



RELACIÓN EMPRESA-UNIVERSIDADES DE GESTIÓN PRIVADA CON CARRERA DE ARQUITECTURA DE PARAGUAY DESDE LA VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD, 2015

Luis Emilio Barrios Sanabria (luisbarrios@hotmail.com)

Magister en Educación Superior Universitaria. Docente investigador de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Columbia del Paraguay. Par evaluador por la ANEAES para la carrera de Arquitectura según el Modelo Nacional y el Sistema ARCU-SUR del Mercosur.

RESUMEN

En el presente trabajo se investiga el nivel de relación entre las universidades de gestión privada con carrera de Arquitectura, y las empresas locales de construcción y urbanismo de Paraguay en 2015, intentando obtener datos actualizados que permitan impulsar la vinculación y replicar su aplicación a otros entornos. El estudio se realiza desde la perspectiva teórica propuesta por Herrera Fuentes (2006), quien afirma que las insuficiencias en la formación de graduados universitarios para enfrentar con calidad sus funciones profesionales en las empresas, derivan fundamentalmente de la debilidad de la relación Universidad-Empresa. La investigación se realiza desde un enfoque cuantitativo que analiza los alcances de la relación universidad-empresa en el rango mencionado. Participan del estudio, aquellas universidades de gestión privada con carrera de Arquitectura de Paraguay en 2015, que mantienen vinculación con empresas de construcción y urbanismo. La investigación abarcó a siete carreras de Arquitectura pertenecientes a universidades de gestión privada de Asunción (4), Coronel Oviedo (1), Ciudad del Este (1) y Encarnación (1). Si bien, la investigación arrojó resultados interesantes en cuanto al nivel de conciencia de los participantes sobre la vinculación como medio efectivo para brindar pertinencia a la educación y sostenibilidad a las partes, demostró que está en etapa inicial, ya que no se da aún de forma sistemática y fructífera, por la ausencia de canales institucionales adecuados que permitan un diagnóstico de potenciales áreas para establecer acuerdos, políticas claras orientadas a ese fin, y una comunicación y seguimiento más eficientes para las actividades vinculadas con las empresas.

Palabras clave: Relación universidad-empresa, universidades de gestión privada, empresas de construcción y urbanismo, perfil de egreso, perfil de demanda.

ABSTRACT

This paper investigates the level of relationship between the private management universities with Architectural career, and the local construction and urbanization companies of Paraguay in 2015, trying to obtain updated data that can boost the link and replicate its application to other environments. The study is carried out from the theoretical perspective proposed by Herrera Fuentes (2006), who affirms that the insufficiencies in the training of university graduates to face with



quality their professional functions in the companies, derive fundamentally from the weakness of the University-Business relationship. The research is conducted from a quantitative approach that analyzes the scope of the university-company relationship in the aforementioned range. Participate in the study, private management universities with a career in Architecture in Paraguay in 2015, which maintain links with construction and urban planning companies. The research included seven Architecture degrees belonging to private management universities in Asunción (4), Coronel Oviedo (1), Ciudad del Este (1) and Encarnación (1). Although the research showed interesting results in terms of the level of awareness of the participants on the link as an effective means to bring relevance to education and sustainability to the parties, it showed that it is in the initial stage, since it is not yet systematic and fruitful, by the absence of adequate institutional channels that allow a diagnosis of potential areas to establish agreements, clear policies oriented to that end, and a more efficient communication and monitoring for the activities linked with enterprises.

Keywords: Relationship university-enterprise, private management universities, construction and urban planning enterprises, graduation profile, demand profile.

INTRODUCCIÓN

Desde el momento en que la gestión productiva se sistematiza, surge la necesidad no solo de adiestrar operarios para las empresas, sino también de generar nuevos conocimientos e innovaciones que mejoren la eficiencia productiva, y formar los estamentos de gerenciamiento para hacerlas posible. Es allí donde las instituciones de Educación Superior intervienen, fomentando el desarrollo a través de sus investigaciones, la enseñanza y la publicación de sus logros. De aquí surge la necesidad de vincular la producción a cargo de las empresas, con la capacitación para el gerenciamiento y la innovación como aporte de las universidades (UNESCO, 1996, c.p. Herrera Fuentes, 2006).

OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Analizar el nivel de integración y relacionamiento que existe entre las carreras de arquitectura de universidades de gestión privada del Paraguay, y las empresas locales del ramo de la construcción y el urbanismo desde la perspectiva de las instituciones educativas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



1. Indagar acerca de las expectativas que tienen las carreras de Arquitectura de universidades de gestión privada, en cuanto a la relación universidad-empresa.
2. Conocer los avances que se han dado a la fecha en la relación entre ambas instituciones.
3. Analizar de qué manera las carreras de Arquitectura de universidades de gestión privada, responden a las necesidades de las empresas locales.
4. Identificar los aspectos a mejorar en las carreras de Arquitectura de universidades de gestión privada del Paraguay, para lograr mayores niveles de integración con empresas del sector.

JUSTIFICACIÓN

La aparición acelerada de nuevas tecnologías de la información y la vertiginosa generación de conocimientos asociados con el nuevo siglo, obligan a la transformación de universidades tradicionales y conservadoras, a corporaciones más emprendedoras y adaptables, que puedan cumplir el rol de desarrollo que espera de ellas una sociedad en permanente cambio.

En ese contexto, es difícil imaginar al sector productivo necesariamente creativo e innovador para ser competitivo, y al estamento de la educación superior que debe formar los recursos humanos y generar los conocimientos necesarios para apoyar el desarrollo, funcionando de manera independiente uno del otro.

El moderno vínculo universidad-empresa orienta su gestión hacia varios propósitos, uno de ellos, encaminado a la creación de organismos de intermediación para la transferencia del conocimiento generado tales como: parques tecnológicos, centros de patentes, incubadoras de empresas. Además, a adecuar los programas de enseñanza de la educación superior de manera a responder positivamente a las necesidades locales y regionales, al tiempo de direccionar la investigación hacia novedosas tecnologías que conduzcan al desarrollo y la innovación de la producción. Los beneficios de este nuevo



enfoque, ya se visualizan en aquellos países más desarrollados que lo están poniendo en práctica.

Con esta investigación, se busca analizar el vínculo entre las carreras de Arquitectura de universidades de gestión privada del país, con las empresas locales de construcción y urbanismo.

La relevancia social del estudio radica en el hecho que, con la obtención de datos actualizados, se podrán explorar nuevas alternativas para el relacionamiento universidad-empresa que permitan fortalecerlas y fomentar el desarrollo social.

Los resultados de la investigación, servirán de base para impulsar el relacionamiento y replicar su aplicación a otros entornos.

ANTECEDENTES

Las universidades surgen en general como respuesta a la necesidad de brindar solución a diversas inquietudes del ser humano, y al mismo tiempo, para convertirse en mecanismo de desarrollo de la sociedad (Clark, 1991). Las primeras universidades como las de Bolonia, Paris y Oxford, aparecen en Europa en los siglos X y XI, posteriormente le siguen las de Cambridge, Coímbra y Salamanca (Moncada, 2008, c.p. Pineda Márquez & otros, 2011).

A fines del siglo XVI, se crean las primeras universidades en América Latina: Santo Domingo, Bogotá, Lima, México. Paraguay fue el último país sudamericano en habilitar su propia universidad, la Universidad Nacional de Asunción (UNA), fundada durante el gobierno del general Patricio Escobar en marzo de 1890 (Rivarola, 2004, c.p. Cernuzzi & otros, 2007).

A medida que las inquietudes y necesidades del hombre fueron cambiando, también cambió la función de la universidad, adaptando su rol a las nuevas necesidades hasta centrarse en su misión actual: la formación, la investigación y la extensión (Castro & otros, 2009; Gutiérrez, 2007; Moncada, 2008; Revelo, 2004; Sánchez & otros, 2009; Unesco, 1998, c.p. Pineda Márquez & otros, 2011).



En marzo de 1960, por decreto del Poder Ejecutivo se establece la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” que, aunque de carácter confesional, es la primera universidad de gestión privada que surge en el país.

