



***UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL***

***FACULTAD REGIONAL RESISTENCIA***

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE  
NEGOCIOS**



**”CARACTERIZAR MODALIDADES DE VINCULACION  
CIENTIFICA – TECNOLOGICA EN UNA UNIVERSIDAD DEL  
NORTE ARGENTINO”**

**CORVALÁN, RUBÉN EDGAR**

**Tesis presentada a la  
Facultad Regional Resistencia  
Universidad Tecnológica Nacional  
Resistencia - Chaco**

**DIRECTORA DE TESIS:  
Lic. Soc. María Elina Estebanez**

**CO-DIRECTOR:  
Mgter. Cr. Willans Julio Edgardo García**

**Noviembre 2013**

## **Dedicatorias**

Quiero agradecer en primer lugar a mi madre Juana Rosa Ortiz de Corvalán, quien con su ejemplo constante de esfuerzo y compromiso con el estudio y la docencia, (hasta su última semana de vida) nos dejó marcado un rumbo a seguir, a mi y todos los que la conocieron

A mi esposa Alicia, por su comprensión, contención y ayuda en los momentos difíciles, y disfrute de los momentos felices

A mis hijos, Natasha, Gabriel y Ángel, por la alegría de los años nuevos y para que el ejemplo y la contracción al estudio, perduren por generaciones.

A todos y a cada uno de ellos, GRACIAS.

## **Índice de Contenidos**

a	Dedicatorias	03
b	Índice General	05
c	Resumen	08
d	Reconocimientos	10
I.	CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1	Introducción	12
1.2	Problema a Investigar, propósitos generales y justificación	15
1.3	Objetivos	21
1.3.1	Objetivos generales	21
1.3.2	Objetivos Específicos	21
II.	CAPITULO II: MARCO TEORICO	22
2.1	La interacción de la universidad con su entorno social, revisión conceptual del fenómeno de la vinculación tecnológica	23
2.2	Modelos generales de representación de las relaciones entre el sistema científico y la sociedad a partir de los procesos de vinculación tecnológica	34
2.3	Particularidades de la Vinculación Universidad - Empresas	38
III	CAPITULO III: ABORDAJES METODOLÓGICOS	42
3.1	Tipo de Investigación y Unidades de Análisis	43
3.2	Estudios Complementarios	44
3.3	Instrumentos de recolección de datos	45
3.4	Estrategias de Análisis	45
IV	CAPITULO IV: ANÁLISIS DE DATOS	51
4.1	Proceso de institucionalización de la vinculación tecnológica	52
4.2	Las actividades de vinculación tecnológica en la FaCENA - UNNE	62
IV a	ANEXO del CAPITULO IV: Oportunidades para la V. T. en Corrientes	64
4.a.1	El Mercado local: Corrientes	65
4.a.2	Estudio exploratorio: las oportunidades de V. T en las empresas correntinas	66
4.a.3	Vinculación y transferencia hacia las empresas	68
4.a.4	Relación entre empresas, educación y universidad	79
4.a.5	Teoría de los mercados segmentados	82
4.a.6	Importancia del requisito competencia tecnológica	83
V	CAPITULO V: ESTUDIO EN PROFUNDIDAD DE DOS CASOS	84
5.1	Los Grupos de Investigación bajo estudio y sus prácticas de V.T.	85

5.2	G.E.R. Grupo de Energías Renovables	86
5.2.1	Caracterización según tipo y subtipo de actividad: indicador de orientación	86
5.2.2	Caracterización según tipo y subtipo de destinatarios: Indicador de orientación social de las transferencias	88
5.2.3	Caracterización según el alcance territorial: Indicador de alcance territorial	90
5.2.4	Tabulación de las Actividades relevadas y sus características	91
5.2.5	Beneficiarios sociales de las transferencias	92
5.3	LAB.QUI.AM Laboratorio de Química Ambiental	94
5.3.1	Caracterización según tipo y subtipo de actividad: indicador de orientación	94
5.3.2	Caracterización según tipo y subtipo de destinatarios: Indicador de orientación social de las transferencias	96
5.3.3	Caracterización según el alcance territorial: Indicador de alcance territorial	97
5.3.4	Tabulación de las Actividades relevadas y sus características	98
VI	CAPITULO VI: CONCLUSIONES	99
6.1	Conclusiones	100
6.2	Sugerencias, propuestas y recomendaciones	104
VII	CAPITULO VII: APENDICES YANEXOS	107
7.1	Cuestionario de relevamiento a empresas	108
7.2	Formulario de relevamiento a grupos de I+D	109
7.3	Cuestionario aplicado a actores sociales	117
7.4	Planilla de respuestas: actores sociales	123
7.5	Las vinculaciones tecnológicas del grupo GER	134
7.6	Las vinculaciones tecnológicas del grupo LABQUIAM	171
7.7	Estadísticas de estudiantes de la universidad	177
7.8	Normativa sobre servicios a tercero de la unidad académica	179

7.9	Relevamiento de acuerdos, convenios, actas y proyectos de la facultad	182
7.10	Normativa sobre VT en la UNNE	192
VIII	CAPITULO VIII: INDICE DE ILUSTRACIONES Y TABLAS	199
8.1	Indice de Ilustraciones	200
8.2	Indice de Tablas	201
IX	CAPITULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y BIBLIOGRAFIA	202
9.1	Referencias Bibliográficas	203
9.2	Bibliografía	208

## Resumen

A continuación, se expone el trabajo de Tesis de Maestría presentado al Posgrado para la Maestría en Administración de Negocios de la Facultad Regional Resistencia, dependiente de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).

Entre los objetivos que me impulsaron el desarrollo de esta investigación, se encuentra el interés por explorar las diferentes perspectivas atribuidas a la relación Universidad – Medio Social - Medio Productivo, principalmente en sus fases de negocios y responsabilidad social de la universidad

Ante la complejidad del abordaje de la temática propuesta y en función a la metodología adoptada para el estudio de los procesos de vinculación tecnológica, se optó por analizar e interpretar la información obtenida desde dos perspectivas:

1. Desde la visión de los grupos de investigación y desarrollo,
2. Desde la visión de las empresas (de distintos rubros), los organismos (oficiales o gubernamentales), y las organizaciones sociales, localizadas en Corrientes.

A partir de ello, se consideró adecuado indagar y describir la importancia que adquieren las relaciones extrauniversitarias. Como así también, identificar las causas que llevan a una mejor relación: Universidad-empresa, Universidad-gobierno, Universidad-medio social productivo. Asimismo, en este contexto se consideró pertinente conocer la situación de los grupos de investigación, representativos de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica

En la construcción del marco teórico, se tomó como referencia a diferentes autores que han tratado este tema, con un enfoque amplio y otros que han abordado una temática puntual. De esta manera, ante la problemática de **las relaciones**

**Universidad – Empresa – Gobierno – Sectores Sociales** se recurrió a conceptos y teorías aplicadas principalmente, por las investigaciones del Centro de Estudios de la Ciencia, el Desarrollo y la Educación Superior (Centro Redes), y los parámetros establecidos por la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).

Cabe mencionar en cuanto a la recolección de datos, que se realizaron diversas entrevistas a integrantes de grupos de investigación de la universidad pertenecientes a las Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura (FACENA); asimismo a empresas y a beneficiarios sociales de la transferencia de conocimientos del sistema científico tecnológico de Corrientes.

## **Reconocimientos**

Quiero destacar el apoyo recibido, en primer lugar de mi directora de tesis , la Lic. María Elina Estébanez, quien con su vasta trayectoria en el Centro Redes, en CONICET, y en las Universidades Nacionales de Buenos Aires y de General Sarmiento; se hacía el tiempo para compartir sus conocimientos y guiarme en el desarrollo de esta investigación. También a mi Co-director Mg. Cr. Willans J. E. García, quien con sus comentarios acertados complementaba la dirección.

También mi agradecimiento a todo el personal de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, de la Universidad Nacional del Nordeste, donde desarrollé este estudio, en las personas del Ing. Eduardo Enrique del Valle, (ex Decano de la misma y actual Rector de la Universidad Nacional del Nordeste) con quien empecé el desarrollo de esta Tesis y a la Dra. Lidia Itatí Ferraro, (actual Decana), quien me facilitó el acceso a información imprescindible para el desarrollo del presente trabajo.

A las señoritas Romina Cerdán y Belén Maidana, quienes colaboraron , en la tarea de campo, al acompañarme a realizar entrevistas y encuestas a los diferentes actores: de la universidad, la empresa, los organismos estatales y las organizaciones sociales.

Asimismo al apoyo imprescindible del área de pos grado de la Facultad Regional Resistencia de la Universidad Tecnológica Nacional.



**1. CAPITULO I  
INTRODUCCIÓN**

## 1.1 INTRODUCCIÓN

La globalización económica, el avance tecnológico - científico y la homogeneización de la cultura, son fenómenos contemporáneos que caracterizan a la sociedad actual e inciden en su creciente complejidad, donde los constantes cambios en los modos de organización y las prácticas sociales suceden a una velocidad acelerada. No es ajeno a este escenario lo que ocurre en el ámbito de las instituciones universitarias, donde sus tradicionales formas de transmitir y producir conocimiento se ven impactadas por una nueva dinámica social que fomenta con vigor sus vinculaciones con el medio social y económico. Como consecuencia de ello es necesario, cada vez más, ampliar la comprensión de dichos cambios en dirección a mejorar la gestión de las universidades y promover una inserción social más pertinente al espíritu del siglo XXI.

Como lo señalan Filippo y Fernández<sup>1</sup>: “la constante demanda de incremento en la financiación del proceso investigador, cuyos resultados tienen gran influencia en el desarrollo económico y social de los países y sociedades, ha creado la necesidad creciente de cuantificar y evaluar la actividad científica, sus resultados y rendimientos”. Las administraciones públicas encargadas de la distribución de los siempre escasos, recursos económicos, destinados al sistema de **I + D + i** (Investigación + Desarrollo + Innovación) requieren cada vez más, instrumentos de análisis que le permitan comprobar la eficacia de sus políticas y les ayuden a racionalizar y adecuar sus inversiones, de acuerdo a la planificación que han diseñado, (si las hubiera) o bien servir de insumo para concretarlas.

En este sentido, como lo expresan Pérez Rubio y Godano<sup>2</sup>: “las universidades y el sector empresarial, se mantienen en una constante inter-relación de oferta y demanda de conocimientos; pero a su vez presentan dificultades de acceso al

---

<sup>1</sup> De Filippo D. y Fernández M. T. 2002.

<sup>2</sup> Pérez Rubio A. y Godano A. 2000.

mercado por las diferencias de idiosincrasia de cada parte, debido en parte a que son mayores las exigencias y los requerimientos de celeridad, en los plazos que configuran el perfil de la demanda”. Por ello, para lograr incrementar la cantidad y calidad de las interrelaciones se recae generalmente en un proceso de transición largo y complejo.

Cabe aclarar que los aspectos que intervienen en la concreción de un acuerdo, convenio, orden de trabajo, prestación de servicios, servicios a terceros o transferencias, son múltiples: por un lado existen los que involucran las capacidades técnica, científica, legal, jurídica, los conocimientos y las habilidades profesionales, todos ellos de carácter explícito; y por otra parte, aunque al mismo tiempo, los que refieren a comportamientos y actitudes, relaciones personales e institucionales, de carácter implícito. A estos últimos se los agrupa bajo la calificación “capital cultural y social”.

La región que abarca a la provincia de Corrientes (localizada en la región del NEA y su ciudad capital) no se halla exenta del contexto descrito hasta aquí. Las instituciones del sistema científico y tecnológico regional se acoplan cada vez más a la dinámica de los tradicionales centros de producción de conocimiento del país y empiezan a vincularse con actores que hacen uso de servicios y productos científicos y tecnológicos <sup>3</sup>.

El presente trabajo se propone analizar la expresión local de estos procesos globales y regionales, tomando como caso de ilustración a las actividades de vinculación científicas y tecnológicas de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). El trabajo se plantea como una investigación de tipo **descriptiva**, cuyos resultados se expresan en forma cuali-cuantitativa, que ha sido diseñada y realizada

---

<sup>3</sup> El mercado de trabajo que ofrece la provincia presenta elevadas tasas de desocupación bajos ingresos, altos índices de precariedad y un mercado segmentado. Los datos oficiales del INDEC durante el 4º trimestre del 2011 demuestran que Corrientes es una de las provincias con menores porcentaje de tasa de actividad (42.1%) y empleo (39.7%) del país, pero con mayores porcentajes que otras provincias que conforman la región del NEA (Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones). Sin embargo, el porcentaje de tasa de desocupación se ubica en un 5.8% siendo más de la mitad del porcentaje promedio nacional y mayor que el de las demás provincias de la región del NEA.

como corolario de la participación en la Maestría en Administración de Negocios de la Universidad Tecnológica Nacional.

Su desarrollo está orientado a caracterizar las modalidades en que se lleva a cabo la vinculación científica – tecnológica de la UNNE con diferentes actores sociales externos a esta institución, ya sean del sector empresarial, del ámbito social, del sector universitario y del ámbito gubernamental, teniendo en cuenta las actividades de todos los actores involucrados en los procesos de producción, transferencia y uso de conocimientos y tecnologías,.

En cuanto a su base teórica, se acudió a la integración de diversos marcos conceptuales provenientes del campo de estudios sociales de la ciencia y la tecnología, y del campo de los estudios sobre gestión y administración, para abordar un objeto, la vinculación científica y tecnológica, en el sentido más amplio de su connotación. Una revisión de la literatura referida a la definición de la vinculación científica y tecnológica, será incluida en el siguiente capítulo.

Para facilitar la lectura y comprensión del actual trabajo, su estructura general se ha sintetizado en capítulos que a continuación se detallan:

En el **capítulo I:** en la Introducción, se contextualiza la problemática que guía el desarrollo de esta investigación, además de la justificación del tema y se especifican los objetivos.

En el **capítulo II:** Marco Teórico, se abordan los antecedentes de investigación al respecto, y se describen las principales características del sistema científico - tecnológico universitario de Corrientes; considerando las modalidades de vinculación que debe afrontar la Universidad.

En el **capítulo III:** Abordajes Metodológicos, que contribuyeron a la recolección y análisis de los datos obtenidos.

El **capítulo IV:** Análisis de Datos es un espacio dedicado a la evaluación de los datos para el análisis de la Vinculación Tecnológica en la FaCENA –UNNE; y su anexo sobre las oportunidades de la VT en Corrientes.

En el **capítulo V**: Estudio en Profundidad de dos casos, se realiza primeramente una descripción de las características, de las unidades de análisis, que intervinieron en éste estudio de investigación.

En el **capítulo VI**: Conclusiones, se especifican la información obtenida del análisis de los resultados de la investigación.

En el **capítulo VII**: Apéndices y Anexos, se presentan los instrumentos con los cuales se obtuvieron la información y estadísticas de la universidad y normativa de la unidad académica.

En el **capítulo VIII**, se presenta la nomina de ilustraciones y tablas

En el **capítulo IX**: Referencia Bibliográfica y Bibliografía, se presenta la bibliografía específica y general.

## **1.2 Problema a Investigar, propósitos generales y justificación.**

El propósito general de este trabajo consiste en reconocer y analizar las actividades de vinculación tecnológica (en adelante VT): sus características y modalidades, frente a las demás actividades base o pilares de la institución universitaria : la extensión. la docencia y la investigación. A partir de ello, nos proponemos identificar y analizar dicha actividades, caracterizándolas por medio de la aplicación de indicadores bajo una metodología testeada previamente <sup>4</sup>

La problemática que da origen a esta propuesta, es la falta de un conocimiento sistematizado, sobre las características de las actividades de vinculación científica y tecnológica universitaria, en la zona del nordeste argentino.

Esta falta de información provoca entre otros, un efecto no deseado, el no aprovechamiento de oportunidades o posibilidades por parte de diversos actores que operan por dentro y fuera de la universidad, para que el conocimiento producido a través de las investigaciones realizadas, sean utilizados para el desarrollo local. No llega a la sociedad un claro mensaje de los alcances de esta actividad, ni se conoce

---

<sup>4</sup> Estébanez M. E. y Korsunsky L. 2003.

bien qué lugar preciso ocupa realmente en el acervo universitario; ya que no ha sido determinado por medio del empleo de indicadores de desempeño.

Desde esta perspectiva, la concreción de este trabajo produciría un mejoramiento del conocimiento general sobre esta temática, que podría coadyuvar a un incremento en las acciones de transferencia tecnológica, y a su vez como resultado deseable se produciría una mejora en la calidad de vida de la población, a través de la aplicación de dichas acciones. Así también, el aprovechamiento por parte de las empresas de estos conocimientos facilitaría la planificación de sus negocios.

Se considera que existe una multidireccionalidad, entre producción de conocimiento y su uso, dado que la ciencia puede ayudar a generar el desarrollo local, cuando ese conocimiento es transferido y usado eficazmente. Podemos pensar a las actividades de traspaso de conocimientos desde la universidad, como una manera de ir rompiendo con el esquema ya obsoleto de “torre de marfil” de conocimientos sin aplicación, con compartimientos estancos, donde la mínima relación con la sociedad no académica producía contaminación. Por el contrario, se debería considerar actualmente a la universidad como un yacimiento de conocimientos que bien explotados lograría una mejora sustantiva en la capacidad de realizar negocios y por ende la mejora económica de la región en la que está inserta.

Pero en esta función tan esencial demandada por la comunidad toda como es la descrita anteriormente, su actor principal, el sistema científico tecnológico universitario, en innumerables veces no conoce siquiera su propio potencial, y muchas veces no sabe cómo hacer para que lo que posee pueda llegar a ser utilizado de una manera más práctica y concomitante con otras acciones que provengan de otras instituciones, organismos, empresas o familias. Por ello si se conocieran más y también se caracterizaran las actividades se podría contar con una herramienta que permitiría profundizar en las relaciones y buenas prácticas entre la universidad y la

empresa, y entre la universidad y el gobierno, entre otras asociaciones, como así también avanzar en la exploración de nuevas posibilidades de vinculación.

En este sentido, esta investigación se orienta a detectar el grado de incidencia de las actividades de VT dentro del universo de las actividades universitarias, las dificultades u obstáculos que enfrenta esta tarea, la necesidad de un financiamiento adecuado para poder abordar proyectos de esta naturaleza, y las convergencias y distancias entre la VT y la extensión universitaria tradicional..

Es también necesario considerar que, desde la perspectiva de un grupo de investigación universitario que decide iniciar actividades de VT, al comienzo se produce un incremento de actividades específicas y otras tareas de carácter burocrático: como la faceta administrativa del proyecto, que se suma a lo que ya estaba realizando el grupo. Estos cambios inciden en la intensidad y orientación de las actividades grupales y en los costos de su funcionamiento, implicando una transformación de las tradicionales pautas de organización de la actividad científica, también inciden en aspectos físicos, como por ejemplo, la aparición de deficiencias en los espacios físicos y de infraestructura adecuados para desarrollar actividades de VT, al no haber sido propuesto en la planificación original de espacios. Como resultado es posible suponer que, de no comprender adecuadamente el fenómeno emergente de la VT, surjan problemas de falta de apoyo institucional a las actividades de VT para realizar estas acciones, ya que representan, si se analizan en el muy corto plazo, una desviación de la misión de la universidad en lo referente a sus objetivos inmediatos: académicos, de investigación y de extensión universitaria tradicional, que si son considerados en los informes docentes de mayor dedicación, tendencia esta que se da en toda América latina.

La visibilidad que adquieran las actividades de VT está en estrecha relación con la capacidad de detectarlas adecuadamente, e incluirlas como objeto de la gestión universitaria. Estos aspectos relacionados con las actividades de I+D, en la

universidad son de muchísima importancia no solo para el desarrollo universitario y sus capacidades, sino también para el desarrollo local sustentable<sup>5</sup>

La presente investigación aborda asimismo la cuestión de las relaciones que se desarrollan entre los diferentes actores del sistema universitario, durante las actividades de VT. Considerando el conocimiento científico, instituciones importantes y autores destacados declaran “Lo que distingue a los pobres –sean personas o países- de los ricos es no sólo que tienen menos capital, sino menos conocimientos”<sup>6</sup>. Lo que explica la brecha en el desarrollo entre estos países “La revolución de la ciencia y la tecnología -en particular, las tecnologías de la información y comunicación- ha transformado profundamente, no sólo el sistema productivo, sino la estructura social en los países industrializados. Este proceso repercute con fuerza en los países en desarrollo y, por el momento, se traduce en un gran desconcierto con respecto a las políticas que corresponde adoptar”.<sup>7</sup>

Lo expresado tiende a mostrar la existencia de una necesidad concreta de ampliar el conocimiento de las actividades de VT universitarias, considerando que se trata de una línea de investigación poco explorada localmente, como es la relación de la universidad con el medio y entre los propios actores de I+D, pudiendo lograrse el desarrollo de los servicios tecnológicos y socioeconómicos de la universidad con una mejor definición de política y planificación del desarrollo local y regional.

El desarrollo del presente estudio, constituye una posibilidad de adquirir mayor conocimiento y colaborar en la consolidación de las actividades de transferencia tecnológica y gestión estratégica para el desarrollo sustentable, en la actualidad de mucha importancia cuando se considera que se está pasando de un modo tradicional y disciplinar de generar conocimiento a otro modo emergente y

---

<sup>5</sup> Corvalán R.E. y Sanabria N.A. (2004)

<sup>6</sup> Informe anual del Banco Mundial 1999

<sup>7</sup> Albornoz M. 2001.

transdisciplinar estructurado en torno a interacciones heterarquicas<sup>8</sup>, que se asume aquí como el más apropiado para contextualizar las actividades de VT.<sup>9</sup>

Los resultados permitirían una optimización en la definición de políticas y en la planificación, para coadyuvar a lograr la inserción en la sociedad del conocimiento generado en el seno de la universidad, y así reorientar o afianzar el campo de la investigación, hacia aspectos relevantes que surjan de las relaciones con el medio, en el que la universidad se encuentra inserta y se desenvuelve. Puede servir también de apoyo, a futuros cursos de formación de recursos humanos universitarios y de gestión de la tecnología; de apoyo a la labor docente y a la extensión universitaria, a través de la promoción de estas actividades como instrumento de gestión de la universidad argentina.

Además, es preciso destacar que, esta investigación constituirá una base para los futuros abordajes conceptuales y proporcionará herramientas de gestión, de manera que se puedan conocer las características inherentes a la realidad de la vinculación entre la empresa y la universidad. Además podría constituirse en un referente para el desarrollo de la carrera académica universitaria a fin de fortalecer el conocimiento sobre las distintas visiones y necesidades que plantean las empresas y otras instituciones de la sociedad a los actores universitarios.

Para abordar la presente temática, y ante la necesidad de recortar el objeto de análisis que da origen a esta investigación, se tomó como caso de estudio a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FACENA), dependiente de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), enmarcando su funcionamiento en el proceso histórico de institucionalización de la VT en la UNNE.

---

<sup>8</sup> McCulloch (1945): Las heterarquías son redes, frecuentemente jerárquicas, interconectadas y sobrepuestas con componentes individuales que simultáneamente pertenecen y actúan en múltiples redes y con una dinámica de todo el sistema que gobierna y emerge precisamente de todo este conjunto de interacciones

<sup>9</sup> Gibbons Michael. 1997.

La UNNE fue creada el 14 de diciembre de 1956, estando asentada en las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones; y que actualmente se encuentra sólo en las dos primeras provincias con 11 Facultades: 6 en la provincia de Corrientes y 5 en la provincia del Chaco. : La Facultad de Agroindustrias (actualmente solo se dictan los últimos años de las carreras dependientes de la UNNE, ya que con esta base se creó la Universidad Nacional del Chaco Austral), y en su reemplazo se fundó la Facultad de Artes y Diseño; la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, la Facultad de Humanidades, la Facultad de Ciencias Económicas y la Facultad de Ingeniería.

En la provincia de Corrientes cuenta con: la Facultad de Ciencias Agrarias, la Facultad de Ciencias Veterinarias, la Facultad de Medicina, la Facultad de Odontología, la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas, y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura.

La matrícula anual de la Universidad Nacional del Nordeste del año 2011 ascendió a 49.875 alumnos, y en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, se contabilizaron 6.534 alumnos; siendo así la tercera facultad en número de alumnos luego de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas, y casi igualando a la Facultad de Ciencias Económicas.

Otras circunstancias, de tipo personal, han impulsado al autor de esta investigación a elegir este tema: ha colaborado en la creación del área de VT de la UNNE en el año 1994, siendo el primer gerente de la Gerencia de Prestación de Servicios y Transferencia Tecnológica.; y que actualmente se desempeña como profesor de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura; habiendo dictado cursos también como Profesor en la Facultad de Ingeniería y en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la misma Universidad en la ciudad de Resistencia, provincia del Chaco. Además ha integrado el grupo de investigación denominado Centro Regional de Estudios y Servicios Organizacionales CREYSO de la Facultad Regional Resistencia de la Universidad Tecnológica Nacional.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Generales**

Caracterizar la dinámica de las actividades de VT, en una facultad de la Universidad Nacional del Nordeste, como caso particular del fenómeno más general de la VT en el sistema universitario argentino y proponer medidas de política científica, tecnológica y universitaria tendientes a aumentar la eficacia social de las actividades de VT

### **1.3.2 Específicos**

- Identificar los diferentes tipos de proyectos de VT y los actores involucrados, tanto internos: docentes, investigadores, no docentes, estudiantes; como externos: empresarios, funcionarios, profesionales, pobladores.
- Reseñar la evolución de estas actividades en la UNNE
- Determinar las modalidades de VT que se produjeron con el medio; y su relación con los modelos institucionales de regulación, fomento y gestión.
- Identificar los alcances y las limitaciones de la VT universitaria
- Precisar y listar las áreas del conocimiento de mayor actividad y/o potencial de realizar VT.
  - Caracterizar el impacto de las actividades de VT, llevadas adelante por investigadores y docentes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste, hacia el interior de la Facultad.
  - Conocer cuáles han sido los procedimientos o las estrategias para la VT universitaria.
  - Detectar nuevas posibilidades de VT de acuerdo a las capacidades de los docentes e investigadores de la universidad y la receptividad del medio a estas.
  - Sugerir estrategias para delinear políticas, por parte de las autoridades de la Universidad, abordándolas desde un punto de vista integrado y multidisciplinario; entre los diferentes actores de la investigación científica.

## **2. CAPITULO II**

# **MARCO TEORICO**

## **2.1 La interacción de la universidad con su entorno social: revisión conceptual del fenómeno de la vinculación tecnológica**

Este trabajo se focaliza en los procesos denominados vinculación tecnológica” (VT) Este término tiene diversas acepciones en la literatura que pasaremos a reseñar brevemente. En un sentido muy general se identifica a la VT como una práctica de interacción social mediada por conocimientos en donde los principales actores son el sector científico y tecnológico y el sector “usuario” de conocimientos localizado tanto en el sector privado como público. Estos conocimientos pueden tener diversos formatos: saberes incorporados a las destrezas humanas, resultados de investigación bajo la forma de “papers”, artefactos; diseños; etc.

A fin de esclarecer y unificar criterios a lo largo del trabajo, sobre el concepto de VT se han encontrado diversas definiciones sobre esta actividad en las universidades, con un mayor o menor grado de detalle o que simplemente describen estas actividades.

El diccionario de la Real Academia Española señala respecto a los términos implícitos en la VT

**Vinculación:** (Del lat. *vinculatio*, -ōnis): Acción y efecto de vincular. Y **vincular** :(Del lat. *vinculāre*): **1.** tr. Atar o fundar algo en otra cosa. *Andrés vincula sus esperanzas en el favor del ministro.***2.** tr. Perpetuar o continuar algo o el ejercicio de ello. U. m. c. prnl. **3.** tr. Someter la suerte o el comportamiento de alguien o de algo a los de otra persona o cosa. **4.** tr. Sujetar a una obligación. **5.** tr. *Der.* Sujetar o gravar los bienes a vínculo para perpetuarlos en empleo o familia determinados por el fundador. **6.** tr. ant. Asegurar, atar con prisiones. Adj. Perteneciente o relativo al vínculo.

**Tecnología.** (Del gr. *τεχνολογία*, de *τεχνολόγος*, de *τέχνη*, arte, y *λόγος*, tratado): **1.** f. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. **2.** f. Tratado de los términos técnicos. **3.** f. Lenguaje propio

de una ciencia o de un arte. 4. f. Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto

Por lo que tomándolo como adjetivo de la tecnología quedaría así; vinculación tecnológica: Vínculo que permite fundar en otro el conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

También es atinado referirse al concepto de transferencia tecnológica, ya que se observa un reemplazo de esta terminología por el de vinculación tecnológica, dado que el primero sugiere un trasvasamiento de conocimientos desde una posición del que da hacia el que recibe, sin retroalimentación, a diferencia de la vinculación donde se entiende un proceso de ida y vuelta, respecto a las relaciones existentes.

**Transferencia tecnológica:** Del examen etimológico de la palabra se deduce que la transferencia de tecnología puede observarse como un proceso activo durante el que se transporta la tecnología a través de la frontera de dos entidades.

No obstante la transferencia o vinculación tecnológica posee otros atributos que van más allá de su significado etimológico. Entonces se puede afirmar que este proceso es una interacción entre dos o más entidades con un objeto definido

Así Autio y Laamanen <sup>10</sup>apuntan que la tecnología comprende la habilidad de reconocer los problemas técnicos, la habilidad para desarrollar nuevos conceptos y soluciones tangibles a los problemas técnicos, los conceptos y activos tangibles desarrollados para resolver los problemas técnicos, y la habilidad para rentabilizar los conceptos y tangibles de un modo eficaz. Estos autores contemplan el componente de conocimiento y su entorno social, y también subrayan el componente tácito de la tecnología<sup>11</sup>

Para comprender mejor el significado, veamos como presentan estas actividades El CONICET quien utiliza como sinónimos los términos de vinculación y transferencia

---

<sup>10</sup> Autio y Laamanen (1995)

<sup>11</sup> Howells,( 1996).

quien ha desarrollado, en los últimos años, una política de apertura y vinculación con la sociedad, poniendo a disposición de los sectores socioeconómicos su experiencia en investigación y desarrollo.

“Para brindar este apoyo la Dirección de Vinculación Tecnológica actúa como unidad de enlace entre las demandas de los distintos sectores de la sociedad y los equipos de investigadores y profesionales y centros de investigación capaces de responder a esos requerimientos. Para desarrollar estas actividades de transferencia se han ido desarrollando capacidades e instrumentos de gestión de la vinculación. Estos instrumentos son: convenios con empresas o entes públicos, con el propósito de establecer vínculos para asistir técnicamente, realizar una investigación y desarrollo de la demanda, estudios de factibilidad, licenciar conocimientos ya desarrollados y protegidos a empresas, etc. También se han generado las asesorías mediante las cuales los investigadores y técnicos pueden dedicar una parte de su tiempo a asesorar a otras instituciones. Los servicios a terceros, a través de los cuales se presta un servicio altamente especializado usando equipamiento e infraestructura del CONICET. Asimismo, como una modalidad de vinculación el CONICET promueve que se realicen Becas en Empresas y que los investigadores pasen a trabajar en empresas a través de su programa Investigadores en Empresas con el objeto de promover la innovación y modernización en la producción de bienes y servicios y cooperar en el desarrollo de empresas de base tecnológica. En relación a la valorización de la Propiedad Intelectual, se administran y gestionan más de 200 patentes del CONICET. Actualmente a través de la Dirección de Vinculación se efectúa el trámite completo de las patentes del CONICET en el resguardo de las invenciones de su personal científico tecnológico. Estas patentes son luego ofrecidas a empresas para que adopten, mediante un convenio de licencia, la tecnología patentada.

Puede afirmarse que el conjunto de las acciones ha revalorizado la T de técnicas -hoy más adecuado tecnologías- de la sigla CONICET.”<sup>12</sup>

También en la universidad objeto del presente estudio, institucionalmente establece como una de las posibles actividades de los docentes, recién a partir de fines del 2011 como: “Actividades de desarrollo y transferencia tecnológica: se refieren a actividades que aprovechan conocimientos existentes derivados de la investigación o la experiencia práctica y conduzcan a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios o a la mejora sustancial de los ya existentes, realizadas a solicitud de instituciones o empresas del medio, debidamente documentadas y plasmadas en un convenio de cooperación aprobado”.<sup>13</sup>

La Universidad Nacional del Nordeste a través de su Dirección de Vinculación Tecnológica define como parte de su misión: “dinamizar y gestionar la vinculación de la Universidad con entidades públicas y privadas involucradas en el mejoramiento de las condiciones sociales y productivas de la Región. Sus Objetivos principales son: Coordinar la articulación de la Universidad con la sociedad posibilitando a docentes e investigadores la aplicación concreta de sus conocimientos y el desarrollo tecnológico. Definir estrategias de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la Universidad hacia su entorno.”<sup>14</sup>

Otras Universidades nacionales también hacen definiciones significativas y convergentes. Por ejemplo, La Universidad Nacional de Entre Ríos define: “La Vinculación Tecnológica es la actividad que permite transferir los conocimientos que desarrolla la Universidad al medio Social y Productivo. Los objetivos que plantea son: enriquecer la actividad académica, en sus tres pilares básicos: docencia, investigación y extensión; participar y propiciar procesos de desarrollo local y

---

<sup>12</sup> <http://web.conicet.gov.ar/web/conicet.ciencia.vinculacion>

<sup>13</sup> Resolución 885/11 del Consejo Superior UNNE, artículo 22

<sup>14</sup> <http://relint.unne.edu.ar/direccion-de-vinculacion>

regional, junto con sectores productivos y gubernamentales; procurar servicios con nivel técnico y científico, acorde con el propósito de prestigio, nivel de excelencia y autonomía de la Universidad”<sup>15</sup>

Por otro lado, la Universidad Tecnológica Nacional establece: La Vinculación Tecnológica (VT) es una de las diversas formas que pueden adoptar las acciones de Extensión a la comunidad de una universidad. La Subsecretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la UTN coordina todas las actividades relacionadas con la transferencia de conocimientos generados hacia el entramado social y productivo.

