación de empresarios y empresas competitivas en el ámbito regional, nacional e internacional, con habilidades, actitudes y valores que contribuyan al crecimiento económico y al desarrollo social de la región.

- Fortalecer la calidad de los emprendimientos en su etapa más temprana, brindando a los emprendedores apoyos académicos, técnicos, físicos y económicos para lograr el desarrollo exitoso de oportunidades de negocios.
- Favorecer y promover el nacimiento de una nueva generación de jóvenes emprendedores y proveer condiciones controladas para el nacimiento y crecimiento de una nueva empresa o entidad.
- Apoyar la creación de empresas relacionadas con la innovación científica tecnológica que posibilite la gestación de un nuevo producto, servicio o proceso, o mejore el desempeño de empresas ya existentes, o se conviertan en proyectos paralelos.

Lo importante que al finalizar la etapa de preincubación cada idea ya organizada estará en condiciones de:

- Establecer un plan estratégico para la empresa y metas que permitan evaluar el desarrollo del plan estratégico.
- Evaluar escenarios y estrategias de operación del proyecto.
- Establecer objetivos y metas de corto y largo plazo.
- Determinar las variables críticas del negocio, o sea aquellas cuyas fluctuaciones podrían afectar sustancialmente el proyecto y que exigen control permanente.
- Identificar supuestos críticos para el éxito del negocio.
- Explicar, proyectar y evaluar los supuestos de base del negocio.
- Reducir los riesgos del proyecto, al tomar decisiones con más información y de mejor calidad.
- Dar posibles soluciones a potenciales dificultades que la empresa pueda enfrentar.

Es interesante observar que este Programa otorga otros beneficios que les permite a los emprendedores desarrollar sus ideas exceptuándolos del pago de diferentes servicios durante el período de pre-incubación, citados a continuación:

- Espacio físico para el desarrollo de las actividades, con acceso a información y servicios tecnológicos.



- Capacitación de fuerte contenido práctico y fundamento teórico.
- Asesoría legal, tributaria, contable, organizativa y de gestión.
- Asistencia técnica y tutorías en: formulación y evaluación de proyectos, planificación comercial, diseño y comunicación, planificación financiera, identificación de fuentes de financiamiento, planificación estratégica, comportamiento emprendedor, gestión de redes de apoyo, innovación tecnológica, estrategia para innovar, análisis de impacto, instrumentos de promoción, etc.
- Acceso a la red de vinculaciones de la UNCuyo y apoyo institucional en gestiones ante organismos públicos y privados u otras empresas.
- Apoyo en las gestiones ante fuentes financieras.

Se observa en este Programa y en las entrevistas realizadas un interés de emplear estas herramientas intentando rescatar desde la “idea” no siendo necesario presentar un “proyecto”, para luego mediante su desarrollo se convierta en proyecto.

A partir de este concepto fomentan el desarrollo de la actitud emprendedora, de planes de negocios, la búsqueda de mercados y de futuros inversores. También se puede observar que en cierta forma considera algunos servicios del modelo de incubadora de Estados Unidos. En definitiva lo que se pretende es generar firmas del tipo *start-up* y atraer a aquellos emprendedores interesados en ver materializadas sus ideas.

En la primera convocatoria del Programa, se evidencia un compromiso institucional de implementar de modo sistemático y formal la vinculación con el sector productivo. Sin embargo, la creación y apoyo a esta Oficina no significa la continuidad en el tiempo de este Programa, ya que la existencia de la misma depende de decisiones de orden político.

Más allá de esta situación, resulta interesante observar a quién está dirigido: a alumnos de los últimos años como docentes y egresados recientes, que se les brinda la formación, el asesoramiento necesario para emprender tales actividades, invitando a participar también a la sociedad como parte de este Programa. Cabe mencionar que se

logra detectar que se menciona a docentes en general, sin interesar si son investigadores o no.

En dicha convocatoria se presentan 25 proyectos que abarcan un amplio espectro de actividades entre ellas: Transporte, Agroindustria, Producción de alimentos, Textil, Diseño, Biotecnología, Ortopedia, Productos Educativos, etc. Se seleccionan los proyectos que se ajustan a lo solicitado en la convocatoria.