A partir del año 1990, se da un proceso de creación acelerada de instituciones universitarias en el ámbito nacional, la mayoría de ellas del sector privado (Cernuzzi & otros, 2007, citando a Beneitone & otros, 2007).

En la actualidad funcionan en el país 54 universidades registradas: 8 públicas y 46 privadas, según informe de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior ANEAES. (ANEAES, 2015)

El marco jurídico que regula la educación superior en el Paraguay es la Ley N° 4995/13 de Educación Superior, promulgada por el Poder Ejecutivo el 2 de agosto de 2013, con el objetivo de regular la educación como parte del sistema educativo, definir los tipos de instituciones y establecer normativas y mecanismos que aseguren la calidad y pertinencia de los servicios. El Consejo Nacional de Educación Superior (CONES), surge como el órgano responsable de proponer y coordinar políticas y programas de la educación superior (Poder Legislativo, 2013. Ley N° 4995/13 De Educación Superior, Art. 7, Capítulo I).

LA UNIVERSIDAD Y SU ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO

La relación entre la universidad y su entorno, fue objeto de análisis en varios países últimamente, destacándose de manera permanente los aspectos positivos que el vínculo aporta a las partes, fundamentalmente en lo relacionado con la investigación y el desarrollo (Castellanos & otros, 2003; Etzkowitz y Leydesdorff, 2000, c.p. Castillo Hernández & otros, 2014).

Para la UNESCO (1998), la necesidad de vincular la producción a cargo de las empresas, con la generación del conocimiento, la capacitación para el gerenciamiento y la innovación como aporte de las universidades, surge como un objetivo fundamental para el sostenimiento de ambas partes.

DEFINICIÓN DEL VÍNCULO



Carvajal y Gurovich (2003), definen la relación universidad-empresa, como “toda iniciativa de vinculación entre una o varias empresas e instituciones de educación superior, que tienen como meta crear una relación de colaboración de beneficio mutuo, con una misión orientada a mediano o largo plazo, con objetivos de carácter fundamentalmente estratégico para las partes, y que se inserta de una manera cómoda y aceptable en el entorno social”.

Las universidades y empresas se vinculan por mutua conveniencia. Sin embargo, “la cooperación efectiva solo se produce si los socios se comprenden mutuamente, desarrollan objetivos comunes, emprenden un plan de acción conjunta y asignan los recursos necesarios para llevar adelante el plan”. (Blais, 1991; Paredes y Paredes, 1997, c.p. Hernández Rodríguez, 2011).

Según Campos y Sánchez Daza (2005), c.p. Hernández Rodríguez (2011), la vinculación es vista esencialmente desde la óptica de una probable venta de servicios por parte de la universidad, hacia la sociedad.

Por su parte, Gould (1997) c.p. Huanca López (2004) expresa que, “a través de la vinculación, las universidades alcanzan mayor contenido, relevancia y presencia frente a los sectores productivos, públicos y sociales, al tiempo que facilitan la modernización y promueven la innovación empresarial”.

CARACTERIZACIÓN DE LA VINCULACIÓN SEGÚN EL TIPO DE UNIVERSIDAD Y EMPRESA INVOLUCRADAS

La manera en que se vinculan estas instituciones, depende en buena medida del tipo de universidad y empresa que se relacionan. Fernández de Lucio & otros (2000), plantean la siguiente clasificación para las universidades:

1) *Académicas*: Son aquéllas en las que se imparte fundamentalmente la docencia, siendo éste el objetivo primordial de la institución y de sus miembros, por esto, las decisiones y recursos se orientan exclusivamente hacia la mejora y cualificación de la actividad docente.

2) *Clásicas*: En éstas, se busca armonizar la actividad docente con la investigación, destacándose el reconocimiento institucional y de la comunidad



académica hacia la importancia concedida a la investigación, y se asignan suficientes recursos para esta actividad.

3) *Sociales*: A este tipo de universidades se atribuye un papel resaltante en el debate y solución de los problemas de la sociedad en la que se hallan inmersas.

4) *Empresarial*: Este tipo de universidades considera que el conocimiento además de su búsqueda y difusión por los canales habituales tanto docentes como científicos, tiene un valor comercial, y por lo tanto puede ser negociado, por lo que, una parte de las actividades docentes y de I+D (investigación + desarrollo) se enfocan con criterio empresarial, y sus estamentos se preocupan por gestionar una cooperación eficaz con la sociedad.

5) *Emprendedoras*: Estas instituciones presentan varios aspectos en común con las empresariales, pero con un enfoque más definido hacia los objetivos de competencia e innovación. Utilizan el conocimiento como un bien económico capaz de ser intercambiado, con un valor potencial al servicio del entorno socioeconómico. Consideran al conocimiento como un recurso que, adecuadamente gestionado, puede permitir a las universidades, además de lograr sostenibilidad, desempeñar un rol más activo en su relacionamiento con la sociedad.

Las posibilidades que tienen las universidades y empresas de cooperar mutuamente en investigación, desarrollo e innovación son variables, y por tanto también resulta variable la eficacia de la relación que se establezca entre ellas, así como su trascendencia social.

FACTORES QUE FACILITAN O DIFICULTAN LA VINCULACIÓN.

Tanto en el ámbito empresarial como en el de las universidades, existen factores que facilitan o dificultan el relacionamiento. No todas las empresas o universidades están preparadas de igual manera para mantener una vinculación eficaz.



Los autores Fernández de Lucio & otros (2000), sostienen que la mayor o menor facilidad que tienen las empresas para vincularse con las universidades depende de las siguientes características:

- a) Tamaño de la institución;
- b) Sector de la actividad que desarrollan;
- c) Capacitación técnica de los recursos humanos y la formación de sus directivos;
- d) Actitud ante la innovación.

ESTRATEGIAS PARA FORTALECER EL VÍNCULO UNIVERSIDAD-EMPRESA

Para fortalecer o potenciar el vínculo universidad-empresa, Hernández Rodríguez (2011) propone diversas estrategias que podrían ser aplicadas:

- a) Creación de unidades docentes radicadas en las empresas,
- b) Polos productivos y de servicios de importancia,
- c) Áreas de investigación + desarrollo (I+D),
- d) Centros de estudios y mecanismos como la promoción y elaboración de convenios estratégicos entre universidades y empresas,
- e) Firma de contratos para la realización de prácticas laborales e investigativas,
- f) Trabajos investigación de diploma en posgrados, etc.

Sugiere asimismo que, la actividad investigativa de los profesores, ya sea mediante proyectos de investigación y desarrollo, temas relacionados a investigación de maestrías, doctorados etc., incluya también a los estudiantes, buscando brindar solución a los problemas típicos que se presentan habitualmente en las empresas a través de los estudios de casos.

Chiaveta & otros (2002), Camacho Pico (s.f.), Paredes y Paredes (1997), y Paredes y Castro (s.f.), c.p. Hernández Rodríguez (2011), sostienen que el vínculo Universidad-Empresa se concreta a través de diversas acciones y estrategias, resumidas en la siguiente tabla:



Tabla No 1. Acciones y estrategias para concretar el vínculo Universidad-Empresa.