Y añade: “El nexo entre una universidad y su entorno socioproductivo debe estar mediado por políticas de Extensión y acciones de Vinculación Tecnológica. A través de estas actividades se concreta la transferencia de los conocimientos generados hacia la comunidad, favoreciendo la apropiación pública de éstos. La puesta en marcha de políticas de vinculación tecnológica permite que la universidad y sus capacidades científico-tecnológicas, de infraestructura y servicios establezcan relaciones dinámicas con las empresas, las organizaciones intermedias y el Estado. Este nutritivo lazo tiene entre otros objetivos contribuir al desarrollo local y regional, enriquecer la actividad académica (docencia, investigación y extensión) y procurar servicios técnicos y científicos de calidad.”<sup>16</sup>

Merece también mencionarse la ley que dió inicialmente un encuadre legal a las actividades de vinculación tecnológica en la Argentina, fue la de Promoción y Fomento de la Innovación tecnológica, Cuyo objetivo central se establece en su artículo primero: “La presente ley tiene por objeto mejorar la actividad productiva y comercial, a través de la promoción y fomento de la investigación y desarrollo, la transmisión de tecnología, la asistencia técnica y todos aquellos hechos innovadores que redunden en lograr un mayor bienestar del pueblo y la grandeza de la Nación,

---

<sup>15</sup> <http://www.vinctec.uner.edu.ar/>

<sup>16</sup> [www.utn.edu.ar/download.aspx?idFile=15142](http://www.utn.edu.ar/download.aspx?idFile=15142)

jerarquizando socialmente la tarea del científico, del tecnólogo y del empresario innovador. “<sup>17</sup>

Vemos aquí que el término utilizado es el de transmisión de tecnología, que lo podemos considerar como sinónimo de transferencia, asimismo otros autores utilizan los términos de intermediación o traslación tecnológica.

Es interesante destacar que la VT se ha transformado en un campo específico de actuación universitaria desde el año 2004 en lo que se ha conocido como la Red de Vinculación tecnológica de las universidades nacionales argentinas: la Red Vitec, define la misión de las Unidades de Vinculación Tecnológica: “Según lo que establece la ley 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, la UVT tiene como misión específica el mejoramiento de la actividad productiva y comercial a través de la promoción y fomento de la investigación y desarrollo, la transmisión de tecnología y la asistencia técnica”

La Red Vitec reconoce a través de un artículo publicado en su pagina web a la vinculación tecnológica como lo que sigue: “Por actividades de vinculación tecnológica se entiende a las acciones que posibilitan que los productos y capacidades desarrolladas a través de la I+D universitaria, sean transferidos a instituciones gubernamentales, entidades sociales y a empresas privadas de los sectores productivos y de servicios de la economía. Se incluyen en esta definición los servicios científico-tecnológicos de alto nivel y los servicios rutinarios prestados por laboratorios de I+D y por otras áreas del sistema universitario a la industria, a los organismos gubernamentales y a las entidades sociales y productivas. La definición incluye la transmisión de conocimientos específico y el asesoramiento técnico de investigadores y profesionales de la Universidad. No incluye otros aportes indirectos, a través de la vía educativa y del trabajo profesional de los graduados.”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Ley Nacional 23877 (1990)

<sup>18</sup> Carullo, Juan Carlos (2005)

Aquí merece destacarse que estas actividades no solo son prestadas por la I + D universitaria, sino también por otras áreas del sistema universitario

Siguiendo el estudio de la implicancia de la vinculación tecnológica, en las universidades, se la define como “una función que permite a las universidades realinear sus objetivos y visiones a futuro, sin dejar de tener los pies sobre la tierra ni de reconocerse como una parte más de la sociedad. Ayuda a las universidades a identificarse como instituciones interesadas en participar en la solución de las problemáticas que enfrentan los ciudadanos de las regiones en las cuales están localizadas o de la sociedad en general”<sup>19</sup>.

En el párrafo anterior se hace referencia a la vinculación universitaria en general. Un aspecto particular es la relación frecuentemente indicada entre las prácticas de vinculación y la transferencia. Al respecto, se ha puntualizado que “Cuando las acciones se refieren a un contacto más direccionado de vinculación, donde median voluntades explícitas de acceso al conocimiento científico o procesos interactivos de cooperación entre productores y usuarios de conocimiento, se hace referencia a los **procesos de vinculación y transferencia**. En este caso el foco de análisis se constituye en la identificación y caracterización de los ámbitos de encuentro entre individuos y grupos interesados en el intercambio de conocimiento. Es ampliamente aludido en la literatura que aborda esta cuestión el peso de los contactos informales y las relaciones no institucionalizadas en la concreción de una vinculación entre productores y usuarios del conocimiento. Existen muy diversas circunstancias sociales que favorecen esta vinculación. Cualquiera de las acciones indicadas precedentemente para los procesos de difusión ofrece oportunidades de encuentro e interacción para ambas partes que pueden derivar en el inicio de relacionamientos informales. En un sentido más restringido, se hace referencia a la vinculación y la transferencia como procesos que implican una mayor formalidad e institucionalidad,

---

<sup>19</sup> Campos Rios, Guillermo (2005)

incluyendo tanto las acciones que implican la firma de un convenio o contrato como las que no.”<sup>20</sup>

Profundizando respecto al concepto de transferencia, en un sentido más amplio que el estrictamente etimológico, que coincide con el propósito de este trabajo:

“a) El sentido más extendido de transferencia alude a la transferencia tecnológica. Sin embargo, consideraremos en este trabajo un significado más amplio que incluye - además de objetos técnicos y artefactos- a muy variados componentes y formatos cognitivos en los flujos de conocimiento, entre ellos a:

- la provisión de educación continua y la enseñanza profesional para la adquisición de nuevos conocimientos y el entrenamiento y el desarrollo de habilidades en áreas específicas;
- la asistencia específica para la resolución de problemas concretos entre los investigadores y los demandantes;
- la provisión del conocimiento en áreas interdisciplinarias o de rápido cambio y crecimiento
- la difusión, extensión e intercambio del conocimiento y la información científica básica, tanto a los usuarios e investigadores interesados, como a los profesionales, expertos y público en general” .

Desde la perspectiva del investigador científico que se vincula con el medio externo no científico para transferir conocimiento, se incluyen aquí diversos tipos de recursos que manejan los grupos de investigación: resultados directos e indirectos de su labor de creación de nuevo conocimiento, habilidades y experiencia en el acceso a la frontera del saber científico y tecnológico, recursos institucionales (infraestructura, equipamientos) y culturales (prestigio, validación y legitimación, etc.). Los canales por los cuales fluye esta diversidad de tipos de conocimientos describen una trama compleja, cuya conformación está asociada tanto a factores del contexto institucional, a los tipos de prácticas implementadas en la producción y transferencia

---

<sup>20</sup> Estébanez M. E. (2002)

del conocimiento como así también en el carácter de los recursos cognitivos (si son tácitos o codificados; si son específicos o genéricos; si son o no discretos). Estas características inciden en la transferencia y la apropiabilidad de los conocimientos.

b)” Las acciones de transferencia incluyen diversos grados de interacción con los destinatarios que podrán derivar en intercambios cognitivos intensos o moderados. No es lo mismo una actividad de capacitación que la publicación de un artículo de divulgación en un medio periodístico: las modalidades de vinculación, los tipos de intercambios realizados y los actores involucrados varían e inciden en la orientación e intensidad. Cualquiera sea el grado de interacción, el término transferencia se ajusta más a la situación donde el actor científico o productor de conocimiento interviene activamente en el flujo de conocimientos y su canalización. Bajo estas condiciones las interacciones tienden a ser asimétricas, a favor (en términos de poder) del quien transfiere conocimientos y tiene el poder de decisión en la codificación y decodificación de la información”

El uso del conocimiento, no es una condición indispensable para que una práctica pueda ser considerada transferencia de tecnologías

c) “ Otro aspecto a destacar a partir de estas consideraciones es la introducción del fenómeno del uso del conocimiento. Por transferencia no se entiende uso de conocimiento en el sentido estricto sino tan solo una declaración de voluntad de intervención práctica y la realización de acciones que llevan el conocimiento a los potenciales usuarios. Tal voluntad o intención puede ser un factor que opere en ciertas características del conocimiento transferido: su formato cognitivo, el lenguaje utilizado, su grado de complejidad. Traducciones y resignificaciones podrán aún ser resultado de este intento de transformar un conocimiento científico en un elemento útil. Sin embargo, si efectivamente es utilizado o no el conocimiento por dichos actores es un aspecto a ser analizado aparte.

Diversos estudios acerca del uso del conocimiento científico han mostrado que este

fenómeno se asocia positivamente a los procesos de vinculación -como los que estamos considerando en este trabajo- entre científicos y usuarios, particularmente los que involucran mayores niveles de interacción”<sup>21</sup>.

Como síntesis de esta definición puede extraerse del trabajo del Profesor Mario Albornoz: “Entendemos por procesos de Vinculación y Transferencia, a los contactos orientados que tienen lugar entre los productores y los usuarios de conocimientos; en los cuales median intereses y voluntades, para el acceso al conocimiento científico o bien resultan de procesos interactivos de cooperación”.

De la observación de las definiciones sobre vinculación y transferencia tecnológica, dadas, puede decirse que al realizarse una vinculación no necesariamente se lleva adelante una transferencia, pero se puede considerar entonces al primero como un concepto que engloba al segundo. Como no se han modificado los pilares sobre los que se asienta el accionar de la universidad: docencia, investigación y extensión; las actividades de vinculación tecnológica son actividades de extensión universitaria, dadas sus características que difieren de las de docencia propiamente y las de investigación, y son esencialmente de interacción con el medio social y productivo, pero siendo sus principales insumos dados por la investigación,.

Es así que de las 47 universidades nacionales, que Conforman la RedVITEC , Red de vinculación tecnológica de las universidades nacionales conjuntamente con 7 Institutos Universitarios que componen el Consejo Interuniversitario Nacional C.I.N. en ella, con diferentes denominaciones y niveles jerárquicos en la estructura organizativa universitaria, como ser secretarías, subsecretarías, direcciones, áreas, centros, unidades, red, programas, gerencia y oficinas dependen jerárquicamente en un gran porcentaje de las secretarías de extensión y otras denominaciones específicas como ser: Vinculación tecnológica y desarrollo productivo, vinculación tecnológica y servicios al medio, cooperación técnica, desarrollo institucional, relaciones y

---

<sup>21</sup> Estébanez M. E. y Korsunsky L. (2003)

gestión universitaria, centro de investigación aplicada, esto ocurre en 15 universidades o institutos universitarios nacionales ( que representan el 37,5 % del total ) y dependientes de la secretaria o área de Investigación también en 15 casos ( que representan el 37,5% del total) y dependientes directamente del rectorado como el caso de la UNNE, en 10 casos (que representa el 25 % del total). Cabe agregar aquí también, que en el caso particular de la Universidad Tecnológica Nacional, sus 24 Facultades regionales distribuidas en todo el país y sus 5 unidades académicas, dependen de la secretaria de extensión y han sido consideradas en la proporción calculada , como una sola universidad, También en esta fuente se observa que una universidad y un instituto no especifican si poseen área específica para esta función universitaria.<sup>22</sup>

Por lo antes dicho, el objeto de esta tesis abarca también a las tareas de extensión, tal como se la concibe tradicionalmente, siempre que esta actividad sea ejecutada en el marco de una relación de vinculación tecnológica, concomitante a esta o por consecuencia de esta. Por ejemplo, como veremos más adelante en el trabajo de campo, se han identificado actividades de capacitación realizadas por un grupo de investigación de la UNNE estudiado como caso, y dirigida a los miembros de una comunidad rural, que eran los beneficiados de un proceso de vinculación y transferencia de tecnología. Esta capacitación no estaba contemplada al principio de la relación pero se llegó a la conclusión de que sería un complemento eficaz para mejorar el uso de las tecnologías y a mejorar la calidad de vida de la comunidad a la que se le ha realizado la transferencia por parte de la universidad. (Ver capítulo 5)

---

<sup>22</sup> <http://www.redvitec.edu.ar/paginas/index/areas-de-vinculacion-tecnologica>

## 2.2 Modelos generales de representación de las relaciones entre sistema científico y sociedad a partir de procesos de VT

Diversos autores han conceptualizado las relaciones de la universidad con la sociedad a partir de la idea de vinculación tecnológica. El “Triángulo de Sabato” es un modelo teórico que visualiza la existencia de tres actores centrales en los procesos de vinculación :

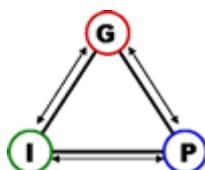


Ilustración 1 Triangulo de Sabato

G: El Gobierno, como diseñador y ejecutor de la política

I: La Infraestructura Científico – Tecnológica: como sector de oferta de tecnología

P: El Sector Productivo: como demandante de tecnología.

Las vinculaciones entre estos tres actores son consideradas como un proceso virtuoso para el desarrollo científico y tecnológico.<sup>23</sup> De este modo, el modelo avanza desde una formulación descriptiva hacia una formulación prescriptiva sobre el ideal de política científica de un país: para que exista un sistema científico – tecnológico dinámico, es necesario que cada vértice tenga sólidas inter-relaciones y que cada sector desarrolle sus estrategias de actuación considerando la actuación de los otros dos sectores.

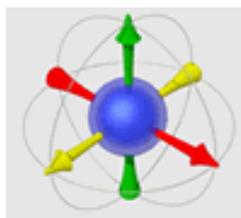
En este esquema la universidad es considerada como parte de la infraestructura científico-tecnológica , y la vinculación tecnológica universitaria es el proceso que incluye a las interacciones de la universidad con los otros sectores

En convergencia con este modelo, el “Nodo de conocimiento” introduce la idea de un espacio donde las líneas de interacción entre gobierno, empresas e

---

<sup>23</sup> Sabato Jorge (1973)

investigación generan diferentes prácticas asociadas a la gestión de conocimientos: **(I)** generación de conocimientos, **(II)** transferencia de conocimientos y **(III)** aplicación de conocimientos<sup>24</sup>



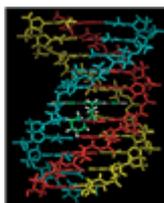
**Ilustración 2: Nodo del Conocimiento**

Como en el caso del triángulo de Sábato, el Modelo genético de la triple hélice señala la existencia de tres hélices cada una de las cuales representa un sector: el Sector Privado o productivo, las Universidades y el Estado. Las relaciones entre éstos se modelizan bajo metáforas extraídas de la biología molecular, a partir de las secuencias de interacciones, a modo de las secuencias básicas de nucleótidos. Cada interacción se desarrolla repetidamente, pero conformando nuevas configuraciones en cada hélice o actor. En realidad, las innovaciones forman entonces un sistema de innovaciones que van surgiendo a lo largo de esta cadena de innovaciones, a manera de un entramado helicoidal. Constituye un modelo descriptivo y normativo, que establece las bases para el acceso al desarrollo económico; a partir de fomentar la interacción efectiva entre los tres sectores, considerados como los más importantes para acceder y lograr el desarrollo económico de las regiones y de los países.<sup>25</sup> La interacción dinámica que tiene lugar entre las universidades, las empresas y el gobierno es considerada así, como la fuente potencial para la innovación y la competitividad, que exigen los mercados internacionales en la actualidad.

---

<sup>24</sup> Cofone, Anibal; Filip, Federico; Basilio Agres, Andrés

<sup>25</sup> Etzkowitz, H. y Loet L. 1997



**Ilustración 3:  
Modelo genético  
de la triple  
Hélice**

En la caracterización de la dinámica global de producción y difusión del conocimiento, un trabajo de obligada referencia es Gibbons et al. (1994) que ha identificado la emergencia de un “Modo 2 como una tendencia hacia modalidades de la investigación más orientadas hacia el ámbito de aplicación y la resolución de problemas concretos, y más afincadas en una legitimidad basada en la utilidad de la ciencia. El modo 2 emerge junto al tradicional modo de producción de ciencia, denominada Modo 1 <sup>26</sup>.

**Tabla1: Elaboración Propia Comparación entre Modo 1 y Modo 2**

	Modo 1	Modo 2
Relación con la Disciplina	Disciplinar Multidisciplinar	Transdisciplinar
Características de las Disciplinas	Homogéneas	Heterogéneas
Organización del Conocimiento	Jerárquico Permanente	Heterárquico Transitorio
Finalidad del Conocimiento	Planteo y resolución de problemas. Influenciado por intereses académicos de una comunidad específica	Inserción en la sociedad del conocimiento generado en la universidad. Afianzar o reorientar la investigación a los intereses que surjan del medio social.

<sup>26</sup> Nowotny et al. 2001

El modo 2 es una forma de producción de conocimiento en donde la vinculación entre actores científico y no científicos es mas intensa, por lo tanto es de suponer que hay una mayor frecuencia e intensidad de lo que hemos denominado procesos de VT. Los principales debates en torno a este modelo han radicado en torno al carácter descriptivo o normativo de la tesis, adquiriendo mayor consenso que se trata de la definición de un escenario más cercano a lo que ocurre en países de alto desarrollo social que lo observado en otros contextos, particularmente en contextos como el que forma parte del caso bajo estudio en este trabajo: un región muy alejada de los centros dinámicos de producción científica y uso de investigaciones en procesos de innovación tecnológica. La relación positiva entre ciencia, tecnología y desarrollo social no se ha manifestado históricamente como un fenómeno universal, lineal, o necesario en todos los contextos, regiones y países. Es una relación ante todo, compleja, particularmente en países con alta disparidades sociales

Desde otras perspectivas, ahora focalizadas en la diversidad de prácticas y actores que operan en las interacciones entre sector científico y actores externos, se ha aludido a la idea de “flujos de información” que tienen lugar en procesos o “encadenamientos” de producción, difusión y uso de conocimiento de CyT <sup>27</sup>Desde aquí, la VT es vista como el campo de concreción de estos flujos de información.

La existencia de una diversidad de prácticas pone de manifiesto la necesidad de identificar el rango de posibles acciones y actores, y la dinámica del flujo de información , es decir, la caracterización temporal de los procesos ligados al conocimiento. En efecto, la idea de flujos remarca que no se trata de acciones inmediatas ni lineales, que el conocimiento fluye tanto del sistema científico hacia los actores externos, como de éstos al sector científico. En otras palabras, los procesos de vinculación tecnológica puede ser vistos como procesos interactivos, no

---

<sup>27</sup> Senker J.; Faulkner y Velho L. (1998).

lineales, con orígenes diversos, por momentos generados desde el sistema científico, por momentos impulsados por los actores externos.

### **2.3 Particularidades de la vinculación entre Universidad y Empresas**

Dadas estas diversas prácticas de vinculación entre actores productores y usuarios de conocimiento, cabe la indagación más específica acerca del particular objeto de acercamiento entre universidades y empresas. Hasta aquí hemos presentado el aporte a este tema desde el campo de estudios sociales de la ciencia y la tecnología. Que tratamiento ha tenido la conceptualización que estos procesos desde la literatura proveniente de los estudios sobre la gestión y la administración? .

Durante mucho tiempo la Universidad , como institución desde sus orígenes fue vista con escasas relaciones con el mundo exterior, y sus funciones eran básicamente la docencia e investigación. Sin embargo, actualmente la Universidad tiene una vinculación directa con empresas productoras de bienes y servicios.<sup>28</sup> . A raíz de ello se afirma que el conocimiento es un bien social, valorizado en primer lugar; además de constituir el pilar en la relación Empresa–Universidad.

Ocurre que, tal como lo afirma Weller<sup>29</sup>, existe una inadecuada preparación de los jóvenes desde el sistema educativo, en función de lograr su inserción al mundo laboral; pues los conocimientos aprehendidos y la capacitación brindada, no se orientan a lo requerido por el sistema productivo, debiéndose ello al desfasaje de un sistema al otro.

También existen otras miradas que nos permiten afirmar que estamos ante un nuevo modelo educativo, que de basarse solamente en la enseñanza, pasó paulatinamente a transformarse en un sistema de aprendizaje. Aquí la relación Universidad – Empresa, permite al estudiante ampliar su formación, renovar

---

<sup>28</sup> Llomovatte S.(2006).

<sup>29</sup> Weller J. (2001).

aprendizajes y adquirir las “competencias y destrezas” necesarias para desempeñarse en un puesto de trabajo.

Gallart<sup>30</sup> sostiene que la educación básica debe ser impartida por el sistema educativo, en tanto es generadora de conocimientos y permite la adquisición de habilidades básicas; mientras que la formación específica debe orientarse hacia el desempeño en un puesto determinado, siendo esta impartida por las organizaciones.

Considerando que la principal ventaja comparativa que posee la Universidad, resulta del capital humano con que cuenta, unido a la tecnología de los laboratorios, y a la suma de otros equipamientos e infraestructura; lo constituye asimismo su capacidad para el desarrollo, la innovación, la transmisión de los resultados de las investigaciones y la aplicación de los conceptos descriptos en las cátedras; todo lo cual acrecienta el principal acervo del sistema científico - tecnológico de la universidad.

Dado los constantes cambios económicos, sociales, culturales y políticos que vive la sociedad, tanto el conocimiento como la formación juegan un papel primordial para desarrollar las competencias que requieren las empresas para la obtención de un puesto específico. En este sentido, Díaz de Iparraguirre<sup>31</sup> sostiene:

*“La formación (...) debe estar orientada, fundamentalmente, a responder en forma eficiente y eficaz a las demandas reales, económicas y sociales de la comunidad, para preparar personas que posean las capacidades que les permitan insertarse de manera crítica y creativa, en la actividad productiva, proporcionando a la sociedad el capital humano que los países requieren para su desarrollo.”*

Tal como lo expresan: Bermúdez G., Cristini, M., y Iorianni M<sup>32</sup>; “la demanda de habilidades exige una puesta en marcha en la actualización del capital humano. Por lo que una mano de obra mejor formada y mejor capacitada incrementa

---

<sup>30</sup> Gallart M. A. (1997).

<sup>31</sup> Díaz de Iparraguirre A. M. (2009)

<sup>32</sup> Bermúdez G., Cristini M. y Iorianni M. (2009).

los índices de productividad, y permite a las empresas ser más competitivas”. Además, las personas al lograr mejores niveles académicos tienen mayores posibilidades de obtener un mejor puesto de trabajo e incrementar sus beneficios económicos.

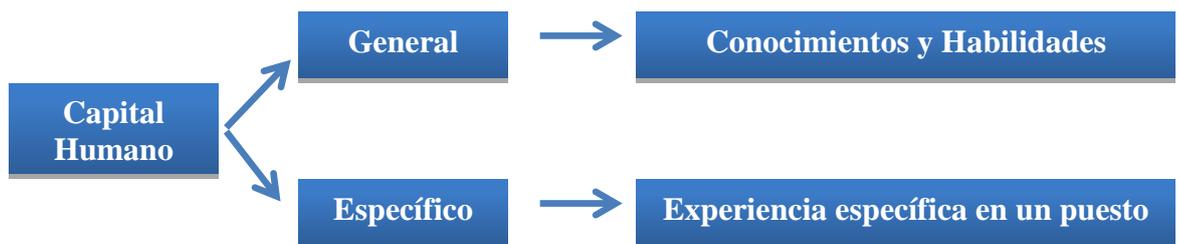
Cabe analizar que, se entiende por “Capital Humano”: es el conjunto de capacidades productivas que un individuo adquiere, por acumulación de conocimientos generales o específicos, los cuales pueden ser guardados o usarse Gary Becker citado por Díaz de Iparraguirre,. Éste se calcula por medio de una diferencia, entre el coste de los gastos de educación: por ejemplo los gastos correspondientes a la compra de libros; y el coste de productividad: es decir, el salario que recibiría si estuviera inmerso en la vida activa y sus rentas futuras actualizadas.

Por otra parte, la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico entiende por Capital Humano: a “los conocimientos, las competencias, y otros atributos que poseen los individuos y que resultan relevantes para la actividad económica”.

Para la OIT (2004), la teoría del Capital Humano y los posteriores estudios que se realizaron, han demostrado que la educación es un bien imprescindible para el individuo, ya que amplía las posibilidades de acción y de elección de los individuos y de la sociedad en general. De igual manera, constituye un potencial económico depositado en las capacidades de las personas, con el fin de realizar actos económicos, lo cual está fuertemente influenciado por el entorno y el mercado específico, en el que la persona se desenvuelve.

Según Weller , el “Capital Humano” puede ser a su vez general y específico: considerando al primero como conocimientos y habilidades en su conjunto, y al segundo como experiencia específica en un puesto determinado. Desde esta perspectiva, y dadas las características propias del mercado de la ciudad de Corrientes: con sobreoferta de jóvenes con estudios universitarios y en contra parte con escasez de nuevos puestos, se da lo que Gallart (1997) describe como sobreoferta de trabajadores, por lo que se tiende a emplear a quienes presenten

mejores características educativas y actitudinales, para luego formarlos en la empresa.



**Ilustración 2: Capital Humano General y Específico**

# **3. CAPITULO III**

## **ABORDAJES METODOLÓGICOS**

En este capítulo se presentan el conjunto de acciones destinadas a analizar y describir el problema de la vinculación tecnológica, a través de técnicas específicas para la realización de la recolección de datos; haciendo operativos los conceptos y partes de la temática en estudio

### **3.1 Tipo de Investigación y Unidades de Análisis**

La presente investigación corresponde a un estudio de tipo *descriptivo* basado en la recolección y análisis de información cualitativa y cuantitativa que realiza una caracterización general del objeto en el nivel de la Facultad de Ciencias Exactas y naturales y Agrimensura – FaCENA- de la Universidad Nacional del Nordeste y luego un estudio en profundidad de dos grupos de investigación específicos en dicha unidad académica.

- Teniendo en cuenta el marco teórico previamente citado, se definió quienes van a ser estudiados, de acuerdo a la problemática de la vinculación tecnológica y los objetivos del presente estudio, teniendo en cuenta las posibilidades de acceso a la información, mayor difusión de las actividades del grupo y pro actividad de los directores para las tareas de transferencia y vinculación con el medio, de la Unidad Académica, de los grupos de investigación consolidados que son cinco: Grupo de física atómica y molecular; Grupo de física de los sólidos; Grupo de investigación en Ciencias de la Atmosfera, Grupo de Energías Renovables y laboratorio de Química Ambiental, presentadas por la FaCENA en su página web, se eligieron estos dos últimos. Se trata de dos Grupos de Investigación de distintas carreras, y que presentaban una mayor diversidad de acuerdos, convenios u órdenes de trabajos; y con mayores intervenciones sociales en el medio, es decir aquellas en las que se realizaban una mayor vinculación institucional con la sociedad.

Estos casos seleccionados se abordaron con una finalidad instrumental, dado su potencial para producir información sobre acciones y situaciones, singularidades y particularidades de lo estudiado. Los casos no tiene en esta investigación un interés intrínseco: no es un objeto que tiene valor por sí mismo, sino como medio para alcanzar una comprensión más desarrollada de los procesos de vinculación tecnológica. Constituye un apoyo para la elaboración teórica, y a la vez aproximarse a regularidades empíricas; la selección de los casos se rige por su representatividad teórica. La selección de los mismos se da según una intencionalidad definida teóricamente, y es con relación a la teoría, que los resultados obtenidos del análisis de estos dos casos estudiados, pueden trasladarse a otros. En definitiva, se intenta una “generalización analítica”, en la cual la teoría, la red conceptual que se desarrolla en el curso de la investigación, se compara con los resultados empíricos del caso<sup>33</sup>.

### **3.2 Estudios Complementarios**

Por otra parte, se consideró también como unidades de estudio complementario, pero no menos importante, de la vinculación universitaria a una selección de empresas de Corrientes Capital.

Este estudio se hizo sobre la base de un muestreo estadístico para determinar la distribución de la población (empresas) en categorías según el tamaño (pequeña, mediana o gran empresa), y sector económico al cual pertenecen industria, comercio, servicios, fueron clasificadas de acuerdo al sector de pertenencia; Por otro lado se consideró también el universo de otros actores sociales vinculados a la universidad y a la actividad específica de los grupos de investigación seleccionados como caso de análisis.

---

<sup>33</sup> Hintze Susana (2010)

### **3.3 Instrumentos de Recolección de Datos**

Para poder obtener los datos requeridos, en función de los objetivos propuestos, se recurrió a la utilización de estrategias cualitativas: entrevistas y cuestionarios semi-estructurados. Para el diseño de las pautas de entrevista, a los grupos que figuran en el anexo, se pensó que se dirigieran a indagar en profundidad sobre diversos aspectos vinculados a las unidades de producción de conocimiento (Proyecto o programa o línea de investigación, etc.) como parte del estudio de caso, para realizar las entrevistas. De esta manera se recolectaron datos, a través del empleo de entrevistas en profundidad: a los directores e integrantes de los dos (2) Grupos de Investigación seleccionados.

En el estudio complementario se realizaron las entrevistas semi-estructuradas: dirigidas a diez (10) empresas privadas y públicas, todas ellas ubicadas en la Provincia de Corrientes.

Finalmente, con otro tipo de entrevistas semi estructurada, se entrevistaron a dos (2) actores sociales que recibieron la transferencia tecnológica de estos grupos de investigación.

En todas las entrevistas también se recolectó información de tipo cuantitativa referida a la caracterización de sus actividades regulares.

### **3.4 Estrategias de Análisis**

La aplicación del método cualitativo, se adopta como modelo de trabajo que orienta nuestra investigación. Su empleo efectivo permitió hacer una análisis y reconstrucción -lo más acertado posible-, del modo en que los sujetos realizaron y realizan actividades de vinculación tecnológica. Para ello se aplicó la metodología del análisis del discurso, consistente en la producción de datos cualitativos,

obtenidos de un texto originado en determinadas condiciones sociales; los cuales contribuyen al marco de su interpretación.

Desde el punto de vista metodológico, en el presente estudio los casos tienen la finalidad de aportar a la generalización, a través de una comprensión más acabada de la combinatoria de condiciones, que apoyan u obstaculizan los procesos de vinculación tecnológica; teniendo como objetivo la posibilidad de extenderlas a otras realidades de otros grupos.

Para la caracterización cuali – cuantitativa de las actividades, se utilizaron los indicadores producidos por el Centro de Estudios sobre la Ciencia, el Desarrollo y la Educación Superior, (REDES) Argentina y que se describen en el trabajo de Maria Elina Estebanez y Lionel Korsunsky “Medición de Actividades de Vinculación y Transferencia de Conocimientos Científicos y Tecnológicos”.

El trabajo de estos autores de profunda reflexión teórica, desde la perspectiva del productor científico que se vincula con extramuros de su institución, medio no científico, para transferir conocimientos, han dado como resultado la elaboración de estos indicadores para la medición de las actividades en estudio en este trabajo, teniendo en cuenta que los procesos de vinculación y transferencia en los entornos académicos son de gran interés, sobre todo en regiones periféricas, se aplican los mismos en estas unidades de análisis.

Estos indicadores pensados para ser aplicados en una determinada unidad productora de conocimientos y se los puede dividir en dos grupos, los indicadores de actividad y los indicadores de orientación

\*Indicadores de actividad

--Indicadores de actividad total:

Refleja la presencia o ausencia de actividades de transferencia en determinadas áreas o departamentos.

Modo de Cálculo:

Unidades de Análisis con transferencia / Unidades de Análisis Totales

--Indicador de nivel de actividad de las transferencias:

Es una medida del volumen de las transferencias realizadas en las unidades productoras de conocimiento

Modo de Cálculo:

Cantidad de transferencias / Unidades de Análisis (con transferencias).

\*Indicadores de Orientación,

Dan cuenta de las características específicas de las vinculaciones y su relación con el entorno social

-- Indicador del tipo de actividad de transferencia:

Se clasifican en actividades afines:

**Tabla 2: Indicador del Tipo de Actividad de Transferencia**

Tipo de Actividad	Descripción	Subtipo de Actividad
Formación	Actividades de capacitación, tanto dentro del circuito formal como no formal de educación. Involucra principalmente la transmisión de conocimientos científicos y tecnológicos	Capacitación Formal
		Capacitación No Formal
Consultorías y Servicios	Actividades de ejecución de servicios específicos con utilización de resultados de I+D.	Investigación y desarrollo
		Consultorías, Informes y

		Evaluaciones
		Prestación de servicios técnicos estandarizados
Vinculación Institucional	Actividades de Vinculación Científica y tecnológica hacia distintas instituciones u organizaciones	Participación en redes temáticas
		Organización conjunta de seminarios y reuniones
		Participación en consejos asesores u órganos similares
		Intercambio de información y recursos humanos
Difusión	Actividades de diseminación de los propios resultados e investigación, y de divulgación de los avances generales del conocimiento científico y tecnológico hacia actores no científicos	Charlas, encuentros y eventos profesionales
		Exposiciones y ferias
		Medios masivos de comunicación
		Actividades sociales y comunitarias

Modo de Calculo:

Cantidad de transferencias según tipo de actividad de las transferencias / Cantidad Total de transferencias x 100.

--Indicador de orientación social de las transferencias:

Identifican distintos destinatarios sociales de las transferencias:

**Tabla 3: Indicador de Orientación Social de las Transferencias**

Tipo de Destinatario		Subtipo de destinatario
Sector Gubernamental	Gobiernos	Del poder ejecutivo nacional
		Del poder ejecutivo provincial
		Del poder ejecutivo municipal
	Otras instituciones gubernamentales	Poder legislativo
		Poder judicial
Sector Salud		Hospitales, centros comunitarios de salud, y otras entidades del sistema de atención
Sector Educativo		Sistema Universitario
		Sistema de Educación básica y secundaria
		Sistema de Educación terciaria
Sector Productivo		Empresas
		Cooperativas de trabajo y producción
		Asociaciones del sector
Sociedad Civil		ONG's y otras organizaciones sin fines de lucro
		Comunidades locales y particulares

Modo de cálculo:

Cantidad de transferencias según tipo de destinatarios de las transferencias /  
Cantidad total de las transferencias x 100.

-\*Indicador de Alcance Territorial:

Hace referencia a la extensión geográfica de las actividades de transferencia, generadas desde un determinado ámbito territorial.

**Tabla 4 Indicador de Alcance Territorial**

Ámbitos Territoriales	Comunas o municipales
	Regionales o provinciales
	Nacionales
	Internacionales

Modo de Cálculo:

Cantidad de Transferencias según ámbito de alcance territorial / Cantidad total de transferencias x 100.

\*Indicador de Modo:

Caracterización entre tipo de actividad y tipo de destinatario.

Modo de cálculo:

Cantidad de transferencias según tipo de actividad y destinatario de las transferencias / cantidad total de transferencias x 100.

atlas • ti  
the knowledge workbench

6.2

## 4. CAPITULO IV ANÁLISIS DE DATOS

analyze

Copyright 1993-2010 atlas.ti scientific software development GmbH Berlin, Germany

Launching ATLAS 100%

En este capítulo se analiza el contexto de los casos a analizar de vinculación tecnológica, en primer lugar la institucionalización de esta actividad en la Universidad Nacional del Nordeste en su génesis como tal, y posteriormente los medios de articulación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura en la actualidad, unidad académica sede de los casos que se trataran en profundidad en el capítulo quinto. Y en el anexo de este capítulo se introduce un estudio del mercado donde se desenvuelven la mayoría de las VT bajo análisis, y el estudio de diez empresas de Corrientes y su clasificación y relación con el concepto de V.T . Estos estudios complementarios tienden a ilustrar las tendencias reales y potenciales de las vinculación tecnología de la UNNE dirigida al sector empresarial del entorno.