Este Programa cuenta con otros colaboradores a nivel de organización como el Ing. Eduardo Solanes y Lic. Pablo Bustos. En la entrevista realizada al Lic. Bustos se obtuvo la siguiente información:

- En esta primera etapa para la selección final de las idea/proyecto se realizan las entrevistas personales decisivas, siendo seleccionadas sólo 6 Ideas/Proyectos a Preincubar. Estos trabajos seleccionados inician la etapa de pre-incubación por un período de 6 meses, prorrogándose actualmente por 6 meses más ya que no se lograron los resultados esperados. Por lo que al iniciar el año 2006 se inicie la etapa de Incubación. Cabe mencionar que sólo un proyecto no continúa y es por decisión de los propios integrantes del grupo, ya que según el coordinador de este Programa, “el proyecto poseía algunas falencias difíciles de superar a nivel de inserción y competencia en el mercado local.” Los proyectos seleccionados fueron los siguientes: INDU-CUERP (Empresa de indumentaria); ELABORACIÓN DE BIOMATERIALES; PRODUCCIÓN DE COLMENAS; INDUMENTARIA PARA EMPRESAS; PRODUCCIÓN DE HONGOS COMESTIBLES; BELLA (Producción educativa para Ciencias Sociales).
- Los criterios para la selección fueron básicamente que las ideas/proyecto fueran de base tecnológica (considerando tecnologías duras o blandas) y con características innovativas. Además que fuesen viables y con cierta racionalidad y coherencia. El concepto de **innovación** es explicado por el coordinador “desde el rol de la empresa, la cual intenta buscar dentro de su evolución nuevos negocios, nichos de desarrollo y produce cambios en sus productos o procesos”. En tanto

que la referencia de base **tecnológica**, la explican “desde el requisito necesario de incorporación de sistemas científicos-tecnológicos, prevaleciendo en los criterios la biotecnología referida al área de alimentos orgánicos o salud”. También prevaleció como criterio de selección analizar la actitud emprendedora de los integrantes de cada grupo.

- La selección no presentó mayores dificultades, ya que la mayoría de los proyectos no mostraban la combinación tecnología-innovación. Algunos mostraban mucha tecnología, pero eran carentes de innovación, otros proponían innovación pero con poca tecnología como base y otros no eran viables.
- De lo anterior surge un dato que resultó de interés personal, es el perfil de los integrantes de cada uno de los grupos, 4 de los proyectos son integrantes de la Facultad de Artes y Diseño, de la carrera de Diseño Industrial y de Cerámica Industrial, profesiones estrechamente ligadas a la creación, a la innovación y a la producción industrial. En tanto que los 2 restantes son de la Facultad de Educación Elemental y Especial y de Ciencias Agrarias.

Intentando establecer una comparación con el modelo de incubadora generado en Estados Unidos, “las firmas elaboran planes de desarrollo futuro, llevan a cabo experimentos con finalidades de desarrollo técnico-empresarial y diseñan prototipos. Generalmente se establece un plazo de tres a cinco años en el que la *star-up* debe volverse autosuficiente para abandonar este entorno protector” (Varela, 1997, p.9). Otro dato interesante es observar que en Estados Unidos se cuenta con disponibilidad de recursos financieros.

Si esta situación es traspolada a esta Universidad, muestra que se intenta seguir este modelo norteamericano en el que se deben realizar planes de desarrollo para cada emprendimiento y en los que están contemplados la realización de prototipos. Pero no se cuenta con excelentes niveles iniciales de financiación, sólo con recursos externos a la Universidad provenientes desde Nación que no son suficientes. Por otro lado, desde la gestión se indica que se están articulando estrategias de modo permanente, como por ejemplo cooperación internacional para obtener mayores recursos.

En cuanto a las entrevistas realizadas a los coordinadores del Programa se indaga por situaciones negativas o problemáticas de esta Oficina de Vinculación y desde la perspectiva de las personas entrevistadas, puede hacerse una larga lista de obstáculos, pero sin asumir abiertamente la situación que fuera expuesta por los grupos. Los inconvenientes más relevantes se mencionan a continuación:

- Desconocimiento en general de los fines de la vinculación y los beneficios tanto para los que participan como para la sociedad.
- Poco interés por parte de los alumnos de los últimos años, hecho que se relaciona con el punto anterior.
- No aceptación por parte de algunas unidades académicas desde esta oficina de vinculación como dependencia nueva, básicamente por temor a perder espacios ya ganados.
- Dificultad para acceder a recursos financieros.
- Debilidad en los canales para la difusión del programa.
- Inconvenientes a nivel de relaciones personales por carecer de espacios físicos (boxes) para trabajar.