Acciones y estrategias para concretar el vínculo	
Apoyo técnico y prestación de servicios.	<ul style="list-style-type: none">• Preparación técnica formativa• Proyectos de desarrollo tecnológico
Provisión de información técnica especializada.	<ul style="list-style-type: none">• Intercambio de experiencias y buenas prácticas• Fomento de acción formativa y capacitación técnica• Creación de espacios de encuentro y diálogo• Apoyo a redes de conocimiento entre instituciones
Programas de capacitación.	<ul style="list-style-type: none">• Planificación y sistematización de actividades.• Planes de cooperación para capacitación y financiación• Programas de mejora en la gestión
Adecuación curricular	<ul style="list-style-type: none">• Programas de adecuación y actualización curricular para responder a las necesidades de la producción
Apoyo financiero a estudiantes que realizan investigación relacionada con las industrias.	<ul style="list-style-type: none">• Programas de financiamiento a estudiantes para realización de investigaciones relacionadas con la producción
Educación continua y reciclaje.	<ul style="list-style-type: none">• Seminarios de actualización• Maestrías• Programas de reciclaje
Intercambio de personal a través de pasantías, períodos sabáticos.	<ul style="list-style-type: none">• Programas de intercambio de personal• Programas de pasantía• Programas de fomento para realización de entrenamiento en periodos sabáticos
Organización conjunta de actividades formativas.	<ul style="list-style-type: none">• Seminarios, conferencias y coloquios desarrollados por las partes.
Participación en consejos asesores.	<ul style="list-style-type: none">• Participación de las partes en consejos asesores
Cooperación en la formación de RR.HH. (educación cooperativa).	<ul style="list-style-type: none">• Formación y capacitación de Recursos Humanos
Intercambio de publicaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Programa conjunto de intercambio de información y publicaciones
Servicio social de estudiantes efectuado en las empresas	<ul style="list-style-type: none">• Programas estudiantiles de extensión con o a través de las empresas• Implementación de fondos para financiar actividades de responsabilidad social para beneficio comunitario.
Programas de contratación de recién egresados.	<ul style="list-style-type: none">• Programas de contratación de egresados sobresalientes.
Consultaría especializada.	<ul style="list-style-type: none">• Planes de mejora en la gestión• Planes de sostenibilidad• Identificación del perfil de egreso profesional• Competitividad en la producción
Establecimiento de cátedras y seminarios especiales.	<ul style="list-style-type: none">• Programas de apoyo para el establecimiento de cátedras y seminarios especiales
Estímulos y premios a investigadores, profesores y estudiantes.	<ul style="list-style-type: none">• Programas de estímulo a docentes destacados• Programas de estímulo a docentes y estudiantes investigadores.• Programas de estímulo a estudiantes destacados



Acceso a instalaciones especiales.	<ul style="list-style-type: none">• Aporte de unidades docentes para la investigación• Aporte de unidades docentes para práctica laboral o laboratorial
Apoyo a investigación básica y aplicada.	<ul style="list-style-type: none">• Aporte de fondos para el financiamiento de investigaciones• Aporte de fondos para investigación aplicada
Desarrollo tecnológico conjunto.	<ul style="list-style-type: none">• Programas conjuntos de desarrollo tecnológico• Habilitación de oficinas de transferencia de resultados de la investigación (OTRIS)• Habilitación de incubadoras de empresas• Habilitación de empresas de base tecnológica ligadas a la universidad (Spinn Off académicas)• Habilitación de parques científicos y tecnológicos

Fuente: Hernández Rodríguez (2011).

Según Andino (1997) y Tellería-Geiger (1996), c.p. Hernández Rodríguez (2011), la relación de la universidad y su entorno, puede centrarse en cuatro direcciones bien definidas.

1. *La formación profesional o de pregrado:* Su objetivo es, preparar al profesional que requieren las empresas para desarrollar sus procesos, innovar y crear (Licenciaturas).

2. *La educación de posgrado:* Ayuda a elevar la productividad, eficiencia y calidad de la labor profesional, especializando los saberes de manera a orientarlos a campos específicos (Maestrías y doctorados). La actualización y especialización que adquieren los profesionales a través de programas de formación de posgrado, los hacen competitivos e innovadores, capaces de asimilar e introducir con mayor rapidez las nuevas tecnologías.

3. *La investigación científica, o la aplicada:* En esta fase, interactúan el investigador universitario y el profesional de la empresa; sirviendo como vínculo para facilitar la difusión de la información científico tecnológica obtenida, así como intercambiar conocimientos mediante acuerdos de transferencia tecnológica.

4. *Las actividades de extensión universitaria:* Buscan la transferencia de las habilidades profesionales y los resultados de la investigación al entorno social, así como la promoción a la sociedad del conocimiento.

Libretti (1999), c.p. Hernández Rodríguez (2011), sugiere varias estrategias vinculantes entre universidades y empresas:



- *Prestación de servicios académicos:* La universidad brinda ayuda de consultoría y asistencia técnica a las empresas, con el trabajo de sus académicos más capacitados.
- *Investigación y desarrollo experimental:* La empresa establece contratos con la universidad para la realización de investigaciones específicas en campos donde la universidad es particularmente competente por su orientación.
- *Proyectos de innovación tecnológica:* Son innovaciones inducidas por la tecnología al mercado, o la interacción de las mismas. Aquí la transferencia de tecnología corresponde a la necesidad de desarrollar I+D entre la universidad y la empresa.
- *Proyectos de desarrollo e ingeniería:* Proveen asesoramiento en el área de la producción industrial.
- *Programas de formación de recursos:* Se relacionan con programas de maestrías flexibles, especialización, cursos a distancia, cursos de actualización, mejoramiento profesional y educación continua, orientadas a los recursos humanos que sirven a las empresas.
- *Servicios científicos y tecnológicos:* Orientados hacia labores de análisis químicos, físicos, biológicos y ensayos de materiales utilizados por las empresas, documentación e información.
- *Servicios informáticos:* Servicios técnicos de computación y desarrollo de programas para sistemas de carácter no repetitivo.
- *Licencias de explotación:* Constituyen la forma tradicional de transferencia tecnológica de las universidades hacia las empresas.
- *Uso de instalaciones universitarias:* Aquí, la empresa utiliza espacios y equipos que no tienen disponibles en su local como: bibliotecas, salas de reuniones, áreas de alojamiento temporal para seminarios y talleres, infraestructura recreativa y equipos de investigación.
- *Reclutamiento de futuros profesionales:* Las empresas obtienen beneficio de los programas de pasantías, reclutando futuros profesionales; brindan apoyo financiero a estudiantes que realizan investigaciones relacionadas con la industria; generan intercambio de personal (pasantías y periodos sabáticos); realizan conjuntamente o apoyan seminarios y conferencias; aportan estímulos y premios a investigadores, profesores y estudiantes.



- *Servicios de laboratorio:* Permiten el acceso a instalaciones especializadas no disponibles en las empresas, para el estudio o investigación de rubros de la producción.

- *Centros de investigación y unidades técnicas:* Constituyen mecanismos de difusión tecnológica que surgen con el fin de solventar problemáticas específicas que no puede ser atendida por los departamentos académicos.

- *Empresas conjuntas:* Estas constituyen medios altamente eficientes de relacionamiento, a través de la identificación de proyectos de investigación cuyos resultados brindan la posibilidad de ser aprovechadas con un enfoque comercial, área donde la universidad generalmente no tiene una vinculación efectiva.

- *Parques tecnológicos e incubadoras de empresas:* Constituyen una forma eficiente de cooperación entre universidades y empresas, con infraestructura de administración para la incubación de nuevas empresas, transferencia de conocimientos y espacios de alta calidad que permiten que las empresas obtengan beneficios derivados de la presencia de la universidad.

Fernández de Lucio & otros (2000), y Paredes y Castro (s.f.), c.p. Hernández Rodríguez (2011) sugieren que, para lograr una positiva vinculación entre universidades y empresas, deben asignarse roles a las partes, que deben ser cumplidos por los diversos agentes involucrados:

EL GOBIERNO

1. Desarrollar políticas para la comprensión de la importancia de la ciencia y la técnica en el desarrollo nacional.

2. Establecer una legislación nacional en ciencia y tecnología.

3. Promover todo tipo de incentivos, estímulos y premios que fomenten la generación y aplicación de proyectos que fortalezcan la vinculación universidad-empresa.

4. Orientar fondos de asistencia para actividades que fortalezcan la vinculación universidad-empresa y generen beneficios para el desarrollo social del país.

5. Desarrollar un marco regulatorio adecuado que facilite y fomente estas relaciones.



6. Diseñar y promover políticas de innovación que contemplen la realidad de los sistemas de innovación y el apoyo a las estructuras de interrelación universidad-empresa.