#### **4.1 Proceso de Institucionalización de la Vinculación Tecnológica**

El proceso general de la institucionalización de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica, asociada a la realización de proyectos y prestación de servicios, hacia y con el medio, tuvo su origen en la Universidad Nacional del Nordeste objeto de este estudio, teniendo como referencia la ley nacional N° 23877 de promoción y fomento de la Innovación Tecnológica, promulgada el 26 de octubre de 1990, cuyo principal objetivo era la de mejorar la actividad productiva y comercial, a través de la promoción y fomento de la investigación y desarrollo, la transmisión de tecnología, la asistencia técnica y todos aquellos hechos innovadores que redunden en lograr un mayor bienestar del pueblo y la grandeza de la Nación, jerarquizando socialmente la tarea del científico, del tecnólogo y del empresario innovador.

Es así que a partir del año 1993, con la creación de un área de coordinación de proyectos, dependientes del rectorado, cuya misión principal era la de organizar grupos de docentes investigadores, que pudieran realizar proyectos que fueran

financiados por fuera del presupuesto corriente de la universidad; poseía una base de datos (fichas en papel en carpeta colgante dentro de un archivero) de aproximadamente cien curriculums vitae de docentes con trayectoria y que deseaban participar de las actividades de estos “proyectos especiales”, que eran representativos de las diferentes unidades académicas; paralelamente a esta coordinación, al no existir normativas para el desarrollo de estas nuevas actividades en el seno de la universidad, se crea la Fundación para la Universidad del Nordeste, la cual se pensaba permitiría de una manera más ágil y dinámica la concreción de estas actividades, que en manera incipiente eran requeridas por el medio, y en algunos casos puntuales urgía la participación de la universidad con su bagaje técnico, para el abordaje de temáticas y/o problemáticas contemporáneas, como ser el estudio del impacto sobre los peces de la represa de Yacireta, dado que no existía un circuito y/o forma de tramitar las actividades que podríamos englobar con la denominación general de vinculación tecnológica.

Desde esta unidad se coordinaban las acciones de todas las unidades académicas dependientes. Y recién a partir de fines del año 1994, se crea en el Rectorado de la universidad Nacional del Nordeste la Gerencia de Prestación de Servicios y Transferencia Tecnológica, y el Consejo Superior emite una resolución que abarca y permite la realización de este tipo de actividades dentro de un encuadre normativo<sup>34</sup>; con una forma de organización en base a líneas de investigación o cátedras, denominadas unidades ejecutoras, detallando los porcentajes del beneficio que podía distribuirse entre la secretaría general de ciencia y técnica, la unidad ejecutora y la unidad académica en la que se encontraba. Al año siguiente, 1995, se promulga la ley de educación superior que establece las funciones de las universidades en su artículo 28º: “Son funciones básicas de las instituciones universitarias:

a) Formar y capacitar científicos, profesionales, docentes y técnicos, capaces de actuar con solidez profesional, responsabilidad, espíritu crítico y reflexivo,

---

<sup>34</sup> Resolución N° 411/1994 Consejo Superior, .

mentalidad creadora, sentido ético y sensibilidad social, atendiendo a las demandas individuales y a los requerimientos nacionales y regionales;

b) Promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica, los estudios humanísticos y las creaciones artísticas;

c) Crear y difundir el reconocimiento y la cultura en todas sus formas;

d) Preservar la cultura nacional;

e) Extender su acción y sus servicios a la comunidad, con el fin de contribuir a su desarrollo y transformación, estudiando en particular los problemas nacionales y regionales y prestando asistencia científica y técnica al Estado y a la comunidad”.

Y en su “Artículo 29 en el inciso m) Desarrollar y participar en emprendimientos que favorezcan el avance y aplicación de los conocimientos”.

Y en su “Artículo 59 inciso c) Podrán dictar normas relativas a la generación de recursos adicionales a los aportes del Tesoro nacional, mediante la venta de bienes, productos, derechos o servicio, subsidios, contribuciones, herencias, derechos o tasas por los servicios que presten, así como todo otro recurso que pudiera corresponderles por cualquier título o actividad. Los recursos adicionales que provienen de contribuciones o tasas por los estudios de grado, deberán destinarse prioritariamente a becas, prestamos, subsidios o créditos u otro tipo de ayuda estudiantil y apoyo didáctico; estos recursos adicionales no podrán utilizarse para financiar gastos corrientes. Los sistemas de becas, prestamos u otro tipo de ayuda estarán fundamentalmente destinados a aquellos estudiantes que demuestren aptitud suficiente y respondan adecuadamente a las exigencias académicas de la institución y que por razones económicas no pudieran acceder o continuar los estudios universitarios, de forma tal que nadie se vea imposibilitado por ese motivo de cursar tales estudios”<sup>35</sup>.

Esta ley y sus articulados dieron origen a que las universidades hicieran lugar a la creación de áreas especializadas en estas nuevas relaciones universidad - empresa, universidad - gobiernos. En el caso descrito, esta Gerencia se materializó con la

---

<sup>35</sup> Ley de Educación Superior N°24521

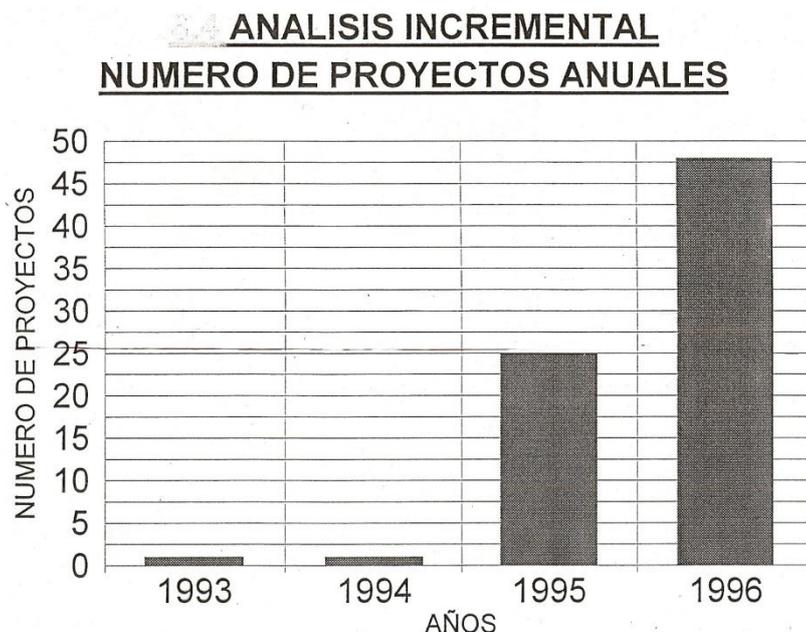
selección a nivel regional de un gerente y el apoyo administrativo de una no docente de planta permanente de la universidad, para realizar el trabajo conjunto de gerenciar la fundación de la universidad, institución que también estaba prevista en la ley de educación superior en su artículo 60° - “Las instituciones universitarias nacionales podrán promover la constitución de fundaciones, sociedades u otras formas de asociación civil, destinada a apoyar su labor, a facilitar las relaciones con el medio, a dar respuesta a sus necesidades y a promover las condiciones necesarias para el cumplimiento de sus fines y objetivos”.

Por lo que la tarea de esta Gerencia de prestación de Servicios y Transferencia Tecnológica pudo realizarse a través de la nueva normativa institucional de la universidad o la fundación de la universidad, ya que la misma también quedó para su administración a través de la gerencia. En el año 1996 mediante el dictado del decreto reglamentario 1331/96 de la ley 23877, que reemplazaba al decreto reglamentario 508/92 , se posibilitó que las universidades nacionales pudieran ser unidades de vinculación tecnológica; ya que hasta ese entonces únicamente lo podían ser las organizaciones privadas, asociaciones o fundaciones, como la creada en la universidad para tal fin. Pero a partir de este decreto, las universidades nacionales pudieron adherirse por medio de una nota formal de la máxima autoridad de la casa de estudios, y solicitar ser incluidas como Unidad de Vinculación Tecnológica en el marco de la ley 23877, la que en el caso de la UNNE es aceptada hacia fines de ese año; contándose desde entonces con una nueva herramienta, que también recayó en el caso en estudio en la órbita de esta nueva gerencia creada . Las actividades por medio de proyectos fueron incrementándose geométricamente, en los años sucesivos, hasta la crisis nacional económica institucional del año 2001, que afectó a todos los niveles de la economía argentina.

En la siguiente tabla de elaboración propia, en base a informes de gestión, se observa como al inicio de la institucionalización de las actividades de vinculación tecnológica, en sus primero cuatro años, los proyectos totales de la universidad,

desarrollados en las diferentes facultades, treparon de solo uno en 1993 a 48 proyectos en 1996, dentro de los proyectos y actividades registradas.

**Tabla 5: Elaboración Propia: Análisis Incremental del Numero de Proyectos**



Previamente a esta crisis, la universidad solicitó a la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, la evaluación institucional externa, a la que fue sometida durante todo un año, las diferentes áreas de la universidad, entre las que se incluía la Gerencia de Prestación de Servicios y Transferencia Tecnológica de la Universidad, responsable de la Unidad de Vinculación Tecnológica; siendo esta UVT , una de las tres que en ese tiempo actuaba en la provincia de Corrientes; junto a la Fundación Las Marías, del establecimiento yerbatero homónimo y la Fundación FUNAVE de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias, también de la universidad, pero con su propia personería jurídica.

Cabe agregar que la fundación de la universidad, no llegó a constituirse en unidad de vinculación porque se privilegió la figura de la universidad para este cometido. El resultado de esta evaluación externa realizada por la CONEAU, en el área en estudio, destacó los logros conseguidos al incrementar la sinergia de los

proyectos hacia la comunidad y el medio socio productivo, y la importancia del personal a cargo de estas múltiples funciones, remarcando la escasez de personas formadas en esta nueva actividad; por lo que constituía una debilidad, para afrontar los nuevos desafíos del nuevo siglo, y mantener el crecimiento exponencial del número de proyectos y la facturación anual, en ese entonces un peso equivalente a un dólar norteamericano.

La siguiente Tabla de elaboración propia, en base a los datos de la Gerencia de Prestación de Servicios y Transferencia Tecnológica de la Universidad Nacional del Nordeste, indica los montos de ingresos anuales que representaban los proyectos que se mostraron en la tabla anterior, divididos por unidad académica, donde se incluye a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, asiento de los dos grupos de investigación bajo análisis en este trabajo, siendo una pionera ya que a partir de 1994 empezó a tener proyectos de vinculación tecnológica registrados; a diferencia de las demás unidades académicas que comenzaron al siguiente año (1995).

**Tabla 6: Elaboración Propia: Ingresos anuales en cada unidad académica por proyectos de V.T.**

INGRESOS ANUALES

UNIDAD ACADÉMICA	AÑOS :				1996
	1993	1994	1995	1996	
	\$	\$	\$	\$	%
1. Cs. Veterinarias			122.400	154.600	28,80
2. Humanidades			46.260	113.680	21,18
3. Unidad Central	19.998		5.000	86.732	16,16
4. Ingeniería			48.000	53.277	9,93
5. Derecho			45.817	39.080	7,28
6. Medicina			19.800	19.800	3,69
7. Cs. Exactas		87.000	1.500	12.477	2,32
8. Odontología				10.117	1,89
9. Cs. Económicas			7.545	7.520	1,40
10. Cs. Agrarias				3.000	0,56
11. Arquitectura			1.500	2.000	0,37
12. Agroindustrias				1.000	0,19
13. I.D.E.A.(Goya)			29.300	32.150	5,99
14. I.A.E.A.(C.Cuatía)			15.000	1.300	0,24
15. Inst.Med.Regional			2.900		
<b>TOTAL:</b>	<b>19.998</b>	<b>87.000</b>	<b>345.022</b>	<b>536.733</b>	<b>100</b>

36

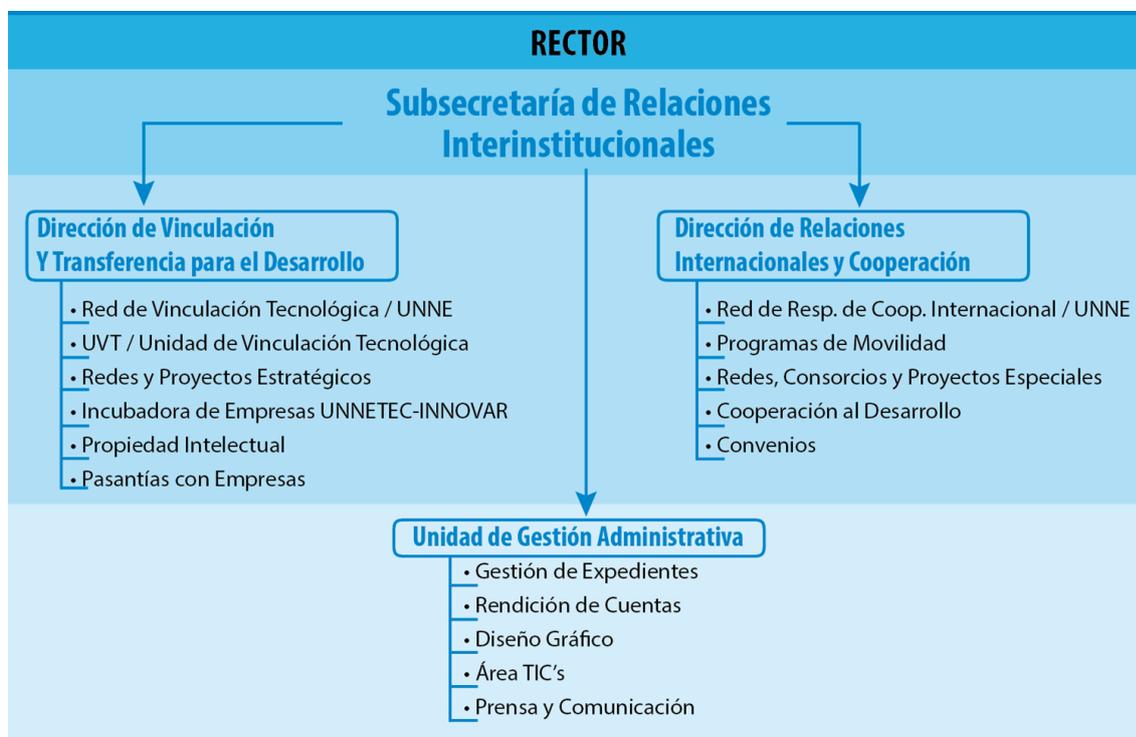
A partir de esta consideración de la Evaluación Externa de la CONEAU, y con el cambio de la Gestión Rectoral, se crea la Unidad de Transferencia y Gestión Estratégica para el Desarrollo Sustentable, dependiente del rectorado; pero que se instala en un edificio independiente de la universidad, ubicado en el casco céntrico a siete cuadras del mismo. Como parte de su organigrama se nombran tres directores: uno de desarrollo interno de la unidad de vinculación, otro de desarrollo externo, y otro de articulación; además de un gerente para la fundación de la universidad, quienes a su vez contaban con el apoyo profesional y administrativo de diez personas. Esto permitió mantener el número de proyectos en ejecución e

<sup>36</sup> Fuente: Informe de gestión de la gerencia de prestación de servicios y transferencia tecnológica de la universidad nacional del nordeste

incrementar la participación en programas nacionales e internacionales como ser Programas federales de Innovación Productiva PFIP, Programas federales de Innovación Productiva en Eslabonamiento Productivo PFIP ESPRO, Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal DETEM, Proyectos de Apoyo al Sector Turístico ASETUR y las movilidades docentes y estudiantiles, entre otros proyectos llevados adelante por esta Unidad de transferencia y gestión estratégica para el desarrollo sustentable. Además se puso en marcha el proyecto desarrollado por la gerencia de prestación de servicios y transferencia tecnológica: la Incubadora de Empresas de Base tecnológica, creando la fundación UNNETEC - INNOVAR en sociedad con la Municipalidad de la Ciudad de Corrientes, la Municipalidad de la Ciudad de Resistencia, la Municipalidad de la Ciudad de Presidencia Roque Sáenz Peña, la Municipalidad de Mercedes, la Federación Económica de Corrientes, la Federación Económica del Chaco y la Asociación de la Producción, Industria y Comercio de Corrientes (APICC).

Ya en el año 2010, al iniciarse un nuevo periodo de gestión rectoral, se modifica la estructura del área, elevándose al rango de subsecretaría, quedando configurada de la siguiente manera:

**Ilustración 5: Organigrama de la Dirección de Vinculación y Transferencia para el Desarrollo - UNNE.**



37

Esta es la estructura actual del área que entiende en los temas de vinculación y transferencia tecnológica de la universidad. Que si bien observamos una evolución permanente desde sus inicios en la estructura de la faz operativa; aún no se han generado estudios con rigor científico de las actividades de vinculación desarrolladas durante estos años de nacimiento y crecimiento en esta casa de altos estudios.

Se observa un paso importante a fines de 2011, en este proceso de reconocimiento de las actividades de vinculación tecnológica, ya que se modificó la ordenanza de carrera docente, donde por primera vez se consideran dentro de ellas junto a las de docencia, investigación y extensión. La resolución 885/11 del Consejo Superior, en su artículo 22 establece como una de las posibles actividades de los docentes que para nuestro estudio constituye una porción de las actividades de vinculación y

<sup>37</sup> Fuente: Dirección de Vinculación y Transferencia para el desarrollo – UNNE.

transferencia tecnológica, que para poder presentar proyectos debe encuadrarse en esta definición “ Actividades de desarrollo y transferencia tecnológica: se refieren a actividades que aprovechan conocimientos existentes derivados de la investigación o la experiencia práctica y conduzcan a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios o a la mejora sustancial de los ya existentes, realizadas a solicitud de instituciones o empresas del medio, debidamente documentadas y plasmadas en un convenio de cooperación aprobado”.

Este avance en la normativa surge del mayor conocimiento que existe en el seno de la universidad sobre las actividades de vinculación tecnológica , ya que entre las actividades de formación se realiza en la universidad el curso de pos grado de Especialización en Gestión y Vinculación Tecnológica, formadora de Gestores tecnológicos, en el marco de la relación entre las universidades nacionales del norte grande atendiendo que los universitarios y la sociedad reclama con más intensidad la aplicación de los conocimiento que están “guardados” en la universidad; siendo este sentir compartido por la mayoría de los jóvenes docentes e investigadores de la universidad, que aspiran en general a que sus conocimientos sean de interés y aplicación en la sociedad en la que están insertos; ya sea este interés manifestado por las industrias, los gobiernos, las asociaciones civiles, u otros organismos de la sociedad en general. Esta vinculación se constituye también en una posibilidad de trabajos disciplinares, multidisciplinarios y transdisciplinarios; lo que posibilita un crecimiento geométrico del conocimiento en el seno de la institución, que pueda ser aplicado para el desarrollo local.

#### **4.2 Las actividades de VT en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste (FaCENA – UNNE).**

Para esta investigación, se tuvieron en cuenta todas las actividades que se desarrollan en el área de Vinculación con el medio, por parte de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, como contexto de comprensión de las actividades realizadas específicamente por los dos casos seleccionados : los Grupos de Investigación: GER , Grupo de Energías Renovables y LABQUIAM, Laboratorio de Química Ambiental.

Las actividades de VT de la FCENA se rigen por el marco normativo provisto por la Institución, y que se incluye en los Anexos 7.8 y 7.10

Se ha realizado el relevamiento de las Actas – Acuerdos, y de los Convenios firmados por la Unidad Académica y el Rectorado, que figuran en el anexo 7.9, que tienen relación con la Facultad objeto de estudio, y que obraban en la Contaduría y Secretaria privada de la Facultad , se observa que la forma de vincularse mediante un instrumento legal, entre la universidad y un tercero, toman las diferentes denominaciones de Acuerdo de Trabajo; Acuerdo de Cooperación técnica, Acuerdo de cooperación y asistencia reciproca, Acuerdo de prestación de servicios, Acta Acuerdo, Acuerdo de Colaboración Institucional, Acuerdo especifico de cooperación, Carta Acuerdo, Convenio de Cooperación, Convenio programa, Convenio marco de cooperación, Convenio de Servidumbre, Convenio de pasantías, Proyectos . De estas diferentes formas de acuerdo a las especificidades de cada caso, se puede englobar a los mismos en las siguientes categorías para su análisis, para ver su distribución porcentual

**Tabla 7: Elaboración Propia: Tipos de V.T. en la unidad académica**

Acuerdos de trabajo y Prestación de servicios: 15,79 %	Acuerdos de Cooperación y Colaboración: 42,11 %
Actas y cartas Acuerdo: 13,16 %	Convenios de pasantías: 7,89 %
Convenios de Cooperación y Colaboración: 5,26 %	Otros Convenios Programa, proyectos y servidumbre: 15,79%

De los datos extraídos se observa que el mayor porcentaje de vinculaciones formales de la unidad académica se dan a través de Acuerdos de cooperación técnica y colaboración, resaltando que de acuerdo a la normativa vigente en la universidad , las actas y acuerdos pueden ser firmados por la autoridad de la facultad , pero en lo concerniente a convenios deben ser aprobados y firmados por la rectoría de la universidad. Del análisis de los instrumentos legales, se extrajeron los datos concernientes a tipo de vinculo, la contraparte, los firmantes, la fecha, la duración, el o los responsables directos y el compromiso principal, los datos abarcan el periodo 2005 – 2011, siendo su distribución de uno en 2005, dos en 2006, uno en 2007, uno en 2008, cuatro en 2009, dieciocho en 2010 y once en 2011. Observándose que de cada uno de estos acuerdos, surgen luego diferentes actividades que son motivos de diferentes vinculaciones bajo el paraguas del mismo vinculo inicial, y en muchos de los casos este perdura en el tiempo por varios años.

En cuanto a la relación con las unidades de análisis de este trabajo, se observa que de estas vinculaciones, ocho la realizó el grupo GER del departamento de física en conjunto con el de ingeniería y once el LABQUIAM conjuntamente con otros grupos de química.

**ANEXO        del Capítulo 4:  
Oportunidades para la VT en  
Corrientes**

#### **4.A.1. El Mercado Local : Corrientes**

Caracterizar el mercado de la ciudad de Corrientes, plantea partir de la premisa que se trata de un mercado heterogéneo: con una economía deprimida, con predominio del empleo público y fundamentalmente caracterizado por la segmentación; con altas tasas de desempleo<sup>38</sup> y precarización laboral. La escasez de puestos de trabajo en el sector formal obliga a los trabajadores a aceptar empleos precarios sin garantía de estabilidad (Pérez op. cit.).

En este contexto, se identifica el predominio de acción de pequeñas y medianas empresas en la región; con niveles de tecnología reducidos, con el predominio de las agroindustrias, siendo actividades de índole comercial y con bajos niveles de calificación. Asimismo el empleo formal-privado es muy escaso, por lo tanto predomina una baja capacidad de absorción de nuevas tecnologías, lo que justifica aún más el fuerte predominio del empleo público<sup>39</sup>. Por su parte, Ceballos<sup>40</sup> expresa que: la gestión empresarial es conservadora y de carácter familiar, de modo que las formas de reclutamiento de mano de obra e incorporación de personal en algunos casos se realiza a través del acceso por contactos y conocidos.

Las empresas locales también se caracterizan por sus exigencias, en cuanto a la adecuación de los perfiles del profesional universitario acorde a los nuevos requerimientos que demanda la sociedad.

En este sentido, las empresas que tienen relación con la Universidad son fundamentalmente: las del sector servicios, caracterizadas por un bajo grado de desarrollo organizacional (Sobol, op. cit.)

---

<sup>38</sup> Los datos oficiales extraídos del INDEC correspondientes al 4º trimestre del 2011 demuestran que Corrientes es una de las provincias con menores porcentaje de tasa de actividad (42.1%) y empleo (39.7%), que las demás áreas geográficas del país, pero con mayores porcentajes que las demás provincias que conforman la región del NEA (Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones). Sin embargo, el porcentaje de tasa de desocupación se ubica en un 5.8%, más de la mitad del porcentaje promedio nacional y mayor que los porcentajes de las demás provincias de la región del NEA.

<sup>39</sup> Sobol B y Perez A. (2007)

<sup>40</sup> Ceballos acassuso M (2000)

#### **4.A.2. Estudio exploratorio de las oportunidades de VT en las empresas correntinas**

Para esta investigación, se tuvieron en consideración un total de diez (10) Empresas; todas pertenecientes a la ciudad de Corrientes Capital.

A fin de realizar su posterior análisis, se clasificó a dichas Empresas de acuerdo a su tamaño: es decir su composición según la cantidad trabajadores, y también se consideró el sector económico al cual pertenecían.

De esta manera del total de Empresas consideradas resultó lo siguiente:

- Seis (6) de ellas pertenecían a la categoría de Grandes Empresas,
- Tres (3) corresponden a la categoría de Medianas Empresas,
- Una (1) clasifica en la categoría de una Micro Empresa.

**Tabla 8 : Elaboración propia: Rubro y dotación de personal de las empresas analizadas**

Número de Orden	Rubro de la Empresa	Dotación de Personal	Tamaño de la Empresa
1	Saneamiento	300	Grande
2	Textil	84	Mediana
3	Juegos de azar	600	Grande
4	Ministerio Provincial	650	Grande
5	Asistencia a la Salud	409	Grande
6	Vigilancia y Transporte	470	Grande
7	Comercio	209	Mediana
8	Comercio	200	Mediana
9	Construcción	20	Pequeña
10	Comercialización de Seguros/ Serv. Sociales	400	Grande

De acuerdo a la clasificación oficial y extraídos de la Fundación Observatorio Pyme , la clasificación de las empresas de acuerdo a su tamaño se realiza en base a la cantidad de personal empleado y la facturación anual, como no se tuvo acceso a esta ultima información se tomo la cantidad de empleados para clasificarlas

En el siguiente cuadro se describe gráficamente tal clasificación, considerando que cada empresa fue denominada, en función a una codificación propia. Se tomó este criterio considerando la privacidad en cuanto a nombres de las empresas que formaron parte de nuestra investigación

**Tabla 9 Elaboración Propia: Caracterización de las empresas de Corrientes según tamaño**

Pequeñas - Microempresas	Medianas	Grandes
<b>E9</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>
	<b>E7</b>	<b>E3</b>
	<b>E8</b>	<b>E4</b>
		<b>E5</b>
		<b>E6</b>
		<b>E10</b>

Por otra parte, si tenemos en cuenta el sector económico, al cual pertenecen dichas Empresas, tenemos lo que sigue:

- Seis (6) pertenecen al Sector de Servicios,
- Tres (3) corresponden al Sector del Comercio,
- Una (1) compete al Sector Industrial.

**Tabla 10: Elaboración propia: caracterización de las empresas de Corrientes según sector económico**

<b>Industria</b>	<b>Comercio</b>	<b>Servicio</b>
<b>E1</b>	<b>E7</b>	<b>E2</b>
	<b>E8</b>	<b>E3</b>
	<b>E10</b>	<b>E4</b>
		<b>E5</b>
		<b>E6</b>
		<b>E9</b>

#### **4.A.3 Vinculación y Transferencia hacia las empresas**

En la presente investigación, también se determinó que del total de 10 empresas entrevistadas, ocho (8) de ellas ya tenían vinculaciones con universidades u organismos del sistema científico tecnológico nacional , tal como lo describe la siguiente tabla:

**Tabla 11. Elaboración Propia: Empresas con y sin vinculaciones y transferencias**

<b>Empresas con Vinculaciones y Transferencias</b>	<b>Empresas sin Vinculaciones y Transferencias</b>
E1	E3
E2	E8
E4	
E5	
E6	

E7	
E9	
E10	

De acuerdo al tipo de actividad que se realizaba en la vinculación, se observó que las mismas presentaban variación, de acuerdo al propósito y modalidad de cada actividad. Por ello, si consideramos la formación (como un proceso de capacitación formal o informal), los servicios de consultorías, la difusión de los resultados producto de las investigaciones; todos ellos pueden constituirse como actividades de vinculación y transferencia.

El siguiente cuadro describe a las empresas que realizan actividades de vinculación y transferencia con las universidades de la región y otras empresas además se explicitan las actividades que desarrollan, y finalmente algunas observaciones detallando cómo describirían a las experiencias de vinculaciones; considerando la posibilidad en algunas de ellas de realizar a futuro, próximas actividades en este sentido.

**Tabla 12: Elaboración propia: características de las vinculaciones y transferencia en las empresas de Corrientes**

<b>Empresas</b>	<b>Vinculaciones</b>	<b>Actividades del Tercero a la Empresa o Conjuntas</b>	<b>Observaciones Experiencias</b>	<b>Próximas VyT</b>
Empresa 1	UTN de Resistencia	-Ayuda en trabajos de tesis -Pasantías -Pedidos de estudio del agua, y de algunos productos químicos, para presentar en organismos de control gubernamental		
	Otras empresas	-Plan de capacitación semestral de acuerdo a las Normas ISO 9001-2008		
	UTN (Universidad Tecnológica Nacional)  UNNE (Universidad Nacional del Nordeste)	-Pasantías con alumnos de Sistemas de Información		

Empresa 2	Ministerio de Acción Social	Programa con Personas Discapacitadas	-“Me llegó lo que realizamos junto a personas con discapacidad, sobre todo porque estuvimos mucho más en contacto; por lo que en ese momento, primero era seleccionarlos, luego las entrevistas: una charla con ellos, luego tuvimos que entrenarlos y evaluarlos. Son personas muy cariñosas, gente que te demuestra, te hace una devolución muy cariñosa. Para mí fue una experiencia única”	“Nos están pidiendo una vinculación con la Universidad Católica de Salta. Y puede surgir algún tipo de capacitación vinculada con nuestra área de RRHH. Nada planificado todavía pero siempre hay necesidad”
	Unidad Corporativa en Santo Tomé	Capacitación para ser Técnico en Bromatología		
	Escuelas Técnicas	Proyecto para captar gente con potencial, para diferentes puestos.		

Empresa 2	Universidades de Buenos Aires	- “Gente del laboratorio tienen mucha vinculación con el exterior : presentan muchos trabajos, e investigaciones en congresos internacionales”- Charlas específicas		
	Hospital	-Programa de juntar tapitas para ayudar al Hospital Pediátrico: “entonces se juntan en todas las oficinas de la provincia y después se las donan”		
	Escuelas Primarias	-Visitas a las plantas potabilizadoras de la capital y del interior: “vienen los alumnos y se les explica el proceso productivo, es un programa anual”		
Empresa 2	Eventos en Chile	-Trabajos enviados a congresos en el rubro de		

		saneamiento		
Empresa 4	Instituciones del Estado, Instituciones de segundo grado (ONG's, Consejos Profesionales, Cámaras Legislativas, Recepciones)	-Lazos, compromisos, relaciones para cumplir con los objetivos del gobierno provincial.	-“Excelentes experiencias, porque se está avanzando en el acrecentamiento de todas las actividades: Producción, Turismo. Constituye un proceso de crecimiento”	“Permanentemente se están proyectando políticas, con la Cámara de Diputados y Senadores, para que se hagan leyes”
	Convenios con toda la comunidad.			
	Con otros países	-Inversiones en Turismo y Trabajo, (para la producción) -Convenios cooperativos y de exportación.		
Empresa 5	Católica de Salta	-Círculo de charlas conjuntamente con Ministerio de Educación y Salud.		-“Se requiere pasantes desde el área de Medicina”
	Cuenca del Plata	-Círculo de charlas conjuntamente con Ministerio de Educación y Salud.		
Empresa 6	“-El contacto con otras organizaciones son -los <u>CLIENTES</u> : Farmacity, Friar, Banco Francés, HSBC, Banco de Chaco, Banco de Corrientes, Alto Paraná. -y los	“No hacemos capacitaciones internas, si no más que nada absorbemos capacitaciones externas”.		-“Nos gustaría tener pasantes, pero no nos permiten desde la empresa. Hoy por hoy, tenemos una necesidad de tener

	<p><b><u>PROVEEDORES:</u></b>  Apipe,  Aseguradora  Mafre,  Municipalidad,  con la Policía  cuando se requiere  hacer carnet para  los de Transporte,  Renar (en  Exportación). -  Proveedores del  Servicio Médico  (Doctores que  hacen los  Preocupacionales),  Papelería Morano,  Red Megatone,  Varios Sindicatos:  Convenio de  Choferes, Centro  de Empleados de  Comercio,  Convenio de  Custodios de  establecimiento  propio.</p>			pasantes; tenemos mucho trabajo y necesitamos que nos ayuden, pero nos dijeron que no”
Empresa 6	-“Piecitos colorados” (ONG)	-Ayuda económica		
Empresa 7	-Facultad de Ciencias Economías	-Pasantías		

Empresa 7	-“Escuela Girasoles” (de Discapacitados)	-“Hacen tareas allí: cargan la mercadería en las bolsas, están en lugares donde no se pueden golpear”.	-“Cualquiera de las personas que tenga contacto con estos chicos, creo que lo tomarán como una muy buena experiencia”	
	-Facultad de Arquitectura	-Pasantías		
Empresa 9	-Facultad de Ciencia Exactas	-Proyecto específicamente de <b>Innovación Tecnológica</b> , dentro de lo que es el Fondo Tecnológico Argentino	-“Fueron muy exitosas, en el tema de Pasantías; haber tenido experiencia con Estudiantes que participen en la vida de la Empresa; y desde el punto de vista de la Innovación Tecnológica: la apertura de la Universidad, sirvió para relacionarse con las Empresas por medio de un Proyecto de Nivel Nacional.	-“No nuevas, si mantener las mismas que ya existen”

Empresa 10	Institutos Privados			
	Fundación	-Programa de Capacitación sobre Crédito Fiscal		
	Consultoras de Santa Fe	Logísticas de Compras y RRHH	-“La integración cuesta mucho tiempo. Por ahí, cuesta bajar el nivel de las personas que trabajan duro y que están más desarrollados en todos los niveles de recursos humanos”.	-“No, a medida que pasa se va viendo, y también de acuerdo a las necesidades que van surgiendo”

Analizando sintéticamente lo que se observa en esta tabla cuadro resumen del relevamiento a las empresas de la región, se puede decir que de la principales

vinculaciones realizadas por la empresa N° 1, la universidad , en este caso la Universidad Tecnológica Nacional, tiene relación principalmente con el trabajo de los estudiantes a través de sus tesis o sus pasantías laborales, y también con los laboratorios de la Facultad Regional Resistencia, en cuanto a estudios de agua y otros productos; pero en el caso de la adecuación de las normas ISO 9000, realizan la vinculación con empresas consultoras que les proveen de lo necesario para la adecuación.