### **Conclusiones:**

Es importante recordar que en general América Latina tiene una baja producción científica y Argentina no es la excepción, por lo tanto, esto ya representa un problema a solucionar como indica Varela “el primer problema es el de la construcción de una base científica”. Sin embargo esta carencia no ha impedido transitar por experiencias de vinculación entre la Universidad y la empresa. Se conoce que tanto las Universidades como las empresas han sufrido cambios en las últimas décadas, cambios que para algunos autores son conocidos como la Segunda Revolución Académica caracterizada por la capitalización del conocimiento.

Las Universidades han intentado acercarse más a las empresas privadas generando vinculaciones de orden local o regional o internacional propiciando la formación de nuevas empresas. Así como el sector académico y las empresas han sufrido cambios a lo largo de estos años, también interesa el papel del tercer actor: el gobierno siendo parte de esta “**triple hélice**”. El Estado debe preocuparse por esta articulación y preocuparse por la formación y consolidación de estructuras que tiendan a fortalecer el conocimiento.

Es importante resaltar que si bien las Universidades como también las investigaciones han ido sufriendo cambios en sus funciones, ejerciendo un papel activo en la transferencia de conocimiento y con ello contribuyendo al beneficio para el desarrollo de la región o de la provincia, tanto económico como social, no se puede reemplazar las obligaciones que tiene el Estado en estas actividades.

Se debe considerar que este tipo de articulaciones pueden generar riesgos para lo cual desde la Universidad se debe tomar conciencia como para adoptar las medidas adecuadas:

1. No se debe olvidar que fundamentalmente la Universidad cumple un rol que es académico y que está dirigido a la formación de recursos humanos y en investigación.
2. La idea de obtener un beneficio económico distorsione el juicio científico del académico, cuya consecuencia inmediata es la falta de credibilidad institucional.

En este sentido se deben tener en cuenta algunos aspectos como **las normas** que rigen a la Universidad. En el análisis de las estructuras existentes en la UNCuyo se evidencia un cambio, se ha considerado tanto aquellos aspectos legales hacia afuera como hacia adentro, tal es el caso de la oficina de **Vinculación Productiva**. También se ha contemplado la **formación de dependencias de intermediación** como es el caso de esta oficina o de la FUNC, que se orienta exclusivamente a la transferencia de tecnología. En tercer lugar, con la creación de **interfases**, las cuales desarrollan vínculos entre la Universidad y la Empresa y de esquemas de asistencia integrada, como es el caso esta oficina con el Programa de Incubación de empresas. Pero concretamente en este punto, la interfase, es la que requiere mayor trabajo en cuanto a

gestión, ya que en el hacer, en la acción cotidiana se observan indicios que muestran que su funcionamiento tiene ciertas falencias.

En definitiva, para mantener la integridad académica de la Universidad es necesario que se consideren las normas que regulen el manejo de los conocimientos como la comercialización o no del mismo y por sobre todo, asegurarse que este conocimiento esté al alcance de la sociedad. Pero también y fundamentalmente considerar la praxis, ya que de ello depende el éxito mismo de la vinculación.

Es importante remarcar que si bien con este Programa se le da valor al conocimiento, también se le da valor al proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero además se debería enfocar más reforzando canales de difusión y promoción para el conocimiento del Programa relacionándolo con situaciones que afectan al desarrollo local como también lo indica Varela: “difusión y sobre todo de la adaptación local de tecnologías creadas y probadas en otras regiones del mundo” (Varela, 1997, p.22), pero considerando las características contextuales y culturales de la provincia o de la región. Esta adaptación implica creatividad y aporta al desarrollo de habilidades que luego podrán aplicarse en cualquier innovación.

Giulio Ceppi, destacado arquitecto italiano, afirma que *el diseño estratégico produce valor concreto sólo como actividad previa al diseño en sí mismo. Estratégico es el uso que se hace del diseño y no tanto el diseño en sí mismo. Por esto sostengo que hoy no se “proyectan productos” sino que se deben “producir proyectos”, o sea crear las condiciones políticas, económicas, culturales mediante las cuales una innovación pueda manifestarse y producir concretamente.* Es decir, el diseño debe ser considerado una como herramienta estratégica para el desarrollo de nuevos productos y negocios.

La inserción de la disciplina del diseño en el medio, a través de la vinculación con una empresa es de vital importancia para el desarrollo de esta actividad. El diseño industrial sin industria, no existe. La industria sin la incorporación del diseño en su proceso productivo, genera disminución en la rentabilidad de una compañía, ya que no aporta innovación. **Carece de valor agregado.**

Es aquí donde observamos el valor de la capacidad profesional de los diseñadores industriales, de las dos especialidades, ya que el 80% de los proyectos seleccionados del programa de vinculación, contaban con la participación de estos egresados, evidenciando su capacidad para planificar de modo flexible, adaptándose a diferentes situaciones que condicionan su modo de actuar y desempeño en un medio real. Sin abandonar la idea de la creación, la innovación y la producción industrial.