LA UNIVERSIDAD

1. Incorporar recursos humanos de excelencia para desarrollar la capacitación y educación de posgrado, la investigación y la prestación de servicios científico-tecnológicos.

2. Interaccionar en el país y el extranjero, con otras universidades y centros de investigación que permitan ampliar la capacidad, calidad y diversidad de ofertas de la carrera.

3. Pasar de la investigación tradicional a la innovación tecnológica en función al desarrollo de las empresas y de los intereses nacionales y regionales.

4. Implantar bancos de proyectos y ofertas de servicios científico-tecnológicos, que sirvan a los intereses y objetivos de las empresas, que les permitan ocupar el lugar de prestigio que les corresponde, en mercados cada vez más competitivos.

5. Incorporarse a mecanismos de evaluación y acreditación que permitan uniformar y elevar la calidad de su gestión científica y tecnológica.

6. Adoptar marcos legislativos que propicien la relación, un plan estratégico que incluya este vínculo entre sus objetivos, o a falta de ellos, una actitud favorable del equipo directivo hacia la vinculación, pudiendo reforzarse el hecho con acciones encaminadas a crear una opinión positiva de la comunidad académica sobre el punto, de manera que estas relaciones sean consideradas como actividades propias y normales de la universidad y la carrera.

7. Generar estamentos de enlace, que brinden seguimiento a las actividades de vinculación, investigando opciones potenciales de interés común.

LA EMPRESA

1. Fomentar una apertura hacia la universidad, con la visión de que el vínculo permitirá lograr respuestas a las demandas y solución a los problemas de las empresas. Para esto deberán propiciar el desarrollo de pasantías,



adiestramiento laboral y otras formas de capacitación en el puesto de trabajo por parte de la universidad.

2. Eliminar el falso dilema entre las dos posiciones contrapuestas de: acción sin conocimiento y conocimiento sin acción (Rivera, 1996), c.p. Hernández Rodríguez (2011).

3. Confiar en el valor social de los proyectos de investigación, de innovación tecnológica dirigida, o en asociación con las universidades y sus carreras.

4. Solicitar los parámetros que pudieran requerirse para que, con la ayuda de la universidad o de sus carreras, puedan alcanzarse niveles de franca competitividad.

BARRERAS QUE DIFICULTAN LA VINCULACIÓN.

Vaccarezza (1998), Dutrénit & otros (1996), Castro Martínez (2002), Paredes y Castro (s.f.), c.p. Hernández Rodríguez (2011), destacan la existencia de barreras que dificultan la vinculación.

Por parte de la universidad o sus carreras:

1. Ausencia de empresas adecuadas con las cuales colaborar.
2. Escaso interés de las empresas por la investigación que realiza la universidad.
3. Dificultades de comunicación entre la universidad y las empresas.
4. Insuficiencia de apoyo institucional en las partes.
5. Ausencia de un ambiente favorable.
6. Baja capacidad en investigación científica y tecnológica.
7. Baja identificación del personal docente con la institución.
8. Política institucional contraria a la vinculación con el sector productivo.
9. Indecisión y bajo desarrollo de alternativas respecto a la obtención de patentes sobre el conocimiento, y la preservación del secreto industrial.
10. Escaso reconocimiento sobre la importante contribución que puede aportar la transferencia tecnológica al presupuesto universitario destinado a la investigación.



Por parte de la empresa

1. Desconocimiento y falta de interés por la investigación universitaria.
2. Dificultad para compartir la propiedad de resultados (patentes y licencias).
3. Falta de recursos financieros.
4. Incertidumbre acerca de los resultados (riesgos).
5. Predominio de empresas pequeñas con bajos requerimientos tecnológicos explícitos.
6. Cultura empresarial no inclinada a la innovación tecnológica.
7. Desconfianza sobre la utilidad de los aportes que puede brindar la universidad.
8. Renuencia ideológica hacia la universidad o sus carreras.
9. Predominio en el sector de la economía, de sucursales de empresas transnacionales con estrategias de globalización I+D coherentes con sus estrategias productivas.
10. Desinterés en el desarrollo de I+D precompetitiva, y una actitud general de rechazo a pautas de cooperación inter-empresarial, o con las universidades.

Por parte del gobierno

1. Mantenimiento de políticas y modelos de gestión de la ciencia, que desestimulan la orientación comercial de la investigación universitaria.
2. Ausencia de programas de estímulo a la vinculación, o existencia de programas concebidos de manera inadecuada, con fallas en las instancias de evaluación de la transferencia, en el proceso de formulación y en las instancias de control sobre recursos, etc.
3. Normativas inadecuadas para otorgar patentes al conocimiento obtenido localmente, que aseguren el beneficio mutuo entre el investigador, la universidad y la empresa, y falta de transparencia del mercado del conocimiento.

BENEFICIOS QUE PUEDEN LOGRARSE COMO RESULTADO DEL VÍNCULO UNIVERSIDAD-EMPRESA

Dutrénit (1996), c.p. Hernández Rodríguez (2011), afirma que la interacción de investigadores universitarios e industriales, permite incrementar el



conocimiento mutuo, crear nuevos canales de comunicación para el flujo de la información y generar una mejor gestión del conocimiento obtenido.

Por este medio la empresa o industria pueden manifestar sus necesidades, opiniones y expectativas para orientar y apoyar el desarrollo científico. La publicación de los resultados de la investigación puede ser de interés para usuarios de otras empresas y/o universidades, y se generan opciones que pueden utilizarse para otros fines académicos y productivos.

Por su parte, Escorsa (1994) y Mariscal Aguayo (2004), c.p. Hernández Rodríguez (2011) afirman que, el impacto de la vinculación puede ser aún más amplio, y destacan:

1. Las empresas pueden beneficiarse con la formación por parte de la universidad o sus carreras, de profesionales que puedan identificar las necesidades del sector productivo, con lo que los procesos de producción se volverán más eficientes.

2. Contar con oferta tecnológica de acuerdo con la detección temprana de novedades científicas, en el plano local o internacional (base tecnológica en constante evolución).

3. Incorporar innovaciones a sus procesos y productos, métodos de trabajo y de organización, y transferencia de estos conocimientos (Intercambio informativo mutuo).

4. Conociendo que la investigación básica es un complemento de la investigación aplicada llevada a cabo en la industria, la misma se dirige a la universidad porque encuentra en sus programas de I+D, aspectos fundamentales o básicos que no pueden resolver las empresas por sí mismas, y sí podrían resolverlos con el apoyo de la universidad.

5. El costo de investigación contratada con la universidad resulta frecuentemente menor al de tener que construir una unidad de investigación propia en las empresas, especialmente debido a la no incorporación por parte de la universidad de varios costos fijos en el precio (RR.HH. y equipamiento más accesibles para la investigación), pago de menores impuestos etc.



6. La vinculación con las universidades, es también para las empresas un medio para reclutar personal altamente calificado.

Thomas y Versino (2002), c.p. Hernández Rodríguez (2011), opinan que tanto las empresas como las universidades perciben los beneficios del cambio; las empresas, al verse favorecidas por una mayor competitividad; las universidades y carreras, al integrarse a la sociedad a partir de un nuevo modelo de *contrato social* que actualiza el rol de la universidad involucrándola más con el entorno como uno de los pilares de su accionar (Responsabilidad institucional).

Mariscal Aguayo, Lascaris (2006) y Escorsa (1994), c.p. Hernández Rodríguez (2011) destacan beneficios para las universidades y sus carreras a través del vínculo, como:

1. Incremento de su capacidad tecnológica.
2. Formación de recursos humanos que permanezcan en la universidad.
3. Recibir retroalimentación técnica de la industria.
4. Obtener reconocimiento y confianza de diversos sectores nacionales y locales.
5. Obtención de ingresos propios que le permitan equipar laboratorios y realizar otras inversiones que quedan finalmente como acervo que enriquecen a la universidad.