En el caso de la Empresa N° 2, que es una de la que mas vinculaciones tiene, recibe alumnos pasantes de ambas universidades: UNNE y UTN, en los dos casos en el area relacionadas con sistemas de información . También se vincula con los laboratorios de la Universidad de Buenos Aires –UBA-. Y planifican una actividad con la universidad católica de salta, en cuanto al area de Recursos Humanos. Además para capacitar a personas que puedan ingresar en diferentes puestos en la empresa, se relacionan con una unidad corporativa del interior provincial y escuelas técnicas. Otras vinculaciones se da con el ministerio de acción Social, para el trabajo en conjunto de servicio a personas con discapacidad, dentro del marco de la Responsabilidad social Empresaria, y es lo que ha despertado más comentarios elogiosos por parte del informante de la empresa. Además de colaborar con el Hospital Pediatrico , juntando tapitas en su local comercial y realizando las visitas guiadas a los alumnos de nivel primario a la planta de la empresa. En cuanto a lo académico realizan actividades en conjunto con las universidades de la región, destacando un evento internacional, realizado en Chile.

La Empresa N° 3 al igual que la N° 8 manifestaron que no tienen vinculaciones, y su trabajo es individual e interno de la empresa y su mercado.

En la empresa N° 4, se observa que al ser una empresa gubernamental, las principales vinculaciones la realizan con otros poderes del estado provincial y engloban a la relación con la universidad como un convenio mas de los que tienen con la comunidad, no especificando las características de la vinculación, destaca si el carácter internacional del trabajo en conjunto.

En la Empresa N° 5, se evidencia un sesgo en las vinculaciones , ya que se prefieren las universidades privadas , y estas son la Cuenca del Plata y Católica de Salta, en ambos casos en actividades de formación, previéndose una vinculación con la UNNE para recibir pasantes de la Facultad de Medicina.

La empresa N° 6 recibe capacitaciones de otras empresas, fundamentalmente de sus clientes y proveedores, el encuestado manifiesta su deseo de vincularse con las universidades para recibir a pasantes, pero aclara que aun no ha sido autorizado. Co respecto a la vinculación social que tienen, consiste en colaborar con la asociación piecitos colorados (ONG).

La empresa N° 7 tiene vinculaciones a través de pasantías de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste, en cuanto a la faceta social, dan trabajo a la escuela girasoles de discapacitados para el embolsado de mercaderías.

La empresa N° 9 de menor tamaño, posee dos vinculaciones, una con la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNNE, en cuanto a la incorporación de pasantes y otro con la facultad de ciencias exactas y naturales y agrimensura de la UNNE, para el trabajo en conjunto en un proyecto del fondo tecnológico Argentino – FONTAR\_, junto al grupo GER de dicha Facultad, y preven mantener estas vinculaciones en el futuro.

En el caso de la Empresa N° 10, se vincula con Institutos Privados de capacitación y fundaciones en el mismo sentido, recibiendo capacitaciones y cursos de estas instituciones. También con consultoras en referencia a temas de logística, compras y recursos humanos y declaran que si bien no tienen vinculaciones nuevas previstas , están abiertos a realizar estas de acuerdo a sus necesidades.

Del análisis global de las empresas se puede destacar que las principales vinculaciones con la universidad, se da en cuanto a las tareas de formación de sus recursos humanos y la incorporación de alumnos con la dirección de sus docentes a través de pasantías. Tambien se descubren trabajos de laboratorio y de proyectos en conjunto con las universidades. Pero en general se observa también que no tienen

como prioridad la vinculación con la universidad, pero que la tienen presente en ocho casos y dos empresas que no tienen presente esta posibilidad.

#### **4.A.4 Relación entre empresa , educación y universidad**

La globalización y sus consecuentes cambios tecnológicos, introdujeron un nuevo modelo productivo, caracterizado por la reducción de los stocks, transporte de insumos y productos de bajos costos, mayor flexibilidad y como principal característica, la fabricación de productos en función a las demandas de los clientes (Gallart, op. cit.).

Estos cambios trajeron aparejado además, modificaciones en la necesidad de la utilización de la tecnología, tal es así que cada vez son mayores las características específicas requeridas, para mantenerse en el mercado; es así que los conocimientos, las capacidades y las competencias ejercen un papel determinante.

Debido a ello, a lo largo de los años, el mercado en general ha sufrido sucesivas modificaciones tanto en su estructura, como en la composición de su fuerza de trabajo.

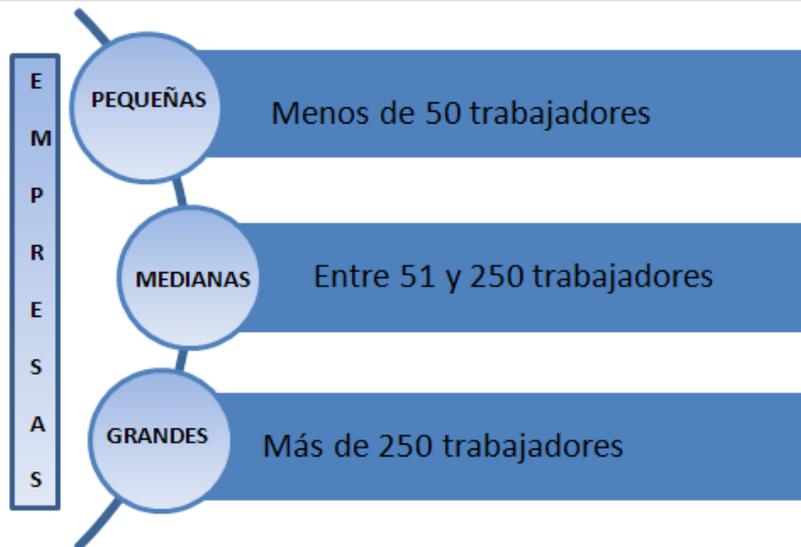
Y en este sentido, el sector que ha experimentado mayor disminución en cuanto a su capacidad de empleo fue el sector industrial; mientras que el sector de servicios en contrapartida, ha crecido en forma significativa (Gallart, op. cit.).

En este contexto empresarial descripto, es preciso destacar también que existen diferentes tipos de empresas, y cada una de ellas se observan aspectos que les son característicos. De esta manera las Empresas se clasifican: según su tamaño, el sector de actividad, la titularidad del capital, el ámbito de actuación y la forma jurídica.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, para el desarrollo de la presente investigación, se remitirá al análisis de las empresas, de acuerdo el tamaño y el sector de actividad a la cual pertenecen.

Según Pérez Couto, J.<sup>41</sup> las empresas pueden clasificarse según su tamaño en:

**Ilustración 6: Clasificación de las empresas según cantidad de empleados**



---

<sup>41</sup> Pérez Couto 2003)

**Ilustración 7: Clasificación de las empresas según rubro por empleados y facturación. fuente: Observatorio Pymes**

**SEPYME**  
Clasifica por Ventas  
\*Tipo de cambio: 5,06 Pesos/USD

		Agropecuario	Industria y Minería	Comercio	Servicios	Construcción
<b>CIIU</b>		1 a 5	10 a 37	50 - 51 - 52	55 - 60 a 67 - 70 a 74 - 80 - 85 - 90 a 93	45
<b>MICRO</b>	hasta	(en miles de Pesos) <b>610</b>	<b>1.800</b>	<b>2.400</b>	<b>590</b>	<b>760</b>
		(en miles de USD*) <b>121</b>	<b>356</b>	<b>475</b>	<b>117</b>	<b>151</b>
<b>PEQUEÑA</b>	entre	(en miles de Pesos) <b>610 y 4.100</b>	<b>1.800 y 10.300</b>	<b>2.400 y 14.000</b>	<b>590 y 4.300</b>	<b>760 y 4.800</b>
		(en miles de USD*) <b>121 y 810</b>	<b>356 y 2.000</b>	<b>475 y 2.800</b>	<b>117 y 850</b>	<b>151 y 950</b>
<b>MEDIANA</b>	entre	(en miles de Pesos) <b>4.100 y 54.000</b>	<b>10.300 y 183.000</b>	<b>14.000 y 250.000</b>	<b>4.300 y 63.000</b>	<b>4.800 y 84.000</b>
		(en miles de USD*) <b>810 y 10.672</b>	<b>2.000 y 36.166</b>	<b>2.800 y 49.407</b>	<b>850 y 12.451</b>	<b>950 y 16.601</b>

Ministerio de Trabajo  
Clasifica por Cantidad de Ocupados, con topes máximos estimados en base a la vieja clasificación de facturación de Sepyme (2001)

	Industria	Comercio	Servicios
<b>MICRO</b>			
<b>PEQUEÑA</b>			
<b>MEDIANA</b>			

Difiere según rama de actividad dentro de cada sector

---

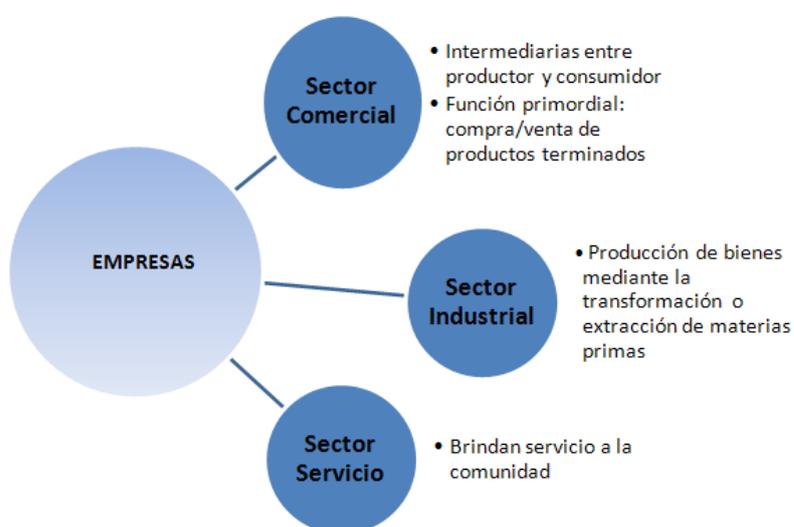
**Fundación Observatorio PyME**  
Clasifica por Cantidad de Ocupados

	Industria	Comercio Mayorista	Servicios a la Producción	Software y SS. Informáticos	Construcción
<b>CIIU</b>	15 a 37	51	70 - 71 - 73 - 74	72	45
<b>MICRO</b>	Hasta 10	Hasta 5	Hasta 5	Hasta 5	Hasta 5
<b>PEQUEÑA</b>	Entre 10 y 50	Entre 5 y 20	Entre 5 y 20	Entre 5 y 20	Entre 5 y 20
<b>MEDIANA</b>	Entre 51 y 200	Entre 21 y 150	Entre 21 y 150	Entre 21 y 150	Entre 21 y 150

Que si bien vemos ambas fuentes difieren en cuanto a la consideración del número de empleados en cada renglón de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, tomamos la clasificación del autor Perez Couto, por considerarla de mayor aceptación en ámbitos internacionales, pero teniendo en cuenta que diferencia es mínima respecto a nuestra normativa nacional.

Y según la actividad económica que desarrollan las Empresas, éstas pueden clasificarse en:

**Ilustración 8: Clasificación de las empresas según sector económico.**  
fuente Perez Couto



#### **4.A.5 Teoría de los Mercados Segmentados**

Si nos remitimos a la década del noventa, recordaremos que se caracterizó tanto por fases de crecimiento (1991- 1994 y 1996- 1998), como por fases de crisis (1995-1996 y 1999- 2000). Como consecuencia de esta situación sobrevino aparejado un deterioro en el empleo, dejando en evidencia un mercado heterogéneo, caracterizado por empleos en el sector formal e informal<sup>42</sup>; Y a partir de allí la intervención de la Universidad, a la que no son exentas las universidades de la región del nordeste argentino, en cuanto a la capacitación de los cuadros técnicos de las Empresas, se hizo más necesaria; como así también su aporte del bagaje de

<sup>42</sup> Salvia, Fraguiglia y Metlika ( 2005)

conocimientos tecnológicos, para así agregarle competitividad a las empresas. Y asimismo por su responsabilidad social, la Universidad intervino también, a través de las actividades de extensión universitaria, contribuyendo al desarrollo social, con programas como el denominado “La Universidad en el Medio” de la Secretaria General de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional del Nordeste, pues desde entonces la extensión no sólo abarcó la faceta cultural, sino también la social.

#### **4.A.6 Importancia del requisito competencia tecnológica**

La constante actualización en materia tecnológica y su adecuación, hace que las empresas opten por incorporar a trabajadores con experiencia; de manera que adquieran fácilmente nuevos conocimientos, que les serán necesarios para su adaptación al puesto. De hecho, aquellos trabajadores que carezcan de experiencia, aun teniendo conocimientos, tendrían mayores dificultades para acceder a buenos puestos de trabajo (Weller, op. cit.).

Y estos nuevos trabajadores, son los interlocutores validos, con un mayor conocimiento de ambas realidades, para la relación Universidad – Empresa, ya que provienen del ámbito universitario y se insertan en las empresas.

## **5. CAPITULO V .Estudio en profundidad de dos casos**

### **5.1. Los grupos de investigación bajo estudio y sus prácticas de vinculación**

La tabla 8 presenta a los 2 grupos seleccionados de acuerdo a la metodología de estudio empleada, de entre los 5 grupos de investigación consolidados de la unidad académica, fueron relevados y analizados las relaciones y vinculaciones con el medio de ,estos dos grupos para aplicar los indicadores.

**Tabla 1: Elaboración propia Grupos de investigación estudiados**

Grupo	Temática principal	Número de investigadores
G.E.R. Grupo de Energías Renovables	Energías Renovables	12
LABQUIAM: Laboratorio de Química Ambiental	Química Analítica Ambiental	6

Sobre la base del relevamiento realizado, el análisis específico de dichos datos permitió identificar: aplicando los indicadores propuestos en el trabajo de Estebanez y Korsunsky el tipo y sub-tipo de actividad, el alcance territorial de las mismas, y el tipo y subtipo de destinatarios de las vinculaciones realizadas por ambos grupos. Para el presente estudio, se han utilizado los datos referidos a las actividades desarrolladas desde la creación de los grupos, Labquiam en 1995 y GER en 1997, luego de la sanción de la ley de educación superior en 1995 y la creación de las normativas específicas en la UNNE . Los datos obtenidos resultan, de las respuestas dadas por los Investigadores a una serie de preguntas de acuerdo a formularios confeccionados para tales efectos sobre las tareas realizadas. Éstas preguntas indagan sobre las actividades de Transferencia, de Extensión y de Docencia generadas, como así también a quienes se han dirigido, el lugar y el contenido.

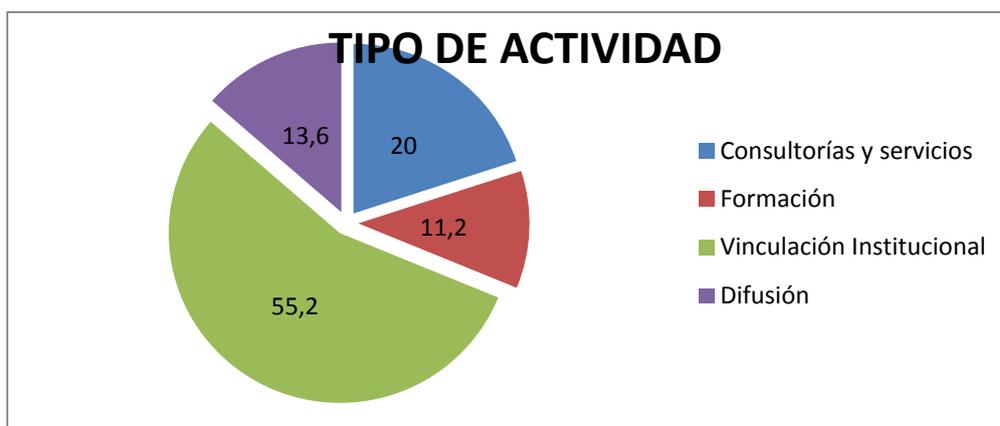
Se resalta que es una figura muy importante, la del primer hombre, en la conducción del grupo o de la empresa; y su grado de compromiso con el desarrollo tecnológico del grupo y de la vinculación para el desarrollo. Por parte de los dos grupos estudiados de la Universidad, juega un papel muy importante, el pensamiento de los cuadros directivos, sobre la responsabilidad social universitaria en cuanto a realizar actividades de vinculación,

## **5.2 GER – Grupo de Energías Renovables**

### **5.2.1 Caracterización según Tipo y Sub- Tipos de Actividad: Indicador de Orientación**

Como se observa en la figura:

**Ilustración 9: Elaboración Propia Indicador del tipo de actividad en grupo GER**



Analizan  
do la  
informaci  
ón

obtenida, resulta que de un total de 125 Actividades relevadas de Vinculación del Grupo de Investigación GER:

En primer lugar la mayor Actividad está dada por la Vinculación Institucional, que incluye la participación en redes temáticas, organización conjunta de seminarios y reuniones, la participación en consejos asesores u órganos similares e intercambio de información y recursos humanos con un 55,2% del total; En segundo lugar se encuentran las Actividades de Consultorías y Servicios, que incluyen actividades de investigación y desarrollo, consultorías informes y evaluaciones y prestación de servicios técnicos estandarizados con un 20%,

En tercer lugar se hallan las Actividades de Difusión, que incluyen charlas, encuentros y eventos profesionales, exposiciones y ferias, medios masivos de comunicación, actividades sociales y comunitarias con un 13,6%, En último lugar tenemos las Actividades de Formación, que incluyen capacitaciones formales y capacitaciones no formales con 11,2%,

**Ilustración 10: Elaboración propia Indicador del subtipo de actividad del grupo GER**



Del total de las actividades de Vinculación un 52% corresponden al desarrollo y organización conjunta de Seminarios y Reuniones.

Con respecto a las actividades de consultoria y Servicios los cuales se reparten en:

Consultas sobre Investigación y Desarrollo con un 12%, seguido de Consultas para Prestación de Servicios Técnicos estandarizados con 6,4%; y por último Consultas sobre Informes y Evaluaciones con un 4,8%.

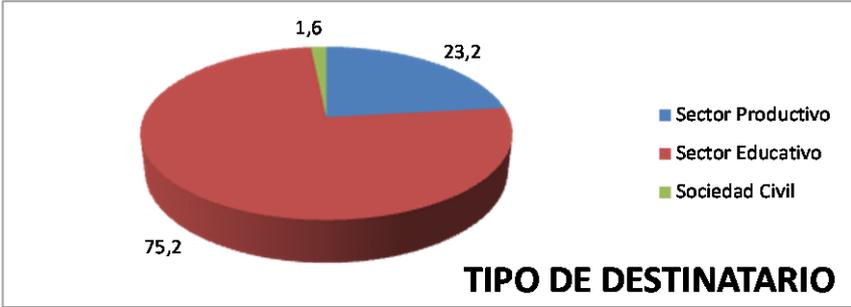
Las actividades de difusión se desglosan en: Difusión en Medios Masivos de Comunicación con un 6,4%, Difusión por medio de Charlas, Encuentros y Eventos Profesionales con un 4,8%, y Difusión a través de Exposiciones y Ferias con un 2,4%.

Las actividades de formación la encontramos distribuidas en: Capacitación Formal con un 8,8%, y Capacitación No Formal con un 2,4%.

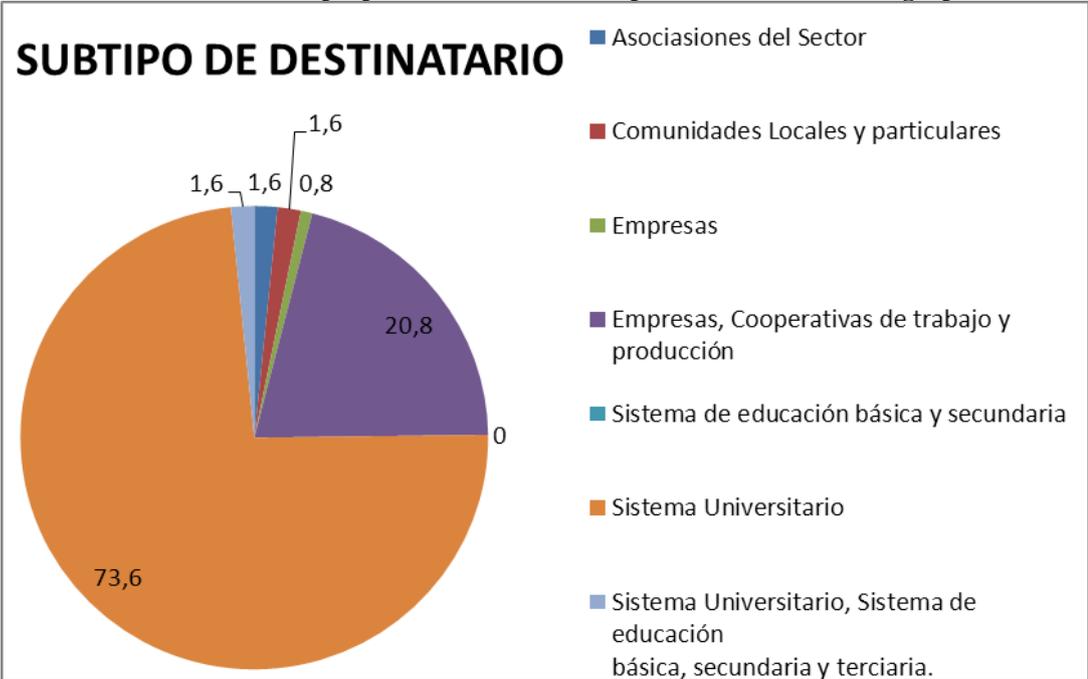
### **5.2.2- Caracterización según Tipo y Sub- Tipos de Destinatarios: Indicador de Orientación Social de las Transferencias**

Al examinar los datos recolectados, resulta que la mayor Actividad de Transferencia tuvo como principal destinatario al Sector Educativo, que incluye al sistema universitario, sistema de educación básica y secundaria y sistema de educación terciaria : con un 75,2%; En segundo lugar, las Actividades de Consultorías y Servicios : fueron volcadas hacia el Sector Productivo que incluyen empresas, cooperativas de trabajo y producción y asociaciones del sector un 23,2%; Por último, tenemos que las Actividades de Transferencia realizadas, tuvieron como receptores de la Sociedad Civil, que incluyen a ONG'S y otras organizaciones sin fines de lucro y comunidades locales y particulares con el 1,6%,

**Ilustración 11: Elaboración propia. Indicador del tipo de destinatario en el grupo GER**



**Ilustración 12: Elaboración propia: Indicador del subtipo de destinatario en el grupo GER**



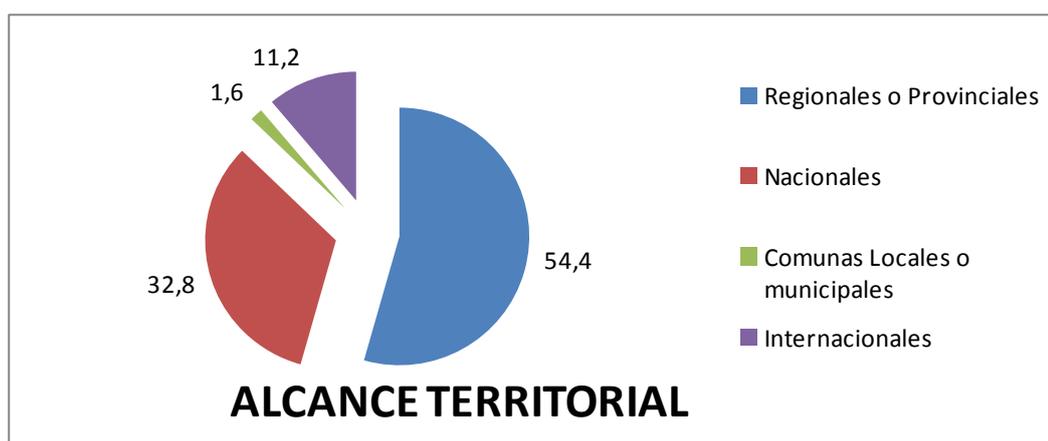
Del sector educativo correspondieron en un 73,6% al Sistema Universitario; seguido del Sistema de Educación Básica: Secundaria y Terciaria con el 1,6%.

Del Sector Productivo se diferencia a su vez un 20,8%, en lo que se refiere a Empresas, Cooperativas de Trabajo y Producción; y en un 1,6% en lo que respecta a Asociaciones del Sector.

Con respecto a la Sociedad Civil corresponde 1,6 % a las Comunidades Locales y Particulares.

### 5.2.3- Caracterización según el Alcance territorial: Indicador de Alcance Territorial

**Ilustración 13: Elaboración propia: Indicador del alcance territorial de las VT en grupo GER**



De acuerdo al Alcance Territorial de las Actividades de Transferencias que incluyen las comunas locales o municipales, los ámbitos regionales o provinciales, el ámbito

nacional e Internacional, se observó que las mismas, poseen una mayor distribución en el marco del ámbito Regional o Provincial, con más del 54% de las prestaciones.

Se presenta en segundo lugar las realizadas en el ámbito Nacional con el 32,8%. Seguido en tercer lugar, con un 11,2% las que corresponden al ámbito Internacional.

Por último, se consideran las actividades realizadas en el ámbito de Comunas Locales o Municipales con el 1,6%.

#### **5.2.4-Tabulación de las Actividades Relevadas y sus Caracterizaciones**

**Tabla 14: Elaboración propia Resumen Grupo GER**

GER	TOTALES	PORCENTAJES
<b>TIPO DE ACTIVIDAD</b>		
Consultorías y Servicios	25	20,0%
Formación	14	11,2%
Vinculación Institucional	69	55,2%
Difusión	17	13,6%
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100%</b>
<b>SUBTIPO DE ACTIVIDAD</b>		
Capacitación Formal	11	8,8%
Capacitación No Formal	3	2,4%
Consultorías, Informes y Evaluaciones	6	4,8%
Exposiciones y Ferias	3	2,4%
Investigación y Desarrollo	15	12,0%
Prestación de Servicios Técnicos Estandarizados	8	6,4%
Organización Conjunta de Seminarios y Reuniones	65	52,0%
Charlas, Encuentros y Eventos Profesionales	6	4,8%
Medios Masivos de Comunicación	8	6,4%
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100%</b>
<b>ALCANCE TERRITORIAL</b>		
Regionales o Provinciales	68	54,4%
Nacionales	41	32,8%
Comunas Locales o Municipales	2	1,6%
Internacionales	14	11,2%

Total	125	100%
<b>TIPO DE DESTINATARIO</b>		
Sector Productivo	29	23,2%
Sector Educativo	94	75,2%
Sociedad Civil	2	1,6%
Total	<b>125</b>	<b>100%</b>
<b>SUBTIPO DE DESTINATARIO</b>		
Asociaciones del Sector	2	1,6%
Comunidades Locales y Particulares	2	1,6%
Empresas	1	0,8%
Empresas, Cooperativas de Trabajo y Producción	26	20,8%
Sistema Universitario	92	73,6%
Sistema de Educación Básica: Secundaria y Terciaria.	2	1,6%
<b>TOTAL TRANSFERENCIAS</b>	<b>125</b>	<b>100%</b>

### **5.2.5 Beneficiarios sociales de las Transferencias**

Se han estudiado asimismo, a los Beneficiarios Sociales de las Vinculaciones Tecnológicas; realizadas por el Grupo de Energías Renovables, a fin de determinar con estos casos testigos, el impacto social que generan dichas actividades, para el caso del grupo de energías renovables en escuelas rurales.

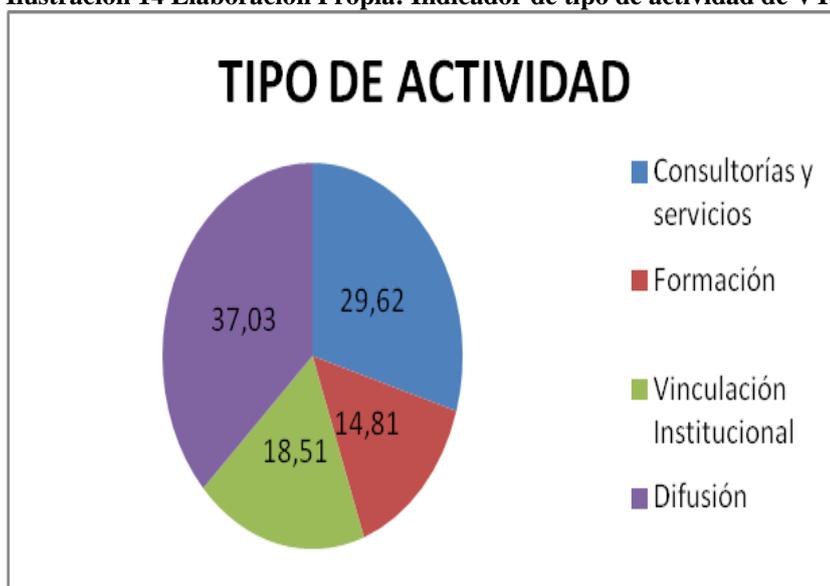
**Tabla 15: Elaboración Propia: beneficiario social de las transferencias**

0. Grupo social	1. Descripción del tipo de contacto establecido	2. Frecuencia	3. Grado de formalización	4. Grado de dependencia / descripción	5. Escala del grado de dependencia (bajo medio alto)	6. Grado de incidencia del GER en la escuela rural-descripción	7. Resultados de la interacción
GER y Escuela Rural Departamento San Luis del Palmar	El Lic. Christopher Bello es quien tiene más contacto con la comunidad.	4 veces por año.	Formalizado por un convenio con el Gobierno.	Las veces que necesitan de ellos tienen contacto con los mismos o para el mantenimiento.	Alto	Son colaborativos y ayudan a mantenerlo. Necesitan el 100% del servicio ofrecido por el Grupo GER.	Se cuenta con energía eléctrica, luz en el patio, en las aulas. Pueden cargar las baterías de los celulares, etc.

### **5.3 LABQUIAM – Laboratorio de Química Ambiental**

#### **5.3.1- Caracterización según Tipo y Sub- Tipos de Actividad: Indicadores de Orientación**

**Ilustración 14 Elaboración Propia: Indicador de tipo de actividad de VT en LABQUIAM**



Luego de obtenida la información, se observó que de un total de 27 Actividades de Vinculación y Transferencias realizadas por el grupo, la mayoría correspondió a tareas de Difusión, que incluye charlas, encuentros y eventos profesionales; exposiciones y ferias, medios masivos de comunicación y actividades sociales y comunitarias con un 37,03%; En segundo lugar, y con un valor cercano al primero, se encuentran las Actividades de Consultorías y Servicios: que incluyen investigación y desarrollo, consultorías, informes y evaluaciones y prestación de servicios técnicos estandarizados con un 29,62%; En tercer lugar se hallan las Actividades de Vinculación Institucional que incluyen a las actividades de participación en redes temáticas, organización conjunta de seminarios y

reuniones, participación en consejos asesores u órganos similares e intercambio de información y recursos humanos con un 18,51% y luego las de Formación que incluye capacitación formal y capacitación no formal, también con un 14,81%,

**Ilustración 15: Elaboración propia: Indicador del subtipo de actividad de VT de LABQUIAM**



Dentro del subtipo de indicador de orientación se observa en el grupo LABQUIAM que la Difusión tuvo lugar a través de Medios Masivos de Publicación con igual porcentaje: 37,03% del total de actividades de vinculación consistiendo en la publicación de los avances y resultados de la investigación realizada.

**Con respecto a Consultorías y Servicios** corresponden un 25,92% a Investigación y Desarrollo, seguido de Informes y Evaluaciones con un 3,7%.

**En relación a Vinculación institucional** corresponde a esta sub tipo, las actividades de Organización Conjunta de Seminarios y Reuniones con un 18,51 % Y en formación el subtipo a capacitación formal con el 14,81%

### **5.3.2- Caracterización según Tipo y Sub- Tipos de Destinatarios: Indicador de Orientación Social de las transferencias**

Al procesar los datos, se determinó que la mayor Actividad de Transferencia, fue destinada hacia el Sector Educativo con un 92,59%; dirigida al Sistema Universitario en su totalidad..

En segundo lugar, es seguido por el Sector Productivo con 7,4%, en lo que se refiere a Empresas y Cooperativas de Trabajo y Producción con el mismo porcentaje.

En lo que se refiere a otros destinatarios, no se verifican actividades.

**Ilustración 16: Elaboración propia: Indicador del tipo de destinatario de VT de LABQUIAM**



**Ilustración 17: Elaboración Propia: Indicador del subtipo de destinatario de VT de IABQUIAM**



### **5.3.3- Caracterización según el Alcance territorial: Indicador de Alcance Territorial**

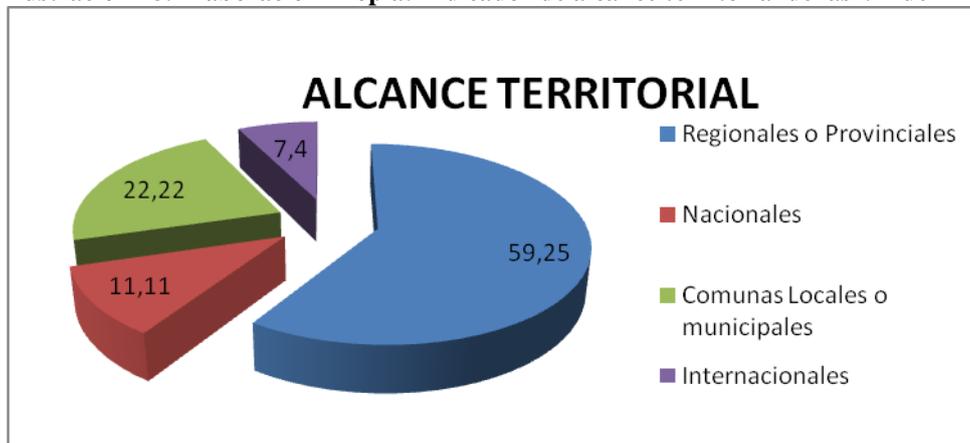
Según el alcance de éstas actividades; se pudo ver que las mismas logran su mayor expresión en el ámbito Regional o Provincial con el 59,25%.

En segundo lugar, se destacan las realizadas en el ámbito Local o Municipal, que corresponden al 22,22%.

Seguido en tercer lugar, por las llevadas a cabo en el ámbito Nacional, que suman un 11,11%.

Por último, se cuentan las actividades realizadas en el ámbito Internacional, que comprenden un 7,4%.