En el mercado competitivo actual, lo diferente, lo que hace que un producto se distinga de otro es aquel diseño cada vez más personalizado, el que responde a un nicho de mercado hábilmente detectado. Para lograr esto hay que poner en marcha proyectos cuya iniciativa provenga de una gestión gubernamental, que comprometa al capital privado de las empresas y que de esta manera genere una fuerte vinculación entre los tres sectores (académico-empresario-gobierno) que componen la **“triple hélice”**.

Otro aspecto a tener en cuenta, es considerar que la Universidad y la empresa son estructuras que se pueden complementar. La empresa concentrada en obtener una ganancia económica, la Universidad por su parte en la producción del conocimiento.

Por lo tanto, la verdadera capitalización del conocimiento se logra cuando “el enlace que genera la complementariedad y la potenciación de ambas” (Varela, 1997, p.21). Pero también no se puede desconocer que muchos países de Latinoamérica al tener limitado el “nivel de industrialización empobrece también las posibilidades de la vinculación” (Varela,1997, p.21).

Estas limitaciones hacen que los intentos de vinculación queden en la primera etapa. Tal vez, el caso de esta oficina sea una excepción (o no) dentro del contexto latinoamericano, ya que si bien son muchos los obstáculos a superar, también tienen posibilidades y nuevas oportunidades que se brindan en un país con cierta estabilidad económica y perspectivas interesantes a nivel de industria, sobre todo para las pymes.

En la relación de complementariedad mencionada entre ambas estructuras (U-E), es también importante visualizar las relaciones dentro de cada estructura, lo que Sábato denomina “intra-relaciones”. Si bien el hecho que se produzca vinculación es fundamental, en este Programa se puede observar también **debilidad** en el sentido de no mirar hacia adentro de la Universidad, se observa como “un fenómeno de interacción de actores individuales que desarrollan sus acciones en el marco de relaciones sociales estructuradas y en proceso de estructuración”(Vacarezza, 2000, p.4). Es decir, que al ser tan importante la vinculación donde lo que se pone de manifiesto es: el **conocimiento**, debería ocupar un papel predominante la investigación, dado que las autoridades universitarias han avalado y promovido la generación de esta oficina de Vinculación, intentando que participen docentes, alumnos y personas ajenas al ámbito universitario. La investigación ocupa entonces un papel central y es necesario trabajar y buscar nichos de producción tecnológica, considerando una vez más los conceptos de Varela, el hecho de “actuar en áreas estratégicas de desarrollo a partir de la identificación de capacidades suficientes de investigación aplicada o básica” (Varela, 2000, p.22) es un recorrido ya iniciado que debe profundizarse. En este sentido, por lo observado no se le ha dado cabida suficiente a la investigación.

## **Bibliografía**

- Casas, Rosalba. (2001) “**Problemas en la producción y transferencia del conocimiento**”. Editorial Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.
- Casas, Rosalba y Luna Matilde. (1997). “**Gobierno, academia y empresas en México: hacia una nueva configuración de relaciones**”. Editorial Plaza y Valdes, México.
- CMD, (2005). “**Encuentro internacional, diseño estratégico pyme**”. Subsecretaría de gestión e industrias culturales, Secretaría de Cultura, Gobierno de Bs. As., agosto.



- Di Bari, Virginia (2005), “**Seis proyectos innovadores son asesorados por la UNCuyo**”. *Diario Los Andes*. Pag. 11 A, 5 de setiembre.
- Oliva, Leonardo. (2004). “**Ideas para el desarrollo**”. Noticias Universitarias, publicación mensual. Año 2. Número 13. Pag. 3.
- Rectorado UNCuyo (2005). Resolución N° 324. Mendoza.
- Vacarezza, Leonardo (2000) “**La vinculación Universidad-Empresa desde la perspectiva del investigador académico**”. Documento n ° 12. Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. U.N.Quilmes. Grupo Redes. Buenos Aires.
- Varela, Gonzalo. (1997). ”**La vinculación en el contexto internacional**”. **Cap 1. En “Gobierno, Academia y empresas en México. Hacia una nueva configuración de relaciones**”. Ed. Plaza y Valdez. México.