Carballo Peña (2006), resalta otros beneficios del vínculo para las universidades:

1. Posibilita a docentes y estudiantes, experiencias y vivencias dentro del propio proceso productivo de las empresas, en condiciones reales, confiriéndoles la capacidad de actuar tanto en la teoría como en la práctica, y permitiéndoles comprender con mayor profundidad y claridad la relación, facilitando además al estudiante, una formación directamente desde la esfera de actuación en la que se desempeñará en el futuro, una vez graduado.
2. Sirven como unidades para el desarrollo de investigaciones científico-técnicas, brindando la posibilidad de realización a los profesionales docentes y



a los estudiantes que colaboran desde su actividad investigativa y laboral en las diversas modalidades. Estos recursos, sirven también para apoyar al presupuesto de la universidad, mediante pagos en concepto de regalías por consultorías, producciones, etc.

3. Posibilita obtener información para el diseño de problemas de la profesión que los estudiantes deberán resolver en el ámbito de sus actividades de aprendizaje.

4. Sirven como unidad docente donde los estudiantes pueden desarrollar sus prácticas laboratoriales e investigativas, tanto a nivel de pregrado, como de posgrado.

UNIVERSIDADES DE GESTIÓN PÚBLICA Y PRIVADA

El concepto de universidad de gestión pública o privada, surge a partir del origen del presupuesto en base al cual se gestiona cada una de ellas.

UNIVERSIDADES DE GESTIÓN PÚBLICA

Basan su accionar a partir de la financiación por parte del estado, los estudiantes solo aportan la matrícula y el pago de algunos derechos como a rendir exámenes, o el acceso a determinadas materias consideradas opcionales (segundo idioma, metodología investigativa, uso de software CAD, etc.) por lo que, en el aspecto económico, suelen resultar más accesibles.

UNIVERSIDADES DE GESTIÓN PRIVADA

Se financian a partir de **organismos no públicos**, buscando sostenibilidad a través de la matrícula, la obtención de subvenciones de origen privado para investigaciones o el equipamiento de sus laboratorios. A la hora de realizar actividades de extensión universitaria, suelen basarlas en convenios estratégicos establecidos con empresas productivas, a través de la responsabilidad social compartida.

En nuestro país suelen fundamentar, además, parte de su sostenibilidad en la acreditación por parte de organismos oficiales locales o internacionales con



base en la excelencia de la enseñanza, tanto para la obtención de fondos para investigaciones con el estado, el otorgamiento de becas provenientes de fondos públicos para estudiantes de menores recursos (Ley 4995/13), o el incremento en la afiliación a partir de estudiantes provenientes del sector privado a través del prestigio ganado.

Varias instituciones de gestión privada adoptan la doble titulación, a través de convenios establecidos con universidades del exterior, en base a currículos unificados y la equiparación de programas de crédito de reconocimiento regional o internacional.

Los estudiantes de universidades de gestión privada ingresan a la institución tras aprobar **un test o realizar una entrevista previa a la admisión**, por lo que su matriculación es más sencilla en comparación con las universidades de gestión pública, pero presentan el inconveniente de la nivelación inicial en cuanto al grado de preparación básica para cursar la carrera elegida.

Otra de sus características, es que suelen orientar **mayor cantidad de recursos** para el equipamiento tecnológico, y ofertan mayor cantidad y variedad de opciones para cada titulación.

En los países desarrollados, muchas universidades de gestión privada suelen basarse en convenios estratégicos elaborados de común acuerdo con las empresas para la elaboración del currículo, las pasantías y la determinación del perfil de egreso, de modo que, al finalizar la carrera universitaria, sus egresados pueden acceder directamente al mundo laboral sin un periodo de adaptación previa, facilitándose su incorporación por medio de bolsas de trabajo direccionadas a través de las unidades de seguimiento de egresados.

MÉTODO

La investigación es exploratoria con enfoque no experimental de corte transversal, asume técnicas cuantitativas (aplicación del cuestionario estructurado y análisis estadístico de los mismos), y cualitativas (análisis de preguntas abiertas al final del cuestionario, para conocer la opinión de los



participantes sobre el tema en estudio por medio de un examen categorial). Investiga los alcances de la relación entre carreras de arquitectura de universidades de gestión privada de Paraguay, y las empresas relacionadas al ramo de la construcción y el urbanismo en 2015.

PARTICIPANTES (POBLACIÓN)

Participan de la investigación a través de las respuestas al cuestionario, los directores de carreras de Arquitectura de universidades de gestión privada de Paraguay en el año 2015, inscriptas en el registro de universidades del Viceministerio de Educación Superior, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), y que mantienen algún tipo de vinculación con las empresas del sector de la construcción y el urbanismo. Al respecto cabe destacar que, de 12 carreras oficialmente inscriptas, 7 han contestado la encuesta.

Tabla No 2. Listado de Universidades de Gestión Privada con Carrera de Arquitectura.

Universidades con carrera de Arquitectura de:	Cantidad por cada localidad
Asunción Americana (UA) Católica "Ntra. Sra. de la Asunción" (UCNSA) Columbia del Paraguay (UCP) Politécnica y Artística del Paraguay (UPAP)	4
Alto Paraná Católica Alto Paraná (UCAP) - Hernandarias Internacional Tres Fronteras - Ciudad del Este Universidad Privada del Este - Presidente Franco	3
Caaguazú Católica Caaguazú (UCC)- Coronel Oviedo Internacional Tres Fronteras - Caaguazú	2
Central Internacional Tres Fronteras – Luque	1
Itapúa Católica "Ntra. Sra. de la Asunción"- Encarnación Universidad Privada del Este – Encarnación	2
Total	12

Elaboración: Fuente propia, en base al informe sobre universidades de gestión privada con carrera de arquitectura, inscriptas en el Viceministerio de Educación Superior dependiente del Ministerio de Educación y Ciencias en 2015.



FUENTES DE INFORMACIÓN

El estudio ha contado con el aporte de dos tipos de fuentes de información:

Fuentes Primarias

Datos provenientes de las respuestas de los participantes a la encuesta (Directores de carreras de Arquitectura), a través de la aplicación de un cuestionario, con dos tipos de indagación:

1) Una primera parte con información estructurada cuantitativa; y

2) Una segunda parte, con la posibilidad de que el encuestado brinde información cualitativa expresando su opinión personal sobre el tema de investigación relacionada a:

a) Aspectos principales a mejorar en la institución para asegurar mayores niveles de integración carrera de arquitectura-empresas;

b) Nuevas políticas o departamentos a crear para potenciar el relacionamiento; y

c) Otras opiniones que permitan potenciar la vinculación institucional con las empresas locales ligadas a la profesión del arquitecto.

Fuentes Secundarias

Datos obtenidos de bibliografía impresa, y la obtenida a través de la Web.

RESULTADOS

A continuación, se describen los hallazgos más resaltantes:

Existencia de normativas o políticas establecidas para la firma de acuerdos de vinculación:

El 57 % de los participantes en la encuesta, refiere la existencia de acuerdos firmados con las empresas, sobre bases concretas de relacionamiento. El 43 %



restante, informa que, si bien no mantienen vínculos en base a acuerdos escritos, sí mantienen enlaces efectivos con empresas públicas o privadas, sobre la base de distintos objetivos.

Las razones aludidas para la ausencia de acuerdos firmados son variadas; en algunos casos, el relacionamiento está basado en convenios marco, establecidos de manera genérica entre la universidad y las empresas, pero no entre la carrera de Arquitectura y las empresas; en otros, la carencia se funda en la necesidad de contar previamente con seguros contra todo riesgo para los estudiantes que realizan pasantías en empresas dedicadas al ramo de la construcción, ante el riesgo de potenciales accidentes en la obra.

Políticas u objetivos determinantes para la vinculación con empresas:

En cuanto a objetivos para la vinculación, el 57 % de los encuestados expresa que establecerían acuerdos con las empresas en base a dos fines fundamentales: la pasantía y la extensión, mientras que el 14 % de los encuestados contesta que lo harían en base a otros fines como, investigación y capacitación. Notablemente ningún participante considera en esta parte de la encuesta, la actualización curricular como objetivo de vinculación.