**Ilustración 18: Elaboración Propia: Indicador de alcance territorial de las VT de IABQUIAM**



### 5.3.4-Tabulación de las Actividades relevadas y sus Caracterizaciones

**Tabla 2: Elaboración propia Resumen de VT de LABQUIAM**

LABQUIAM	TOTALES	PORCENTAJE
<b>TIPO DE ACTIVIDAD</b>		
Consultorías y Servicios	9	33,33%
Formación	4	14,81%
Vinculación Institucional	4	14,81%
Difusión	10	37,03%
Total	27	100 %
<b>SUBTIPO DE ACTIVIDAD</b>		
Capacitación Formal	4	14,81%
Consultorías, Informes y Evaluaciones	1	3,70 %
Investigación y Desarrollo	7	25,92%
Organización Conjunta de seminarios y reuniones	5	18,51%
Medios Masivos de comunicación	10	37,03%
Total	27	100%
<b>ALCANCE</b>		
Regionales o Provinciales	16	59,25%
Nacionales	3	11,11%
Comunas Locales o municipales	6	22,22%
Internacionales	2	7,40%
Total	27	100 %
<b>TIPO DESTINATARIO</b>		
Sector Productivo	2	7,40%
Sector Educativo	25	92,59%
Total	27	100 %
<b>SUBTIPO DESTINATARIO</b>		
Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	2	7,40%
Sistema Universitario	25	92,59%
<b>TOTAL TRANSFERENCIAS</b>	<b>27</b>	<b>100 %</b>

An overhead photograph of three business professionals in a meeting. Two men in white shirts and ties are leaning over a large table, looking at documents. A third man in a dark suit is seated at the bottom of the frame, also looking at the documents. The table is covered with papers, a coffee cup, and a yellow folder. The background is a dark, neutral color.

**6. CAPITULO VI**  
**CONCLUSIONES**

## **6.1 Conclusiones**

Durante el desarrollo de la investigación se pudieron determinar conceptualmente los atributos peculiares de la VT universitaria, la caracterización de su dinámica, de modo que claramente podemos distinguirlas de las demás funciones de la universidad que son docencia, investigación y extensión, y que si bien a la V.T. se la puede encuadrar en esta última, dado su carácter eminentemente extramuros, tiene sus características propias y definidas que la caracterizan., como ser el aprovechamiento útil o práctico del conocimiento científico o tecnológico, o bien aportando soluciones tangibles a diversos problemas, para mejorar las condiciones sociales, productivas y comerciales de la población, para un mayor bienestar de esta y engrandecer la región y la nación como objetivo macro. La V.T. toma los conocimientos producidos por la investigación universitaria en este caso, y los transfiere o transporta como extensión de la universidad, dando la posibilidad de expansión cognitiva a los múltiples componentes sociales involucrados, ya sean los actores directos o el contexto en el que se desarrolla, incluida la propia universidad, independientemente que esta expansión se dé o no.

De acuerdo al análisis de los datos obtenidos de las entrevistas y encuestas, podemos advertir que las actividades de Vinculación Tecnológica tienen un efecto sinérgico, respecto a los grupos o empresas que participan de este modelo de desarrollo; ya que cuantas más actividades se realizan, concomitantemente nuevas formas de vinculación con el medio social y productivo se generan; retroalimentando así a las actividades de todo el grupo: como observamos en el análisis cronológico de las actividades de V.T en el grupo GER. (ver anexo 7.4) , que inicia el estudio de las energías alternativas en 1998 , con un calefón solar sencillo de plástico, hecho con botellas reciclables, y a raíz de esto se fueron sumando progresivamente más proyectos e investigadores al grupo, entre otras como en 1999 secadero híbrido solar Biomasa para deshidratar productos frutihortícolas y especies aromáticas, en el 2001 estudio y caracterización de un colector solar plano, en 2005 el estudio del comportamiento térmico en viviendas, para el Instituto de viviendas de Corrientes, en 2007 la optimización del secadero productivo de almidón de mandioca, en 2008 el

desarrollo de un sistema de refrigeración, hasta llegar a la actualidad con la instalación de células fotovoltaicas, que proveerán de energía al campus universitario e incluso aportaran al sistema energético provincial, siendo la primera experiencia de este tipo en la región, paralelamente a esto el grupo permitió a sus integrantes realizar tesis de doctorado y maestrías consolidándose y creciendo sinérgicamente. Lo mismo ocurre con el Grupo LABQUIAM, quienes comenzaron con estudios de Caracterización Físico-química y bacteriológica del Río Corriente y luego prosiguieron con proyectos en este sentido hasta llegar en la actualidad a dirigir un laboratorio de calidad de mieles para productores en convenio con el gobierno provincial de características únicas en la región. (Ver anexo 7.5)

Al indagar complementariamente a las empresas: de diferentes sectores y tamaños, se puede decir que esta diferenciación no repercutió en la valoración o la importancia dada a la Vinculación (tema estudiado). Sin embargo, resultado manifiesta que las Empresas de mayor tamaño, consideran importante formar a los Jóvenes, para que puedan adaptarse a las características particulares de las mismas, y no es tan importante el requisito experiencia laboral para su inserción en la compañía, lo que abre una posibilidad a través de los pasantes o jóvenes graduados que se insertan en la empresa para comenzar a realizar o ampliar las vinculaciones universidad – empresa, constatándose además del relevamiento que las mismas empresas no conocen en su totalidad la potencialidad de las vinculaciones que podrían darse con el sistema universitario, por ello resultaría imperioso, en caso de querer promocionarse la VT, su difusión por canales más directos

Volviendo a los equipos, se ha observado que en la creación de estos grupos de investigación y su impronta en el trabajo de relacionamiento con la sociedad, se verifico en ambos casos, que el objetivo de realizar V.T. parte de los directores de los mismos, que incentivan en sus equipos de trabajo en estas relaciones, permitiendo hacia adentro de los mismos una cierta flexibilidad, entre ellas la horaria, respecto a sus actividades cotidianas, justificadas por la realización de estas actividades de vinculación tecnológica, lo que genera un ambiente propicio para el

trabajo en diferentes sentidos: académico, investigación, de vinculación tecnológica y de extensión.

De lo analizado surge que las características de las modalidades de VT en las unidades de análisis de este estudio, resultan las más numerosas las actividades de vinculación institucional, entendiendo a estas como las actividades de vinculación científica y tecnológica hacia distintas instituciones u organizaciones, y dentro de esta como subtipo de actividad la organización conjunta de seminarios y reuniones; que pueden ser difundidos por los medios de comunicación, que informan su realización. Principalmente de alcance provincial o en la región nordeste de argentina, destinado al sector educativo con preponderancia de la participación del sector universitario.

Siguen en nivel de frecuencia, las actividades de vinculación tecnológica correspondiente a Consultorías y Servicios, entendiéndose a esta como las actividades de ejecución de servicios específicos con utilización de resultados I+D, es decir basadas en la investigación y desarrollo, fundamentalmente de alcance comunal o nacional, destinados al sector productivo: a las empresas, cooperativas de trabajo o producción.

De todo lo visto se puede concluir: que la mayoría de las actividades de vinculación que se dan actualmente son las que se desprenden de las actividades propias de los grupos en cuanto a dar a conocer sus actividades, ya sea por la difusión de las mismas y también de Vinculación Institucional, dando así a conocer el resultado de los avances en sus estudios; de una manera más amplia que el tradicional “paper” en una revista especializada, necesaria aun para mantener la jerarquización del Grupo de acuerdo a los parámetros de la investigación científica en la universidad según confiaron los directores de los grupos analizados, buscando luego de la difusión y de la Vinculación Institucional, su aplicación a casos concretos. En cuanto a la resolución de problemas específicos como serian las V.T. orientadas a consultoría y servicios, que corresponden a actividades de ejecución de servicios específicos con utilización de resultados de I+D; de estas últimas en el Grupo GER corresponde a un 20% del total de las VT y en el Grupo

LABQUIAM a un 33,33 % , lo que da un promedio no ponderado de un 26,67 % del total de las V.T. relevadas ; pero observándose un paulatino y sostenido crecimiento en los últimos años, que ha permitido que aproximadamente una de cada cuatro V.T sean de este tipo.

Al analizar las diversas actividades de vinculación tecnológica , se pudo comprobar que los investigadores realizan más acciones de tipo extensionista que las de carácter eminentemente comercial, asociadas al conocimiento científico y tecnológico. Las formas más observadas están en las relaciones informales y en las de capacitación y divulgación. Por ello esta investigación arroja nuevos datos sobre la poca evidencia empírica acerca de estas diferencias, y da a conocer un componente no menor: la actividad no lucrativa de transferencia de conocimiento de muchos investigadores.

Además se observo que los procedimientos o estrategias más utilizados para concretar los acuerdos, convenios, contratos u órdenes de trabajo; son aún las relaciones interpersonales, entendiendo a estas como el relacionamiento de un integrante del grupo, principalmente el director del grupo, con funcionarios gubernamentales o dirigentes de empresas; también en casos muy concretos de líneas de financiamiento de carácter nacional o internacional, han sido importantes las bajadas de información para el grupo por parte de la secretaría de extensión, la unidad de vinculación tecnológica o la coordinación de vinculación tecnológica.

De las entrevistas con los directores, vice directores e integrantes de los grupos, como así también de los empresarios, se deduce que las nuevas oportunidades de realizar acciones de vinculación y transferencia con la misma empresa u organismo, se dan principalmente en el contexto de la obtención de resultados; ya que una vez concretado un acuerdo y llevado a buen término el proyecto, éste puede promover la realización de nuevos proyectos, ya sea hacia los mismos destinatarios u otros que tomaron conocimiento de la buena realización del mismo, teniendo como base técnica el proyecto realizado.

## **6.2 Sugerencias, propuestas y recomendaciones**

Por todo lo antes visto se podría sugerir a las autoridades universitarias, acciones de difusión y promoción de las actividades de V. T. como ser la concreción de un catálogo actualizado de ofertas de vinculación tecnológica y de servicios para su distribución entre las empresas u organismos, que ya posean VT con la universidad o bien que sean potenciales actores de VT. Además de la concreción de un sitio web, facebook o similar que sea dinámico y de fácil articulación las inquietudes emergentes de los jóvenes alumnos, docentes, becarios, adscriptos, graduados y demás personas que potencialmente podrían estar relacionadas con demandantes de VT universitaria, generando una red multidisciplinaria

También se propone la formación de un equipo de seguimiento de las actividades de vinculación tecnológica que estén en ejecución, colaborando con la articulación extrauniversitaria e intrauniversitaria que permitan el fortalecimiento de los ya existentes y en base a lo concluido en el punto anterior la concreción de nuevos acuerdos trans-disciplinares. Y obtenga abundante producción de información fehaciente sobre las V.T. que permitirán ahondar en su estudio y difusión.

Para tener presente y darle la valoración que merecería esta actividad universitaria y teniendo en cuenta las externalidades positivas que produce, se podría proponer, dado que los productores del conocimiento son integrantes del sistema científico tecnológico, nuevos modos de evaluación de las actividades Científicas y Tecnológicas de I+D , que incluyan las actividades de VT de una manera central, y no desestimar grupos que podrían no alcanzar los parámetros de cada dos años obtener una publicación con comité editorial con referato externo a la universidad, ya sea libro, capítulo de libro o publicación en revista científica indexada, y producir al menos dos presentaciones en reuniones científicas de la disciplina; pero podrían tener la capacidad de realizar importantes actividades de VT; lo que deja abierta la discusión sobre la manera de evaluar estas actividades, cuestión que tradicionalmente en las actividades con componentes sociales que se realizan hacia

afuera de la universidad como ser la extensión universitaria, ha sido objeto de diferentes opiniones que no han permitido llegar a un consenso sobre la manera de evaluarlas para una ponderación de las actividades del personal docente investigador de la universidad. Una línea para seguir investigando, y acercar una solución a esta disyuntiva podría ser la ponderación de los indicadores usados en este estudio junto con otros que se podrían proponer a fin de otorgar puntuación de acuerdo a lo que se quiera promocionar a nivel de la sociedad en su conjunto.

Para finalizar quisiera recomendar proseguir con la discusión sobre la pertinencia social de las VT para atender demandas sociales de sectores vulnerables y destacar lo observado en este estudio en los dos casos analizados sobre la importancia que tiene la vinculación con el medio social y sus áreas vulnerables, como la actuación del grupo de energías renovables, que realizó la instalación de paneles fotovoltaicos en escuelas rurales (carecientes de energía eléctrica), que permitieron a los niños y sus maestros, la utilización de equipos y artefactos considerados imprescindibles para nuestra vida cotidiana; resultando para los beneficiarios en “innovaciones” que permitieron mejorar su calidad de vida; y tal como lo expresara un Maestro Rural al ser entrevistado (con motivo de este trabajo), entre otras cosas “permitieron el uso de ventiladores cuando hacia 40 grados de calor y que por primera vez se reprodujera y escuchara la música del Himno Nacional Argentino al ingreso a clases”.

El material recolectado en la investigación empírica que formó parte de esta tesis excede ampliamente la información finalmente utilizada, dada la necesidad de delimitar temporalmente su ejecución y entrega. Esto puede apreciarse en la síntesis informativa que se incluyó en el Anexo 7. Es propósito del autor de esta tesis seguir profundizando el análisis de los casos seleccionados de la FCENA sobre la base de estos datos y asimismo plantear la necesidad de ampliar los casos empíricos de estudio de la VT universitaria en la UNNE, de modo de extender el modelo

metodológico aplicado aquí a otros casos y unidades académica, lo cual redundará en beneficios para un mejor diagnóstico de los alcances de la VT en la UNNE y los aspectos a considerar en una estrategia que se dirija a fomentar su desarrollo.

## **7. CAPITULO VII APENDICES Y ANEXOS**

## **7.1 Cuestionario de Relevamiento a las Empresas**

### Datos de la empresa

Rama de actividad:

Dotación de personal:

Programa de Pasantías o Práctica Profesional:

Carrera universitaria o unidad académica que contrata:

### Datos del encuestado

Cargo jerárquico:

1. Actualmente, ¿Tiene la empresa algún vínculo con instituciones científicas, ya sea Universidades (en este caso, específicamente con la Universidad Nacional del Nordeste) u otras instituciones? (Empresas, Instituciones Gubernamentales, Hospitales, Empresas, ONGs u otras)

2. En caso de que la pregunta fuera afirmativa, cuáles serían las vinculaciones o transferencias que se realizan?

3. ¿Qué tipo de actividades llevan a cabo? (Actividades de capacitación, consultorías, investigaciones, charlas, encuentros, eventos, actividades sociales y comunitarias, entre otras)

4. Específicamente, ¿Cuál es el alcance de las transferencias realizadas? (Locales – Municipales, Regionales – Provinciales, Nacionales u Internacionales)

5. A grandes rasgos, cómo describiría la experiencia de vinculación – transferencia que llevan o llevaron a cabo?

## **7.2 Formulario de relevamiento de grupos de investigación y desarrollo**

### **1. IDENTIFICACION Y EMPLAZAMIENTO INSTITUCIONAL DEL GRUPO CIENTIFICO**

#### **1.1 Denominación**

#### **1.2 Institución de pertenencia del grupo**

Nombre	
tipo de institución	
Localización geográfica	
misión principal	
Número de investigadores	

#### **1.3 Referencia historia sobre su origen y desarrollo. (hasta 400 palabras).**

#### **1.4 Unidad de I+D a la que pertenece el grupo**

Denominación	
Áreas disciplinarias	
Resultados de I+D	
Actividades de difusión y transferencia	

Nota: se refiere a la unidad de inserción inmediata del grupo, perteneciente a la institución descripta más arriba.

#### **1.5 Posicionamiento dentro de la institución(hasta 400 palabras)**

#### **1.6 Descripción de sus objetivos de la unidad y sus líneas de trabajo**

## 2. CARACTERIZACION GENERAL DEL GRUPO CIENTIFICO

### 2.1 ¿Quiénes integran el grupo?

Apellido y Nombre	Función dentro del grupo(1)	edad	Dedicación de trabajo dentro de Grupo (2)	Disciplina y especialidad de formación (ver Anexo)	Máx. título alcanzado

(1) Función dentro del grupo de investigación: director de la unidad, investigador formado, investigador en formación, técnico, auxiliar de investigación, becarios, personal administrativo, estudiantes, otro (especificar)

(2) Exclusiva, semi-exclusiva, simple, otra (especificar)

(3)

### 2.2 Tipo de actividades científico- tecnológicas del grupo

¿Cómo valora las actividades que realiza el grupo?

a) Distribución porcentual del tiempo efectivo dedicado, en promedio, a cada actividad en la vida del grupo.

b) Distribución porcentual de la distribución ideal que preferiría asignar?

ACTIVIDAD	% a)	% b
docencia de grado		
docencia de posgrado		
I+D		
Servicios C y T a empresas		
Servicios C y T al medio social no lucrativo		
Servicios C y T para otros investigadores		
Gestión C y T		
Otras (especificar según Anexo)		
	100%	100%

**2.3 Identificación de áreas y sub áreas disciplinarias en que se inscribe el trabajo del grupo Si hubiera más de una (por ejemplo en el caso de grupos multidisciplinarios) indíquelo.**

**2.4**

Área	
Sub área	

Nota: ver cuadro de Áreas Disciplinarias.

**2.5 ¿A qué campos de aplicación contribuye, de manera mediata o inmediata, la actividad del grupo de investigación? (Ver código en el Anexo todos los que correspondan. Especificar el campo si lo considera necesario especificar**


### **3. PRODUCCIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO**

La siguiente información se refiera a actividades desarrolladas por los integrantes del grupo en tanto miembros del mismo.

**3.1 Tipos de investigación que se desarrollan en el grupo (marcar las que correspondan)**

I. investigación de interés exclusivamente científico-académico (equivalente a la i.básica)	
II. investigación orientada a resultados aplicables (equivalente a la i. aplicada)	
III. desarrollos experimentales o tecnológicos destinados a producir innovaciones o adaptaciones en procesos, productos u organización de actividades y servicios.	

### 3.2 Proyectos de I+D propios, ejecutados y finalizados y actualmente en ejecución

Denominación del proyecto	Periodo de ejecución	tipo de investigación	Fuentes de financiamiento directo	Entidad destinataria	Alcance territorial	Tipo de Actividad

### 3.3 Proyectos y/ o actividades de extensión propios o de la institución de pertenencia

Denominación del proyecto	Periodo de ejecución	Breve descripción de objetivos del proyecto	Fuentes de financiamiento directo	Indicar área de la institución / u otro grupo de la institución a cargo del proyecto en el caso que no sea un proyecto propio	Otras instituciones involucradas según tipo (ver Anexo)	Alcance territorial	Tipo de Actividad

NOTA: Si los miembros del grupo participan o participaron en proyectos de extensión de otros grupos científicos indicarlo en la sección de vinculación

Extensión: difusión y transferencia de conocimientos a sectores no científicos; aplicación de conocimientos a una intervención social del grupo científico. Esto puede involucrar proyectos formulados como tales o bien a actividades de extensión

no programadas como proyectos. En este último caso indicarlas mas abajo en las planillas correspondientes

### 3.4 Actividades de formación universitaria

Cursos académicos de grado y postgrado dictados por el grupo en su conjunto o por los investigadores sénior del grupo referido solamente a temáticas vinculadas a las líneas de investigación que desarrolla el grupo.

Denominación	Institución donde se dicta o dictó	Programa al cual pertenece	Tipo de Destinatario	Periodo durante el cual se dictó	Alcance Territorial

### 3.5 Otros cursos de capacitación

Denominación	Institución donde se dicta o dictó	Programa al cual pertenece	Tipo de Destinatario	Periodo durante el cual se dictó	Alcance Territorial

### 3.6 Servicios científicos y tecnológicos a terceros.

Tipo de actividad (Ver anexo)	Subtipo de Actividad	Descripción	Entidad destinataria (nombre y Tipo)	Entidad que financió la actividad (Nombre y Tipo)	Cant. miembros del grupo participantes	Alcance Territorial

Nota: en el caso de servicios científico-tecnológicos de tipo estandarizado o rutinario que ofrece el grupo como tal (actividades como mediciones, análisis, procesamientos de información, indicar solo genéricamente el tipo de destinatario, por ejemplo, “”oficinas municipales de la provincia“”)

### 3.7 Organización de reuniones científicas

Denominación	Tipo (congreso, jornada, taller, etc. Ver cuadro)	Entidad destinataria (nombre y Tipo)	Cantidad aproximada de concurrentes	Alcance (nacional, internacional)

### 3.8 Actividad editorial del grupo

Indicar ediciones de revistas, libros, video, CD, etc. realizadas por el grupo de manera exclusiva o en asociación con otra editorial.

Denominación	Tipo (revista, video, libro, etc.)	Carácter (periódico, único)	Para periódico: cant.de números p/año	Fuente de financiamiento

## 4. VÍNCULOS DEL GRUPO CIENTIFICO CON OTRAS INSTITUCIONES

### 4.1 Otros grupos científicos y / o universitarios. Si se trata de una red ponerla en una línea aparte

Nombre institución – región - país	Objetivo de intercambio (*)	Descripción de intercambio	Otras instituciones que participan

Referencia: (\*) Indicar algunas de las ACyT del Anexo u especificar otras si correspondiera

Red: vínculos formalizados de cooperación horizontal entre instituciones

**4.2 Vinculación del grupo con otros grupos sociales (no científicos). Si se trata de de una red ponerla en una línea aparte**

Nombre de institución- región - país	Tipo de institución según Anexo	Objetivo de intercambio (*)	Descripción de intercambio	Otras instituciones que participan

Referencia: (\*) Indicar algunas de las ACyT del Anexo u especificar otras si correspondiera.

**5. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO**

**5.1 Artículos en revistas**

título	autores	revista	¿Está vinculado al caso bajo estudio?	Perfil de la revista y público al que va dirigido el artículo

**5.2 Libros y capítulos de libros**

Título Libro	Título Capítulo	Autores	Datos editoriales	Está vinculado al caso bajo estudio?	Perfil del libro y público al que va dirigido

### 5.3 Comunicaciones a Congresos

Título	Autores	Datos evento (Nombre, Lugar, año)	¿Está vinculado al caso bajo estudio?	Perfil del evento y público

### 5.4 Divulgación científica

Tipo y Subtítulo (si corresponde) *	Autores	Datos (tipos de medio – año editoriales)	¿Está vinculado al caso bajo estudio?	Perfil y público al que va dirigido

\* Tipo de material: artículos periodísticos; programas televisivos o radiales; cartillas formativas de divulgación a la comunidad; etc.

### 5.5 Patentes derivadas de trabajos realizados por miembros del grupo

Denominación	Titularidad de la patente	¿Esta vinculado al caso bajo estudio?	actualmente en uso (si-no)

### 5.6 Producción de tesis. Cantidad de tesis finalizadas o en curso, dirigidas por integrantes del grupo (incluir las tesis realizadas para títulos académicos otorgados por otras universidades)

Nivel de la tesis	Finalizadas durante 1998-2001	Actualmente en curso	Está vinculado al caso bajo estudio?
Doctorado			
Maestría o especialización de postgrado			
Tesina de grado			

### **5.7 Premios y distinciones recibidos por miembros del grupo de investigación**

Nombre	Descripción del premio o distinción

### **7.3 Cuestionario aplicado a actores sociales**

A partir de la encuesta realizada al grupo científico identificar a los actores sociales (institucionales/individuales) con quienes se ha vinculado el grupo. Listarlos con su identificación, tipo de institución y ubicarlos en la siguiente clasificación institucional

1. otros grupos científicos y tecnológicos;
2. grupos intermediarios de conocimiento y recursos

Esta planilla C se dirige indagar la participación de estos grupos. Aplicar según el plan de trabajo de campo a los representantes de cada uno de los tipos indicados precedentemente. Los grupos comunitarios afectados por el problema objeto de estudio o destinatarios finales de los servicios serán analizados aplicando otra pauta

#### ***1. Datos de la persona entrevistada***

Nombre  
Título/función  
Teléfono, e-mail, fax

#### ***2. Datos de la institución a la que pertenece***

1. Nombre de la institución
  1. Tipo de institución a la que pertenece (ver Anexo)
  2. Descripción de las principales actividades de la institución
  
2. Caracterización general (Si corresponde: tamaño en cuanto a miembros; composición; caracterización socioeconómica)
  
3. Ubicación funcional dentro de la Red. Describir la identidad según el rol que ocupa en el Red
  1. científico
  2. académico (docentes)
  3. estudiantil
  4. gestión universitaria / de C y T.
  5. acción gubernamental
  6. grupo profesional especializado
  7. activista social/ movimientos sociales
  8. pobladores afectados por un problema
  9. usuarios de productos o servicios
  10. agentes productivos
  11. otro
  
- 3.Cuál es su vinculación con el área problema y el caso bajo análisis?
  
4. Con qué grupos está en contacto dentro del caso? Incluya también al grupo científico si es que está vinculado con su grupo

0. Grupo social	1. Descripción del tipo de contacto establecido	2. Frecuencia	3. Grado de formalización	4. Grado de dependencia / descripción	5. Escala (bajo medio alto)	6. Grado de incidencia - Descripción	7. Escala (bajo medio alto)	8. Resultados de la interacción

0 listar nombres

- 1 describir tipo de contactos: como se vinculan, que tipo de objetos se intercambian/ temporalidad de la vinculación (período de vinculación, duración, etc.) e intereses específicos en llevar adelante esta vinculación. Dar ejemplos concretos
  - 2 describir frecuencia de los contactos (en una sola oportunidad/ diaria, semanal mensual/ ocasional, etc.) Fundamentalmente contactos ocasionales; Regulares durante el proyecto; actividades en red sobre una base permanente
  - 3 intercambios informales; formalizados por un convenio o contrato entre ambas partes; formalizados por terceros a partir de la creación de un servicio o provisión de un bien, etc.)
  - 4 describir en qué medida el desempeño de su grupo depende de este otro grupo
  - 5 indicar el grado de dependencia percibido
  - 6 describir en qué medida su grupo puede incidir en el desempeño de este otro grupo
  - 7 ídem 5
  - 8 indicar que resultados tuvo / tiene este vinculo en términos de productos alcanzados/ acciones nuevas desarrolladas/ intervenciones específicas en el área problema
- 
5. En caso de que esta vinculación excluya la relación directa con el grupo científico explique las razones
  6. En el caso particular de la relación con el grupo científico ampliar lo indagado en el punto 4
    - a. **¿Cuándo se iniciaron los contactos? Se encontraron dificultades en el objetivo de concretar la vinculación? En ese caso, cuáles fueron? Existieron algunos de los siguientes mecanismos de enlace?**

Por ejemplo:

- En reuniones de vinculación (en las cuales por ejemplo son consultados los usuarios potenciales o los usuarios particularmente orientados)
- 
- A través de fuentes de información secundarias (catálogos, páginas web, investigaciones de mercado u opinión, etc)
- Por iniciativa del grupo de investigación
- Por contactos informales (por ej. a través de relaciones personales, asociaciones de personal, etc)

- Otros (por ej. encuentros científicos, centros de innovación, foros tecnológicos, workshops, etc)
  - b. ¿Tuvieron anteriores experiencias de vinculación? Describirlas
  - c. ¿Algún miembro de su institución participa actualmente en actividades del grupo de investigación, o se mantiene a la distancia? En caso positivo describa el tipo de participación
  - d. ¿Por qué está o estuvo particularmente interesado en el trabajo de este grupo?
  - e. Qué tipo de Intereses generales animan este contacto (interés cognitivo, social, económico, político, según corresponda).
  - f. ¿Cuál es el interés específico de su grupo en esta interacción?

Por ejemplo:

1. Mediar entre la oferta (de investigación/tecnología) y la demanda
2. Influenciar la agenda de investigación
3. Dirección de políticas
4. Estimular y/o desarrollar nuevas tecnologías
5. Incorporar experiencia específica en el proceso de investigación
6. La difusión del conocimiento y la tecnología
7. La aceptación de una nueva tecnología
8. Obtener respuestas para preguntas específicas
9. Otras, cuáles...

7. De qué manera su grupo se incorporó al proyecto / caso o al campo de intervención sobre este área-problema? ¿Cuál es/fue su participación específica en este proceso? Qué nivel de participación ha alcanzado (alto, intermedio, bajo) Qué actividades ha llevado adelante?
8. Que conocimiento dispone su organización usted para llevar adelante sus actividades específicas en este caso? Describir ese conocimiento e indicar los usos que se le ha dado en la intervención sobre el problema

A marcar por el entrevistador:

- Conocimiento científico y tecnológico
  - áreas – disciplinas – campos de aplicación;
  - resultados de I+D,
  - conocimiento C y T existente
- saber profesional especializado
- conocimiento de pueblos originarios
- conocimientos tradicionales no aborígenes
- saber popular / conocimiento del sentido común (responde al ya socializado y que permite dar sentido a las prácticas cotidianas de la gente).

9. ¿Quiénes son los destinatarios (potenciales o efectivos) de sus actividades?

10. ¿Tiene relaciones con la comunidad objeto de intervención social?  
 ¿Hace cuanto tiempo tiene relaciones con la comunidad? ¿Cuántas visitas ha realizado? ¿Con qué artefactos y documentos interviene en dicha comunidad? ¿La transferencia de resultados recibe financiación? ¿Qué organizaciones financian esa actividad?

11. Como resultado de esta vinculación, se ha generado algunos de las siguientes actividades ? es posible más de una respuesta)

Por ejemplo:

- Seminarios y cursos de capacitación o conocimiento en forma de ideas, textos, etc.
- Diseño de productos y procesos, conocimiento específico en la forma de tecnología
- Ensayos, análisis y metrología
- Búsqueda, procesamiento y análisis de información tecnológica y de mercados
- Diseño de programas sociales, informes técnicos y diagnósticos
- Gente (personal, estudiantes, otras formas de movilidad)
- Asistencia técnica para la solución de problemas tecnológicos o ambientales
- Otros, cuáles...

12. ¿Cómo evalúa la experiencia de vinculación con el grupo científico?

12.1 Describir esa evaluación ¿Por qué?

15.2 Calificar como:

- a. Muy buena
- b. Buena
- c. Regular
- d. Mala
- e. neutra

13.Cuál es su evaluación respecto a su participación personal en este caso?

14. Cómo evalúa la incidencia de los conocimientos propios y los desarrollados en interacción con los otros grupos sociales en la solución del problema?

15. Percibe la existencia de efectos no deseados o negativos en términos sociales o ambientales? Cuáles?

16. Cómo podrían ser abordados estos efectos negativos para mejorar la intervención social?

## 7.4 Planilla de respuestas :

### Actor social 1

#### *Datos de la persona entrevistada*

1. Nombre: Blanca Esther Flores
2. Título/función: Directora – 4º Categoría
3. Teléfono, e-mail, fax: 421299  
Celular: 3783-918779

#### *Datos de la institución a la que pertenece*

#### 4. Nombre de la institución

##### 1. Tipo de institución a la que pertenece (ver Anexo) :

Institución Educativa primaria - Escuela N° 209, Paraje Indio Muerto

San Luis del Palmar.

##### 2. Descripción de las principales actividades de la institución:

La institución funciona en el turno mañana, brinda desayuno y almuerzo, funciona más o menos hasta las 12:30-13:00 hs. y luego cada chico vuelve a su hogar.

#### 5. Caracterización general (Si corresponde: tamaño en cuanto a miembros; composición; caracterización socioeconómica)

La escuela está compuesta por el directora que es la única docente, una portera que es la encargada de preparar el desayuno y almuerzo, y 11 alumnos.

#### 6. Ubicación funcional dentro de la Red. Describir la identidad según el rol que ocupa en el Red

12. científico
13. académico (docentes) : X
14. estudiantil
15. gestión universitaria / de CyT
16. acción gubernamental
17. grupo profesional especializado
18. activista social/ movimientos sociales
19. pobladores afectados por un problema
20. usuarios de productos o servicios
21. agentes productivos
22. otro

#### 7. ¿Cuál es su vinculación con el Área problema y el caso bajo análisis?

Ellos van controlan los paneles y sobre todo las baterías, es decir realizan el mantenimiento de los paneles.

**8. Con que grupos esta en contacto dentro del caso? Incluya también al grupo científico si es que esta vinculado con su grupo**

0. Grupo social	1. Descripción del tipo de contacto establecido	2. Frecuencia	3. Grado de formalización	4. Grado de dependencia / descripción	5. Escala (bajo medio alto)	6. Grado de incidencia - descripción	7. Resultados de la interacción
GER	El Lic. Christophe Bello es quien tiene mas contacto con la comunidad.	4 veces por año.	Formalizado por un convenio con el Gobierno.	Las veces que necesitan de ellos tienen contacto con los mismos o para el mantenimiento.	Alto	Son colaborativos y ayudan a mantenerlo. Necesitan el 100% del servicio ofrecido por el Grupo GER.	Se cuenta con energía eléctrica, luz en el patio, en las aulas. Pueden cargar las baterías de los celulares, etc.

- listar nombres
- describir tipo de contactos: como se vinculan, que tipo de objetos se intercambian/ temporalidad de la vinculación (periodo de vinculación, duración, etc.) e intereses específicos en llevar adelante esta vinculación. Dar ejemplos concretos
- describir frecuencia de los contactos (en una sola oportunidad/ diaria, semanal mensual/ ocasional ..etc.) Fundamentalmente contactos ocasionales; Regulares durante el proyecto; Actividades en red sobre una base permanente
- intercambios informales; formalizados por un convenio o contrato entre ambas partes; formalizados por terceros a partir de la creación de un servicio o provisión de un bien, etc.)
- describir en que medida el desempeño de su grupo depende de este otro grupo
- indicar el grado de dependencia percibido
- describir en que medida su grupo puede incidir en el desempeño de este otro grupo
- ídem 5
- indicar que resultados tuvo / tiene este vinculo en términos de productos alcanzados/ acciones nuevas desarrolladas/ intervenciones especificas en el área problema

**9. En caso de que esta vinculación excluya la relación directa con el grupo científico explique las razones**

**10. En el caso particular de la relación con el grupo científico ampliar lo indagado en el punto 4**

**1. ¿Cuándo se iniciaron los contactos? ¿Se encontraron dificultades en el objetivo de concretar la vinculación? ¿En ese caso, cuáles fueron? ¿Existieron algunos de los siguientes mecanismos de enlace?**

Los contactos se iniciaron hace tres años aproximadamente.

No se encontraron dificultades al momento de concretar la vinculación con el grupo, ellos vinieron y colocaron los paneles, es más la escuela fue sede para dejar todos los materiales allí y de allí se distribuía a las otras escuelas. El mecanismo de enlace que existió fue por teléfono únicamente.

Por ejemplo:

- En reuniones de vinculación (en las cuales por ejemplo son consultados los usuarios potenciales o los usuarios particularmente orientados)
- A través de fuentes de información secundarias (catálogos, páginas Web, investigaciones de mercado u opinión, etc.)
- Por iniciativa del grupo de investigación
- Por contactos informales (por Ej. a través de relaciones personales, asociaciones de personal, etc.)
- Otros (por Ej. encuentros científicos, centros de innovación, foros tecnológicos, Workshops, etc.)

**2. ¿Tuvieron anteriores experiencias de vinculación? Describirlas**

No, no se tuvo experiencia con otros grupos.

**3. ¿Algún miembro de su institución participa actualmente en actividades del grupo de investigación, o se mantiene a la distancia? En caso positivo describa el tipo de participación**

No, los miembros de la escuela no participan de otros grupos de investigación.

**4. ¿Por qué está o estuvo particularmente interesado en el trabajo de este grupo?**

Estoy interesada en el trabajo de este grupo, porque ofrece un bien para esta comunidad, ya que la misma no contaba con energía.

**5. Que tipo de Intereses generales animan este contacto (interés cognitivo, social, económico, político, según corresponda).**

Interés social

**6. ¿Cuál es el interés específico de su grupo en esta interacción?**

Obtener energía, y que realicen el mantenimiento.

Por ejemplo:

10. Mediar entre la oferta (de investigación/tecnología) y la demanda
11. Influenciar la agenda de investigación
12. Dirección de políticas
13. Estimular y/o desarrollar nuevas tecnologías
14. Incorporar experiencia específica en el proceso de investigación
15. La difusión del conocimiento y la tecnología
16. La aceptación de una nueva tecnología
17. Obtener respuestas para preguntas específicas
18. Otras, cuáles...

**11. De qué manera su grupo se incorporó al proyecto / caso o al campo de intervención sobre este área-problema? ¿Cuál es/fue su participación específica en este proceso? Que nivel de participación ha alcanzado (alto, intermedio, bajo) ; Que actividades ha llevado adelante?**

No participamos, porque yo no quería que se mezclen con los investigadores, habían muchos materiales, después de colocado los materiales si se nos indicó como cuidarlos, que teníamos que hacer, etc.

Nuestro nivel de participación fue bajo.

Las actividades de que se llevaron a cabo luego de instalados dichos materiales fueron charlas en las aulas con respecto a la energía, uso y precauciones.

**12. Que conocimiento dispone su organización usted para llevar adelante sus actividades específicas en este caso? Describir ese conocimiento e indicar los usos que se le ha dado en la intervención sobre el problema.**

Conocimiento pedagógico

A marcar por el entrevistador:

- Conocimiento científico y tecnológico
  - áreas – disciplinas – campos de aplicación: X(adquiridos de la explicación del funcionamiento)
  - resultados de I+D,
  - conocimiento CyT existente
- saber profesional especializado : X (Conocimientos de los docentes)
- conocimiento de pueblos originarios
- conocimientos tradicionales no aborígenes
- saber popular / conocimiento del sentido común (responde al ya socializado y que permite dar sentido a las prácticas cotidianas de la gente). X

**13. ¿Quiénes son los destinatarios (potenciales o efectivos) de sus actividades?**

Toda la escuela y la familia que vive en la escuela la cual se encarga de cuidar la escuela y los materiales.

**14. ¿Tiene relaciones con la comunidad objeto de intervención social?**

Si.

**¿Hace cuanto tiempo tiene relaciones con la comunidad?**

Hace 6 años trabajo en la escuela.

**¿Cuántas visitas ha realizado?**

Toda la semana, de lunes a viernes.

**¿Con qué artefactos y documentos interviene en dicha comunidad?**

Con el grabador musical, libros, cuadernos, mapas, etc.

**¿La transferencia de resultados recibe financiación?**

No

**¿Qué organizaciones financian esa actividad?**

-

**15. ¿Como resultado de esta vinculación, se ha generado algunos de las siguientes actividades? es posible más de una respuesta.**

Se realizaron charlas en el aula únicamente.

Por ejemplo:

- Seminarios y cursos de capacitación o conocimiento en forma de ideas, textos, etc.
- Diseño de productos y procesos, conocimiento específico en la forma de tecnología
- Ensayos, análisis y metrología
- Búsqueda, procesamiento y análisis de información tecnológica y de mercados
- Diseño de programas sociales, informes técnicos y diagnósticos
- Gente (personal, estudiantes, otras formas de movilidad)
- Asistencia técnica para la solución de problemas tecnológicos o ambientales
- Otros, cuáles...

**16. ¿Cómo evalúa la experiencia de vinculación con el grupo científico?**

Positiva.

**12.1 Describir esa evaluación ¿Por qué?**

**12.2 Calificar como:**

1. Muy buena X

2. Buena
3. Regular
4. Mala
5. neutra

**17. ¿Cual es su evaluación respecto a su participación personal en este caso?**

Mi experiencia con ellos fue buena y positiva no tuve problemas con ninguno de los chicos que vinieron lo que necesitaba ellos me decían.

**18. ¿Cómo evalúa la incidencia de los conocimientos propios y los desarrollados en interacción con los otros grupos sociales en la solución del problema?**

Aprendí junto con los alumnos, sabía que existía pero no conocía.

**¿Percibe la existencia de efectos no deseados o negativos en términos sociales o ambientales?** No, no lo considero como algo negativo, al contrario 100% positivo en lo social y ambiental.

## **Actores social 2**

### **1. Datos de la persona entrevistada**

Nombre: **Vivian Fernández**

Título/función: **Directora Técnica Farmacéutica de Droguería Itatí S.A.**

Teléfono, e-mail, fax: **3783-703796**

- *Datos de la institución a la que pertenece*

- Nombre de la institución

1. Tipo de institución a la que pertenece (ver Anexo): **Sector Productivo Privado – PYMES: Droguería Itatí S.A.**

Descripción de las principales actividades de la institución: **Distribución de Medicamentos.**

3 Caracterización general (Si corresponde: tamaño en cuanto a miembros; composición; caracterización socioeconómica)

**La droguería es una PYMES familiar compuesta por tres miembros.**

- Ubicación funcional dentro de la Red. Describir la identidad según el rol que ocupa en el Red
  - científico
  - académico (docentes) :
  - estudiantil
  - gestión universitaria / de CyT
  - acción gubernamental
  - grupo profesional especializado: **X**
  - activista social/ movimientos sociales
  - pobladores afectados por un problema
  - usuarios de productos o servicios
  - agentes productivos
  - otro
  
- ¿Cuál es su vinculación con el Área problema y el caso bajo análisis?  
**Busque en Paginas Amarillas lo que necesitaba, através de una empresa que trabaja con el grupo GER, tuve contacto con el grupo de investigación y además Arturo Busso fue mi compañero de Facultad.**
  
- Con que grupos esta en contacto dentro del caso? Incluya también al grupo científico si es que esta vinculado con su grupo

0. Grupo social	1. Descripción del tipo de contacto establecido	2. Frecuencia	3. Grado de formalización	4. Grado de dependencia / descripción	5. Escala (bajo medio alto)	6. Grado de incidencia - descripción	7. Resultados de la interacción
GER	Tengo contacto con Lic. Arturo Busso	Cuando surge alguien inconviniente con los equipos instalados.	Formalizado por terceros através de otra PYMES que trabaja con ellos.	Ninguna.	bajo	Lo ideal sería que haya compra y venta, que ellos ofrezcan y uno los compre porque ellos dan un servicio de calidad comprobada.	Positiva.

8listar nombres

- 9 describir tipo de contactos: como se vinculan, que tipo de objetos se intercambian/ temporalidad de la vinculación (periodo de vinculación, duración, etc.) e intereses específicos en llevar adelante esta vinculación. Dar ejemplos concretos
- 10 describir frecuencia de los contactos (en una sola oportunidad/ diaria, semanal mensual/ ocasional ..etc.) Fundamentalmente contactos ocasionales; Regulares durante el proyecto; Actividades en red sobre una base permanente
- 11 intercambios informales; formalizados por un convenio o contrato entre ambas partes; formalizados por terceros a partir de la creación de un servicio o provisión de un bien, etc.)
- 12 describir en que medida el desempeño de su grupo depende de este otro grupo
- 13 indicar el grado de dependencia percibido
- 14 describir en que medida su grupo puede incidir en el desempeño de este otro grupo
- 15 ídem 5
- 16 indicar que resultados tuvo / tiene este vinculo en términos de productos alcanzados/ acciones nuevas desarrolladas/ intervenciones específicas en el área problema

- En caso de que esta vinculación excluya la relación directa con el grupo científico explique las razones.

**En este caso como todo fue positivo no hubo necesidad de una ninguna exclusión, al contrario me gustaría que ellos tengan más apertura con el sector privado.**

- En el caso particular de la relación con el grupo científico ampliar lo indagado en el punto 4
  1. ¿Cuándo se iniciaron los contactos? ¿Se encontraron dificultades en el objetivo de concretar la vinculación? ¿En ese caso, cuáles fueron? ¿Existieron algunos de los siguientes mecanismos de enlace?  
**Los contactos se iniciaron a fines de 2009 para que los trabajos sean iniciados en 2010, las dificultades que se encontraron en el objetivo de vinculación fue la falta de marketing por parte del grupo GER, porque nosotros supimos que ellos hacen esto a través de la otra empresa, y bueno una vez contratados yo ya conocía al Lic. Arturo Busso.**

Por ejemplo:

- En reuniones de vinculación (en las cuales por ejemplo son consultados los usuarios potenciales o los usuarios particularmente orientados)

- A través de fuentes de información secundarias (catálogos, páginas Web, investigaciones de mercado u opinión, etc.)
  - Por iniciativa del grupo de investigación
  - Por contactos informales (por Ej. a través de relaciones personales, asociaciones de personal, etc.)
  - Otros (por Ej. encuentros científicos, centros de innovación, foros tecnológicos, Workshops, etc.)
2. ¿Tuvieron anteriores experiencias de vinculación? Describirlas  
**No.**
  3. ¿Algún miembro de su institución participa actualmente en actividades del grupo de investigación, o se mantiene a la distancia? En caso positivo describa el tipo de participación  
**No.**
  4. ¿Por qué está o estuvo particularmente interesado en el trabajo de este grupo?  
**Porque yo necesitaba este servicio y no sabía que ellos lo proporcionaban, además en Corrientes no hay empresas que provean este servicio, yo lo tenía que contratar de Bs. As. u otro lugar.**
  5. Que tipo de Intereses generales animan este contacto (interés cognitivo, social, económico, político, según corresponda).  
**Técnico y de garantizar calidad en la Refrigeración de medicamentos.**
  6. ¿Cuál es el interés específico de su grupo en esta interacción?  
**Asegurar la calidad de la entrega de Medicamentos, Incorporar Experiencia específica en el procesote investigación, y obtener respuestas para preguntas específicas.**

Por ejemplo:

- Mediar entre la oferta (de investigación/tecnología) y la demanda
  - Influenciar la agenda de investigación
  - Dirección de políticas
  - Estimular y/o desarrollar nuevas tecnologías
  - Incorporar experiencia específica en el proceso de investigación
  - La difusión del conocimiento y la tecnología
  - La aceptación de una nueva tecnología
  - Obtener respuestas para preguntas específicas
  - Otras, cuáles...
- De qué manera su grupo se incorporó al proyecto / caso o al campo de intervención sobre este área-problema? ¿Cuál es/fue su participación específica en este proceso? Que nivel de participación ha alcanzado (alto, intermedio, bajo) ; Que actividades ha llevado adelante?

**Dándole los objetivos a desarrollar y monitoreando los resultados, el nivel de participación fue intermedio.**

- Que conocimiento dispone su organización usted para llevar adelante sus actividades específicas en este caso? Describir ese conocimiento e indicar Los usos que se le ha dado en la intervención sobre el problema.  
**Conocimiento Profesional.**

A marcar por el entrevistador:

- Conocimiento científico y tecnológico
  - áreas – disciplinas – campos de aplicación: **X**(adquiridos de la explicación del funcionamiento)
  - resultados de I+D,
  - conocimiento CyT existente
- saber profesional especializado : **X**
- conocimiento de pueblos originarios
- conocimientos tradicionales no aborígenes
- saber popular / conocimiento del sentido común (responde al ya socializado y que permite dar sentido a las prácticas cotidianas de la gente).

- ¿Quiénes son los destinatarios (potenciales o efectivos) de sus actividades?

**La sociedad, los pacientes, el ámbito de Salud.**

- ¿Tiene relaciones con la comunidad objeto de intervención social? Si.
  - ¿Hace cuanto tiempo tiene relaciones con la comunidad?
  - ¿Cuántas visitas ha realizado?
  - ¿Con qué artefactos y documentos interviene en dicha comunidad?
  - ¿La transferencia de resultados recibe financiación? No.
  - ¿Qué organizaciones financian esa actividad?

**Nosotros mismos**

**facturamos el trabajo que ellos nos hacen.**

- ¿Como resultado de esta vinculación, se ha generado algunos de las siguientes actividades? es posible más de una respuesta.  
**No, no se realizó nada con respecto a esta vinculación, pero estoy pensando en realizar una capacitación ahora hay un programa interno de capacitación.**

Por ejemplo:

- Seminarios y cursos de capacitación o conocimiento en forma de ideas, textos, etc.
- Diseño de productos y procesos, conocimiento específico en la forma de tecnología
- Ensayos, análisis y metrología

- Búsqueda, procesamiento y análisis de información tecnológica y de mercados
  - Diseño de programas sociales, informes técnicos y diagnósticos
  - Gente (personal, estudiantes, otras formas de movilidad)
  - Asistencia técnica para la solución de problemas tecnológicos o ambientales
  - Otros, cuáles...
- 
- ¿Cómo evalúa la experiencia de vinculación con el grupo científico?  
**El comienzo fue difícil encontrarlos pero luego fue todo positivo.**

12.1 Describir esa evaluación ¿Por qué?

12.2 Calificar como:

1. Muy buena **X**
2. Buena
3. Regular
4. Mala
5. neutra

- ¿Cual es su evaluación respecto a su participación personal en este caso?  
**Positiva, en el sentido del intercambio desde el punto de vista del ámbito privado al ámbito Universitario, que tienen distintas perspectivas.**
- ¿Cómo evalúa la incidencia de los conocimientos propios y los desarrollados en interacción con los otros grupos sociales en la solución del problema?
- ¿Percibe la existencia de efectos no deseados o negativos en términos sociales o ambientales? ¿Cómo podrían ser abordados estos efectos negativos para mejorar la intervención social?  
**No todo fue positivo.**

## 7.5 Las Vinculaciones Tecnológicas del grupo GER

CAN TIDA D	DENOMINACI ÓN	PERI ODO EJEC UCIO N	TIPO DE ACTI VIDA D	SUBTI PO DE ACTI VIDA D	TIPO DESTIN ATARI O	SUBTIP O DESTIN ATARI O	ALCA NCE TERRI TORIA L
1	Desarrollo de un calefón solar con material de plástico	1998-2000	Consul torías y servi cios	Investi gación y desarr ollo	Sector Producti vo	Asociasi ones del Sector	Regiona les o Provinci ales
2	Instalación de un intercambiador de calor para evaluar las propiedades térmicas del subsuelo	2000-2002	Consul torías y servi cios	Prestac ión de Servi cios Técnic os estánd arizad os	Sector Producti vo	Asociasi ones del Sector	Regiona les o Provinci ales
3	Enfriamiento de refrigeración con energía Solar	2005-2008	Consul torías y servi cios	Investi gación y desarr ollo	Sector Producti vo	Empresa s	Regiona les o Provinci ales
4	Desarrollo de un Secadero Híbrido Solar-Biogmasa para Deshidratar Productos Fruti hortícolas.	2001-2011	Consul torías y servi cios	Investi gación y desarr ollo	Sector Producti vo	Empresa s, Cooperat ivas de trabajo y producci ón	Naciona les
5	Secado por Medio de Energía Solar para ser aplicado a la Deshidratación de Especies Aromáticas	1998-1999	Consul torías y servi cios	Investi gación y desarr ollo	Sector Producti vo	Empresa s, Cooperat ivas de trabajo y producci ón	Naciona les
6	Proyecto PI 606 - Optimización de un Colector Solar Plástico	2001 - 2011	Consul torías y servi cios	Investi gación y desarr	Sector Producti vo	Empresa s, Cooperat ivas de	Regiona les o Provinci ales

	Construido con Materiales de Descarte		os	ollo		trabajo y producción	
7	Estudio y Caracterización de un colector Solar Plano Construido con Materiales Plásticos de Descarte	1999-2001	Consultorías y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
8	Evaluación del Recurso Eólico – Solar y Estudio de la Performance de una Instalación Fotovoltaica en el Oeste Chaqueño	1999-2011	Consultorías y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
9	Sistema de calentamiento de agua para uso domiciliario		Consultorías y servicios	Consultorías, informes y evaluaciones	Sociedad Civil	Comunidades locales y particulares	Regionales o Provinciales
10	Utilización de Efluentes de Tambo para Cogeneración		Consultorías y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Nacionales
11	Secadero Solar	2001	Consultorías y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Nacionales
12	Optimización de Secadero Solar de Almidón de Mandioca	2009-2011	Consultorías y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Nacionales

						ón	
13	Desarrollo de un biodigestor generador de gas metano para alimentar estufas destinadas a la calefacción de corrales de crías de cerdos en ERAGIA	2004-2005	Consultorías y servicios	Prestación de Servicios Técnicos estandarizados	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
14	PICTO N° 13-18617 BID 1201/OC-AR Desarrollo de un sistema de refrigeración utilizando energía solar como fuente térmica. Climatización de ambientes mediante enfriamiento evaporativo.	2006-008	Consultorías y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales
15	Evaluación térmico-energética de equipamientos habitacionales sociales en las ciudades de Corrientes y Resistencia.	2008-2010	Consultorías y servicios	Consultorías, informes y evaluaciones	Sociedad Civil	Comunidades locales y particulares	Nacionales
16	Eficiencia Energética En El Hábitat Construido	2005-2007	Consultorías y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales
17	Proyecto PI 13/037 – Acumulación Térmica en el	2004-2006	Consultorías y servicios	Investigación y desarroll	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de	Nacionales

	Subsuelo Mediante Boreholes: Implementación del Primer Sistema demostrativo en Argentina.		os	ollo		trabajo y producción	
18	Proyecto PI 607 – Desarrollo de un Secadero Híbrido Solar-Biomasa para Deshidratar Fruti hortícolas.	2001- 2004	Consul torías y servici os	Investi gación y desarr ollo	Sector Producti vo	Empresa s, Cooperat ivas de trabajo y producci ón	Naciona les
19	Pi: 48.08.1.- secado de maderas mediante circulación de aire por convección natural precalentado por energía solar.	1993- 1995	Consul torías y servici os	Investi gación y desarr ollo	Sector Producti vo	Empresa s, Cooperat ivas de trabajo y producci ón	Internac ionales
20	Construcción e instalación de secadero solar de almidón de mandioca en Cerrito- en el marco del programa Voluntariado	2008	Consul torías y servici os	Prestac ión de Servici os Técnic os estánd arizad os	Sector Producti vo	Empresa s, Cooperat ivas de trabajo y producci ón	Naciona les
21	Transferencia al Municipio Sáenz Peña sobre el tema Obtención de Productos Hortícolas Deshidratados Utilizando un Secadero Solar.	2000	Consul torías y servici os	Consul torias, inform es y evalua ciones	Sector Producti vo	Empresa s, Cooperat ivas de trabajo y producci ón	Naciona les
22	Transferencia de Uso y	2003	Consul torías	Consul torias,	Sector Producti	Empresa s,	Regiona les o

	construcción de secadero solar		y servicios	informes y evaluaciones	vo	Cooperativas de trabajo y producción	Provinciales
23	Transferencia al en el tema Secado de Productos Hortícolas y construcción de secadero Solar de Tomates.	2004	Consultorías y servicios	Consultorías, informes y evaluaciones	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales
24	Transferencia de la tecnología del uso de un secadero solar	2005	Consultorías y servicios	Consultorías, informes y evaluaciones	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Nacionales
25	Convenio de Cooperación y Asistencia Técnica entre Instituto de Vivienda de Corrientes (IN.VI.CO) y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura - UNNE. Res. Nro. 220/02. CD FaCENA. Proyectos ejecutados: Estudio del Comportamiento Térmico de Viviendas Populares del Instituto de Vivienda de Corrientes. Por	2003	Consultorías y servicios	Prestación de Servicios Técnicos estandarizados	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales

	Res. In.Vi.Co. Nro. 0594 / 03.						
26	Seminario: Productos Hortícolas Deshidratados por Secadero Solar Expo apicc	2000	Difusi ón	Exposi ciones y ferias	Sector Producti vo	Empresa s, Cooperat ivas de trabajo y producci ón	Regiona les o Provinci ales
28	Sistema híbrido solar-eólico para proveer de energía a una comunidad.	2004	Difusi ón	Medio s Masiv os de comun icación	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales
29	Estudio Del Comportamiento Térmico De Viviendas Usando Programas De Simulación.	2007	Difusi ón	Medio s Masiv os de comun icación	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales
30	Desarrollan técnica para secar maderas con energía producida por la quema de aserrín.	2007	Difusi ón	Medio s Masiv os de comun icación	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales
31	Desarrollan técnica para secar maderas con energía producida por la quema de aserrín.	2007	Difusi ón	Medio s Masiv os de comun icación	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales
32	Estudian el comportamiento térmico de viviendas con	2007	Difusi ón	Medio s Masiv os de	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales

	programas de simulación.			comunicación			
33	Con tecnología innovadora productores de almidón buscan mejorar su inserción en el mercado.	2007	Difusión	Medios Masivos de comunicación	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
34	Instalan un Secadero Solar en General Paz. Con nueva tecnología productores de almidón buscan triplicar su producción.	2007	Difusión	Medios Masivos de comunicación	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
35	Aplicarán innovación tecnológica en la elaboración del chipá correntino.	2007	Difusión	Medios Masivos de comunicación	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
36	Secadero Solar de Maderas. 1994: Stand representando al Dpto. de Termodinámica de la Fac. De Ing. De la UNNE en "EXPO-INGENIERIA". Realizado en la Facultad de Ingeniería. U.N.N.E.  Stand representando a la Fac. De Ingeniería de la UNNE. En "FERI-CHACO 94". (Feria-Exposición Chaco	1994	Difusión	Exposiciones y ferias	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	94) Realizada en la ciudad de Sáenz Peña.						
37	1995. Secado Solar de Maderas. Stand representando al Dpto. de Termodinámica de la Fac. De Ingeniería. U.N.N.E. En el “Encuentro de Cooperación Internacional”. Realizado en Universidad Católica Nuestra Sra. de Asunción. Paraguay Duración: 06 y 07/09/95.	1995	Difusión	Charlas, encuentros y eventos profesionales	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales
38	Secado Solar de Maderas. Expositora durante el Intercambio científico - tecnológico, representando al Dpto. de Termodinámica de la Fac. De Ing. De la UNNE, en el “Encuentro de Cooperación Internacional”. Realizado en	1995	Difusión	Charlas, encuentros y eventos profesionales	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales

	Universidad Católica Nuestra Sra. de Asunción. Paraguay. Duración: 06 y 07/09/95.						
39	Primeras Jornadas Regionales sobre Secado de la Madera.1995: Duración: 06 y 07 de diciembre. Lugar: Facultad de Ingeniería. U.N.N.E.	1995	Difusión	Charlas, encuentros y eventos profesionales	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
40	Tema: Deshidratación de Productos Hortícolas – Secadero Solar. 1999. Jornada de PRODUCCION ORGANICA. Lugar: Villa Río Bermejito – Chaco. Organizado por: APROMA	1999	Difusión	Charlas, encuentros y eventos profesionales	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
41	Tema: Uso y Aplicaciones de las Energías Renovables2007. Jornadas sobre Producción forestal Lugar: Sáenz Peña – Chaco. Organizado por: Asociación de Productores Forestales del Chaco	2007	Difusión	Charlas, encuentros y eventos profesionales	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

43	Educación Didáctica en Energías renovables	2011	Formación	Capacitación formal	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
44	Charlas sobre como construir un secadero solar en los distintos municipios	1999-2001	Difusión	Charlas, encuentros y eventos profesionales	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Comunas Locales o municipales
45	Curso de Post-grado		Formación	Capacitación formal	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
46	Curso: Construcción y operación de un Secadero Solar * Programa Educar UNNE a Todos.	1999-2001	Formación	Capacitación formal	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
47	Programa Seminario UNNE-Municipios 2000.	2000	Formación	Capacitación formal	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Comunas Locales o municipales
48	Desarrollo de kits educativos para la enseñanza del uso de las Energías Renovables, en diferentes niveles educativos	2009-2011	Formación	Capacitación formal	Sector Educativo	Sistema Universitario, Sistema de educación básica, secundaria y terciaria.	Regionales o Provinciales
49	Capacitación de productores de huertas orgánicas en deshidratación de	2004	Formación	Capacitación no formal	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y	Regionales o Provinciales

	malta y productos fruti - hortícolas utilizando un secadero solar					producción	
50	Capacitación de productores del nordeste argentino en deshidratación del almidón de mandioca usando secadero solar	2007-2008	Formación	Capacitación no formal	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales
51	Capacitación de productores de huertas orgánicas en deshidratación de malta y productos fruti - hortícolas utilizando un secadero solar	2004	Formación	Capacitación no formal	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales
52	Conferencia en la ExpoApicc 2002, sobre Secadero Solar ciclo de conferencias de la UNNE. en el marco del programa "Educar UNNE a Todos"	2002	Difusión	Exposiciones y ferias	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales
53	Dictado del curso Secadero Solar Gobernador Virasoro-Corrientes	2000	Formación	Capacitación formal	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales
54	Dictado del curso Generación Eléctrica Fotovoltaica	2000	Formación	Capacitación formal	Sector Productivo	Empresas, Cooperativas de trabajo y producción	Regionales o Provinciales

						ón	
55	<p>"CAPACITACION EN EL MANEJO DEL QUATRO-PRO. ESTADISTICA". Curso organizado por E.R.A.G.I.A., para los alumnos del 5º año. Curso de aplicación de Estadísticas de Explotaciones Agropecuarias.</p>		Formación	Capacitación formal	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
56	<p>"JORNADAS DE CAPACITACION DOCENTE. Tema: GEOMETRIA BI Y TRIDIMENSIONAL". Curso organizado por PAIDEIA, Instituto de Perfeccionamiento Docente. Inscrito en D.I.G.E.P. PD-126. Auspiciado por el Ministerio de Educación</p>		Formación	Capacitación formal	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
57	<p>JORNADAS DE CAPACITACION DOCENTE. Tema: GEOMETRIA EN EL PLANO Curso organizado por INSTITUTO MODELO DEL SIGLO XXI. Ministerio de</p>		Formación	Capacitación formal	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales

	Educación. sub. secretaría de Educación. Dirección Gral. De Ens. Privada. Instituto de Actualización y Perfeccionamiento Docente						
58	Aplicación de conceptos físicos en el ámbito agrícola, mediante la implementación del trabajo experimental utilizando un "Secadero solar de productos hortícolas" correspondiente al tema "Calor y termodinámica" en la cátedra Física I, de la Facultad de Cs. Agrarias. U.N.N.E.		Formación	Capacitación formal	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
59	"Construyendo Competencias". Organizado por el I.N.T.A.- Agencia de Extensión Rural. Objetivo: informar y analizar estrategias sobre los emprendimientos en desarrollo. Expositora del programa "Deshidratación de Productos	2002	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	Hortícolas”.						
60	Modelling and Experimental investigation of a Pilot Plant for Solar Wood Drying. Congreso Mundial de Energía Solar (ISES). Harare-República de Zimbabwe (África). 1994	1994	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales
61	Efecto de deshidratación por energía solar en las características organolépticas de especies aromáticasVI Jornada de Biología. I Jornada de Biología del Mercosur. Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud. Nº 93 Paraguay. Asunción 22,23 y 24 de setiembre. 1998	1998	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales
62	Secado Solar de Productos Hortícolas en el Nordeste Argentino. Memoria de la	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales

	XXVII Semana Nacional de Energía Solar. SSDA11-02: México. 2003.			reuniones			
63	“Modelización del Comportamiento Térmico de Secadero Solar de Tomates y Morrones”. 4ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2005). Orlando Florida EEUU	2005	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales
64	“Simulación del Funcionamiento de un Secadero Solar con Circulación de Aire por Convección Natural Utilizando el Programa Simusol”. 4ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2005). Orlando Florida EEUU	2005	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales
65	SIMULATION OF A PILOT PLANT FOR SOLAR WOOD DRYING USING SIMUSOL PROGRAM". 2006 World	2006	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales

	Renewable Energy Congress-IX , Florence - Italy						
66	SIMULATION OF A PILOT PLANT FOR SOLAR WOOD DRYING USING TRNSYS PROGRAM". 2007 World Renewable Energy Conference– Pacific Rim Region. Taiwan	2007	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales
67	Simulación Dinámica Mediante Programas Informáticos Como Herramienta De Diseño Arquitectónico Sostenible. ARQUISUR. Asunción Paraguay- 2007	2007	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales
68	Congreso Recife Brasil-2009	2009	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales
69	Colector Solar de Aire de Tipo Túnel: Modelo Simplificado y Resultados Experimentales. Conferencia	1999	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales

	Científica Internacional “Medio Ambiente Siglo 21” - Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba			nes			
70	Sogari N., M. Reuss. Optimización del Programa TRNSYS 14.1 para Evaluar la Eficiencia de un Secadero Solar. Reunión de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. Corrientes, 29/09 al 03/10 de 1997.	1997	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
71	Sogari N., M. Reuss. Evaluación de la Eficiencia de Distintos Cobertores Plásticos usando un Modelo de Simulación. Reunión de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. Corrientes, 29/09 al 03/10 de 1997.	1997	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales

72	Castillo A., Subosky M, Iglesias M, Sogari N. Efectos de diferentes lombricompostos en el contenido de Fósforo en el suelo. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. Ctes. Del 19/09 al 03/10 de 1997.	1997	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
73	Sogari N., M. Reuss. Determinación del rendimiento de un secadero solar utilizando el programa de simulación TRNSYS 14.1. XX Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 4-7 de noviembre de 1997. Río Cuarto (Cba) Argentina.	1997	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
74	Sogari N., M. Reuss. Evaluación de distintos cobertores plásticos usando un modelo de	1997	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	simulación. XX Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 4-7 de noviembre de 1997. Río Cuarto (Cba) Argentina.			nes			
75	Castillo A, Subosky M, Iglesias M, Sogari N. Aporte de fósforo al suelo por aplicación de lombricomposto. Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas. Fac. De Cs. Agrarias. Corrientes del 4 al 6 de agosto de 1998	1998	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
76	Castillo A, Subosky M, Sosa López, A, Sogari N, Svica L. Disponibilidad de potasio en un suelo abonado con lombricomposto. XXII Congreso Argentino de Química. La Plata del 21 al 23 de septiembre de 1998.	1998	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

77	Sogari N, Rodríguez G, Castillo A. Enseñanza de la Física en una Escuela Agrotécnica. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. ISBN: 950-656-034-X Resistencia del 26/10 al 30/10 de 1998.	1998	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
78	Castillo A, Vásquez S, Subosky M, Sogari N, Sosa López, A. Respuesta de un suelo en el contenido de potasio al agregado de abono bioorgánico. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. ISBM: 950-656-034-X. Resistencia del 26/10 al 30/10 de 1998.	1998	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
79	Sogari N, Busso A, Rodríguez G. Deshidratación de especies aromáticas utilizando un	1998	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	prototipo de secadero solar. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. Resistencia del 26/10 al 30/10 de 1998			reuniones			
80	Sogari N, Busso A, Rodríguez G. Deshidratación de productos hortícolas utilizando un prototipo de secadero solar. XXI Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 18 al 19 de noviembre de 1998. Salta.	1998	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
81	Sogari N, Busso A. Utilización de la energía solar para deshidratar productos hortícolas. XIX Reunión Argentina de Ecología. 1999. Tucumán.	1999	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
82	Castilo A, Suboski M, Sogari N. Disponibilidad de elementos traza al agregado de abonos bio-	1999	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	orgánicos. XIX Reunión Argentina de Ecología. 1999. Tucumán.			reuniones			
83	Sogari N, Busso A. Productos hortícolas deshidratados utilizando un secadero solar. XXII Congreso de Horticultura. Del 28/09 al 01/10 de 1999. Famaillá. Tucumán.	1999	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
84	Sogari N, Busso A. Productos hortícolas deshidratados utilizando un secadero solar. XXII Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 26 al 29 de octubre de 1999. Tucumán.	1999	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
85	Sogari N, Secadero solar: Balance energético. XXII Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 26 al 29 de octubre de 1999.	1999	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	Tucumán.						
86	Sogari Noemí, Energía Solar: Experiencia en una escuela agrotécnica. XXII Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 26 al 29 de octubre de 1999. Tucumán.	1999	Vincul ación Institu cional	Organi zación conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Naciona les
87	Sogari N. Busso, A. Castillo, A. Deshidratación de especies aromáticas. Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas. Fac. De Cs. Agrarias. Corrientes del 4 al 6 de agosto de 1999.	1999	Vincul ación Institu cional	Organi zación conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales
88	Sogari Noemí, Busso A. Productos hortícolas deshidratados utilizando un secadero solar. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT.	1999	Vincul ación Institu cional	Organi zación conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales

	U.N.N.E. ISBN: 950-656-034-X. Corrientes, del 25 al 29 de octubre de 1999.						
89	Sogari Noemí. Balance Energético del secadero solar. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. ISBN: 950-656-034-X Corrientes, del 25 al 29 de octubre de 1999.	1999	Vincul ación Institu cional	Organi zación conjun ta de semina rios y reunio nes	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales
90	<u>Sogari Noemí.</u> Rendimiento del secadero solar. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. Corrientes, del 25 al 29 de octubre de 1999.	1999	Vincul ación Institu cional	Organi zación conjun ta de semina rios y reunio nes	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales
91	Sogari Noemí Enseñanza de la utilización de la Energía Solar. Experiencia en una escuela agrotécnica. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. Corrientes, del 25	1999	Vincul ación Institu cional	Organi zación conjun ta de semina rios y reunio nes	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o Provinci ales

	al 29 de octubre de 1999.						
92	Sogari N, Reuss M, Busso A. Diseño de un biodigestor para obtener metano utilizando excremento de animales en la escuela agrotecnica de la U.N.N.E. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2000.	2000	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
93	Sogari N, Reuss M, Busso A. Uso de la energía solar y del biogas en la deshidratación de productos hortícolas. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2000.	2000	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
94	Busso A., Reuss M, Müller J, Sogari N. Ensayo de respuesta térmica como medio experimental para la caracterización del subsuelo. Reunión de	2000	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales

	comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2000.						
95	Sogari N, Reuss M, Busso A. Diseño de un biodigestor para obtener metano utilizando excremento de vacas y cerdos en la escuela agrotecnica de la U.N.N.E. Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 24 al 27 de octubre del 2000.- Resistencia.	2000	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
96	Busso A., Reuss M, Müller J, Sogari N. Almacenamiento de Energía. Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 24 al 27 de octubre del 2000.- Resistencia.	2000	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
97	Sogari, N Busso A.. Deshidratación de productos hortícolas	2001	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales

	mediante Secadero Solar. XII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y IV Reunión de Extensión. Fac de Cs. Agrarias. U.N.N.E. –2001-			rios y reuniones			
98	Sogari, N Busso A.. Obtención de biogas, en una granja orgánica. XII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y IV Reunión de Extensión. Fac de Cs. Agrarias. U.N.N.E. –2001-	2001	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
99	Busso A., Sogari N, LancelleH. Optimización de un secadero solar de tipo gabinete: evaluación y modelización del proceso de secado y tipificación del producto seco. Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Del 24 al 27 de octubre de 2001. Mendoza.	2001	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