Tipos de empresas con las que se vincula la institución:

En cuanto al tipo de empresas con las que se relacionan, el 14 % responde que mantiene vínculos con empresas consultoras en temas de construcción; el 43 % lo hace con empresas de proyecto arquitectónico; el 71 % mantiene vínculos con empresas constructoras; y el 29 % con empresas proveedoras de materiales de la construcción. En cuanto a esto último, la razón aducida se orienta especialmente a la capacitación que estas empresas ofrecen a estudiantes y docentes por medio de charlas sobre productos novedosos o innovadores introducidos al mercado recientemente, así como su forma de uso, dosificaciones, forma de venta etc.

El 14 % expresa que mantiene vínculos con empresas proveedoras de equipos para la construcción; en este caso, la motivación también se orienta a la



capacitación sobre el uso de herramientas novedosas para la construcción de reciente introducción al mercado local.

El 29 % además, manifiesta que mantiene vínculos con empresas proveedoras de servicios laboratoriales para la construcción, esencialmente para la realización de ensayos de materiales con instrumentales de propiedad de estas empresas, o la capacitación para su uso.

El 14 % de los encuestados significó que mantiene vínculos con empresas proveedoras de sistemas, hardware y software, con el objetivo de obtener licencias gratuitas para estudiantes y docentes en el uso de esos productos con fines académicos, sean software de diseño asistido por computadoras, programas para la elaboración de presupuestos y/o cálculos; o para la capacitación en el uso del software.

Sector de origen de las empresas (público/privado) con las que se relaciona la institución:

Con relación al tipo de empresas con las que las instituciones encuestadas mantienen vínculos, el 14 % de participantes informa que lo realiza con empresas del sector público, y el 43 % lo hace con empresas del sector privado. Las restantes, no aportaron datos.

Sector del ramo al que se orientan las empresas con las que se relaciona la institución:

Solo el 29 % de los encuestados, reporta que mantiene vínculos con consultoras de urbanismo e inmobiliarias, aunque sin especificar las razones para ello.

Datos y segmento de las empresas con las que se relaciona la institución:

Esta dimensión fue calificada como opcional y de cumplimiento voluntario para los participantes; y fue realizada con el fin de caracterizar mejor el tipo de relacionamiento que mantienen las instituciones educativas con las empresas.

Del total de participantes, solo el 29 % de encuestados respondió con un listado de identificación de las empresas con las que se relacionan. Las demás



instituciones se excusaron de brindar información, por considerarla de carácter privado, o no adujeron razón para ello.

De los datos aportados sobre el tipo de empresas con las que se vinculan las instituciones que sí aportaron datos, puede notarse que la mayoría corresponde a empresas del sector privado reconocidas en el medio, principalmente del ramo del Proyecto y el Gerenciamiento de Obras (González Acosta & Wood, Salum & Wens, Bauen S.A.), y de entre las empresas públicas, aquella orientada a la construcción de viviendas de carácter social (SENAVITAT) y el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), ente normativo del gobierno.

Expectativas de la institución respecto al vínculo, en materia de sostenibilidad:

En el aspecto de la sostenibilidad como razón para el vínculo, el 14 % de los encuestados manifestó que mantiene relación con empresas del ramo, con el fin de obtener sostenibilidad de imagen; el 100 % de los encuestados espera que el vínculo brinde valor agregado a los egresados de la institución; mientras que el 29 %, espera que la vinculación permita un crecimiento sostenido de la institución.

Es de destacar en este indicador, la gran expectativa que mantienen las carreras de Arquitectura, respecto al valor agregado que esperan obtengan sus egresados como fruto de la vinculación con las empresas del ramo.

Expectativas de la institución respecto al vínculo, en materia de prestigio:

En lo que hace al prestigio como razón para el vínculo, los valores arrojados demuestran que el 71 % de los encuestados esperan que el vínculo aporte calidad a la formación de sus estudiantes; el 29 % espera que la vinculación aporte calidad al desempeño docente a través del estudio y aplicación en el aula de situaciones problemáticas propias de las empresas, que permitan al docente entrenar adecuadamente a sus estudiantes en base a los desafíos que probablemente hallarán en su vida profesional futura; el 71 % de los encuestados, espera que el convenio con empresas aporte calidad a la carrera,



mientras que el 29 %, esperan que la vinculación aporte calidad total a la institución.

Expectativas de la institución respecto al vínculo: perfil de egreso y competitividad.

En lo que refiere a la determinación del perfil de egreso, el 57 % de los encuestados espera que el convenio con las empresas oriente el perfil de egreso de los estudiantes hacia aquello que el medio demandará de ellos en su vida profesional.

En cuanto a competitividad, el 57 % de los participantes esperan que, a través de la vinculación con empresas destacadas, la institución adquiera ventajas competitivas frente a sus pares.

Avances en materia de acuerdos:

El 71 % de los encuestados destaca que, se observan avances en la vinculación, a través del aumento progresivo de acuerdos vinculares establecidos de común acuerdo entre las partes.

Reciprocidad institucional:

El 86 % de los encuestados, notan avances en materia de reciprocidad institucional a través de la realización de seminarios, y talleres de formación y capacitación dictados por las partes.

OTRIS (Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación):

Ninguna institución participante, refiere la habilitación de Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación, sin la cual, es poco probable que los conocimientos elaborados por la carrera a través de investigaciones científicas o aplicadas, pueda transferirse al estamento productivo de manera ágil y adecuada, demostrándose aquí una falencia de las instituciones educativas, ante la ausencia de tan importante organismo de intermediación para la transferencia del conocimiento generado en la institución para beneficio de terceros.

Incubadoras de empresas:



El 14 % de los encuestados manifiesta la habilitación de Incubadoras de Empresas en su seno, a efectos de promover entre sus estudiantes la capacitación empresarial para el desarrollo de su futura vida profesional.

Spin Off académicas:

Aquí también se nota una falencia institucional, ya que ninguno de los participantes refiere la habilitación de Empresas de Base Tecnológica (Spin Off), ligadas a la carrera o a la universidad, a efectos de transferir hallazgos científicos o tecnológicos producidos en el seno de la institución a la sociedad en forma de nuevos conocimientos o productos innovadores.

Parques científicos y tecnológicos:

En este aspecto, tampoco los participantes refieren la creación de Parques Científicos y Tecnológicos para el desarrollo de conocimientos innovadores que puedan ser transferidos a la producción.

Ventajas que la vinculación puede aportar:

En cuanto a ventajas que la vinculación puede aportar a la institución educativa, el 71 % de los encuestados manifiestan que la vinculación ha permitido mejoras en materia de programas de cooperación en la capacitación, financiación y adecuación de los recursos humanos.

Gestión:

El 71 % de los encuestados refieren que la vinculación ha permitido mejoras en la gestión de la carrera.

Mejora curricular:

El 71 % de los participantes, refieren además que la vinculación les ha permitido una mejora curricular. Aquí se nota un contrasentido con lo expresado en la primera parte de la investigación, en la que ninguno de los encuestados había manifestado la posibilidad de la adecuación curricular como objetivo de la vinculación, para aproximar el perfil de egreso de la carrera a la demandada por parte de las empresas.

Investigación:

En este aspecto, el 57 % de los encuestados sostienen que, la vinculación permite mejoras en materia de investigación, de las cuales el 43 % refiere que la vinculación permite la incorporación de investigación aplicada, cuyos resultados además de aportar fondos para la carrera, permiten responder a las necesidades



de las empresas a través de los conocimientos obtenidos y su implementación en la producción. El 43 % refiere que la vinculación aporta unidades docentes para investigación, a través de la utilización de infraestructura o equipamiento de las empresas.

Extensión:

El 71 % de los encuestados sostiene que, la vinculación permite que las instituciones realicen servicios de extensión universitaria con empresas. Este punto es muy interesante ya que el enlace permitiría según esto, al tiempo de facilitar las tareas de extensión por parte de la carrera, también la aplicación de mecanismos de responsabilidad social hacia la comunidad por parte de las empresas, sumando esfuerzos por parte de ambas instituciones, lo cual aporta doble interés hacia el mejoramiento de la comunidad.

Responsabilidad social:

El 57 % de los encuestados sostienen que, la vinculación permite la obtención de recursos para financiar actividades de responsabilidad social institucional por parte de la carrera en beneficio de la comunidad, a través de mecanismos de consultoría social, capacitación para el mejoramiento comunitario, asistencias a municipios y otros entes gubernamentales como las gobernaciones departamentales, a través del muestreo urbano, relevamiento y catalogación de patrimonios culturales municipales, departamentales o nacionales, transferencia de tecnologías, etc.

Práctica profesional:

El 100 % de los encuestados, sostienen que la vinculación con las empresas les permite mejorar la práctica profesional, de los cuales el 29 % manifiestan que la vinculación aporta unidades docentes para práctica laboral o laboratorial, con utilización de infraestructura y equipamiento de las empresas para prácticas por parte de docentes y estudiantes. El 71 % de los encuestados, manifiestan que la vinculación permite la realización de trabajos prácticos para estudiantes de grado o posgrado, basados en casos problemáticos propios de la producción, permitiendo generar conocimientos aplicables con posterioridad por parte de las empresas. El 71 % de los encuestados a su vez, sostienen que la vinculación permite pasantías de práctica profesional en las empresas.

Consultoría:



El 57 % de los encuestados sostienen que, la vinculación permite la realización de consultorías diversas, de las cuales, el 14 %, considera que la vinculación permite la innovación productiva basada en investigaciones realizadas por la carrera. El 43 %, consideran que la vinculación permite incorporar programas de innovación académica en base a experiencias proveídas directamente por las empresas; finalmente el 43 % opina que la vinculación permite la realización de investigaciones de mercado, con financiación aportada por las empresas.

Capacitación:

El 100 % de los encuestados sostienen que, la vinculación permite diversos medios de capacitación entre las partes de los cuales, el 71 % opina que la vinculación permite la realización de seminarios, y el 86 % afirman que, a través de la vinculación, se realizan diversos talleres de capacitación para beneficio de las partes.

Desarrollo de procedimientos:

Con relación al desarrollo de procedimientos, el 43 % de los participantes opinan que la vinculación permite el desarrollo de procedimientos productivos, mientras que también el 43 %, opinan que la vinculación posibilita el diseño de nuevas líneas de producción para beneficio de las empresas; en tanto que ninguno de ellos considera al menos por el momento como opción, la creación de sistemas (software) para la producción.

COMENTARIOS

La investigación ha permitido arribar a las siguientes conclusiones:

1) La mayoría de los encuestados esperan obtener valor agregado para sus estudiantes como fruto de la vinculación con las empresas, aunque sin dejar de lado las expectativas con respecto a la calidad en la formación, o la determinación de un perfil de egreso acorde con las demandas de empleo por parte de las empresas, con lo cual esperan alcanzar competitividad frente a sus pares.



No obstante, pocos se fijan metas claras, como la apertura de espacios que brinden ofertas seguras de trabajo para sus egresados, tanto de grado como de posgrado, en base a vínculos de relacionamiento a través de bolsas de trabajo, pasantías, coincidencias entre el perfil de egreso de las carreras y el perfil de demanda de las empresas, o la recategorización del personal profesional en áreas de la dirección y el gerenciamiento de obras, por medio del desarrollo de cursos de maestrías o institutos de capacitación, organizados con las grandes empresas constructoras y urbanizadoras, y considerando sus requerimientos.

Esta falta de visión hace que, a la fecha, para la construcción y el gerenciamiento de grandes edificios, las empresas constructoras tanto nacionales como extranjeras que operan en el medio opten por contratar profesionales extranjeros que ya incluyen en su formación y experiencia los conocimientos para el manejo de este tipo de edificaciones.

2) Si bien se nota un avance progresivo en la consolidación de acuerdos por escrito, así como el desarrollo de seminarios y talleres de capacitación realizados por las partes, las instituciones educativas precisan incorporar oficinas o centros de transferencia del conocimiento, oficinas de patentes y otros mecanismos que aseguren que el conocimiento desarrollado en las universidades y carreras, llegue a las empresas con pertinencia y oportunidad, y que la propiedad intelectual por estos conocimientos quede salvaguardada, asegurando sostenibilidad para la universidad.

Constituyen un aspecto positivo las mejoras en cuanto a espacios obtenidos para pasantías, unidades docentes, extensión, práctica profesional y la realización de consultorías; no obstante, aún faltan explorar aspectos referidos a lograr mayores niveles de integración que el vínculo puede aportar, a través del análisis de las potencialidades presentes en ambas partes.

3) Las empresas obtienen beneficios múltiples a través de la gestión de las carreras de arquitectura en varios aspectos tales como:

- La investigación aplicada, cuyos resultados permiten orientar los conocimientos generados por la carrera hacia la producción.



- La realización de servicios de extensión por parte de estudiantes y docentes universitarios con fondos de ayuda proveídos por las empresas, permiten a éstas canalizar fondos de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), cumpliendo mediante la vinculación un compromiso social hacia las comunidades en las que están instaladas, y el consiguiente prestigio e incremento de su status, alentado por las normas ISO.

- La elaboración de trabajos prácticos por parte de estudiantes de grado o posgrado, basados en casos problemáticos propios de la producción, permiten generar conocimiento útil aplicable directamente para beneficio de las empresas, y la consecuente formación de docentes y estudiantes en la resolución de problemas que son típicos de la producción.

- La innovación productiva basada en investigaciones realizadas por la carrera, así como la realización de investigaciones de mercado entre otras, generan información transferible para beneficio de las empresas.

- Finalmente, la realización de seminarios y talleres de capacitación y el diseño de nuevas líneas de producción canalizados a través del vínculo, redundan en beneficio de la producción.

4) Resulta necesaria la habilitación principalmente por parte de las instituciones educativas, de estamentos de consulta permanente con las empresas para determinar las potencialidades en cuanto a intereses afines, que permitan la creación o ampliación de acuerdos, sobre la base de objetivos concretos que beneficien por igual a ambas partes.

5) Los datos aportados por los encuestados permiten visualizar que la vinculación se encuentra aún en una etapa inicial ya que, si bien los participantes tienen conceptos interesantes respecto a las probables ventajas que el vínculo puede aportar, la relación no se da aún de forma sistemática y fructífera, por la ausencia de canales institucionales adecuados que permitan un diagnóstico de potenciales áreas para establecer acuerdos, políticas claras orientadas con ese fin, y una comunicación y seguimiento más eficiente para las actividades vinculares que a la fecha se dan con las empresas.



RECOMENDACIONES

Las instituciones participantes a juzgar por los datos brindados en la investigación, tienen conciencia de la importancia que la vinculación con las empresas puede aportar, no obstante, en base a los hallazgos obtenidos, podemos sugerir algunas recomendaciones:

- Fomentar la creación de espacios de encuentro y diálogo entre las partes, implementando mecanismos de consulta permanente con los gremios, para determinar intereses afines tendientes a la concreción o ampliación de acuerdos vinculares Universidad-Empresa.
- Concretar mecanismos de seguro contra riesgos para estudiantes que realizan pasantías en las empresas, principalmente para aquellos que realizan prácticas en obra, a fin de consolidar la firma de convenios vinculares sobre el tema, vista su importancia práctica.
- Brindar por parte de las instituciones educativas, prioridad a las políticas de vinculación Universidad-Empresa, pues aportan beneficios y sostenibilidad a las partes.
- Fomentar el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre las partes.
- Asignar mayores recursos presupuestarios por parte de la carrera para el fomento de acuerdos vinculares, creando y potenciando especialmente Departamentos de Investigación, Extensión y Transferencia del Conocimiento, para una labor más eficiente.
- Direccionar líneas de investigación hacia novedosas tecnologías que conduzcan al desarrollo e innovación de la producción arquitectónica y urbanística del país.
- Fomentar la creación de Incubadoras de Empresas, Oficinas de transferencia de Resultados de la Investigación, Oficinas de Gestión de Patentes, Spin Off Académicas, y Parques Científicos y Tecnológicos en las instituciones educativas, para asegurar un intercambio fluido del conocimiento generado tanto por parte de la carrera, como de las empresas.