100	Busso A., Sogari N, Lancelle H Secado solar de productos hortícolas de hoja: análisis en laboratorio y modelo simple para el proceso de secado. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2001.	2001	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
101	Sogari N, Busso A., Modelización del secadero solar de productos hortícolas: utilizando el programa de simulación TRNSYS. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2001.	2001	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
102	Sogari N, Busso A, Leyes M. Optimización de un secadero solar de tipo gabinete. XIII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y IV Reunión de Extensión. Fac de Cs. Agrarias. U.N.N.E. -2002-	2002	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales

103	Sogari N, Busso A, Leyes M. Evaluación y modelización del secado. XIII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y IV Reunión de Extensión. Fac de Cs. Agrarias. U.N.N.E. –2002-	2002	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
104	Sogari, N. Perfil de temperatura en el secadero solar de maderas de convección natural. XIV Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y IV Reunión de Extensión. Fac de Cs. Agrarias. U.N.N.E. –2003-	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
105	Sogari, N. Producción de Biogas. XIV Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y IV Reunión de Extensión. Fac de Cs. Agrarias. U.N.N.E. –2003-	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
106	A. Busso, N. Sogari, M. Leyes Secado Solar de Productos Hortícolas en el Nordeste Argentino.	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacionales

	Reunión Técnica de la XXVII Semana Nacional de Energía Solar, ANES, México. 2003.			nes			
17	Sogari N, Busso A. Simulación del funcionamiento de un sistema híbrido biomasa-solar. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2003.	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
108	Leyes M, Sogari N, Busso A. Deshidratación de mandioca, ensayos en laboratorio. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2003.	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
109	Sogari N, Saravia L. Secadero solar con circulación de aire por convección natural. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2003.	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
110	Sogari N. <u>Cálculo de la producción de metano generado por</u>	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales

	<u>distintos restos orgánicos.</u> <u>Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas.</u> <u>SGCYT.</u> <u>U.N.N.E. 2003.</u>			seminarios y reuniones			
111	Sogari N. Diseño de un sistema híbrido eólico-solar para proveer de energía a una comunidad. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2003.	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
112	Sogari N. Utilización de la energía geotérmica en distintos emprendimientos. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2003.	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
113	Busso A, Sogari N. Análisis dinámico del comportamiento térmico de viviendas In.Vi.Co. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2003.	2003	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales

114	Sogari N , Busso A. Secadero Solar de Maderas. XV Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y Reunión de Extensión. Fac de Cs. Agrarias. U.N.N.E. –2004-	2004	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
115	Meza S, Sogari Noemí, Rodríguez S, Galarza J. Simulación como herramienta educativa. XV Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y Reunión de Extensión. Fac de Cs. Agrarias. U.N.N.E. –2004-	2004	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
116	Sogari N, Busso A. Simulación del funcionamiento de un secadero de pino. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2004	2004	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
117	Sogari Noemí, Saravia L, Echazu R, Condorí M. Validación de modelo matemático de secadero por convección natural. Reunión	2004	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales

	de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2004.						
118	Sogari N, Saravia L, Saravia D. Utilización del programa SIMUSOL para simular el funcionamiento de un sistema solar. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2004.	2004	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
119	Sogari N, Saravia L, Saravia D. Simulación de un Secadero Solar de Maderas con Circulación Natural Utilizando el Programa SIMUSOL. Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. 2004. La Plata.	2004	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
120	Sogari N, Saravia L, Saravia D. Simulación de un secadero solar de maderas con circulación de aire por convección natural utilizando	2005	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	el programa SIMUSOL. AFA 2005. La Plata-Bs. As						
121	Sogari N, Saravia L, Saravia D. Comparación de los resultados obtenidos de la simulación del proceso de secado de maderas utilizando los programas TRNSYS y SIMUSOL. Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. 2005. San Martín de los Andes	2005	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
122	Sogari N, Saravia L, Saravia D. Proceso de secado de la madera usando los programas de simulación Trnsys y Simusol. Reunión de comunicaciones Científicas y Tecnológicas. SGCYT. U.N.N.E. 2005	2005	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o Provinciales
123	Sogari N, Busso A, Boutet Ma. L., Baranda L. Análisis Del Comportamiento	2006	Vinculación Institucional	Organización conjunta de seminarios	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	Térmico De Un Prototipo De Vivienda Familiar De Madera. Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Buenos Aires. 2006			rios y reuniones			
124	O. Esquivel, A. Busso, N. Sogari, J. Franco. Refrigeración solar mediante el ciclo Amoniaco Agua conectado a un concentrador solar. Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. Buenos Aires. 2006	2006	Vinculación Institucional	Prestación de Servicios Técnicos estandarizados	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
125	A. Busso, N. Sogari, O. Esquivel, J. Franco. Uso de la Energía Solar como fuente térmica de calentamiento para el funcionamiento de un refrigerador por ciclo de absorción amoniaco- agua. . Reunión de la Asociación Argentina de	2007	Vinculación Institucional	Prestación de Servicios Técnicos estandarizados	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales

	Energías Renovables y Ambiente. ASADES. San Luis. 2007.						
126	Boutet, M. L.; Jacobo, G. J, Busso, A. J. , Sogari, N., Baranda, L. D. Verificación Del Comportamiento Térmico De Un prototipo De Vivienda Familiar De Madera Mediante “Ecotect” Y “Quick Ii”. Reunión de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. ASADES. San Luis. 2007.	2007	Vinculación Institucional	Prestación de Servicios Técnicos estandarizados	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
127	Sogari, N. Busso, A. J. Baranda, L. D. Verificación del comportamiento térmico experimental de un prototipo de vivienda familiar de madera a través de los programas informáticos TRNSYS Y SIMUSOL. Primeras Jornadas Universitarias del Norte Grande Argentino Sobre	2008	Vinculación Institucional	Prestación de Servicios Técnicos estandarizados	Sector Educativo	Sistema Universitario, Sistema de educación básica, secundaria y terciaria.	Nacionales

	Medio Ambiente.- Tucumán. 2008						
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

## 7.6 Las Vinculaciones Tecnológicas del Grupo LABQUIAM

DENOMINACION	PERIODO DE EJECUCION	TIPO DE ACTIVIDAD	SUBTIPO DE ACTIVIDAD	TIPO DESTINATARIO	SUBTIPO DESTINATARIO	ALCANCE TERRITORIAL
<p>• 1997- Dirección PI N° 372 “Caracterización Físico-química y bacteriológica del Río Corriente”- Secretaria General de Ciencia y Técnica - UNNE. Resolución N° 972/97 CS. período 1/5/97 – 30/4/99.</p>	1997-1999	Consultorias y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Educativo	Sistema Universitario	Comunas o Municipales
<p>• 1999- Dirección PI N° 527/99 – SGCyT – UNNE - “Caracterización Físico-química y Bacteriológica del Río Miriñay” -Proyecto trianual. Iniciado en 1999 duración dos años. Química Analítica aplicada.-</p>	1999-2000	Consultorias y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Educativo	Sistema Universitario	Comunas o Municipales
<p>• 2002- Dirección PI N° 687/02 – de la Secretaria General de Ciencia y Técnica – UNNE. Proyecto trianual. Iniciado en mayo de 2002- "Determinación de elementos Vestigios por Espectrofotometría en Fase Sólida. Química analítica pura.</p>	2002	Consultorias y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacional Internacional

<p>• 2002- Dirección PI N° 688/02 – de la Secretaria General de Ciencia y Técnica – UNNE. Proyecto trianual. Iniciado en mayo de 2002- "Caracterización Físico-Química y Bacteriológica del Río Santa Lucia". Química Analítica aplicada.-</p>	2002	Consultorias y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Educativo	Sistema Universitario	Comunas o Municipales
<p>• 2005- Dirección PI N° 07/05 – de la Secretaria General de Ciencia y Técnica – UNNE. Proyecto trianual. Iniciado en mayo de 2005- "Caracterización Físico-Química y Bacteriológica del Río Uruguay". Química Analítica aplicada.-</p>	2005	Consultorias y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Educativo	Sistema Universitario	Comunas o Municipales
<p>• 2007- Dirección PI N° 047/07 – de la Secretaria General de Ciencia y Técnica – UNNE. Proyecto trianual. Inicio en 01 de enero de 2008 finalización 31 de diciembre de 2010- "Determinación de Se, Hg, As y B en muestras de interés ambiental por Espectrofotometría en fase sólida". Química analítica pura.</p>	2008-2010	Consultorias y servicios	Investigación y desarrollo	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales

<p>• 2010.- Dirección PI N° F001/2010 – de la Secretaria General de Ciencia y Técnica – UNNE. Res. 0295/11 CS. Proyecto: Inicio en 01 de enero de 2011 finalización 31 de diciembre de 2014- "Estudio prospectivo de mieles y propóleos de la Provincia de Corrientes". Química Analítica aplicada.- Productores apícolas de la región</p>	2010-2014	Consultorias y servicios	Consultorias informes y evaluaciones	Sector Productivo	Cooperativas de Trabajo y producción	Regionales o provinciales
<p>DETERMINATION OF LEAD IN DRINKING WATER BY ICP-AES WITH ULTRASONIC NEBULIZATION AND FLOW-INJECTION ON-LINE PRECONCENTRATION USING AN AMBERLITE XAD-16 RESIN R.G.Wuilloud,H.A.Acevedo,F.A.Vazquez, and L.D.Martinez</p>	2002 publicacion	Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacional
<p>WATER QUALITY OF THE PARANÁ RIVER AT CORRIENTES, ARGENTINA: A TEN YEAR RECORD María de los Angeles López, Hugo A. Acevedo y Francisco A. Vázquez</p>	2000 publicacion	Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales

A PHYSICAL - CHEMICAL CHARACTERIZATION OF THE MIRIÑAY RIVER, ARGENTINA, BY GRAPHICAL METHODS Roberto G. Pellerano, Cesar A. Lezcano, Eduardo Marchevsky y Francisco A. Vazquez	2002 publicacion	Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales
"LO QUE FALTA HACER COMO PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN " Dr. Francisco Antonio Vázquez		Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales
Método grafico para Caracterizar Cuerpos de Aguas Eduardo MARCHEVSKY, Francisco A. VAZQUEZ		Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales
LA LECCIÓN NATURAL Dr. Francisco Antonio Vazquez		Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales
SOFTWARE DIAGRAMA ESTRELLA Julio C. Macé, César A. Lezcano, Marcos D. Trangoni, Francisco A. Vazquez		Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales

ON-LINE PRECONCENTRATION USING AN AMBERLITE XAD-16 RESIN AND DETERMINATION OF CADMIUM BY FLOW INJECTION – INDUCTIVELY COUPLED PLASMA ATOMIC EMISSION SPECTROMETRY H.A. Acevedo, F.A. Vazquez, R.G. Wuilloud, R.A. Olsina, and L.D. Martinez		Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Nacionales
RAPID AND SENSITIVE DETERMINATION OF AMILORIDE BY CATION EXCHANGE PRECONCENTRATION AND DIRECT SOLID-PHASE UV DETECTION P. Ortega-Barrales, G. Pellerano, F.A. Vazquez, A. Molina-Díaz		Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales
LA SUBESTIMACION DE LA QUIMICA Francisco Antonio Vazquez		Difusion	Medios masivos de comunicacion	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales
Analisis de agua/efluentes Analisis microbiológica Analisis plaguicidas Acuerdo de Cooperacion técnica con ICAA	2010	Consultorias y servicios	Consultorias informes y evaluaciones	Sector Productivo	Cooperativas de Trabajo y producción	Regionales o provinciales

Técnicas separativas modernas de alta performance-Curso de posgrado con participación de docentes de la Universidad Nacional de San Luis.	2010	Formación - vinculación institucional	Capacitación Formal - Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales
Cursos, conferencias Instituciones del interior		Formación - vinculación institucional	Capacitación Formal - Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Productivo	Cooperativas de Trabajo y producción	Comunas o Municipales
Curso organizado por la facultad de Agronomía	2009	Formación - vinculación institucional	Capacitación Formal - Organización conjunta de seminarios y reuniones	Sector Educativo	Sistema Universitario	Regionales o provinciales
Universidad de España- año 2001 2002 Trabajo en conjunto sobre actividades de química analítica pura		Vinculación institucional - consultorías y servicios	Organización conjunta de seminarios y reuniones - Inversión	Sector Educativo	Sistema Universitario	Internacional

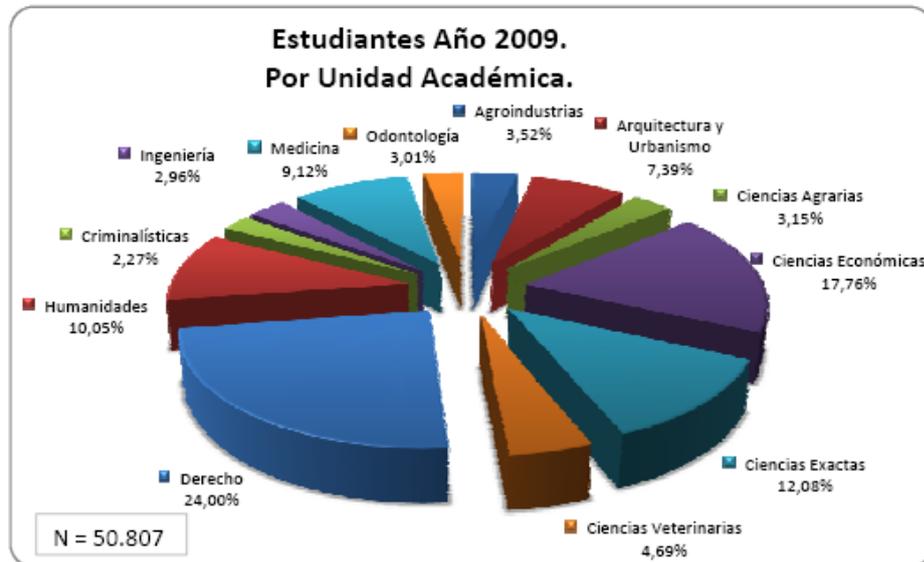
			gacion y Desarr ollo			
CONICET - Mendoza Gestion de Doctorado en conjunto con el grupo de CONICET.		Vinculacion institucional - formacion	Organi zación conjunt a de semina rios y reunio nes - Capaci tacion formal	Sector Educativ o	Sistema Universit ario	Regiona les o provinci ales

### **7.7 Estadística de Estudiantes de la Universidad Nacional del Nordeste**<sup>43</sup>

Estudiantes de la UNNE por Unidad Académica

---

<sup>43</sup> Extraído de página oficial de la Universidad Nacional del Nordeste: Disponible en:  
[http://www.unne.edu.ar/institucional/estadisticas2009/estudiantes/estudiantes\\_totales.html](http://www.unne.edu.ar/institucional/estadisticas2009/estudiantes/estudiantes_totales.html)



#### Estudiantes de la UNNE por Rama de Estudio



## **7.8 Normativa sobre servicios a terceros de la unidad académica**

R E S O L U C I O N N°: 2 3 1 • 0 0

CORRIENTES, 2 0 Junio. 2000

VISTO la propuesta elevada por el Decano de la Facultad para reglamentar los casos no contemplados por el Régimen de Prestación de Servicios a Terceros aprobado por la Resolución N°:411/94 C.S.; y

CONSIDERANDO que se trata de los casos en que se presentan requerimientos de servicios que por sus características y naturaleza demandan una modalidad operativa y administrativa de carácter esporádico, de una magnitud que no justifica la modalidad prevista en la normativa vigente sobre la formalidad de los contratos o convenios.

Que el Capítulo III - Item IX de la Resolución N°:411/94 C.S establece que las Unidades Académicas deben reglamentar la instrumentación y ejecución administrativa de las actividades. procedimiento de ingreso y egreso de fondos por prestación de servicios y transferencia tecnológica a terceros.

Que es necesario establecer el procedimiento administrativo que se debe cumplir como paso previo a lo dispuesto por la Resolución N°:276/96 C.S.

Que en la sesión del día 14 del corriente mes se trató el despacho de la Comisión de Interpretación y Reglamento que aconseja su aprobación.

POR E L L O :

EL CONSEJO DIRECTIVO DE L A F A C U L T A D DE CIENCIAS  
EXACTAS Y N A T U R A L E S Y AGRIMENSURA

R E S U E L V E :

A R T I C U L O 1°.- ESTABLECER para las Prestaciones de Servicios a Terceros que por sus características y naturaleza demandan una modalidad operativa y administrativa que no está contemplada en la instrumentación de la Resolución N°:411/94 C.S, el siguiente procedimiento:

1. Comprende a todos los servicios de carácter esporádico cuya magnitud no se halla prevista en la normativa vigente.

2. El Director de la Unidad Ejecutora elevará al Decano de la Unidad Académica el pedido del Servicio efectuado por el cliente, con el presupuesto del trabajo a realizar a través de los formularios cuyo modelo obran en el Anexo que forma parte de esta resolución.-

3. El Decano de la Unidad Académica dará curso a lo actuado con conocimiento del Departamento Contaduría de la Facultad.

4. La prosecución del trámite queda comprendido en el régimen aprobado por la Resolución N°:411/94 C.S.

**A R T I C U L O 2o.-** REGÍSTRESE. Comuníquese y archívese.-

**A N E X O** RESOLUCIÓN N°: '2 3 1, / 0 0'.

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE PRESTACIÓN DE SERVICIO A TERCEROS** (Aprobado por Res. N°: )

Al señor Decano de la Facultad

Su Despacho:

**POR LA PRESENTE SE TRAMITA AUTORIZACIÓN PARA DAR CURSO AL PEDIDO DE SERVICIO A TERCEROS QUE SE DETALLA A CONTINUACIÓN EN VIRTUD DEL REGIMEN APROBADO POR RESOLUCIÓN N°: 411/94 C.S. Y AMPLIATORIA RES. N°:276/96 C.S.:**

**IDENTIFICACIÓN DEL TERCERO :**

**DOMICILIO DEL TERCERO :**

**ACTIVIDAD A REALIZAR : (1)**

**UNIDAD EJECUTORA :**

**PRESUPUESTO DEL SERVICIO**

Costo de funcionamiento: \$ ....

Costo de mano de obra: \$ ....

Amortización equipos: \$ ....

Otros no especificados: \$ ...

Honorarios: \$ ...

**SUBTOTAL:**

Beneficio FACENA: % \$ ...

TOTAL: \$

CORRIENTES, de Año....

Responsable Unidad Ejecutora

AUTORIZASE E L TRÁMITE

Firma Decano

(1) Si las características del trabajo lo requieren se podrá ampliar detalles en hoja adjunta.

(Presentar en Mesa de Entradas y Salidas de donde se retiran los formularios)

A N E X O RESOLUCIÓN N°: . 2 3 1 . 00

CORRIENTES, 2 0 JÚN. 2000

FORMULARIO DE SOLICITUD DE PRESTACIÓN DE SERVICIO A

TERCEROS (Aprobado por Res. N°: )

P A R A L A U N I D A D E J E C U T O R A :

P O R L A P R E S E N T E S E T R A M I T A A U T O R I Z A C I Ó N P A R A D A R

C U R S O A L P E D I D O D E S E R V I C I O A T E R C E R O S Q U E S E D E T A L L A A

C O N T I N U A C I Ó N E N V I R T U D D E L R E G I M E N A P R O B A D O P O R  
R E S O L U C I Ó N N °:

411/94 C.S. Y AMPLIATORIA RES. N°:276/96 C.S.:

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L T E R C E R O :

D O M I C I L I O D E L T E R C E R O : .

A C T I V I D A D A R E A L I Z A R : (1)

U N I D A D E J E C U T O R A :

P R E S U P U E S T O D E L S E R V I C I O:

TOTAL: S

CORRIENTES, de Año

Firma del Tercero

Responsable Unidad Ejecutora

(Presentar en Mesa de Entradas y Salidas de donde se retiran los formularios)

### 7.9 Relevamiento de Acuerdos, Convenios, Actas y Proyectos de la Unidad Académica.

VÍNCULO	CONTRA-PARTE	FIRMANTES	FECHA	DURACIÓN	RESPONSABLE	COMPROMISO PRINCIPAL
Acuerdo de Trabajo	ISSUNNE	Ángel Fusco y Dr. Jorge Raisman	22/4/10 al 31/12/10	2 años (tácita reconducción)	Laboratorio Bioquímica Aplicada	Atención de Afiliados
Acuerdo de Cooperación Técnica	ICAA - Instituto Correntino del Agua y del Ambiente	Ing. Eduardo Enrique del Valle, Ing. Mario Rubén Rujana: Administrador Gral.	Agosto/11	2 años	Laboratorio de Química Analítica e Instrumental: Dr. Mario Raúl Delfino	Análisis Físico-Químico de Aguas, Efluentes Industriales y Suelos. Análisis Microbiológico. Análisis de Plaguicidas
Acuerdo de Cooperación y Asistencia Académica Reciproca	Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, y UNAM	Ing. Fernando Kramer - Decano Ing. Eduardo Del Valle – Decano.	03/08/11	4 años	Mg. David La Red Martínez, Mg. Cristina Greiner, Lic. Ricardo Monzón	Actividades en Conjunto.
Acuerdo de Cooperación	IPCORP SRL.	Ing. Eduardo Del Valle Gte. Gral. Cesar G. Kobluk	01/08/11	1 año (Renovación Automática)	Mg. Gladys N. Dapozo	Desarrollo de Software
Acta Acuerdo	Fundación: El Arte de Vivir	Ing. Eduardo Del Valle, Pte. Esteban Coll	14/06/11	5 años (renovable automáticamente)		Actividad en Conjunto Intercambio de Datos
Carta Acuerdo	INTA	Ing. Eduardo Enrique Del Valle, Decano Ing. José L. Russo:	12/04/11	3 años (renovación igual periodo)	Cátedra Química Instrumental: Dr. Mario Raúl Delfino	Cuantificar la calidad Físico-Química del Agua; de cuerpos naturales y no naturales. Los

		Director Centro Regional de Corrientes				niveles de Contaminación por Agroquímicos: en Sedimentos, Aguas, Productos y Subproductos Agrícolas
Acta Acuerdo	ICAA	Ing. Del Valle, (Decano) Ing. Rujana	08/04/11		Grupo de Trabajo Radiaciones No Ionizantes	Impacto Ambiental Infraestructura Radioeléctrica
Acuerdo de Cooperación	DPEC	Ing. Eduardo Enrique del Valle: Decano, Carlos Báez: Inter- venor DPEC	10/04/11	Indetermi- nado	Director del Dpto. de Ingeniería Ing. José Carlos Peris	Desarrollo de Programas y Proyectos de Cooperación Conjunta: Capacitación, Intercambio de Servicios, Programa de Gestión Ambiental
Convenio de Pasantías	FABRICA S.R.L	Ing. Eduardo Enrique del Valle: Decano, Mauro José Guidini: Represen- tante FÁBRICA S.R.L (Resistencia – Chaco)	20/05/11	12 meses (renovable hasta 6 meses)	Secretario de Extensión	Brindar Pasantés
Acuerdo de Cooperación Técnica – Proyecto: "Estudios de los Posibles Impactos de la Actividad	ICAA: Instituto Correntino del Agua y del Ambiente	Lic. Lidia Itatí Ferraro: Decana, Ing. Mario Rubén Rujana: Ing. Hidraulico	12/07/11		Laboratorio de Química Analítica: Dr. Mario Delfino	Análisis del Agua

Arrocera sobre los Recursos Hídricos"		y Civil – Administrador Gral.				
Acuerdo de Cooperación	Facultad de Arte y Tecnología, Universidad Politécnica y Artística del Paraguay	Ing. Del Valle: Decano, Lic. Cristina Paoli: Decana	28/10/10	1 año (renovación automática)	Ms. Arturo Busso: GER	El GER podrá Asesorar y Capacitar en Energías Renovables.
Acuerdo de Prestación de Servicios	Estado de la Provincia de Corrientes. Ministerio de Salud Pública	Ing. Del Valle: Decano, Dr. Julián Dindar: Ministro	28/10/11	1 año	Dr. Mario Raúl Delfino	Controles de Calidad de Mono-Fármacos.
Convenio de Cooperación	Universidad de Zaragoza España	Ing. Eduardo Enrique Del Valle: Rector, Dra. María Pilar Zaragoza Fernández: Vicerrectora de Relaciones Institucionales y Comunicaciones: Universidad de Zaragoza	14/10/10	4 años (con tácita reconducción)	Decano de Facultades, Directores de Departamentos, Institutos, Centros y Laboratorios	Facilitar el Intercambio de Docentes y Estudiantes.
Convenio Programa	SPU	Arq. Oscar Valdez: Rector, Alberto Dibbern: Secretario	09/10/10	1 año		Informe Becas Bicentenario

		SPU, Ministerio de Educación de la Nación				
Convenio Programa	SPU	Arq. Oscar Valdez: Rector, Alberto Dibbern: SPU, Ministerio de Educación de la Nación	08/09/11	1 año		Informe Becas Bicentenario
Convenio General de Pasantías	Banco de Corrientes S.A	Dr. Adolfo Torres: Rector, Dr. Alejandro Abraham: Presidente Banco de Corrientes S.A	09/06/10	1 año (más 6 meses)	Mg. Williams Julio Garcia: Director de Vinculación y Transferencia	Brindar Pasantes
Convenio Servidumbre Electro-ducto	Ministerio de Obras y Servicios Públicos	Arq. Oscar Valdez: Rector, Ing. Aníbal Godoy: Ministro	09/06/10	Indetermina do	Arq. Oscar Valdez	Cesión de Terreno de la ERAGIA
Acuerdo de Cooperación Técnica	ICAA	Ing. Eduardo Enrique del Valle: Decano, Mario Rujana: Adminis- trador Gral.	07/06/10	Indetermina do	Laboratorio de Química Ambiental: Dr. Francisco Antonio Vázquez, Laboratorio de la Cátedra de Química- Física: Dra. Nelly Lidia Jorge	Análisis de Agua/Efluentes Análisis microbiológico, Análisis de Plaguicidas.

Acta Acuerdo	EBCo - Estación Biológica de Usos Múltiples Corrientes	Dra. Lidia Itatí Ferraro: Decana, Dr. Gabriel Eduardo Zunino: Director Interino	20/05/10		Ms. Arturo Busso: GER	Brindar Servicios Tecnológicos y Consultoría Especifica de la Facultad, a la EBCo, durante la construcción del Salón de Usos Múltiples
Acuerdo de Colaboración Institucional en el Proyecto ASETUR 2010	Instituciones Educativas Locales, Comunidad de San Cayetano y de Riachuelo, Estudiantes y Egresados del nivel Medio Terciario y Universitario de los Departamentos de Capital y de Empedrado.	Dra. Lidia Itatí Ferraro: Decana, Dr. Gabriel Eduardo Zunino: Director Interino, Martín Jetter: Intendente Municipalidad de Riachuelo, Sr. Diego Carlos Ortíz: Responsable Legal de la Unidad de Vinculación Tecnológica y la Asociación Civil: "Educación Ambiente y Territorio" Provincia de Formosa.	30/04/10		Estación Biológica de Usos Múltiples, Unidad de Vinculación Tecnológica de la Asociación Civil: "Educación, Ambiente y Territorio", Municipalidad de Riachuelo, FACENA, Parque Nacional Mburucuyá: Subsecretaria de Turismo de la Provincia de Corrientes, Empresa Paraquaria - Ecotravel & Business, y Agencia Yatay: "Moviliza Tus Sueños" EVT.	Desarrollo del Proyecto: "Eco-Tecnologías aplicadas al Centro de Recepción de Visitas de la Estación Biológica de Ctes: EBCo" con el objeto de Preservar los Recursos Naturales presentes, es decir, la aplicación de conceptos ecológicos mediante una técnica determinada para lograr una mayor consonancia con la naturaleza.

Convenio Marco de Pasantías Educativas	Dirección Provincial de Catastro y Cartografía, dependiente de la Subsecretaría de Hacienda y Finanzas del Ministerio de Economía	Secretario de Asuntos Estudiantiles, Lic. Eduardo A. Aguilar: Ministro de Economía, Industria y Empleo	22/04/10	2 meses, a 1 año	Secretario de Asuntos Estudiantiles	Brindar Pasantes
Proyecto "Avanza hacia el Conocimiento y el Desarrollo: Experiencias Educativas y Científicas de Nivel Primario"	Instituciones Educativas Locales	Ing. Esp. Rubén Edgar Corvalán, Ing. Agr. Guillermo Rodríguez: Director de la Escuela Regional de Agricultura, Ganadería e Industrias, de la Facultad de Ciencias Agrarias	08/04/10	3 días	Ing. Esp. Rubén Edgar Corvalán, Centro de Estudiantes CECENA	Fomentar el interés y la curiosidad del Visitante por las Ciencias, contribuir al Crecimiento y Desarrollo Intelectual, Crear un espacio de Participación Social para la Popularización.
Acta Acuerdo de Cooperación	Centro de Ingenieros de la Provincia de Corrientes.	Dra. Lidia Itatí Ferraro: Decana, Ing. Daniel A. Suarez: Presidente del C.I.C	06/04/10	2 años (renovación automática)	Dra. Lidia Itatí Ferraro: Coordinadora FACENA, Ing. Daniel A. Suarez: Coordinador C.I.C	Promover el Intercambio y la Colaboración de sus Recursos Humanos, de Información y de Equipamiento para las acciones conjuntas a emprender.
Acuerdo de Prestación de Servicios	Estado de la Provincia de Corrientes, Ministerio Salud Pública	Dra. Lidia Itatí Ferraro de Corona: Decana, Dr. Julián	31/03/10	1 año	Dr. Mario Raúl Delfino	Controles de Calidad de Mono-Fármacos

		Dindar: Ministro de Salud				
Acuerdo Marco de Cooperación Inter-Institucional	Institutos o Nosocomios de la Provincia de Corrientes	Dra. Lidia Itatí Ferraro: Decana, Dr. Orlando Macció: Ministro de Educación	18/03/10	1 año	Laboratorio de Bioingeniería Departamento de Ingeniería, a cargo del Mgter. Ing. Oscar G. Lombardero	Brindar Asesoramiento Técnico y Cooperación
Acuerdo de Cooperación Técnica	INTA	Arq. Oscar Vicente Valdés: Rector, Ing. Agr. Eduardo A. Delssin: Director Centro Regional, Sr. Rolando Zieseniss: Presidente del Consejo Regional Chaco - Formosa	17/03/10		Ing. Agr. Amílcar Aguirre	Aportar Personal Profesional para el Desarrollo de Actividades de Cooperación Científica, Técnica y/o Académica.
Convenio	Secretaría de Política Universitaria	Arq. Oscar Vicente Valdés: Rector, Medico. Veterinario: Alberto Debbern	04/03/10			Propuesta de Extensión Universitaria - Convocatoria a Presentación de Proyectos
Convenio	SPU	Arq. Oscar Vicente Valdés: Rector, Med. Vet. Alberto Debbern	02/03/10			Fortalecimiento de la Capacidad de Gestión de las Áreas de Vinculación Tecnológica

Acuerdo de Trabajo	UNaF	Ing. Eduardo Enrique del Valle: Decano, Ing. Forestal: Martín René Romano; Decano UNaF	20/05/10			Extensión Áulica: tercer y cuarto año Carrera de Agrimensura
Convenio Marco de Cooperación	Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior "Centro Redes"	Prof. Lucas Luchilo: Director del Centro Redes, Arq. Oscar Vicente Valdés: Rector	17/12/09	1 año		Cooperar mutuamente, mediante el Desarrollo de Actividades Académicas, Científicas y Técnicas.
Acuerdo	BILAB S.A	Ing. Eduardo Enrique del Valle: Decano	17/12/09	12 meses (renovable hasta 6 meses)	Dra. Nelly Jorge: Directora de la Carrera Licenciatura en Ciencias Químicas	Realizar Pasantías
Acuerdo Especifico de Cooperación	Grupo de Estudios Interdisciplinarios sobre Innovación y Trabajo: (Geisit) UTN	Ing. Eduardo Enrique del Valle: Decano, Lic. Marta Ceballos Acasuso: Directora Geisit, Magister María del Socorro Foio: Profesora Responsable de	06/05/09	En base a las actividades conjuntas en el Marco del Proyecto 25/L035	Mgter. María del Socorro Foio: Prof. de la Asignatura: "Sociología de las Organizaciones" - Area Sistemas del Depto. de Informática	Formación y Perfeccionamiento de RRHH, en Investigación. Iniciación en la Investigación Científica

		"Sociología de las Organizaciones"				
Acuerdo de Prestación de Servicios	Estado de la Provincia de Corrientes, Ministerio Salud Pública	Ing. Del Valle: Decano, Dr. Julián Dindar: Ministro de Salud	20/05/09	1 año	Laboratorio de Análisis Instrumental: Dr. Mario Raúl Delfino	Controles de Calidad de Mono-Fármacos
Acuerdo de Prestación de Servicios	Estado de la Provincia de Corrientes, Ministerio Salud Pública y PLAMECOR	Ing. Eduardo Enrique Del Valle: Decano, PUA Roberto Enríquez: Secretario de Extensión de la Facultad	19/11/08	1 año	Laboratorio de Análisis Instrumental: Dr. Mario Raúl Delfino	Controles de Calidad de Mono-Fármacos
Acuerdo Especifico de Colaboración Integral	UTN	UNNE UTN	13/12/07	Finaliza el 31/12/2013, Proyecto "Modelos y Métricas para la Evaluación de la Calidad del Software"	Mgter. Gladys Noemi Dapozo	Realización de Actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Temas de Informática
Acta Acuerdo Específico de Colaboración	Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa, Facultad de	Especialista Augusto César Parmetler: Decano Facultad de Humanida-	25/09/06	1 año		Programa de Postgrados

	Ciencias Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones	des de la UNaF, Dra. Marta Esther Yajía: Decana Facultad de Ciencias Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones, Ing. Eduardo Enrique Del Valle: Decano FACENA de la UNNE				
Acta Acuerdo	Ministerio de Desarrollo Humano de Formosa	Dr. Aníbal Francisco Gómez: Ministro. Ing. Eduardo del Valle: Decano	31/08/06		Carrera de Bioquímica: Directora Bqca. María del Carmen Gaúna Pereira	Los Alumnos del último año de la carrera Bioquímica, que cursan la asignatura: "Prácticas Hospitalarias" podrán capacitarse en la Atención al Paciente en los Servicios Asistenciales del Sector Público.
Acuerdo Marco de Cooperación Inter-Institucional	Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Educación y Cultura, de la Provincia de Corrientes	Ing. Eduardo Enrique del Valle: Decano, Dr. Julián Dindart: Ministro de Salud	03/07/05	1 año	Laboratorio de Bioingeniería Dpto. de Ingeniería: a cargo del Mgter. Ing. Oscar G. Lombardero	Brindar Asesoramiento Técnico y Cooperación para el Diseño e Implementación de Sistemas de Ayuda y/o Rehabilitación

		Pública, de la Pcia. de Corrientes.				para Discapacitados
--	--	-------------------------------------	--	--	--	---------------------

## 7.10 Normativa sobre V. T. de la UNNE



*Universidad Nacional del Nordeste*  
*Rectorado*

94

Septiembre de

RESOLUCIÓN Número 411/

CORRIENTES, 14 de

VISTO:

Las actuaciones por las cuales se tramita el Anteproyecto de RÉGIMEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TERCEROS; y

CONSIDERANDO:

Que el mismo contempla el desarrollo de actividades de cooperación técnica, obras, servicios, producción de bienes, mediciones, análisis, evaluaciones, estudios, asesoramiento, trabajos de consultoría y/o auditorias, investigaciones, desarrollo y transferencia tecnológica, científica y cultural que pudieran ser requeridas a la institución a través de terceros.

Que en el proyecto se tuvo en cuenta particularmente que el campo de acción de la Universidad no invada el campo profesional de sus egresados;

Que la dirección general Económico – financiera produjo su informe N° 488 / 94;

Que la Dirección General de Asuntos Jurídicos emitió su dictamen N° 370,

Por todo ello, la Comisión de Interpretación y Reglamento aconseja la aprobación del Proyecto con inclusión de las recomendaciones formuladas por la Dirección General Económico – Financiero.

Lo aprobado en sesión de la fecha:

**EL CONSEJO SUPERIOR  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1° - Aprobar el RÉGIMEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TERCEROS que se agrega como anexo de la presente resolución.-

ARTÍCULO 2° - Regístrese, publíquese y archívese.-

**ARQ. OSCAR V. VALDÉS**  
Sec.Gral.Académico

**DR.ADOLFO D. TORRES**  
Rector

**ANEXO I**

**CAPITULO I.**

**OBJETO**

**PRIMERO:** La presente REGLAMENTACIÓN será obligatoria para todos los servicios realizados para terceros en el ámbito de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE, con participación de docentes, investigadores y el uso de sus instalaciones y dependencias.

**SEGUNDO:** Será de aplicación en toda actividad de cooperación técnica, obras, servicios, producción de bienes, mediciones, análisis, evaluaciones, estudios, asesoramiento, trabajos de consultorías y/o auditorías, investigaciones, desarrollo y transferencia tecnológica, científica y cultural.

Todas estas actividades, cuando sean requeridas por un tercero, el que financiara la realización de las mismas, recibirá la denominación genérica de TRABAJOS PARA TERCEROS.

## **CAPÍTULO II.**

### **GENERALIDADES:**

**TERCERO:** A los fines de esta Reglamentación, se entiende por UNIDADES ACADÉMICAS aquellas que posean capacidad de gobierno académico y administrativo descentralizado.-

En el caso de los institutos dependientes del Rectorado actuara como tal la SECRETARIA GENERAL ACADEMICA DEL RECTORADO.

**CUARTO:** Se entiende por AUTORIDAD de la UNIDAD académica, aquella que la represente estatutariamente, con la excepción de la señalada en el artículo anterior, que lo será el secretario general académico de la U.N.N.E.

**QUINTO:** Son UNIDADES EJECUTORAS los departamentos, institutos, laboratorios, grupo de cátedras, proyectos o programas de investigación, etc. reconocidos como tales en la Unidad académica a la que pertenecen o la Secretaria general de Ciencias y Técnicas de la UNNE.

**SEXTO:** Es responsable de la Unidad Ejecutora, aquel que asume la conducción académica, técnica, administrativa y ejecutiva.

## **CAPÍTULO III.**

### **ALCANCE**

**SÉPTIMO:** La UNNE autoriza a sus Unidades Académicas, a concretar y realizar por cuenta y para terceros, prestaciones a título oneroso, consistentes en trabajos o actividades mencionadas y con los caracteres establecidos en esta reglamentación.

**OCTAVO:** Las actividades que se encuentren arancelarias por leyes Nacionales y/o provinciales, deberán ajustarse a lo estipulado en las mencionadas disposiciones.

**NOVENO:** La instrumentación y ejecución administrativa de estas actividades, deberán ser reglamentadas por cada Unidad Académica, en la forma mas adecuada a sus modalidades operativas, de acuerdo a los alineamiento de esta Reglamentación.

## **CAPÍTULO IV.**

### **INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS**

**DÉCIMO:** El responsable de la unidad ejecutora, queda facultado para acordar con terceros la realización de los trabajos para terceros, que por su naturaleza y número puedan realizarse en la Unidad ejecutora, sin afectar sus planes de actividades normales. En caso contrario, deberá seguirse el procedimiento establecido en la cláusula siguiente:

**DÉCIMO PRIMERO:** El responsable de la UNIDAD ACADÉMICA queda facultado para acordar con terceros, con la intervención de una o varias unidades ejecutoras los trabajos para terceros, de importancia para esa unidad ejecutora, tanto por su duración (no más de 2 años) como por el personal y los recursos físicos, económicos y organizativos requeridos.

El responsable de la Unidad académica deberá informar de lo acordado por su consejo directivo con noticias al señor rector, o al señor rector en su caso.

**DÉCIMO SEGUNDO:** El rector de la UNNE queda facultado para acordar compromisos de tipo general, entre terceros y la UNNE, cuyos propósitos sean los de establecer campos de actividad de interés compartido y mecanismos formales de relación mutua que permitan al tercero acordar en forma ágil y eficiente la realización de los trabajos de diversa índole, con distintas dependencias de la UNNE.

El rector deberá informar de esta al H. Consejo Superior.

**DÉCIMO TERCERO:** En los documentos que certifican lo acordado deberá hacerse referencia expresa a las condiciones de disponibilidad y propiedad de los conocimientos y otros valores emergentes de los trabajos a realizar.

**DÉCIMO CUARTO:** Reserva de confidencialidad: Puede establecerse que por un tiempo limitado, el tercero disponga libremente y en forma exclusiva de la información producida por trabajos para terceros oportunamente convenidos, comprometiéndose la Unidad Ejecutora a no difundirla por ningún medio, ni siquiera internamente en la UNNE.

**DÉCIMO QUINTO:** Propiedad de bienes e instalaciones; cuando de un trabajo para terceros, resulte la adquisición de bienes físicos o instalaciones tales como propósitos, plantas pilotos, etc... en el acuerdo que se realice deberá especificarse claramente de quien será la propiedad definitiva, una vez culminado el trabajo.

16.1 El tercero conoce y acepta las disposiciones de esta reglamentación.

16.2. En caso de duda la interpretación y aplicación de las cláusulas en el acuerdo, las partes se remitirán a la legislación específica que pudiere corresponder en cada caso y a los principios generales del derecho administrativo.

16.3. Para todos los efectos legales y judiciales las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de Corrientes.

16.4. Construir domicilios.

**DÉCIMO SEPTIMO:** En todos los casos en que nada se estableciera, sobre el destino de los bienes adquiridos, la propiedad intelectual de los resultados de los trabajos realizados, o toda otra cuestión que pueda derivar en

acciones patrimoniales, se considerará que los son por mitades, entre el tercero y la UNNE.

## **CAPÍTULO V.**

## **PRESUPUESTO**

**DÉCIMO OCTAVO:** El presupuesto de los trabajos será realizado por el Responsable de la Unidad Ejecutora, y deberá como mínimo explicar dos rubros: el costo total y los beneficios.

**DÉCIMO NOVENO:** El costo total deberá tener en cuenta rigurosamente los gastos en que se incurrirá: uso mantenimiento de inmuebles, amortización de bienes muebles e inmuebles, insumos en general y aquellos materiales o elementos a emplearse, perteneciente a la UNNE, gastos de servicios públicos, mano de obra, el trabajo profesional, subcontratos y todo otro gasto directo o indirecto necesario para la realización de los trabajos.

Se incorpora al costo la remuneración del personal universitario afectado a la realización de las tareas en aquellos en que la participación no este comprometida en su plan de tareas aprobado.

## **CAPÍTULO VI. FONDOS**

## **DEL INGRESO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS**

**VIGÉSIMO PRIMERO:** Los fondos que se perciban en virtud de los trabajos realizados a terceros, ingresarán directamente a al Unidad Ejecutora, la que deberá comunicar a la tesorería de la Unidad Académica a la cual pertenece la Unidad Ejecutora.

**VIGÉSIMO SEGUNDO:** El total de los fondos ingresados serán distribuidos por el Responsable de la Unidad Ejecutora, de la siguiente manera:

22.1. A la UNIVERSIDAD: el VEINTE POR CIENTO (20%) del BENEFICIO, más los gastos en que haya incurrido la UNNE y que se hayan incluidos en el costo total – Estos recursos serán destinados a realizar acciones de estímulo y desarrollo de las Investigaciones científicas y desarrollo tecnológicos en la UNNE, asignados por el H. Consejo Superior, a propuesta de la Secretaria General de Ciencias y Técnicas de la UNNE y se depositarán en la Tesorería General de la Universidad.

22.2. A la UNIDAD ACADÉMICA: EL OCHENTA POR CIENTO (80%) del BENEFICIO, mas los gastos que deban ser solventados por la Unidad Académica y que hayan sido incluidos en el costo total.

Los Consejos Directivos establecerán el destino de estos recursos.

22.3. Quedarán para la UNIDAD EJECUTORA: El resto del total de los fondos ingresados, con destino a solventar todos los rubros incluidos en el costo total presupuestado, a cargo de la Unidad Ejecutora.

**VIGÉSIMO TERCERO:** El Responsable de la Unidad Ejecutora, una vez recibido los fondos, contablemente deberán llevar por separado cada uno de los trabajos para terceros y abrir una sola cuenta especial.

**VIGÉSIMO CUARTO:** Una vez ingresado los fondos, dentro de los cinco (5) días de recibido, se darán los destinos previstos en el presupuesto oportunamente aprobados por la Autoridad competente.

## **CAPITULO VII. ADMINISTRACIÓN DE LOS FONDOS**

**VIGÉSIMO QUINTO:** Los fondos que correspondan a la Unidad Ejecutora, serán administrados de acuerdo a las disposiciones vigentes en la UNNE para subsidios a la investigación, por parte del responsable de la Unidad Ejecutora – Resolución Número 997/ 85-R.

**VIGÉSIMO SEXTO:** La Unidad Ejecutora aplicará los ingresos recibidos al pago de todos los gastos directos incluidos en al realización de los TRABAJOS PARA TERCEROS, mas los gastos generales, de administración, mantenimiento, formación de fondos de amortización y de inversión, etc.

**VIGÉSIMO SEPTIMO:** La Unidad Ejecutora podrá utilizar también esos fondos para la contratación de personal extraordinario y el pago de asignaciones suplementarias para el personal científico, técnico y auxiliar de la Planta de la Unidad Ejecutora que participa en al realización de los trabajos para terceros, en forma directa o indirecta, del modo en las condiciones que cada Unidad Académica lo reglamente.

**VIGÉSIMO OCTAVO:** La responsabilidad económico – financiera de la UNNE se agotará en el control de su conformidad para liberar fondos de acuerdo con el cronograma aprobado.-

**VIGÉSIMO NOVENO:** En los casos que el Tercero deposite sumas adelantadas, respecto del cronograma de trabajo y de ejecución financiera, las mismas podrán:

- a) Invertirla por el Responsable de la Unidad Ejecutora, en una Cuenta de Ahorro Especial, o de plazo fijo;
- b) Depositarla en la cuenta a la que se hace referencia en la cláusula 23 de esta reglamentación.-

**TRIGÉSIMO:** En caso que el Tercero, no aporte lo convenido, o niegue autorización para movimientos de fondos ya depositados, deberá presentar a la Unidad Académica, dentro de los cinco (5) días de manifestada esa actitud. La Unidad Académica requerirá a su vez la opinión del Responsable de la Unidad Ejecutora y luego prepara un informe, para la consideración del H. Consejo Directivo, quien determinará la conducta a seguir por parte de la UNNE. Esta resolución podrá apelarse ante H. C. Superior.-

# CAPITULO VIII: INDICE DE ILUSTRACIONES Y TABLAS

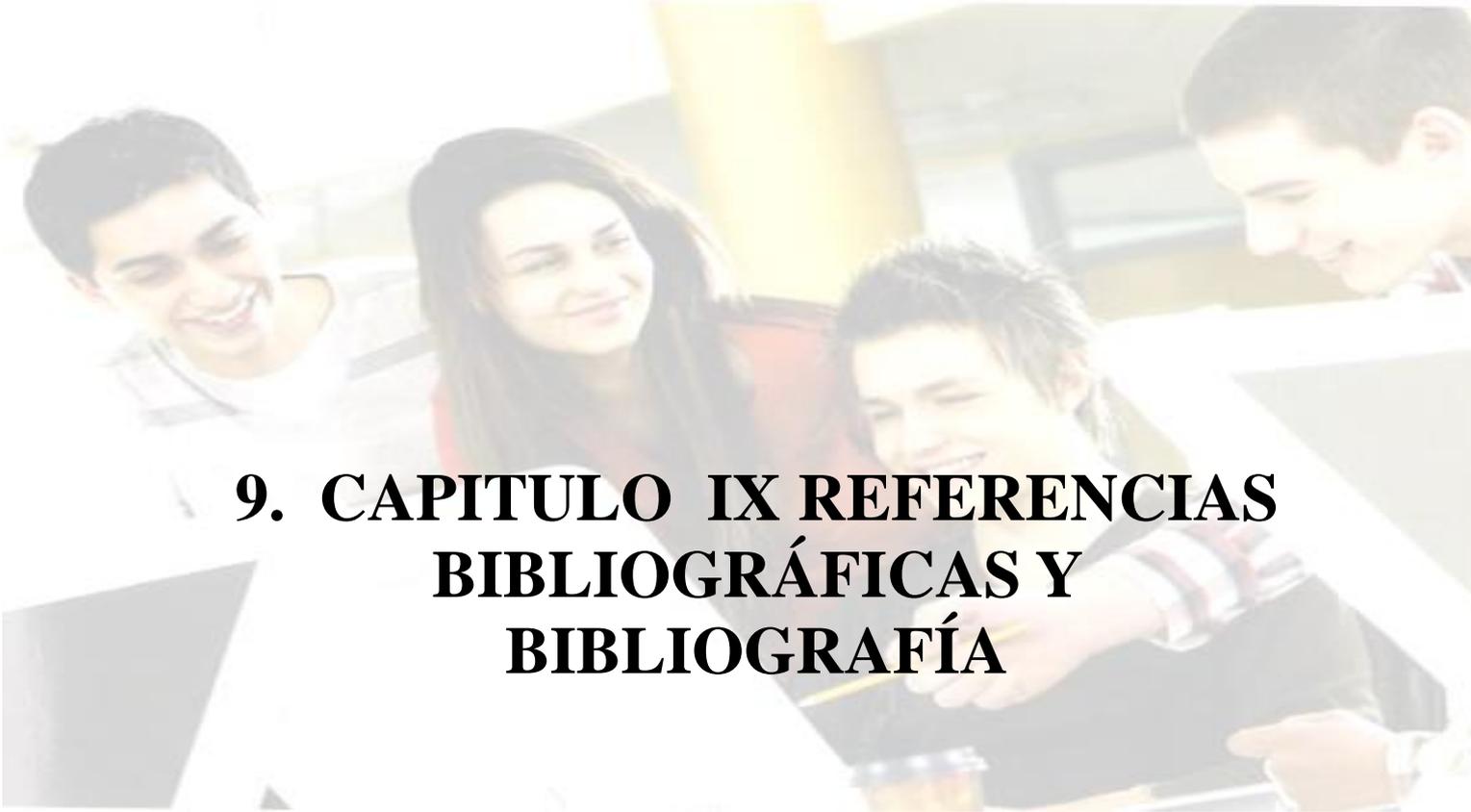
## 8.1 Índice de Ilustraciones

Ilustración 1	Triangulo de Sábato	34
Ilustración 2	Nodo del conocimiento	35
Ilustración 3	Modelo genético de la triple Hélice	36
Ilustración 4	Capital humano: General y Especifico	41
Ilustración 5	Organigrama de la dirección de Vinculación y Transferencia para el desarrollo	60
Ilustración 6	Clasificación de las empresas según cantidad de empleados	80
Ilustración 7	Clasificación de las empresas según su rubro, empleados y facturación. Fundación Observatorio pymes.	81
Ilustración 8	Clasificación de las empresas según su sector económico	82
Ilustración 9	Indicador del tipo de actividad en grupo GER. Elaboración propia.	86
Ilustración 10	Indicador del sub tipo de actividad en grupo GER. Elaboración propia	87
Ilustración 11	Indicador del tipo de destinatario en grupo GER. Elaboración propia	89
Ilustración 12	Indicador del sub tipo de destinatario en grupo GER. Elaboración propia	89
Ilustración 13	Indicador del alcance territorial de las VT en grupo GER. Elaboración propia	90
Ilustración 14	Indicador del tipo de actividad en LABQUIAM. Elaboración propia.	94
Ilustración 15	Indicador del sub tipo de actividad en LABQUIAM. Elaboración propia	95
Ilustración 16	Indicador del tipo de destinatario en LABQUIAM. Elaboración propia	96
Ilustración 17	Indicador del sub tipo de destinatario en LABQUIAM. Elaboración propia	97

Ilustración 18	Indicador del alcance territorial de las VT en LABQUIAM. Elaboración propia	97
----------------	--	----

## 8.2 Índice de Tablas

Tabla 1	Comparación entre Modo 1 y Modo 2 . Elaboración propia	36
Tabla 2	Indicador del tipo de actividad de transferencia	47
Tabla 3	Indicador de la orientación social de las transferencias	49
Tabla 4	Indicador del alcance territorial de las transferencias	50
Tabla 5	Análisis incremental del número de proyectos. Elaboración propia	56
Tabla 6	Ingresos anuales de cada unidad académica por proyectos de V.T. Elaboración propia	58
Tabla 7	Tipos de V. T en la unidad académica. Elaboración propia	63
Tabla 8	Rubro y dotación de personal de las empresas analizadas. Elaboración propia	66
Tabla 9	Caracterización de empresas de Corrientes , según tamaño. Elaboración propia	67
Tabla 10	Caracterización de empresas de corrientes. Según sector económico. Elaboración propia	68
Tabla 11	Empresas con y sin vinculaciones y transferencias. Elaboración propia	68
Tabla 12	Características de vinculaciones y transferencias en las empresas de Corrientes. Elaboración propia	70
Tabla 13	Grupos de investigación Estudiados. Elaboración propia.	85
Tabla 14	Resumen de las VT del grupo GER. Elaboración propia	91
Tabla 15	Beneficiarios sociales de las vinculaciones. Elaboración propia	93
Tabla 16	Resumen de las VT del grupo LABQUIAM. Elaboración propia	98



**9. CAPITULO IX REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS Y  
BIBLIOGRAFÍA**

## 9.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. De Filippo, D. y Fernández M. T.. (2002) Bibliometría, importancia de los indicadores bibliométricos. En El estado de la Ciencia, principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos/Interamericano. RICYT – CYTED. Buenos Aires.
2. Pérez Rubio A. y Godano A. (2000). El mercado laboral y los jóvenes profesionales. En revista trabalho y educación NETE . Núcleo de estudios sobre educación y trabajo. Facultad de educación de la universidad de Mina Gerais. Belo Horizonte. Brasil.
3. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Informe cuarto trimestre. INDEC (2011).
4. Estébanez M. E. y Korsunsky L. (2003). Medición de actividades de vinculación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos. En el estado de la ciencia, principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericana / Interamericana. RICYT – CYTED. Buenos Aires.
5. Corvalán R. E. y Sanabria N.A. (2004). Las actividades de transferencia tecnológica y prestación de servicios en la FaCENA – UNNE, su desarrollo y características, su vinculación con las capacidades de I+D universitarias, a fines del siglo XX y principios del siglo XXI. En: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/8-Exactas/E-001.pdf>
6. Banco Mundial. (1999). Informe sobre el desarrollo mundial, 1998-1999 . El conocimiento al servicio del desarrollo. Washington. D.C., p.1.
7. Albornoz M. (2001). Política científica y tecnológica, una visión desde América latina. En Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e innovación. Organización de estados iberoamericanos. Buenos aires.
8. McCulloch (1945): “A Heterarchy of Valúes Determined by the Topology of Nervous Net”

9. Gibbons Michael et al: The new production of knowledge, traducción de Pomares José: La nueva producción del conocimiento, la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas. Ediciones pomares Corredor S.A.. Barcelona España. 1997.
10. Autio, E., Laananen, T. (1995): Measurement and evaluation of technology transfer: review of technology transfer mechanisms and indicators, International Journal of technology Management, Vol. 10, Issues 7-8, page 643.
11. Howells, J. (1996): Tacit Knowledge, Innovation and Technology-Transfer, Technology Analysis & Strategic Management, vol. 8, pp. 91-106.
12. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Dirección de Vinculación Tecnológica. Página web: <http://web.conicet.gov.ar/web/conicet.ciencia.vinculacion>
13. Consejo Superior de la Universidad Nacional del Nordeste. Resolución 885/2011, artículo 22.
14. Universidad Nacional del Nordeste. Subsecretaria de Relaciones Interinstitucionales. Dirección de Vinculación Tecnológica. Pagina web: <http://relint.unne.edu.ar/direccion-de-vinculacion>.
15. Universidad Nacional de Entre Rios. Oficina de Vinculación Tecnológica. Pagina web: <http://www.vinctec.uner.edu.ar/>
16. Universidad Tecnológica Nacional. Secretaria de Extensión. Pagina web: .
17. Ley Nacional N° 23877, sancionada el 28 de septiembre de 1990. Y Promulgada de Hecho el 26 de octubre de 1990.
18. Carullo, J. C., (2005) Indicadores de Vinculación Tecnológica en las Universidades Nacionales. Disponible en: [www.redvitec.edu.ar](http://www.redvitec.edu.ar)
19. Campos Rios, Guillermo (2005). La vinculación universitaria: ese oscuro objeto del deseo. En: Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol. 7, No. 2, Mexico.
20. Estébanez M. E. (2002). Impacto social de la ciencia y la tecnología: Estrategias para su análisis. En El estado de la ciencia, principales

indicadores de ciencia y tecnología iberoamericana / Interamericana. RICYT – CYTED. Buenos Aires.

21. Estébanez M. E. y Korsunsky L. (2003). Medición de actividades de vinculación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos. En El estado de la ciencia, principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericana / Interamericana. RICYT – CYTED. Buenos Aires.
22. RedVitec, Red de Vinculación Tecnológica en las universidades nacionales Argentinas. Disponible en <http://www.redvitec.edu.ar/paginas/index/areas-de-vinculacion-tecnologica>.
23. Sábato Jorge A.. Bases para un régimen de tecnología. 1973. En Revista redes, vol. 4 Núm. 10. PP. 119-137. 1997.
24. Cofone A., Filip F. y Agres A. B. Modelo de trabajo para la innovación articulada entre universidad y empresa. Disponible en <http://www.posgrados.frc.utn.edu.ar/congreso/trabajos/29.doc>
25. Etzkowitz, Henry y Loet Leidesdorff. Universities and the global knowledge economy: a triple hélix university – industry – government relations. Londres y Washington. 1997.
26. Nowotny H.; Scott P. y Gibbons M. Ciencia re-thinking: El conocimiento público en la era de la incertidumbre. Polity Press. Cambridge. 2001.
27. Senker J.; Faulkner y Velho L. (1998). La ciencia y la tecnología del conocimiento flujos entre la investigación industrial y académica: un estudio comparativo. En H. Etzkowitz, A. Webster y P. Healey (Eds). Capitalizar conocimiento: Nuevas intersecciones de industria y academia. Albany. Nueva York. State University.
28. Llomovatte S.(2006). La vinculación Universidad Empresa, miradas críticas desde la universidad pública. En red de revistas científicas de América latina, el Caribe, España y Portugal. México.
29. Weller J. (2001). Procesos de exclusión e inclusión laboral: la expansión del empleo en el sector terciario. En CEPAL serie macroeconómica del desarrollo. Naciones unidad. Santiago de Chile.

30. Gallart M. A. (1997). Los cambios en la relación Escuela – mundo laboral. En revista iberoamericana de educación N° 15. Organización de estados iberoamericanos OEI.
31. Díaz de Iparraguirre A. M. (2009). La gestión compartida Universidad Empresa en la formación del capital humano. Su relación con la competitividad y el desarrollo sostenible. Edición electrónica. [www.eumed.net/tesis/2009/andi/](http://www.eumed.net/tesis/2009/andi/).
32. Bermúdez G., Cristini M. y Iorianni M. (2009). Desbalances en el mercado del trabajo, el impacto sobre la productividad en los 2000. En anales XLIV reunión anual de la Asociación Argentina de Economía política.
33. Hintze Susana.(2010). La política es un arma cargada de futuro. La economía social y solidaria en Brasil y Venezuela. CLACSO. Buenos Aires.
34. Consejo Superior, UNNE, Resolución N° 411/1994 , creación de la Gerencia de prestación de servicios y transferencia tecnológica el 15 de noviembre de 1994.
35. Ley de Educación Superior N°24521, sancionada el 20 de julio de 1995 y promulgada el siete de agosto del mismo año.
36. Gerencia de prestación de servicios y transferencia tecnológica de la Universidad Nacional del Nordeste Informe de Gestión 1994 -1998.
37. Dirección de Vinculación y Transferencia para el desarrollo: Jornada de difusión de las actividades de vinculación y transferencia y propiedad intelectual de la Universidad Nacional del Nordeste. Campus Deodoro Roca Corrientes. 30/10/12.
38. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Informe cuarto trimestre. INDEC (2011).

39. Sobol B.N. y Pérez A. M. (2007). Precarización y procesos identitarios. En actas del octavo congreso de ASET. Asociación argentina de especialistas en estudios del trabajo.
40. Ceballos Acasuso M. (2000). Estrategias de gestión de la innovación tecnológica. Elementos para su análisis en Pymes. En revista de la escuela de economía y negocios N° 5, Universidad nacional de General San Martín.
41. Pérez Couto J. (2003). Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa. En <http://books.google.com.ar>
42. Salvia A., Fraguglia L. y Metlika U. (2005). Una mejor calidad ocupacional en los mercados laborales de la argentina post devaluación. En laboratorio in line revista de estudios sobre cambio social. Instituto Gino Germani. UBA. Buenos Aires.
43. Universidad Nacional del Nordeste. Disponible en el sitio [http://www.unne.edu.ar/institucional/estadisticas2009/estudiantes/estudiantes\\_totales.htm](http://www.unne.edu.ar/institucional/estadisticas2009/estudiantes/estudiantes_totales.htm)

## 9.2 BIBLIOGRAFIA

- ALBORNOZ MARIO Y OTROS, *Ciencia y Sociedad en América latina*. ISBN 987-9173-36-8.
- ALBORNOZ MARIO Y ERNESTO FERNANDEZ POLCUCH (COORDS. *El estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*. RICYT, en Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y de la Tecnología. Buenos Aires. 2000.
- ALBORNOZ MARIO (com.), *Temas actuales de Indicadores de Ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe*. Argentina UNESCO, CONACYT, OEA, RICYT. 2001.
- ABATI; ROCCA: *Modelos de contratos y Documentos usuales*. Editorial Abacacía.1997.
- ALLEN, Davis: *Desarrollo con éxito de nuevos productos*. Ediciones FOLIO SA 1994.
- ALLES, Martha A. (2005). “*Dirección estratégica de Recursos Humanos: Gestión por Competencias*” (1ª ed. 6ª reimp.). Buenos Aires: Granica.
- ANDREW, Miles: *Diccionario para Economía y Empresas*. Editorial Deusto. 2005.
- ARRILAGA, Hugo: *Evaluación de proyectos de inversión*. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. 1997.
- BACA URBINA, Gabriel: *Evaluación de proyectos*. Editorial Mc Graw Hill 1997.
- BALAGUER Eugenio G: *Curso práctico para emprendedores*. Universidad empresarial siglo XXI, BID 2005.
- BANADE: *Temario para la presentación de estudios de factibilidad de Proyectos. Industriales*. 1981.
- BARBETTI, Pablo A. (2002), “Necesidades de formación y capacitación de profesionales en Empresas de la ciudad de Corrientes:

la visión de los empresarios”. En Ana María Pérez (coord.), “*Los universitarios y el mercado de Trabajo. Crónica de una Relación Compleja*”. (pp. 138-168) Corrientes: EUDENNE.

- BIBLIOTECA PRACTICA DE LA PYME: Ediciones Océano, tomos I, II, III, IV. España.1993.
- CERDAN R. V. Y CORVALAN R. E. Experiencia Laboral, Acercamiento de jóvenes universitarios a las empresas. Editorial Académica Española. Madrid. 2012.
- CEBALLOS ACASUSO M. (2000). “*Estrategias de gestión de la innovación tecnológica. Elementos para su análisis en PyMEs*”. Revista de la Escuela de Negocios. Universidad Nacional de General San Martín, Buenos Aires.
- CLEMENT, Marcel: *El dirigente de Empresa*. Ediciones del Atlántico.1957.
- COLOMA, Germán: *Economía de la Organización Industrial*. Editorial Temas. Buenos Aires. 2005.
- Díaz Barriga, A. (1995). “*Empleadores de Universitarios*”. México: CESU.
- EGG; IBAÑEZ: *Como Elaborar un proyecto*. Editorial Lumen. Buenos Aires. 2000.
- ESTEBANEZ, María E: *Impacto social de la ciencia y la tecnología: Estrategias para su análisis*. en Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior (REDES). Argentina.
- ESTEBANEZ, María E; KORSUNSKY, Lionel: *Medición de actividades de vinculación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos*. en Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior (REDES). Argentina.

- FINGERMANN, Gregorio: *Relaciones humanas*. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. 1967.
- FISHER, Roger: *Si de acuerdo, como negociar sin ceder*. Editorial Norma. Barcelona. España. 1995.
- FONDO DE CAPITAL SOCIAL, FONCAP SA: *Microempresa Desafío del 2000*. Buenos Aires. 2000.
- FONDO DE CAPITAL SOCIAL, FONCAP SA: *Microempresa Derribando barreras*. Buenos Aires 2001.
- FONDO TECNOLOGICO ARGENTINO, FONTAR, **Argentina en transformación**. Buenos Aires. 1999.
- GATES, Bill: *Los negocios en la era digital*. Plaza y Janes editores SA. Barcelona. España- 1999.
- INSTITUTO FEDERAL DE ASUNTOS MUNICIPALES, *Nuevas Visiones para los Municipios*. IFAM, Ministerio del Interior de la República argentina.
- JACINTO, C. y A. SOLLA (2005). *Tendencias en la inserción laboral de jóvenes: los desafíos para las organizaciones de la sociedad civil*. En: La inclusión laboral de los jóvenes: entre la desesperanza y la construcción colectiva. Cinterfor(OIT), Montevideo.
- LESCANNE, Valerie: *Apostando al crecimiento*. Fondo de capital Social. FONCAP SA. 1998.
- LLOMOVATTE, S. (2006) *“Vinculación Universidad-Empresa: Miradas Críticas desde la Universidad Pública”*. Editorial Mincyt
- MANUAL DE GESTION DE LA COOPERACION INTERNACIONAL, Centro Interuniversitario de desarrollo. CINDA. Santiago de Chile.

- MANUAL DE REGULACION JURIDICA DE LA ACTIVIDAD CIENTIFICA Y TECNOLOGICA, Centro Interuniversitario de desarrollo. CINDA. Santiago de Chile.
- MARTINEZ PAVES, Carlos: *Universidad- Sector productivo, Nuevas formas de Vinculación*. Centro Inter-universitario de desarrollo. CINDA. Santiago de Chile.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION DE LA NACION: Primeras Jornadas Nacionales de Vinculación Tecnológica. Buenos Aires.1994.
- OROZCO, Arturo: *Investigación de Mercados, Concepto y Práctica*. Editorial Norma. Bogotá. 1999.
- PEREZ COUTO, J. (2003) “*Administración, Gestión y comercialización en la pequeña empresa*”. Editorial Visión Libros. Madrid-España. Disponible en: <http://books.google.com.ar>
- PEREZ RUBIO, Ana M. (2002). “*Los Universitarios y el mercado de trabajo*”: “Las relaciones entre formación y el empleo”. Corrientes, Argentina: EUDENNE.
- PNUD, *Camino Moderno al Desarrollo, El Rol de la Gestión Tecnológica*, Centro Ínter universitario de Desarrollo, CINDA, Santiago de Chile.
- PROGRAMA COLUMBUS: *Negociación y redacción de Contratos de Transferencia Tecnológica*, Universidad de Lima - Pontificia Universidad Católica del Perú.
- PROGRAMA DE VINCULACION TECNOLGICA EN LAS UNIVERSIDADES, Ministerio de Cultura y educación de la nación argentina.
- SABINO, C. (1996). “*El proceso de Investigación*”. p. 33. Editorial: Lumen-Humanitas. Buenos Aires

- SALVAT, Taleva: ***Como hacer***. Valletta Ediciones. 1994.
- SOBOL, B. (2007). “*Caracterización de la estructura ocupacional en la región NEA 2003-2006*”. Revista Estudios Regionales y Mercado de Trabajo N° 3. SIMEL. Argentina.
- TERRAGNO, D.; LECUONA, M. (2010) “*Tu trabajo: ¿Cómo buscar empleo con éxito?*”. 1ª ed. Arte Gráfico Editorial Argentino. ISBN 9789870711070. Buenos Aires
- UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.: ***Seminario Integral de Marketing, Ing. de Dirección Empresaria***, 1993.
- UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA, ***Buenas Prácticas en la Cooperación Universidad – Empresa***. España.- Cancillería Argentina.
- WAISSBLUTH MARIO Y OTROS: ***El paquete Tecnológico y la Innovación***. Centro Interuniversitario de desarrollo. CINDA. Santiago de Chile.
- WAISSBLUTH MARIO: ***Nuevos Mecanismos para la Vinculación de la universidad con el Sector Productivo***. UNESCO/ORCYT.