- Establecer mecanismos que permitan la utilización por la carrera, de espacios en las empresas, como unidades docentes, observatorios, espacios de práctica laboral o laboratorial.

- Realizar un seguimiento metódico de las actividades vinculares a través de la creación de bancos de datos, la generación de políticas de promoción y una clara conciencia institucional acerca de los beneficios que aporta la vinculación; logrando así la mejora y actualización curricular, aportando espacios para la práctica profesional y una ampliación en la oferta de empleo por parte de las empresas, para aquellos egresados de instituciones educativas que mantienen relaciones vinculares regulares con empresas prestigiosas del mercado.

- Declarar obligatoria la participación de estudiantes y docentes en las actividades vinculares, e incorporar estas al currículo académico, aportando de esta manera diversidad y pertinencia a la enseñanza.

- Establecer convenios de pasantías no solo en áreas de práctica constructiva, sino también en áreas proyectuales, para complementar la formación que recibe el estudiante. La práctica resulta crucial para el estudiante de Arquitectura, que necesita estar en contacto con el proceso de la edificación y el gerenciamiento antes de su egreso, pues la residencia en obra, suele constituir uno de los primeros espacios de trabajo ofertados a los recién egresados, esto lo comprenden las empresas, por este motivo permiten pasantes en las obras, aún sin tener acuerdos firmados sobre el tema, no obstante que el aspecto de la seguridad durante las pasantías, les resulta preocupante.

- Fomentar la creación de un departamento de seguimiento para pasantes y egresados, esto permitirá optimizar el relacionamiento con las empresas.

- Diagnosticar potencialidades que favorezcan la vinculación, facilitando de esta manera acuerdos basados en líneas de intereses afines para las partes.

- Incorporar actividades de extensión e investigación vinculadas a experiencias disciplinares empresariales, esto permite potenciar el perfil de egreso del estudiante, acercándolo a los desafíos que enfrentará en su vida profesional, además de permitir a la carrera, detectar necesidades reales del mercado laboral y aplicarlo al proceso de enseñanza-aprendizaje.



- Buscar que las experiencias vinculares resulten rentables para la carrera, visto el hecho que las universidades de gestión privada están en la búsqueda permanente de sostenibilidad para consolidarse en el mercado. A modo de ejemplo puede citarse la concreción de programas de financiamiento a estudiantes o docentes investigadores, para la realización de estudios relacionados con la industria de la construcción.
- Fomentar la creación de posgrados a nivel de maestría sobre tecnologías innovadoras para la construcción y el gerenciamiento de obras, con el apoyo de las empresas del ramo.
- Las políticas de vinculación Universidad-Empresa, deben constituir una prioridad en las carreras de Arquitectura, pues aportan beneficios y sostenibilidad a las partes.
- Otro aspecto a destacar lo constituye, la necesidad de un mayor aporte presupuestario por parte de las instituciones educativas para fomentar los acuerdos vinculares, a esto van asociados la incorporación de recursos humanos a través de docentes de medio tiempo y la creación o el potenciamiento de Departamentos de Extensión e Investigación, no solo a nivel de la universidad, sino también a nivel de las carreras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANEAES (2015). Nómina de Universidades del sector oficial y privado con marco legal de aprobación para su funcionamiento. Paraguay. Obtenido de:
<http://www.aneaes.gov.py/aneaes/index.php/ct-menu-item-31>
- Carballo Peña, A. (2006). El Vínculo Universidad-Empresa en la Labor Educativa Profesional. Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en:
<http://congreso.pucp.edu.pe/cibim8/pdf/10/10-10.pdf>
- Carvajal, G. F. y Gurovich, A. R. (2003). Modelo de Alianzas Asociativas Universidad-Empresa para la Formación de Profesionales en Chile. *Estudios Sociales* 111. Semestre 1, 2003. ISBN: 0716-0321
- Castillo Hernández, L. & otros (2014). La gestión de la Triple Hélice: Fortaleciendo las Relaciones entre la Universidad, Empresa, Gobierno. Zulia, Venezuela. MULTICIENCIAS, Vol. 14, N° 4, 2014 (438-446) ISSN: 1317-2255. Obtenido de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90433839002>
- Cernuzzi, L. & otros (2007). *Educación Superior y Desarrollo del Capital Humano*. Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya, CADEP. Asunción, Paraguay. Grafitec. ISBN: 978-99953-8112-7. Obtenido de:
<https://es.scribd.com/document/177119564/4-Educacion-Superior-CERNUZZI>



- Fernández de Lucio, I. & Otros (2000). Las Relaciones Universidad-Empresa: Entre la Transferencia de Resultados y el Aprendizaje Regional. Disponible en:
http://digital.csic.es/bitstream/10261/133821/Relaciones_universidad_empresa.pdf
- González, J. & otros (2004). Tuning-América Latina: Un proyecto de las Universidades. España. Revista Iberoamericana de Educación. N° 35 (2004). ISSN: 1022-6508 e ISSN-e: 1681-5653. Obtenido de:
<https://rioei.org/rie35a08.pdf>
- Hernández Rodríguez, R. (2011). Vínculo Universidad Empresa y su Relación con la Competitividad de los Países. Tesis Doctoral. Tegucigalpa, Honduras. INIEES. Cuadernos de Investigación N° 11. ISSN: 1817. 88 pág. Disponible en:
[http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.cervantesvirtual.com%2Fobra%2Fcuadernos-de-investigacion-5%2Fbceb8f22-b3e1-11e1-b1fb-00163ebf5e63.pdf&ei=MLXKVJ-tH-2KsQSSnLACg&usg=AFQjCNFoj0Dt4tQJLhMDYD0AxSOymRFMuv&bv m=bv.84607526,d.cWc. \[Consulta: 29/01/2015\]](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.cervantesvirtual.com%2Fobra%2Fcuadernos-de-investigacion-5%2Fbceb8f22-b3e1-11e1-b1fb-00163ebf5e63.pdf&ei=MLXKVJ-tH-2KsQSSnLACg&usg=AFQjCNFoj0Dt4tQJLhMDYD0AxSOymRFMuv&bv m=bv.84607526,d.cWc. [Consulta: 29/01/2015])
- Herrera Fuentes, J. L. (2006). El vínculo universidad–empresa en la formación de los profesionales universitarios. Costa Rica. INIE, R@. Revista Electrónica *Actualidades Investigativas en Educación*. Volumen 6, Número 2, Año 2006, ISSN: 1409-4703 disponible en:
http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/vinculo.pdf.
- Huanca López, R. (2004). La Investigación Universitaria de Países en Desarrollo y la Visión de los Académicos sobre la Relación Universidad Empresa: Universidades Públicas de la Región Occidental de Bolivia. Tesis Doctoral. Valencia, España. Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Organización de Empresas Economía Financiera y Contabilidad. 222 pág. Disponible en:
<http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/2672/tesisUPV2149.pdf?sequence=1>
- Ministerio de Educación y Ciencias MEC (2015). Informe impreso del Viceministerio de Educación Superior sobre universidades con carrera de Arquitectura inscriptas a 2015.
- Pineda Márquez, K. & Otros (2011). *Modelos y Mecanismos de Interacción Universidad-Empresa-Estado: Retos para las Universidades Colombianas*. Bogotá, Colombia. Universidad Militar Nueva Granada. Equidad y Desarrollo. ISSN: 1692-7311. N° 15: 41-67. Enero-junio de 2011. Disponible en:
<http://superior.ipl.edu.do/uploads/trabajodegrado/formatosbibliograficos/Ejemplo%20de%20documento%20realizado%20con%20APA.pdf>
- Poder Legislativo (2013). Ley 4995/13 De Educación Superior. Asunción, Paraguay. Obtenido de:
http://www.aneaes.gov.py/aneaes/datos/Ley_4995_De_Educacion_Superior.pdf
- UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Disponible en:



http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm