

# EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+i

## INFORME DE AUTOEVALUACIÓN



AGOSTO 2015



Presidencia  
de la Nación

Ministerio de  
Ciencia, Tecnología  
e Innovación Productiva



Secretaría de Articulación  
Científico Tecnológica

Programa de Evaluación Institucional



## AUTORIDADES

### RECTOR

Dr. Mario Lozano

### VICERECTOR

Dr. Alejandro Villar

### SECRETARÍAS

*Secretaria Académica*

Dra. Sara Pérez

*Secretario de Extensión Universitaria*

Lic. Raúl Di Tomaso

*Secretaria Administrativa*

Cdora. Carmen Chiaradonna

*Secretario General*

Mg. Alfredo Alfonso

*Secretaria de Investigación*

Dra. Liliana Semorile

*Secretaria de Posgrado*

Mg. Nancy Díaz Larrañaga

*Secretario de Innovación  
y Transferencia Tecnológica*

Mg. Darío Codner

*Secretario de Educación Virtual*

Dr. Germán Dabat

### SUBSECRETARÍAS

*Subsecretaria de Planificación Académica*

Mg. Marina Leal

*Subsecretario Legal y Técnico*

Dr. Raúl Sánchez

*Subsecretaria de Gestión Académica*

Dra. Lucrecia Delfederico

*Subsecretario de Planificación y Relaciones  
Institucionales*

Arq. Juan Luis Mérega

*Subsecretario de Administración*

Lic. Rubén Seijo

*Subsecretaria de Educación Virtual*

Mg. María Eugenia Collebechi

*Subsecretario de Extensión Universitaria*

Lic. Daniel Carceglia

## DEPARTAMENTOS

---

### **Departamento de Ciencia y Tecnología**

*Directora:* Dra. María Alejandra Zinni

*Vicedirectora:* Mg. Cristina Wainmaier

### **Departamento de Ciencias Sociales**

*Director:* Prof. Jorge Flores

*Vicedirectora:* Mg. Nancy Calvo

### **Departamento de Economía y Administración**

*Directora:* Prof. María Elisa Cousté

*Vicedirector:* Lic. Miguel Giudicatti

### **Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología (IESCT)**

*Director:* Dr. Hernán Thomas

### **Instituto de Microbiología Básica y Aplicada (IMBA)**

*Director:* Dr. Daniel Ghiringhelli

### **Centros de Estudios de la Argentina Rural (CEAR)**

*Directora:* Dra. Noemí M. Girbal-Blacha

### **Centro de Historia Intelectual (CdeHI)**

*Director:* Dr. Adrián Gorelik

### **Centro de Estudios en Historia, Cultura y Memoria (CeHCMe)**

*Directora:* Dra. Judith Farberman

### **Centro de Desarrollo Territorial UNQ (CDT-UNQ)**

*Director:* Mg. Carlos Hugo Fidel

### **Centro de Investigación sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea (IESAC)**

*Director:* Dr. Juan Javier Balsa

# TABLA DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	15
<b>PARTE I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	23
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>Presentación Institucional</b> .....	25
1.1   Gobierno y organización académica .....	26
1.2   Carreras de Grado y Posgrado ofertadas en la UNQ .....	28
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>El proceso de autoevaluación de la función I+D+i</b> .....	31
<b>PARTE II</b>	
<b>RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN</b> .....	35
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>Marco institucional en el que se desarrolla la función I+D+i</b> .....	37
1.1   La función I+D+i en la Universidad Nacional de Quilmes .....	37
1.2   La función I+D+i en los Departamentos .....	39
1.3   Plan Estratégico Institucional. Lineamientos para la función I+D+i .....	41
1.4   Organización de la función I+D+i y su relación con la estructura administrativa .....	42
1.5   Marco normativo. Estatuto y normativas internas para el desarrollo de la función I+D+i .....	43
1.6   Evaluación del marco institucional en el que se desarrolla la función I+D+i .....	46

## CAPÍTULO 2

**Políticas y estrategias para el desarrollo de la función I+D+i** ..... 47

2.1   Políticas de programación y seguimiento de actividades y objetivos de la función	47
2.2   Prioridades en I+D+i. Áreas cubiertas y de vacancia	48
2.3   Políticas de incorporación de estudiantes avanzados a la investigación y de apoyo a la formación de docentes investigadores	50
2.4   Política de ingreso, permanencia y promoción de docentes investigadores	53
2.5   Políticas de apoyo a los docentes investigadores formados. Subsidios otorgados en el período 2007-2013	54
2.6   Políticas de articulación de proyectos de investigación entre unidades académicas, carreras y con otros organismos de CyT	55
2.7   Estrategias para la divulgación de resultados de investigación	57
2.8   Políticas de resguardo de la propiedad intelectual	59
2.9   Políticas de incentivo a la transferencia	60
2.10   Políticas de transferencia de productos y servicios	61
2.11   Evaluación de las políticas y estrategias	67

## CAPÍTULO 3

**Gestión de la función I+D+i** ..... 71

3.1   Presupuesto I+D+i. Criterios para su distribución. Relación con el presupuesto global de la Institución (2007-2013)	71
3.2   Recursos externos obtenidos por grupos de investigación de la UNQ en el período 2007-2013. Participación en la composición del presupuesto para I+D+i	73
3.3   Recursos obtenidos por actividades de transferencia tecnológica	75
3.4   Estructuras de apoyo administrativo y de servicios a la función I+D (2007-2013)	75
3.5   Criterios de seguimiento y evaluación de resultados de proyectos de investigación y de monitoreo de proyectos de transferencia tecnológica e innovación	77
3.6   Existencia y aplicación de criterios de evaluación de las políticas de I+D+i	80
3.7   Existencia de sistemas de información para el seguimiento de la actividad desarrollada	80
3.8   Evaluación de la gestión de la función I+D+i	81

## CAPÍTULO 4

**Recursos humanos comprometidos en el desarrollo de la función I+D+i** ..... 83

4.1   Composición del personal docente y de investigación. Formación de grado y posgrado, sexo, rango etario, categoría y dedicación, período 2007-2013	83
4.2   Docentes investigadores categorizados en el marco del Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (categorizaciones 2004, 2009 y 2011) y que perciben incentivos. Proporción sobre el total de docentes investigadores de la UNQ	85
4.3   Docentes investigadores pertenecientes a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET y de la CIC-BA que integran el Sistema de I+D UNQ, por categoría y Unidad Académica	87

4.4   Docentes investigadores financiados por otros organismos de promoción, nacionales o provinciales. Programas Especiales de la SPU–ME para el mejoramiento de la calidad educativa .....	87
4.5   Becarios de investigación financiados por la Universidad o por otras Instituciones, según nivel de estudios, período 2007-2013 .....	87
4.6   Estadías de investigadores formados y en formación en otras instituciones nacionales e internacionales, período 2007-2013 .....	87
4.7   Grupos de investigación consolidados según área disciplinar .....	89
4.8   Composición del personal de apoyo a la función I+D+i .....	92
4.9   Composición del personal administrativo y servicios .....	92
4.10   Docentes que realizan actividades de transferencia .....	92
4.11   Evaluación de los Recursos Humanos comprometidos en el desarrollo de la función I+D+i .....	92
<b>CAPÍTULO 5</b>	
<b>Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i</b> .....	<b>95</b>
5.1   Estructura edilicia destinada a la función I+D+i en las distintas Unidades Académicas ...	95
5.2   Equipamiento de laboratorio mayor y menor. Planta piloto, Astillero académico y Plataforma de Servicios Biotecnológicos .....	95
5.3   Equipamiento informático (hardware y software) .....	95
5.4   Servicio de Internet, correo electrónico, acceso a bancos de datos. Red Informática y conectividad .....	96
5.5   Políticas de Higiene y Seguridad interna, incluyendo bioseguridad .....	96
5.6   Cantidad, calidad y actualización del acervo bibliográfico .....	97
5.7   Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto .....	98
5.8   Evaluación de la infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i .....	98
<b>CAPÍTULO 6</b>	
<b>Actividades de I+D+i y sus productos</b> .....	<b>101</b>
6.1   Proyectos de investigación. Total y por Unidad Académica, según fuente de financiamiento .....	101
6.2   Evolución de la producción científica de la UNQ .....	104
6.3   Patentes solicitadas y aprobadas .....	108
6.4   Actividades de divulgación científica .....	108
6.5   Evaluación de las actividades de I+D+i y sus productos .....	110
<b>CAPÍTULO 7</b>	
<b>Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones universitarias</b> ...	<b>113</b>
7.1   Vínculo con la docencia de grado y posgrado .....	113
7.2   Estrategias para la definición de la oferta de posgrado .....	114
7.3   Vinculo con las actividades de extensión .....	115

7.4   Vinculo con la prestación de servicios .....	115
7.5   Tesis de Maestría y Doctorado de perfil académico .....	116
7.6   Relación entre Proyectos de Investigación y Tesis de Maestría y Doctorado .....	116
7.7   Docentes investigadores capacitados para dirigir proyectos de tesis .....	116
7.8   Seminarios de Investigación, Trabajos Finales y Tesis de Grado .....	118
7.9   Vínculo entre transferencia tecnológica y promoción del emprendedorismo .....	119
7.10   Evaluación de la articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones universitarias .....	120

## CAPÍTULO 8

### **Relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional** .....

121

8.1   Relación de la Universidad con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) .....	121
8.2   Investigaciones realizadas en colaboración con otros organismos (universitarios y no universitarios, públicos o privados) .....	123
8.3   Profesores visitantes con tarea docente y de investigación en la institución .....	124
8.4   Vínculos con el sector productivo y con instancias de gobierno local .....	125
8.5   Convenios de transferencia tecnológica y/o prestación de servicios .....	125
8.6   Implementación de medidas para evitar o minimizar impactos ambientales negativos .....	125
8.7   Evaluación de la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional .....	126

## CAPÍTULO 9

### **Función I+D+i en Institutos y Centros UNQ** .....

127

9.1   Misión establecida para Institutos y Centros UNQ .....	127
9.2   Políticas, objetivos y lineamientos de desarrollo que orientan la actividad de Institutos y Centros de la Universidad .....	128
9.3   Requisitos para la constitución y gobierno de Institutos y Centros .....	128
9.4   Institutos y Centros existentes en la Universidad .....	129
9.5   Evaluación de la función I+D+i dentro de los Institutos y Centros de Investigación ...	133

## CAPÍTULO 10

### **Conclusiones y líneas de mejoramiento** .....

135

10.1   Líneas y Acciones de Mejoramiento del Sistema de I+D+i en la UNQ .....	137
---	-----



<b>PARTE III</b>	
<b>ANEXOS</b>	141
<b>ANEXO 1</b>	
Carreras de Posgrado dictadas en la UNQ	143
<b>ANEXO 2</b>	
Detalle de Laboratorios del Departamento de Ciencia y Tecnología	157
<b>ANEXO 3</b>	
Equipamiento destinado a las actividades de I+D+i por Departamento	159
<b>ANEXO 4</b>	
Detalle de Sistemas Informáticos	167
<b>ANEXO 5</b>	
Detalle de Programas y Proyectos con financiamiento UNQ	171
<b>ANEXO 6</b>	
Encuesta de Evaluación de la función I+D+i en la UNQ	181
<b>ANEXO 7</b>	
Resultados de la Encuesta de Evaluación de la función I+D+i en la UNQ	195
<b>ANEXO 8</b>	
Taller 1 de Intercambio de Opiniones y Formulación de Propuestas	221
<b>ANEXO 9</b>	
Síntesis del Taller 1 con Investigadores y Becarios	223
<b>ANEXO 10</b>	
Taller 2 de Intercambio de Opiniones y Formulación de Propuestas	229
<b>ANEXO 11</b>	
Síntesis Taller 2 con Directores de Institutos y Centros	233

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

### PARTE II · RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN

#### CAPÍTULO 3

#### Gestión de la función I+D+i

Figura 3.2.1   Financiamiento ANPCyT- MINCyT por instrumento (Convocatorias 2007-2013), en miles de pesos .....	74
Figura 3.4.1   Estructura administrativa de la Secretaría de Investigación .....	76
Figura 3.4.2   Estructura administrativa de la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica .....	77

#### CAPÍTULO 6

#### Actividades de I+D+i y sus productos

Figura 6.2.1   Comparación de la producción científica de Instituciones de Educación Superior de Argentina en la base Redalyc. Período 2005-2011 .....	108
--	-----

#### CAPÍTULO 7

#### Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones universitarias

Figura 7.9.1   Diagrama conceptual del PEBT-UNQ y su inserción en acciones de vinculación y transferencia .....	119
---	-----

## ÍNDICE DE TABLAS

---

### PARTE I · INTRODUCCIÓN

#### CAPÍTULO 1

#### Presentación Institucional

Tabla 1.1.1   Organismos y funciones de planificación y políticas en la UNQ .....	27
Tabla 1.1.2   Instancias de implementación de políticas de I+D+i en la UNQ .....	27
Tabla 1.1.3   Agrupamientos de Investigación radicados en los diferentes Departamentos .....	28

### PARTE II · RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN

#### CAPÍTULO 2

#### El proceso de autoevaluación de la función I+D+i

Tabla 2.3.1   Subsidios SAI y VIEF otorgados de 2007 a 2013 .....	51
Tabla 2.5.1   Subsidios RCyT y VE otorgados de 2007 a 2013 .....	54

## CAPÍTULO 3

**Gestión de la función I+D+i**

Tabla 3.1.1   Presupuesto total de la UNQ y asignado a la función I+D y fondos del ME para CyT. Años 2007 a 2013 .....	71
Tabla 3.1.2   Presupuesto UNQ asignado a la función I+D por convocatoria. Años 2007 a 2013 .....	72
Tabla 3.1.3   Inversión en infraestructura. Años 2007 a 2013 .....	72
Tabla 3.1.4   Presupuesto asignado a funciones de transferencia .....	73
Tabla 3.2.1   Recursos externos para I+D obtenidos por investigadores de la UNQ. Años 2007 a 2013 .....	74
Tabla 3.3.1   Ingresos generados en la UNQ por actividades de transferencia. Años 2004 a 2013 .....	75

## CAPÍTULO 4

**Recursos humanos comprometidos en el desarrollo de la función I+D+i**

Tabla 4.1.1   Docentes de planta que participan del Sistema de I+D según nivel de formación. Datos 2007 a 2014 .....	83
Tabla 4.1.2   Distribución por sexo y edad de docentes de planta que participan del Sistema de I+D (2014) .....	83
Tabla 4.1.3   Distribución por sexo y radicación de docentes de planta que participan del Sistema de I+D (2014) .....	84
Tabla 4.1.4   Personal docente de planta de la UNQ según categoría y dedicación .....	84
Tabla 4.2.1   Docentes categorizados por el Programa de Incentivos (ME), presentados a través de UNQ. Convocatorias 2004, 2009 y 2011 .....	85
Tabla 4.2.2   Docentes que percibieron incentivos por Departamento UNQ. Años 2007, 2010 y 2013 .....	86
Tabla 4.2.3   Docentes de planta UNQ, docentes integrantes del Sistema de I+D y docentes que percibieron incentivos. Números absolutos y relativos .....	86
Tabla 4.3.1   Docentes investigadores pertenecientes a la CICT del CONICET y de la CIC-BA por categoría y unidad académica .....	88
Tabla 4.3.2   Participación relativa de investigadores CONICET y CIC-BA en el Sistema de I+D UNQ. Números absolutos y relativos .....	88
Tabla 4.5.1   Becarios de posgrado SI-UNQ, CONICET, CIC-BA y FONCyT, radicados en la UNQ .....	89
Tabla 4.5.2   Becarios de grado financiados por la UNQ y otros organismos nacionales y provinciales .....	89
Tabla 4.6.1   Estadías científicas de investigadores del DCyT .....	90
Tabla 4.6.2   Estadías científicas de investigadores del DEyA .....	90
Tabla 4.6.3   Estadías científicas de investigadores del DCS .....	90
Tabla 4.7.1   Grupos consolidados del DCyT .....	91
Tabla 4.9.1   Funciones del personal administrativo y de servicios del DCyT .....	93
Tabla 4.10.1   Docentes que realizaron actividades de transferencia entre 2009 y 2013 .....	93

## CAPÍTULO 5

**Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i**

Tabla 5.6.1   Fondo bibliográfico por tipo de soporte .....	97
---	----

## CAPÍTULO 6

**Actividades de I+D+i y sus productos**

Tabla 6.1.1   Programas y proyectos de I+D financiados por la UNQ, por unidad académica. Período 2007-2013 .....	102
Tabla 6.1.2   Proyectos de investigación financiados por organismos nacionales e internacionales, según unidad académica. Período 2007-2013 .....	103
Tabla 6.2.1   Evolución de indicadores de la UNQ en el SIR Iberoamericano .....	105
Tabla 6.2.2   Posición en el ranking SIR IBER 2015 (2009-2013) de Instituciones de Educación Superior seleccionadas .....	106
Tabla 6.2.3   Producción científica de la UNQ registrada en la base Web of Science. Período 2007-2014 .....	107
Tabla 6.2.4   Producción científica de Instituciones de Educación Superior de Argentina en base Redalyc. Período 2005-2011 .....	107
Tabla 6.3.1   Patentes y otros productos. Período 2007-2013 .....	109

## CAPÍTULO 7

**Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones universitarias**

Tabla 7.4.1   Servicios prestados por Departamento, año 2013 .....	116
Tabla 7.5.1   Tesis de Maestría aprobadas .....	117
Tabla 7.5.2   Tesis de Doctorado aprobadas .....	117
Tabla 7.6.1   Tesis de Doctorado y de Maestría realizadas en el marco de Programas y Proyectos de I+D-UNQ en el período 2007-2013 .....	117
Tabla 7.7.1   Docentes investigadores integrantes de Programas y Proyectos de I+D-UNQ capacitados para dirigir/co-dirigir Tesis de Posgrado .....	118
Tabla 7.8.1   Departamento de Ciencia y Tecnología .....	118
Tabla 7.8.2   Departamento de Economía y Administración .....	118

## CAPÍTULO 8

**Relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional**

Tabla 8.3.1   Departamento de Ciencia y Tecnología .....	124
Tabla 8.3.2   Departamento en Economía y Administración .....	124
Tabla 8.5.1   Convenios de transferencia tecnológica y/o prestación de servicios .....	125

## LISTADO DE ABREVIATURAS

---

**ANPCyT:** Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

**BE-MINCYT:** Biblioteca Electrónica del MINCYT

**CA:** Comité de Autoevaluación

**CA-SI:** Comisión Asesora de la Secretaría de Investigación

**CEAR:** Centro de Estudios sobre la Argentina Rural UNQ

**CEHCM:** Centro de Estudios en Historia, Cultura y Memoria UNQ

**CEI:** Centro de Estudios e Investigaciones

**CDT-UNQ:** Centro de Desarrollo Territorial UNQ

**CIC-BA:** Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires

**CICUAL:** Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Experimentación

**CIN:** Consejo Interuniversitario Nacional

**CHI:** Centro de Historia Intelectual UNQ

**CONEAU:** Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

**CONICET:** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

**DCS:** Departamento de Ciencias Sociales UNQ

**DCyT:** Departamento de Ciencia y Tecnología UNQ

**DE:** Dedicación Exclusiva

**DEyA:** Departamento de Economía y Administración UNQ

**DINOPI:** Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales (PEI-MINCYT)

**DVTT:** Dirección de Vinculación y Transferencia Tecnológica

**FINSET:** Financiamiento de Proyectos de fortalecimiento de las capacidades para la prestación de Servicios Tecnológicos

**FONARSEC:** Fondo Argentino Sectorial

**FONCyT:** Fondo Científico y Tecnológico

**FONTAR:** Fondo Tecnológico Argentino

**I+D+i:** Investigación, desarrollo e innovación

**IESCT:** Instituto de Estudios Sobre la Ciencia y la Tecnología UNQ

**IESAC:** Centro de Investigación sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea.

**IMBA:** Instituto de Microbiología Básica y Aplicada UNQ

**MINCYT:** Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación

**PAE:** Proyecto de Áreas Estratégicas FONCyT

**PEI:** Programa de Evaluación Institucional-MINCYT

**PEI-UNQ:** Plan Estratégico Institucional 2011-2016 de la UNQ

**PICT:** Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica FONCyT

**PICTO:** Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica-Orientado FONCyT

**PID:** Proyecto de Investigación y Desarrollo FONCyT

**PIP:** Proyecto de Investigación Plurianual CONICET

**PITVA:** Proyectos de Investigación en Tems de Vacancia

**PME:** Proyectos para Modernización de Equipamiento

**PRAMIN:** Proyectos de Adecuación y/o Mejora de Infraestructura

**PRIETec:** Proyecto de Infraestructura y Equipamiento Tecnológico

**PROTIT:** Programa de Transferencia e Innovación Tecnológica

**SI:** Secretaría de Investigación UNQ

**SIR:** Scimago Institutions Rankings

**SIT:** Secretaría de Investigación y Transferencia UNQ

**SITTEC:** Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica UNQ

**SPOTT:** Subsidios a Proyectos de Potencial Transferencia Tecnológica

**SPU:** Secretaría de Políticas Universitarias- Ministerio de Educación de la Nación

**UNAJ:** Universidad Nacional Arturo Jauretche

**UNCu:** Universidad Nacional de Cuyo

**UNDAV:** Universidad Nacional de Avellaneda

**UNGS:** Universidad Nacional de General Sarmiento

**UNL:** Universidad Nacional del Litoral

**UNLP:** Universidad Nacional de La Plata

**UNRN:** Universidad Nacional de Río Negro

**UNSAM:** Universidad Nacional de San Martín

**UNQ:** Universidad Nacional de Quilmes



# RESUMEN EJECUTIVO

---





El Programa de Evaluación Institucional (PEI) es una iniciativa de la Subsecretaría de Evaluación Institucional, dependiente de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica del MINCyT, destinada a promover la realización de ciclos completos de evaluación y mejoramiento en las instituciones de ciencia y tecnología del Sistema Científico Tecnológico Nacional. Su propósito es el de promover una mirada analítica sobre la función Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), a través de la cual se valoren las políticas y estrategias establecidas para su desarrollo, las capacidades para llevarlas a cabo y los resultados obtenidos, identificando fortalezas, debilidades y potencialidades y delineando acciones de mejoramiento. La metodología propuesta por el PEI promueve una reflexión participativa, sistemática y diagnóstica por parte de todos los actores de la institución en los tres momentos de la misma —diagnóstico, valorativo y prospectivo—, convocándolos a realizar una mirada crítica sobre su desempeño actual y futuro.

En la Universidad Nacional de Quilmes, el ejercicio de autoevaluación fue el resultado de una tarea colectiva, coordinada por la Secretaría de Investigación, con la activa participación de la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica, en la que se articuló el trabajo de los equipos de ambas dependencias con los Consultores y la

Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales (DINOPI – PEI – MINCyT), por una parte, y con la Comisión de Autoevaluación, por otra. El ejercicio de autoevaluación tomó como referencia cuatro criterios principales: i- la obtención de elementos de juicio útiles en relación a los objetivos propuestos y los problemas identificados, ii- la participación colectiva de los miembros del Sistema de I+D, iii- la producción de información pertinente para su adecuada sistematización y análisis y, iv- la adopción de un enfoque integral del ejercicio de la función I+D+i, que permitiera registrar y analizar la totalidad de las actividades científicas y tecnológicas.

El *Informe de Autoevaluación* consta de tres partes. La primera, *Introducción*, incluye dos capítulos: el primero de *Presentación Institucional* donde se explicita la forma de gobierno de la Universidad, su organización académica y se detalla la oferta de carreras de grado y posgrado. El segundo capítulo describe al *Proceso de Autoevaluación* en sus tres etapas. La estrategia metodológica aplicada para el desarrollo del mismo consistió en la combinación de diferentes técnicas. En primer lugar se recabó, controló, sistematizó y analizó información pertinente, procedente de las diferentes áreas involucradas en la función I+D+i, la cual permitió elaborar un primer Informe Diagnóstico, que se envió a la

Comisión de Autoevaluación para su valoración y aprobación. Cumplida la etapa diagnóstica se invitó a todos los integrantes del Sistema de I+D a realizar una reflexión crítica, a través de una encuesta que permitiera relevar su valoración sobre los diferentes aspectos relacionados con las actividades científicas y tecnológicas desarrolladas en la UNQ. En segundo lugar se efectuaron talleres con investigadores y becarios para promover el intercambio de opiniones y la formulación de propuestas de avance en cuestiones relacionadas con el ejercicio de la función. Con los mismos propósitos se reunió a Directores de Institutos y Centros UNQ, en su calidad de referentes estratégicos del Sistema, con la intención de sumar sus criterios a los relevados en la encuesta y en los talleres. La suma de estas contribuciones constituyó el insumo fundamental para la etapa prospectiva, que condujo a la propuesta de las principales líneas y acciones de mejoramiento de la función I+D+i en la Universidad.

La segunda parte del Informe, *Resultados de la Autoevaluación*, consta de 10 capítulos en los cuales se abordan las diferentes dimensiones relevadas. En el Capítulo 1 se realiza una reseña histórica de la evolución de la función I+D+i en la Universidad, se hace referencia al *Plan Estratégico Institucional – PEI 2011-2016* y se presenta el marco institucional en el que se desarrolla dicha función, destacando las acciones de la Secretaría de Investigación (SI) y de la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica (SITTEC), sobre cuyas estructuras se vuelve a hacer mención en el Capítulo 3. Asimismo, se detalla el marco normativo que encuadra el ejercicio de las actividades de investigación y desarrollo. Según los datos que surgen de la Encuesta, una amplia mayoría de la comunidad de investigación (79%) opinó que las políticas y estrategias aplicadas en la Universidad resultaban acordes a los contenidos del PEI UNQ y un 62% consideró que el modelo organizativo contribuía positivamente al desarrollo de la función I+D+i.

El Capítulo 2 resume y evalúa las políticas y estrategias para el desarrollo de la función I+D+i. Se

presentan las acciones de programación y seguimiento, las prioridades en investigación, desarrollo e innovación, las políticas de becas, subsidios e incentivos a la investigación, de ingreso, permanencia y promoción de docentes investigadores, el apoyo financiero a docentes investigadores formados, la articulación de proyectos de investigación entre unidades académicas y con otros organismos de CyT, la divulgación de resultados de investigación, las políticas de resguardo de la propiedad intelectual y de incentivos a la innovación y transferencia de conocimientos. En relación a los recursos que la Universidad destina a la función, la encuesta arrojó que un 77% de los consultados consideró a los mismos muy adecuados o adecuados. Sobre las políticas y estrategias para su desarrollo, la calificación positiva varió según los tópicos, siendo de 79,7% para los instrumentos de promoción de la investigación, de 45,8% para los instrumentos de promoción de la transferencia tecnológica, de 58,7% para los instrumentos inherentes a formación y consolidación de recursos humanos y de 36,3% para las políticas de ingreso y promoción de docentes investigadores.

El Capítulo 3, referido a la gestión de la función I+D+i, consigna la relación del presupuesto destinado a la misma respecto del presupuesto global de la Universidad, tanto en lo referente a recursos internos como a externos correspondientes a proyectos de investigación, presenta el seguimiento y la evaluación de los Programas y Proyectos de I+D UNQ y describe las estructuras de apoyo administrativo y de servicios. En el período 2007-2013, el presupuesto asignado por la Institución a la función I+D+i fue de \$ 24.800.000 y la inversión en infraestructura de \$ 20.360.000. Para el año 2013, los fondos totales destinados a esta función, representaron un 25% del presupuesto anual de la Universidad, considerando la inversión en bienes, infraestructura y servicios para la ejecución de actividades de investigación y desarrollo y el porcentaje de dedicación de los recursos humanos involucrados en las mismas. Por otra parte, los ingresos generados por actividades de innovación y transferencia, en

el período citado, fueron de \$ 18.636.233. La valoración de los procesos de gestión y administración mostró que el 72% de la comunidad los consideró adecuados o muy adecuados. En relación a los recursos humanos afectados al desarrollo de la función, 49% opinó que son adecuados y 23% poco adecuados. Y respecto a la contribución de la evolución en la cantidad de becarios para el desarrollo de una masa crítica de investigadores, el 76% opinó favorablemente. En relación a la capacidad de captación de recursos externos, el 60% de los investigadores y becarios encuestados la consideró adecuada o muy adecuada y recomendaron mejorar la difusión de las convocatorias externas así como la asistencia al investigador en estos casos.

El Capítulo 4 describe los recursos humanos comprometidos en el desarrollo de la función. En primer término se hace referencia a la planta de docentes investigadores, indicando su formación de grado y posgrado, su categoría en el Programa de Incentivos y su pertenencia a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET y de la CIC – BA. También se informa sobre los becarios y el personal de apoyo, administrativo y de servicios. Se describen, asimismo, los grupos de investigación consolidados, según área disciplinar. Resulta destacable que en el período evaluado se registró un importante incremento (193,6%) en el número de docentes investigadores de planta, un notable aumento de los investigadores CONICET (130%) y de los docentes investigadores en condiciones de percibir incentivos (73,4%). Los becarios de posgrado, en el mismo período, crecieron un 46%.

El Capítulo 5 resume la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de las actividades de investigación y desarrollo disponible en las tres Unidades Académicas y en la Plataforma de Servicios Biotecnológicos, que alojan a la mayor parte de los 557 investigadores que en 2015 conforman el Sistema de I+D UNQ y a los 305 becarios de grado, posgrado y postdoctorado. También se describen los servicios informáticos y de acceso a bases de datos, la biblioteca y el acervo bibliográfico de

la misma, las políticas de higiene y seguridad implementadas, incluyendo bioseguridad, y el *Repositorio Institucional de Acceso Abierto* actualmente en desarrollo en la UNQ. Según la Encuesta, un 58% de la comunidad científica consideró que la infraestructura edilicia resulta muy adecuada o adecuada y un 45,1% opinó que debe incrementarse la búsqueda de financiamiento externo para mejorar y ampliar la misma. En relación al equipamiento y los servicios informáticos, en los distintos ítems encuestados, las opiniones fueron favorables en más de un 50%. Las políticas de higiene y seguridad desarrolladas por la Universidad se consideraron positivamente en un 77%. En relación al *Repositorio Institucional*, el 68% de los consultados respondió desconocer la existencia del mismo. Consultada la comunidad científica si debían existir mecanismos de registro, preservación y accesibilidad del material bibliográfico que se adquiere con subsidios de investigación de la Universidad, el 80% respondió positivamente.

Las actividades de I+D+i y sus productos —financiamiento interno y externo de proyectos de investigación, producción científica y tecnológica, etc.— se detallan en el Capítulo 6. En el período evaluado se desarrolló una intensa actividad científica y tecnológica en el marco de Programas y Proyectos, con una importante inversión de fondos propios y de fondos externos. El financiamiento institucional a Programas y Proyectos alcanzó la suma de \$ 18,6 millones, garantizando una adecuada distribución para el desarrollo de las distintas áreas temáticas. Este financiamiento de base se complementó con la obtención de fondos de diverso origen (públicos y privados, nacionales e internacionales), dada la competitividad externa de los grupos de investigación consolidados. Sólo considerando los aportes provenientes de MINCyT y ANPCyT, el monto obtenido en el período informado sumó \$ 67 millones. Asimismo, resulta destacable la capacidad de estos grupos para integrarse a redes nacionales e internacionales para la I+D. En dicho lapso se registró también un interesante incremento de la productividad, medido por diferentes indicadores (publicaciones,

transferencias de conocimiento reconocidas a nivel nacional e internacional, convenios de prestación de servicios, patentes, etc.). Consultada la comunidad científica, sobre la evolución de las actividades de investigación en el período 2007-2013, el 70% la consideró adecuada o muy adecuada y en el caso de las actividades de innovación y transferencia la opinión favorable fue de 58%. Respecto al *Repositorio Institucional* las respuestas fueron favorables de manera unánime y se sugirió que una vez implementado se promueva su difusión, uso y consulta. También se propuso fortalecer las acciones de divulgación mediante la actualización y ordenamiento de la información disponible en la web institucional sobre Programas, Proyectos y Agrupamientos de Investigación. A su vez se solicitó una mayor difusión de las oportunidades de financiamiento externo, acompañada de una asistencia especializada para cada convocatoria.

La articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad se describen en el Capítulo 7, en particular lo referente a la vinculación con la docencia de grado y posgrado y con las actividades de extensión, innovación y transferencia. El 64% de la comunidad científica encuestada consideró como muy adecuada o adecuada la contribución de las actividades de I+D+i en la formación de grado y posgrado. Consultada sobre estrategias para mejorarla, más de un 66% opinó que se debían promover las actividades de investigación en las carreras donde la misma tuviese escaso desarrollo y también fortalecer la articulación con las tesis y trabajos finales de grado. En relación a estrategias para mejorar la articulación con la transferencia y la prestación de servicios, el 72,6% consideró necesario incrementar el reconocimiento de estas actividades en la evaluación de los docentes investigadores (Carrera Docente) y en los concursos docentes y fortalecer la difusión de demandas del medio socio productivo. Como estrategias para mejorar la articulación con la extensión, el 81,7% opinó que se debía promover la utilidad social del conocimiento y la práctica solidaria y formativa al interior de los grupos de investigación,

así como incrementar la difusión de las actividades de I+D en el medio social.

El Capítulo 8 hace referencia a la última dimensión evaluada, la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional. Desde el año 2005, la Secretaría de Investigación ha participado activamente en espacios inter-institucionales de impacto sobre el desarrollo de actividades de I+D en el ámbito de la Universidad (Comisión Regional de Incentivos, ANPCyT - MINCyT, Comisión de Ciencia Técnica y Arte del CIN, Centro Interuniversitario del Desarrollo – CINDA, etc.). En términos de vinculación con el medio socio-productivo la Universidad, a través de la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica, consolidó lazos con distintos actores del sector público y privado, posicionándose como una Institución dinámica y eficiente en convocatorias de financiamiento a proyectos de vinculación, transferencia e innovación promovidos por instituciones como CIC-BA, SPU-ME, MINCyT y ANPCyT. Al mismo tiempo se formularon y ejecutaron proyectos colaborativos con otras universidades nacionales como UNAJ, UNDAV, UNSAM, UNGS, UNLP, UNL, UNRN y UNCu, y se firmaron convenios con centros académicos del exterior como la Universidad de Texas, la Universidad de Alicante y la Universidad Autónoma de México, entre otras. Desde 2007 se registran también diversas articulaciones entre grupos de investigación de la UNQ con investigadores de diferentes instituciones académicas internacionales, a través de proyectos de cooperación financiados por la Unión Europea, la Agencia Española de Cooperación Internacional y diversas convocatorias binacionales del MINCyT. Consultada la comunidad científica respecto de la relación de la Universidad con otros sectores, en materia de I+D+i, las opiniones favorables variaron dependiendo del sector involucrado: 72,2% con universidades, 68,8% con organismos de CyT, 44,4% con la comunidad, 37,3% con el sector público y 26,8% con el sector privado.

En el Capítulo 9 se establecen las políticas, objetivos y lineamientos de desarrollo que orientan

la actividad de Institutos y Centros de Investigación dependientes de la UNQ, y se detalla, para cada agrupamiento, su Director, el Departamento de radicación, el número de integrantes y los objetivos. Actualmente existen dos Institutos y cinco Centros. Los Directores de Centros e Institutos, como actores relevantes del Sistema de I+D, participaron de un Taller específico en el que se solicitó su opinión en relación a cuestiones relativas al desarrollo de la función I+D+i en la UNQ. Respecto a las políticas para la función, consideraron que el sistema de financiamiento implementado en la Universidad era único entre las universidades públicas del país, por los montos asignados a Programas y Proyectos y porque la evaluación externa de los mismos garantizaba la transparencia del proceso. Como fortaleza de la política actual, destacaron la eficiencia de la SI en la gestión y administración de instrumentos de I+D. Resaltaron también la necesidad de incorporar a la agenda institucional una línea de trabajo estable, de coordinación, debate y seguimiento de la política de investigación, construyendo instancias de articulación, en las que Institutos y Centros participen en los Departamentos y dialoguen con las Secretarías, conformando una trama que hoy no existe. Asimismo, demandaron la necesidad de disponer de espacios propios para el desarrollo de la investigación y de acciones políticas que acompañen la radicación de becarios e

investigadores del CONICET en términos de espacio, formalización de vínculos y retención de recursos humanos formados.

Finalmente, el Capítulo 10 cierra la segunda parte del Informe, con conclusiones y una propuesta de líneas y acciones de mejoramiento. El conjunto de la información relevada, con la participación colectiva de los actores involucrados, permitió construir una mirada intersubjetiva a través de la cual se identificaron y sistematizaron las fortalezas y las debilidades. Este capítulo procura integrar conclusiones e identificar líneas de acción derivadas de la valoración de los actores del Sistema y de las Secretarías involucradas en el ejercicio de la función I+D+i.

En la tercera parte del Informe se incluyen once Anexos, cuyos contenidos son: N° 1- Carreras de Posgrado dictadas en la UNQ, N° 2: Laboratorios del Departamento de Ciencia y Tecnología, N° 3: Equipamiento destinado a las actividades de I+D+i por Departamento, N° 4: Sistemas informáticos, N° 5: Detalle de Programas y Proyectos de I+D 2014, N° 6: Encuesta, N° 7: Informe sobre la Encuesta, N° 8: Temario para los Talleres, N° 9: Informe de los Talleres, N° 10: Temario para la reunión con Directores de Institutos y Centros y N° 11: Informe de la reunión con Directores de Institutos y Centros.



# INTRODUCCIÓN

---





## CAPÍTULO 1

# Presentación Institucional

---

La Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) se creó el 29 de septiembre de 1989 mediante la Ley N° 23.749 del Congreso de la Nación e integra el grupo de universidades con sede en el conurbano bonaerense. Abrió sus puertas en el ciclo 1991 y fue normalizada el 12 de diciembre de 1992. El edificio de la Universidad se construyó sobre terrenos donados por la empresa textil Fabril Financiera, ubicados en la zona sur del Gran Buenos Aires, en la localidad de Bernal, partido de Quilmes, provincia de Buenos Aires. Su radio de influencia abarca los municipios de Quilmes, Berazategui, Florencio Varela, Avellaneda, Lanús y Almirante Brown, región en la que habitan más de tres millones de personas y que concentra el 20% de los establecimientos industriales del país. En la actualidad cuenta con más de 20.000 alumnos entre sus modalidades presencial y virtual. Como lo enuncia el Estatuto Universitario, la Universidad Nacional de Quilmes tiene por misión la producción, enseñanza y difusión de conocimientos del más alto nivel, en un clima de igualdad y pluralidad. Sus funciones básicas son la docencia, la investigación, la formación de recursos humanos, el desarrollo tecnológico, la innovación productiva y la promoción de la cultura y su accionar se basa en los siguientes principios:

- Toda práctica académica deberá sostenerse en los paradigmas del pensamiento nacional y uni-

versal y en el requerimiento que provengan de la realidad histórica y social.

- La ciencia, en su diversidad, es una constante de saber, y su perfeccionamiento el objetivo de la investigación, que redundará en el bienestar colectivo de la sociedad.
- La formación de profesionales, técnicos e investigadores involucra la elaboración, promoción, desarrollo y difusión de la cultura, el arte y la ciencia.
- La extensión universitaria debe desplegar su actividad hacia el pueblo, estrechando vínculos con las organizaciones representativas de los sectores sociales, receptando sus necesidades, promoviendo el desarrollo cultural de la sociedad, transfiriendo los beneficios de los avances científicos y tecnológicos, así como las expresiones de la cultura nacional y universal.

Como base de su organización académica la Universidad adoptó la estructura departamental, para proporcionar una orientación sistemática a las actividades docentes y de investigación, mediante el agrupamiento de las disciplinas afines y la comunicación entre docentes y estudiantes de las distintas carreras. Los Departamentos son, de acuerdo al Art. 40° del Estatuto Universitario, las Unidades Académicas responsables del diseño, la planificación y la ejecución de la docencia, la investigación, el desa-

rollo, la transferencia y la extensión. La UNQ está constituida por los Departamentos de Ciencias Sociales, de Ciencia y Tecnología y de Economía y Administración. Desde 2013, cuenta además con una Escuela Secundaria Técnica que tiene tres orientaciones: Técnico en Industrias de Procesos, Técnico en Programación Informática y Técnico en Alimentos. En el año 2013 se modificó el Estatuto Universitario (Resol. AU 02/13) al incorporar la posibilidad de crear Escuelas Universitarias con especificidad disciplinar (Título III Estructura Universitaria, Art. 39º). Posteriormente, en agosto de 2015, la Asamblea Universitaria aprobó la creación de la Escuela Universitaria de Artes (Resol. AU N° 02/15).

En el año 2006 la UNQ inició su primer proceso de Evaluación Institucional suscribiendo un Convenio con la Comisión Nacional de Acreditación Universitaria – CONEAU (Resol. CS N° 233/05). El Informe de Evaluación Externa, del año 2010, estableció una serie de diagnósticos, recomendaciones y sugerencias que fueron tomadas en cuenta en la elaboración del Plan Estratégico Institucional correspondiente al período 2011 – 2016, aprobado por Resol. R N° 1238/11. Se trata de un instrumento de gestión que permite generar un marco para la formalización de los procesos tendientes a la consolidación y crecimiento de las áreas sustantivas de la Universidad, mejorar la calidad académica y fortalecer la infraestructura, el equipamiento tecnológico y los servicios. Pretende diseñar un proyecto integrado y orgánico, en el marco de una propuesta innovadora con aporte al desarrollo regional y nacional, sobre la base de considerar a la educación superior un bien público social, un derecho humano universal y una obligación indelegable del Estado. Más adelante se hará referencia a las propuestas del Plan Estratégico relativas a la función I+D+i.

En el año 2015, la Universidad suscribió un nuevo Convenio con la CONEAU (Resol. CS N° 103/15), dando inicio al Segundo Proceso de Evaluación Institucional. Esta iniciativa significará una nueva oportunidad para sistematizar información, analizarla e interpretarla y una instancia propicia para evaluar

la calidad, pertinencia y relevancia del trabajo académico, de investigación, de extensión y de transferencia. Los núcleos problemáticos institucionales a evaluar son cinco: i- gestión y gobierno, ii- gestión académica y docencia, iii- investigación y transferencia, iv- extensión y v- infraestructura y recursos materiales. El objetivo del proceso es caracterizar, con mayor precisión, el modelo que lleva adelante la Universidad, su estado de situación y grado de concreción, así como identificar nuevos núcleos problemáticos que requieren decisiones para su resolución. Los resultados de este nuevo Proceso de Evaluación Institucional serán insumos para elaborar el Plan Estratégico Institucional 2017-2021.

## 1.1 | Gobierno y organización académica

Como se indicó anteriormente, la UNQ se organiza académicamente sobre la base de una estructura departamental, en la que cada Departamento aporta docentes e investigadores a las distintas Carreras que se dictan en la Universidad. La autoridad máxima de cada Departamento es su Consejo Departamental y existe un Director que preside las sesiones del Consejo respectivo y ejecuta las medidas dictadas por los órganos superiores. En los Departamentos se radican los distintos agrupamientos de investigación: Institutos, Centros, Laboratorios, Observatorios y Unidades de Investigación (ver Tabla 1.3.3).

Desde el punto de vista de la gestión, las funciones de docencia, investigación, transferencia tecnológica y extensión se llevan a cabo en forma centralizada a través de las respectivas Secretarías. La UNQ se organiza en ocho Secretarías (Académica, de Investigación, de Innovación y Transferencia Tecnológica, de Posgrado, de Educación Virtual, de Extensión Universitaria, Administrativa y General) y siete Subsecretarías (de Planificación Académica, de Gestión Académica, de Educación Virtual, de Extensión Universitaria, de Administración, de Planificación y Relaciones Institucionales y Legal y Técnica), todas dependientes del Rectorado. El sistema administra-

**Tabla 1.1.1 | Organismos y funciones de planificación y políticas en la UNQ**

Organismo	Atribuciones	Funciones
Asamblea Universitaria	Órgano máximo de gobierno de la Universidad.	Elige al Rector y Vicerrector. Reforma el Estatuto. Aprueba la Memoria y el Balance Anual.
Consejo Superior	Ejerce la jurisdicción superior universitaria.	Controla la legitimidad y oportunidad de las decisiones del Rector, de los Consejos Departamentales y demás órganos de la Universidad. Aprueba la reglamentación interna y sanciona el presupuesto anual.
Rector y Vicerrector	Ejerce la representación de la Universidad y preside las reuniones mensuales de Consejo Superior y de la Asamblea Universitaria. Ejecuta las Resoluciones de la Asamblea Universitaria y del Consejo Superior.	Ejerce la conducción administrativa de la Universidad, organiza las Secretarías y designa a sus titulares y ejecuta el presupuesto.
Consejos Departamentales	Aprueba el plan anual de actividades académicas. Propone al Consejo Superior la planificación de carreras de grado y posgrado y la planta básica docente.	Eleva al Consejo Superior propuestas de planes de estudio, planta básica docente, plan de concursos y controla la ejecución del plan anual de actividades académicas.
Directores y Vicedirectores de Departamento	Ejerce la representación del Departamento, preside las reuniones del Consejo Departamental y ejecuta las medidas dictadas por los órganos superiores.	Administra los fondos que le son asignados y lleva adelante el plan anual de actividades académicas.

**Tabla 1.1.2 | Instancias de implementación de políticas de I+D+i en la UNQ**

Organismo	Atribuciones	Funciones
Secretaría de Investigación - SI	Gestiona y administra las actividades de investigación y desarrollo que se llevan a cabo en el ámbito de la universidad.	Planifica, gestiona y administra las actividades de I+D. Propone al CS normativas e instrumentos para la promoción de la I+D en la Universidad. Aplica la normativa derivada de órganos superiores. Planifica, administra y controla la ejecución de fondos internos y externos destinados al financiamiento de la I+D.
Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica - SITTEC	Gestiona y administra las actividades de vinculación y transferencia que se desarrollan en el ámbito de la universidad.	Planifica, gestiona y administra las actividades de vinculación y transferencia. Aplica la normativa derivada de órganos superiores. Asesora en el diseño de Programas Especiales dirigidos a propiciar proyectos innovadores y emprendimientos socio-productivos con organismos y entidades de la comunidad. Promueve la protección del conocimiento.
Directores y Vicedirectores de Departamento	Ejerce la representación del Departamento, preside las reuniones del Consejo Departamental y ejecuta las medidas dictadas por los órganos superiores.	Aplican la normativa derivada del Consejo Departamental respecto a promoción de actividades de I+D+i en el ámbito de su competencia.

**Tabla 1.1.3 | Agrupamientos de Investigación radicados en los diferentes Departamentos**

Departamento	Institutos	Centros	Laboratorios	Observatorios	Unidades de Investigación	Unidades Ejecutoras
Ciencia y Tecnología	1	–	20	1	–	25
Ciencias Sociales	1	3	–	3	1	10
Economía y Administración	–	2 (compartidos con el DCS)	–	1	2	15

tivo-financiero de la Universidad utiliza el Programa de Administración Económica, Financiera y Contable SIU-Pilagá. En las Tablas 1.1.1 y 1.1.2 se detallan los organismos de la Universidad que intervienen en la formulación y planificación de políticas de I+D+i, así como en la implementación de las mismas.

## 1.2 | Carreras de Grado y Posgrado ofertadas en la UNQ

La oferta académica de la Universidad se compone, a julio de 2015, de 35 carreras de grado y 27 carreras de posgrado. En relación a las carreras de grado, las mismas pueden dictarse en modalidad presencial, virtual o bimodal.

Las carreras dependientes del Departamento de Ciencia y Tecnología son todas presenciales, a saber: Arquitectura Naval, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería en Automatización y Control Industrial, Licenciatura en Bioinformática, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Informática, Tecnicatura Universitaria en Programación Informática, Tecnicatura Universitaria en Química y Tecnicatura Universitaria en Tecnología Ambiental y Petroquímica.

En el Departamento de Ciencias Sociales se ofertan 12 carreras presenciales (Licenciatura en

Ciencias Sociales, Licenciatura en Composición en Medios Electroacústicos, Licenciatura en Comunicación Social, Licenciatura en Educación, Licenciatura en Enfermería, Licenciatura en Historia, Licenciatura en Música y Tecnología, Licenciatura en Terapia Ocupacional, Profesorado de Ciencias Sociales, Profesorado de Comunicación Social, Profesorado de Educación y Tecnicatura Universitaria en Producción Digital), 1 bimodal (Licenciatura en Artes y Biotecnología) y 4 virtuales (Licenciatura en Ciencias Sociales y Humanidades, Licenciatura en Educación, Licenciatura en Terapia Ocupacional y Tecnicatura en Gestión de Medios Comunitarios).

El Departamento de Economía y Administración, por su parte, ofrece 4 carreras presenciales (Licenciatura en Administración Hotelera, Licenciatura en Comercio Internacional, Licenciatura en Economía y Desarrollo y Tecnicatura Universitaria en Economía Social y Solidaria) y 5 virtuales (Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración, Licenciatura en Comercio Internacional, Licenciatura en Turismo y Hotelería y Tecnicatura Universitaria en Ciencias Empresariales).

En relación a la oferta de Posgrado, la Universidad ofrece 3 Doctorados (en Ciencia y Tecnología, en Ciencias Sociales y Humanas y en Desarrollo Económico), 11 Maestrías (en Ambiente y Desarrollo Sustentable, en Bioinformática y Biología de Siste-

mas, en Ciencia, Tecnología y Sociedad, en Ciencias Sociales y Humanidades, en Comercio y Negocios Internacionales, en Desarrollo y Gestión del Turismo, en Educación, en Filosofía, en Gobierno Local, en Industrias Culturales: políticas y gestión y en Políticas de Planificación y Evaluación de la Educación Superior), 10 Especializaciones (en Ambiente y Desarrollo Sustentable, en Ciencias Sociales y Humanidades, en Comunicación Digital Audiovisual, en

Criminología, en Desarrollo y Gestión del Turismo, en Docencia en Entornos Virtuales, en Docencia Universitaria, en Gestión de la Economía Social y Solidaria, en Gobierno Local, en Terapia Ocupacional Comunitaria) y 3 Diplomas de Posgrado (en Biotecnología, Industria y Negocios, en Gestión Integral de Empresas Industriales y de Servicios, en Métodos Cuantitativos en Administración y Dirección) (ver Anexo N° 1).



## CAPÍTULO 2

# El proceso de autoevaluación de la función I+D+i

La Universidad Nacional de Quilmes, a través de la Resolución R N° 975/13, homologada por Resolución CS N° 365/13, dio inicio al proceso correspondiente, declarándolo de interés institucional y concibiéndolo como una herramienta de gestión, en tanto se asocia al mejoramiento y se integra a la planificación de objetivos y al diseño de estrategias. Se conformó la *Comisión Técnica Mixta UNQ – PEI* con los siguientes integrantes:

- Mg. Laura Martínez Porta,  
*Directora Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales – Subsecretaría de Evaluación Institucional – Secretaría de Articulación Científico Tecnológica – PEI-MINCYT*
- Lic. María Salomé Girándola,  
*Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales – DINOPI-PEI-MINCYT*
- Lic. Ariel Toscano,  
*Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales – DINOPI-PEI-MINCYT*
- Lic. Alejandra Di Franco,  
*Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales – DINOPI-PEI-MINCYT*
- Dra. Liliana Semorile,  
*Secretaría de Investigación UNQ*
- Mg. Patricia Rossini,  
*Secretaría de Investigación UNQ*
- Lic. Alicia Fuentes,  
*Secretaría de Investigación UNQ*

- Mg. Darío Codner,  
*Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica UNQ*
- D.I. Paulina Becerra,  
*Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica UNQ*
- Lic. Maximiliano García,  
*Dirección General de Información, Análisis y Evaluación Institucional UNQ*
- Lic. Leticia Lattenero,  
*Dirección General de Información, Análisis y Evaluación Institucional UNQ*

Por su parte, la *Comisión de Autoevaluación UNQ* se integró del siguiente modo:

- Dr. Diego Andrés Golombek,  
*Presidente de la Comisión de I+D del Consejo Superior UNQ*
- Dr. Fernando Porta,  
*Vicepresidente de la Comisión de I+D del Consejo Superior UNQ*
- Dra. Alejandra Zinni,  
*Directora Departamento de Ciencia y Tecnología UNQ*
- Mg. Cristina Wainmaier,  
*Vicedirectora Departamento de Ciencia y Tecnología UNQ*
- Prof. Jorge Flores,  
*Director Departamento de Ciencias Sociales UNQ*

- Lic. Nancy Calvo,  
*Vicedirectora Departamento de Ciencias Sociales UNQ*
- Prof. María Elisa Cousté,  
*Directora Departamento de Economía y Administración UNQ*
- Lic. Miguel Giudicatti,  
*Vicedirector Departamento de Economía y Administración UNQ*
- Mg. Darío Codner,  
*Secretario de Innovación y Transferencia Tecnológica UNQ*
- Dra. Liliana Semorile,  
*Secretaria de Investigación UNQ*

Los Consultores designados para el proceso fueron:

- Consultor *Senior* Mg. Daniel Toribio  
*Profesor Titular Universidad Nacional de Lanús*
- Consultora *Junior* Lic. Rocío Casajús  
*Docente de la Universidad Nacional de La Plata. Alumna de la Maestría en Políticas de Planificación y Evaluación de la Educación Superior – UNQ*

Desde sus inicios, la Universidad estimuló las actividades de investigación, desarrollo e innovación, destinando ingentes recursos al crecimiento y consolidación del Sistema de I+D y promoviendo la transferencia de conocimientos al entorno socio-productivo. En el marco del Plan Estratégico Institucional 2011 – 2016, la Secretaría de Investigación y la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica plantearon objetivos para sus respectivas áreas de incumbencia. La evaluación de las actividades de I+D+i se inició como proceso asociado al mejoramiento de la calidad institucional y herramienta necesaria para lograr una universidad comprometida con la producción de conocimiento innovador, que contribuya al desarrollo de una sociedad más equitativa e inclusiva. El proceso de autoevaluación constó de tres etapas. Una etapa sistemática y diagnóstica, de la que participaron los departamentos y secretarías involucradas, de recolección de información relevante para el desarrollo de la función I+D+i; una etapa valorativa, de consulta a la comunidad

integrante del Sistema de I+D, que permitió identificar fortalezas y debilidades y una tercera etapa prospectiva, en la que se propusieron líneas de mejoramiento para el desarrollo de la función.

A partir de reuniones de la Comisión Mixta con los Consultores y la Comisión de Autoevaluación se acordaron los objetivos y alcances del proceso, las unidades a evaluar y las dimensiones de análisis, considerando que éstas debían reflejar el desempeño de la función tanto hacia el interior de la Universidad como en relación al entorno social y productivo. Con este fin se elaboró, discutió y acordó la Guía de Autoevaluación, estableciendo las siguientes dimensiones de análisis: i- contexto institucional en el que se desarrolla la función I+D+i; ii- políticas y estrategias para su desarrollo; iii- gestión de la función; iv- recursos humanos comprometidos; v- infraestructura y equipamiento; vi- actividad de I+D+i y productos; vii- articulación de la función con el resto de las funciones de la universidad y viii- relación con el entorno regional, nacional e internacional. Para cada dimensión se definieron las demandas precisas de información y las fuentes e informantes. Previo al envío de la Guía a sus destinatarios, se realizó una reunión de la Comisión Mixta con la Comisión de Autoevaluación y los Consultores, a fines de febrero de 2014, para interiorizarlos de las dimensiones de análisis de la autoevaluación y comunicarles la metodología de trabajo, consultar sus opiniones, despejar las dudas que surgieran y solicitarles la designación de referentes por área a los efectos de completar la Guía de Autoevaluación en su etapa Diagnóstica.

La Guía consensuada, con preguntas y requerimientos de datos generales de la Universidad y particulares de las unidades académicas y de otras áreas pertinentes, se remitió al PEI – MINCyT y a los Departamentos Académicos y Secretarías con incumbencia en la función. Entre principios de marzo y fines de agosto de 2014 se recibieron las respuestas de las diferentes áreas relevadas y se respondieron consultas en relación a las pregun-



tas formuladas en la Guía. A partir de septiembre de 2014 se inició la tarea de control y sistematización de la información recabada, se solicitaron los datos faltantes y se confeccionó una primera versión del Informe Diagnóstico, trabajo que se extendió hasta mediados de noviembre y que demandó numerosas reuniones de la Comisión Mixta y los Consultores.

Simultáneamente se comenzó a discutir sobre los instrumentos a adoptar para la etapa valorativa, decidiendo que se realizarían una encuesta auto-administrada, talleres con investigadores y becarios y una reunión con actores relevantes del Sistema de I+D. Asimismo se acordó no iniciar la etapa valorativa hasta que el Informe Diagnóstico hubiese sido aprobado por la Comisión de Autoevaluación y fuese de acceso público, a través de su difusión en la página web de la Universidad.

La versión final del Informe de Autoevaluación – Etapa Diagnóstica se envió a los integrantes de la Comisión de Autoevaluación y al PEI – MINCYT en enero de 2015, se recibieron las respuestas durante el mes de febrero y a principios de marzo se lo difundió a través de la página web de la UNQ.

En relación a la encuesta, la discusión del contenido y del diseño informático del instrumento demandó también varias reuniones de la Comisión Mixta con los Consultores, así como el asesoramiento de un experto en el tema. Se acordaron los objetivos de la misma, seleccionando y definiendo las variables en relación a éstos, se diseñó el cuestionario –con preguntas cerradas y abiertas-, y la forma de realizarla. En cuanto a la administración de la encuesta se decidió que fuese auto-administrada y mediante la herramienta Google Form, para lo cual se creó una cuenta especial de correo electrónico. El cuestionario abarcó las mismas dimensiones de análisis de la Guía y constó de 34 preguntas que podían responderse en 20 minutos. Mediante un mail personalizado se invitó a todos los miembros del Sistema de I+D a responder la encuesta, explicándoles los objetivos de la misma

y proporcionándoles un link para acceder al Informe Diagnóstico. La encuesta estuvo accesible entre los días 3 y 27 de marzo de 2015 y fue respondida por un 47% de los actores del Sistema. Se realizó el análisis estadístico de los datos recolectados y se elaboró el informe correspondiente, que estuvo terminado para principios de abril (ver Encuesta e Informe de la misma en Anexos N° 6 y N° 7).

Para continuar con la etapa valorativa, se organizaron dos talleres con investigadores y becarios, el día 15 de abril de 2015, mañana y tarde. Las invitaciones a la comunidad de I+D, se cursaron la semana anterior, incluyendo en las mismas el informe de la encuesta y el Temario a desarrollar en el taller. Este último estuvo conformado por 5 ejes: i- políticas para el desarrollo de la función I+D+i, ii- gestión de la función, iii- producción científica y tecnológica, impacto de las actividades de I+D+i y v- plan de mejoramiento, con el propósito de profundizar las opiniones recabadas en la encuesta e indagar sobre cuestiones relativas al ejercicio de las actividades de I+D+I que debieran mejorarse. Los talleres fueron coordinados por ambos Consultores con el apoyo de la Dirección General de Información, Análisis y Evaluación Institucional UNQ. Se contó con la presencia de 33 investigadores y becarios, se pudo cumplir con las consignas previstas y se trataron todos los temas propuestos (ver Temario e Informe de los talleres en Anexos N° 8 y N° 9).

Para completar la etapa valorativa, el 6 de mayo de 2015 se realizó una reunión con Directores de Institutos y Centros UNQ. En esta oportunidad se propuso a los participantes que intercambiaran opiniones sobre los mismos cinco ejes trabajados en los Talleres con investigadores y becarios, con el tema adicional de la contribución de Institutos y Centros a las funciones sustantivas de la Universidad y a la formación de recursos humanos. El encuentro fue coordinado por ambos Consultores y los aportes resultaron de gran valor para la etapa valorativa y prospectiva (ver Temario e Informe de la reunión en Anexos N° 10 y N° 11).

El conjunto de la información relevada, con la participación colectiva de los actores involucrados, permitió construir una mirada intersubjetiva a través de la cual se identificaron y sistematizaron las

fortalezas y las debilidades. Durante la etapa prospectiva se reunió la información procedente de las diferentes fuentes, se redactaron las conclusiones y se propusieron líneas de mejoramiento.

## PARTE II

# RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN

---



## CAPÍTULO 1

## *Marco institucional en el que se desarrolla la función I+D+i*

### **1.1 | La función I+D+i en la Universidad Nacional de Quilmes**

Con la creación del Centro de Estudios e Investigaciones (CEI) y el establecimiento de los primeros Lineamientos de Política Científica y Tecnológica, en el año 1992, se inició el desarrollo de la investigación en la Universidad. Las misiones y funciones del CEI eran las de promoción y ejecución de las actividades de investigación, desarrollo, formación de recursos humanos y difusión, atendiendo a la demanda de conocimientos, tecnologías y capacidades en áreas institucionales y sociales, tanto a nivel nacional como local. En una segunda etapa, iniciada en 1998, se creó el Vicerrectorado de Investigaciones (VRI), con la misión de organizar y administrar el Sistema de I+D. Se planificó la investigación sobre la base de Programas Prioritarios y Proyectos, seleccionados mediante la evaluación de su calidad, los antecedentes científico-académicos del grupo solicitante, la relevancia e impacto de la propuesta y su grado de innovación, realizándose la primera convocatoria en el año 1999. En 2001, y mediante la Resol. R 004/01, se creó la Unidad de Asistencia y Apoyo a Proyectos Especiales (UAPE), dependiente del Vicerrectorado de Planeamiento y Gestión, destinado a brindar asistencia a estudiantes y docentes que tuvieran ideas de emprendimientos o negocios.

En 2003, luego de la reforma del Estatuto Universitario, se creó la Secretaría de Investigaciones (SI), cuya misión y funciones fueron las del anterior VRI. Ese año se abrió una nueva convocatoria a Programas y Proyectos, iniciando un segundo ciclo que culminaría en 2007 para el caso de los Programas. En el marco de la SI, y en 2004, se creó el Programa de Transferencia y Vinculación Tecnológica (ProTIT), con responsabilidad sobre temas relativos a la vinculación e innovación y la atención de la creciente demanda de servicios y actividades de I+D de interés socio-productivo para el país. Se regularon las actividades de transferencia de conocimientos mediante la creación de las Unidades Ejecutoras (Resol. CS 295/04) y se establecieron normativas para la incubación de empresas (Resol. CS 086/04) y la sustanciación de Convenios de Investigación y Desarrollo y de Vinculación Tecnológica (Resol. CS 129/05).

En 2008, mediante la Resol. CS N° 125/08, la SI se transformó en Secretaría de Investigación y Transferencia (SIT) que, entre sus Direcciones, incluía la Dirección de Vinculación y Transferencia Tecnológica (DVTT) en reemplazo del ProTIT. La responsabilidad primaria de la DVTT era la de entender en la promoción, planificación, gestión y administración de las actividades de vinculación y transferencia de la Universidad, integrándola al sistema nacional

de innovación. Al año siguiente, se creó la Subsecretaría de Investigación y Transferencia (Resol. CS 0597/09), con el propósito de jerarquizar las funciones de vinculación y transferencia tecnológica, quedando la DVTT bajo su órbita.

En 2011 se revisaron las bases conceptuales sobre las que se organizaba el Sistema de I+D de la Universidad, aprobándose un nuevo Reglamento de Subsidios para la Investigación (Resol. CS N° 179/11). Las modificaciones efectuadas respondían a los objetivos de garantizar el crecimiento y la diversidad temática de los grupos de investigación, incentivar su agregación en grupos de mayor masa crítica, facilitar la iniciación en la dirección de investigadores jóvenes formados, garantizar criterios equitativos de distribución de recursos y permitir el establecimiento de condiciones especiales para el desarrollo de áreas estratégicas definidas por el Consejo Superior de la UNQ. Ese mismo año la SIT se propuso alentar la integración al Sistema de I+D de aquellas disciplinas que presentaban escasa investigación acreditada y que estaban vinculadas a carreras de perfil profesional, poniendo a consideración del CS – UNQ un Reglamento de Proyectos de Investigación Orientados por la Práctica Profesional (Resol. CS N° 180/11).

Para impulsar las actividades de innovación y transferencia tecnológica la UNQ decidió, en diciembre de 2012, redefinir las misiones y funciones de la Secretaría de Investigación y Transferencia (SIT), creando dos Secretarías, la de Investigación (SI) y la de Innovación y Transferencia Tecnológica (SITTEC). Ambas gestionan actualmente las actividades de I+D+i que desarrollan las distintas unidades académicas y de investigación de la UNQ.

Con el propósito de potenciar las capacidades de los grupos de investigación, la UNQ avanzó en la aprobación de una normativa para la creación y funcionamiento de agrupamientos de investigación y/o de extensión de pertenencia exclusiva a la UNQ (Resol. CS N° 530/09 y 197/10). La evaluación de las propuestas de creación de Institutos y Centros de

Investigación pasó a formar parte de las funciones de la SI. En este marco se aprobó, hasta el momento, la creación de dos Institutos y cinco Centros.

En mayo de 2015, y culminada la ejecución de los Programas y Proyectos iniciados en 2011, se realizó una nueva convocatoria modificando el *Reglamento de Subsidios para la Investigación* (Resol. CS N° 107/15). Los principales cambios estuvieron relacionados con la intervención del Comité de Ética de la Universidad o de la CICUAL - DCyT – UNQ en los casos que así lo requiriesen, la incorporación del requisito del perfil Docencia e Investigación y Desarrollo para Directores de Programas y Proyectos, la habilitación a Profesores Eméritos y Consultos a dirigir Programas y Proyectos, el incremento del número mínimo de investigadores formados y en formación para la conformación de Programas y Proyectos, la habilitación de becarios postdoctorales a dirigir proyectos, la intervención de la CA-SI (*Comisión Asesora de la SI*) en las solicitudes de reconsideración de evaluación y el incremento del monto mínimo a otorgar por Proyecto.

También en 2015 se propuso al Consejo Superior un nuevo instrumento de I+D, enmarcado en las acciones postuladas en el *Plan Estratégico Institucional 2011-2016 UNQ*, con el propósito de afianzar las actividades de investigación y desarrollo en áreas consideradas estratégicas. El *Reglamento de Proyectos de Investigación en Temas de Vacancia - PIVTA* se aprobó por Resol. CS N° 108/15 y en mayo de 2015 se realizó la primera convocatoria. Los PIVTA tienen como objetivo promover la investigación en cuestiones novedosas, que la Institución priorice, en dos tipos de contexto: I- Institucional, como parte de la estrategia de desarrollo de la propia Universidad y II- Específico, como aporte de la Universidad para el abordaje de problemáticas detectadas en su entorno local, regional o nacional. Por convocatoria, los Departamentos y la Secretaría de Investigación propondrán temas de vacancia en ambos contextos, que deberán ser aprobados por el Consejo Superior.

En los últimos diez años la Secretaría de Investigación ha seguido una política de reinversión de los fondos percibidos en concepto de gastos de administración, aplicándolos a diferentes convocatorias orientadas a fortalecer el sistema en aspectos estratégicos. La implementación de nuevos instrumentos de I+D, junto al rediseño de los ya existentes, se acompañó de una fuerte inversión financiera por parte de la Universidad. Así, el incremento del presupuesto otorgado al Sistema de I+D, entre 2007 y 2014, resultó de un 315%. Del total invertido en las convocatorias 2014, sólo el 9% correspondió a fondos de la función Ciencia y Técnica del Tesoro Nacional, resultando claro el esfuerzo institucional para fomentar el desarrollo y la consolidación de las actividades de I+D, ofreciendo a los distintos grupos una base económica desde donde planificar y ejecutar sus actividades de investigación.

Transcurridas más de dos décadas desde los inicios de la investigación en la UNQ, el Sistema de I+D integra a 557 investigadores y a 305 becarios de grado, posgrado y postdoctorado, que participan de 25 Programas y 62 Proyectos de Investigación financiados por la Universidad e inscriptos en distintos campos del conocimiento. La competitividad de los grupos de trabajo consolidados puede apreciarse en su capacidad de captación de recursos externos provenientes de organismos nacionales (MINCyT, ANPCyT, CONICET, CIC-BA, Instituto Nacional del Cáncer, SPU-ME, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - MAGyP, Fundación Bunge & Born) e internacionales (VI y VII Programas Marco de la Unión Europea, *International Atomic Energy Agency*- IAEA, *International Development Research Center*- IDRC, *Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo* - AECID, *Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons* – OPCW, *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* - PNUD). Un buen indicador de desempeño del Sistema de I+D resulta de la relación entre proyectos aprobados/ presentados en la línea PICT-ANPCyT donde, en términos generales, las presentaciones aprobadas de la UNQ han superado la media na-

cional. Otro parámetro de evolución del Sistema de I+D, es el desempeño en el marco del Programa de Incentivos del Ministerio de Educación. El número de docentes investigadores que integran el Sistema de I+D y perciben incentivos a través de la UNQ ha mostrado un incremento de 73,4% si se compara la actualidad del mismo, notificados los resultados obtenidos en el marco de las Convocatorias a Categorización 2009 y 2011, con la Categorización 2004.

En lo referente a la vinculación y transferencia de conocimientos y tecnologías, la UNQ también ha sido activa en la promoción de una conexión efectiva con el entorno. De las 20 Unidades Ejecutoras (UE) creadas durante 2004-2005, se cuenta actualmente con 50 grupos que brindan servicios y asistencia técnica a terceros. Este crecimiento representa un incremento del 150% en el número de grupos de investigación que realizan actividades de transferencia, y un crecimiento próximo al 900% en los ingresos generados por convenios y servicios (2005-2013). Como parte de esta estrategia de promoción de la innovación y transferencia tecnológica, la SITTEC lanzó en 2012 la primera convocatoria para Subsidios a Proyectos de Potencial Transferencia Tecnológica (SPOTT), asignando fondos correspondientes al *overhead* institucional con el objeto de promover e incentivar la inversión privada en I+D+i.

## 1.2 | La función I+D+i en los Departamentos

Como se mencionó anteriormente, el CEI se creó en 1992 con el propósito de nuclear grupos de I+D de diversas disciplinas. En 2010, la Asamblea Universitaria decidió su disolución gradual y la creación de un nuevo Departamento, el de Economía y Administración (Resol. AU N° 02/10). En ese momento el CEI contaba con 38 docentes-investigadores que desarrollaban tareas de docencia, investigación y desarrollo y formación de recursos humanos y, en su mayoría, eran miembros de la Carrera del In-

investigador Científico y Tecnológico del CONICET. En 2011, los investigadores de la planta del CEI efectivizaron su pase a los Departamentos de Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Economía y Administración, atendiendo que los mismos provenían de disciplinas diversas. En el ámbito del CEI se publicaron dos de las revistas que actualmente edita la UNQ, *Prismas*, correspondiente al *Programa de Historia Intelectual* (actualmente *Centro de Historia Intelectual*) y *REDES*, del *Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología* (IESCT).

En el Departamento de Ciencia y Tecnología, la función I+D+i se desarrolló desde 1992. Actualmente existen 21 unidades de investigación acreditadas (detalladas en la Tabla 4.7.1), algunas de las cuales integran el *Instituto de Microbiología Básica y Aplicada* (IMBA). La disolución del CEI implicó que cinco grupos de investigación en las áreas de biología, microbiología y físico-química se sumaran al Departamento. Asimismo, existen 25 Unidades Ejecutoras (ver ítem 2.10) que desarrollan tareas de vinculación y transferencia, a las que se suman las 5 Unidades de Servicio que conforman la *Plataforma de Servicios Biotecnológicos*, cuyo funcionamiento se reglamentó en mayo de 2013 (Resol. CD CyT N° 061/13). El DCyT experimentó un crecimiento sostenido en el número de investigadores y de proyectos de investigación en ejecución, haciendo necesaria su ampliación y adecuación edilicia. Actualmente cuenta con el Pabellón de Laboratorios, el Pabellón Cristina Taira, el Bioterio Guillermo Skilton (que será reemplazado por uno nuevo a construir mediante un subsidio FIN-SET 2013), tres laboratorios acondicionados mediante un subsidio PRAMIN 2008 y la *Plataforma de Servicios Biotecnológicos* (construida y equipada con un subsidio PRIETec 2008). El actual Laboratorio de Cultivo Celular, será ampliado y se renovará su equipamiento. El DCyT posee asimismo, una *Planta Productora de Alimentos Sociales* y un *Astillero Académico* donde se llevan a cabo actividades docentes y de desarrollo y transferencia. A esto se suman las experiencias de proyectos incubados, de las cuales surgieron las empresas

*Productos Bio-Lógicos* (PB-L), dedicada al desarrollo y producción de reactivos e insumos para las áreas de investigación, diagnóstico e industria y *BIOEXT*, del área de biotecnología vegetal, dedicada al desarrollo, adaptación y transferencia de técnicas de producción vegetal. Es destacable la articulación existente entre la docencia de grado y posgrado del DCyT y las actividades de I+D+i, así como el permanente estímulo a las vocaciones científicas de estudiantes avanzados a través de su incorporación a los distintos grupos de trabajo en calidad de tesistas y becarios.

La disolución del CEI y la creación del Departamento de Economía y Administración impactaron en la composición de la planta del Departamento de Ciencias Sociales. A partir de 2011, los docentes de economía y administración provenientes del CEI se radicaron en el DEyA, en tanto los de historia, sociología, filosofía y educación, lo hicieron en el DCS. A estos cambios se sumó la creación de diferentes agrupamientos de investigación: el *Instituto de Estudios Sobre la Ciencia y la Tecnología* (IESCT), el *Centro de Estudios sobre la Argentina Rural* (CEAR), el *Centro de Historia Intelectual* (CHI) y el *Centro de Estudios en Historia, Cultura y Memoria* (CEHCMe), los Observatorios de Discapacidad, de Educación Superior y de Memoria, Género y Derechos Humanos, y la Unidad de Investigación en Filosofía Social, Legal y Política. Considerando agrupamientos, Programas y Proyectos de I+D y Proyectos Orientados por la Práctica Profesional, el DCS cuenta hoy con grupos de trabajo en las áreas de sociología, lingüística y literatura, comunicación social, educación, filosofía, psicología, historia, música, enfermería y terapia ocupacional. La creación de agrupamientos de investigación permitió dinamizar las actividades de I+D insertándolas en un marco estable, confiriéndoles mayor grado de visibilidad interna y externa, facilitando la radicación de becarios y tesistas y el establecimiento de vínculos de cooperación académica más sólidos y permanentes. Desde el punto de vista de la vinculación y transferencia de conocimientos, el DCS cuenta con 10 Unidades



Ejecutoras, a través de las cuales se prestan servicios y asistencia técnica a terceros (ver ítem 2.10). A partir del Plan Estratégico Institucional UNQ 2011-2016, el DCS sentó las bases de su gestión académica, contemplando entre sus funciones prioritarias la de I+D+i, propuesta como un espacio articulado y transversal al conjunto de preocupaciones que configuran el PEI-UNQ.

La creación de un Departamento de Economía y Administración resultó pertinente para contribuir a la integración de las carreras de modalidad presencial y virtual que se dictan en el mismo, a partir de la identificación de fortalezas de ambas modalidades y de articulación entre las mismas, respetando las especificidades propias de cada una. Asimismo, permitió avanzar en ofertas de tipo mixtas (bimodalidad), que articularan los aspectos más destacados de la formación impartida en ambos esquemas. La agrupación de disciplinas afines implicó el fortalecimiento de un escenario más propicio para la conformación de equipos académicos que abordaran temáticas relacionadas y que, en sus diferentes formas de integración, respondieran a las funciones básicas de la Universidad: docencia, investigación, extensión y transferencia. El DEyA cuenta con dos Centros de Investigación, compartidos con el DCS, el de *Desarrollo Territorial UNQ* (CDT-UNQ) y el de *Investigación sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea* (IESAC), el Observatorio en Sistemas de Gestión Organizacional, dos Unidades de Investigación sobre Gobiernos Locales y sobre Información Financiera, dos Programas y nueve Proyectos de Investigación y dos Proyectos de Investigación orientados por la Práctica Profesional, abarcando las áreas de Administración, Desarrollo Local, Economía del Desarrollo, Comercio Internacional, Turismo y Administración Hotelera y Economía Social. Existe una buena articulación de la investigación con las carreras de grado y con las carreras de posgrado. El DEyA cuenta hoy con 15 Unidades Ejecutoras (ver ítem 2.10), a través de las cuales se brindan servicios y asistencia técnica a terceros.

### 1.3 | Plan Estratégico Institucional. Lineamientos para la función I+D+i

Mediante la Resol. R N° 1238/11, la UNQ aprobó el *Plan Estratégico Institucional* 2011-2016 (PEI – UNQ), un instrumento de gestión que permite generar un marco para la formalización de los procesos tendientes a la consolidación y crecimiento de las áreas sustantivas de la Universidad, la mejora de la calidad académica y el fortalecimiento de la infraestructura, del equipamiento tecnológico y de los servicios. El PEI – UNQ se organiza alrededor de cinco ejes que constituyen la estructura del Plan de Desarrollo, de los que se derivan una serie de lineamientos y acciones. Dentro del primer eje, el de *Gestión Institucional*, el Lineamiento Estratégico VI hace referencia al *afianzamiento de las actividades de investigación* y postula las siguientes acciones:

- Gestionar y asignar, de manera eficiente, recursos económicos para la investigación en la UNQ.
- Avanzar en el desarrollo de instrumentos para la implementación de líneas estratégicas vinculadas a las actividades de investigación y desarrollo.
- Promover la creación de un sistema de información de las actividades de investigación que facilite la gestión y la evaluación continua de los procesos y productos.
- Mantener y mejorar el sistema de indicadores de las actividades de investigación.
- Delinear estrategias de visualización y divulgación de la producción científica, tecnológica y artística de la UNQ.
- Revisar, diagnosticar y adecuar los procedimientos ligados a la gestión de las actividades de investigación y desarrollo.
- Promover la participación e interacción de la Universidad con organismos de fomento y gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación.

En el segundo eje del plan, el de *Fortalecimiento de las Funciones Sustantivas*, el Lineamiento Es-

tratégico I, se refiere a la *institucionalización de las funciones de docencia, investigación, extensión y desarrollo profesional*, estableciendo acciones tendientes a adecuar los perfiles a las metas de desarrollo institucional, optimizando cualitativa y cuantitativamente la dotación de recursos humanos que permitan la promoción y/o consolidación de programas, proyectos y agrupamientos de investigación, extensión y desarrollo profesional considerados prioritarios para el desarrollo profesional. En este mismo sentido, el Lineamiento Estratégico II, postula la *Articulación de las Funciones de Docencia, Investigación y Extensión*, planteando la necesidad de estimular la radicación en los Departamentos de Institutos, Centros, Laboratorios, Observatorios y Unidades de Investigación, de impulsar una política de incrementos de dedicaciones que promueva las tareas de investigación y/o extensión; de consolidar una plataforma institucional de soporte orientada, entre otras, a la investigación, que contribuya a la inserción de equipos ya formados en redes de cooperación, a la consolidación de grupos en formación y a la conformación de grupos nuevos, especialmente en disciplinas con escaso desarrollo de la investigación por su orientación profesional o por tratarse de campos de conocimiento de reciente formación. Asimismo, se busca avanzar en la identificación de temas y campos disciplinares en los que sea posible constituirse en centros de referencia para la comunidad académica, las agencias estatales y las organizaciones de la sociedad civil.

En el cuarto eje del Plan, referente a *Infraestructura, Equipamiento y Servicios*, se impulsan las obras que incluyen laboratorios de investigación y la continuación de las acciones de apoyo a las presentaciones a oportunidades externas de mejoramiento de la capacidad instalada (PME, PRAMIN, PRIETec, FIN-SET, PICT-E). En el Lineamiento Estratégico VI, relativo a *Mejorar la Prestación de Asistencia y Apoyo a las Tareas Técnicas y de Servicios al Sistema de I+D*, se espera diseñar un programa de incorporación de personal técnico profesional de apoyo a la investigación científica, tecnológica y artística.

En el quinto eje del Plan, el de *Relación entre la UNQ y la Comunidad: integración en niveles regionales, nacionales e internacionales*, se incluye como uno de los objetivos la promoción y el desarrollo de actividades de investigación con universidades y redes de la región.

En lo relativo a las actividades de vinculación y transferencia tecnológica, en el Lineamiento Estratégico II, *promover acciones de vinculación y transferencia en el ámbito socio-productivo*, se postulan las siguientes acciones:

- Identificar demandas del sector socio-productivo y potenciar la oferta disponible en la Universidad.
- Promover la presentación de proyectos orientados a satisfacer las demandas identificadas.
- Desarrollar una plataforma, por medio del PRIETec, orientada a la prestación de servicios de alta tecnología, con los estándares de calidad demandados por los grupos de I+D y las empresas biotecnológicas en general.
- Promover un espacio para la incubación de proyectos de base tecnológica, propiciando acuerdos interinstitucionales en este sentido.

## 1.4 | Organización de la función I+D+i y su relación con la estructura administrativa

Las responsabilidades de promoción y administración de la función de I+D+i se encuentran distribuidas en dos Secretarías, dependientes del Rectorado, estableciendo una clara distinción entre los procesos de investigación y desarrollo y los de vinculación y transferencia de conocimientos y tecnologías. Las actividades de investigación dependen administrativamente de la Secretaría de Investigación (SI), cuya estructura (descrita en el ítem 3.3.) se ajusta al Decreto 366/06 del Poder Ejecutivo Nacional - PEN, y sus funciones son las de gestionar y asignar fondos, aplicando la normativa que se menciona en el ítem 1.5.

El *Reglamento para la ejecución de Subsidios a la Investigación*, aprobado por Resol. CS N° 289/11, es el instrumento que establece el marco normativo para el uso de fondos otorgados por la UNQ y gestionados por la SI. Posteriormente, se aprobó un *Texto Ordenado* de este Reglamento mediante la Resol. CS N° 519/13, que establece los lineamientos generales para la ejecución de los subsidios, especifica las categorías de gastos financiables y detalla los requisitos para que los beneficiarios dispongan de los fondos. En relación a los pagos vinculados a subsidios, se precisan las modalidades (Avances, Pagos Directos a Proveedor, Reintegros y Cajas Chicas) y los mecanismos de adquisición que corresponde aplicar en cada caso, que podrán ser compras directas, cotejo de precios o concursos de precios (estos últimos gestionados a través de la Dirección de Suministros, dependiente de la Secretaría Administrativa).

El Capítulo X del *Manual de Procedimientos de la Universidad Nacional de Quilmes*, aprobado por Resol. CS N° 79/05, describe las acciones a realizar para la ejecución de los subsidios administrados por la SI, tanto los otorgados por la UNQ como por otras entidades nacionales e internacionales. Una vez cumplidos los requisitos de aprobación de gastos por la SI, la liquidación de los mismos corresponde a la estructura administrativa centralizada de la Universidad.

La Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica (SITTEC), cuya estructura administrativa se describe en el ítem 3.3 que se ajusta el Decreto 366/06 del PEN, lleva adelante la gestión de los procesos de transferencia de conocimientos y tecnologías desarrollados por los investigadores de la UNQ. De este modo, se constituye en el brazo instrumental y facilitador para transferir conocimientos y tecnologías desarrolladas por los grupos de investigación desde las unidades académicas hacia la sociedad. Dicha transferencia se realiza a través de las Unidades Ejecutoras, encargadas de la prestación de servicios a terceros, y cuya creación y funcionamiento está regu-

lada por la Resol. CSN° 294/04. Las prestaciones pueden efectuarse bajo diferentes modalidades que se definen en la Resol. CS N° 270/10, que regula dichas actividades en la UNQ. En 2014 resultó necesaria una nueva normativa que enmarcara la gestión de las actividades de innovación y de transferencia tecnológica de la Universidad, la creación e incubación de proyectos y empresas de base tecnológica, la administración de subsidios de proyectos de potencial transferencia tecnológica y la protección de los resultados de investigación y distribución de beneficios. Por esta razón, el Consejo Superior aprobó el *Reglamento para las Actividades de Innovación y Transferencia Tecnológica* (Resol. CS N° 553/14). Desde el punto de vista administrativo, y particularmente en lo referido a la ejecución y erogación de fondos, la SITTEC no ha desarrollado aún un manual de procedimientos propio y para cada gestión se ajusta a los requerimientos de la Secretaría Administrativa.

## 1.5 | Marco normativo. Estatuto y normativas internas para el desarrollo de la función I+D+i

El *Estatuto de la Universidad Nacional de Quilmes* establece:

**Art. 5:** La Universidad tiene por misión la producción, enseñanza y difusión de conocimientos del más alto nivel en un clima de igualdad y pluralidad.

**Art. 6°:** Las funciones básicas de la Universidad son la docencia, la investigación, la extensión, la formación de recursos humanos, el desarrollo tecnológico, la innovación productiva y la promoción de la cultura.

**Art. 7°:**

**Inc. g:** La Universidad garantiza en todos los ámbitos la más amplia libertad de juicios, criterios y orientaciones filosóficas y científicas, promoviendo la reflexión crítica del conocimiento.

**Art. 22°:** La Universidad, de acuerdo a los artículos 5, 6 y 7 del presente Estatuto, fomenta la formación

de equipos de investigación y desarrollo tendientes a la generación de nuevos conocimientos.

**Art. 24º:** El Consejo Superior reglamenta un sistema de becas de investigación que promueva la formación de estudiantes y graduados de acuerdo con los postulados incluidos en el Art. 7 del presente Estatuto.

**Art. 25º:** Los Departamentos de la Universidad conforman, de acuerdo con sus necesidades y la reglamentación que al efecto dicta el Consejo Superior, cuerpos de auxiliares académicos, cuya función es la asistencia a las actividades de docencia, investigación, transferencia y/o extensión.

**Art. 40º:** Los Departamentos son unidades académicas responsables del diseño, la planificación y la ejecución de la docencia, la investigación, el desarrollo, la transferencia y la extensión.

**Art. 46º:** El Consejo Superior crea los Centros, Institutos y Programas Especiales. Establece sus funciones y reglamenta su estructura orgánico-funcional, su forma de gobierno y establece mecanismos de evaluación periódica por jurados expertos externos.

**Art. 47º:** Los Centros, Institutos y Programas Especiales pueden realizar investigaciones científicas y tecnológicas; desarrollar actividades de transferencia de conocimientos y tecnologías; adoptar modelos diferenciados de organización pedagógica; proyectar programas académicos y/o toda actividad que facilite la formación y actualización, difusión y extensión del conocimiento y la cultura.

**Art. 62º:** El Consejo Superior:

**Inciso j:** Reglamenta y establece prioridades para investigación científica y tecnológica de la Universidad.

**Inciso ñ:** Reglamenta las acciones dirigidas a la valorización, explotación, utilización de recursos y productos de las capacidades científico-tecnológicas de la Universidad, incluyendo el fomento de la vinculación y la transferencia de tecnología. Estas acciones pueden realizarse en forma directa o mediante la organización de fundaciones, entidades sin fines de lucro o asociándose, en forma individual, con otras personas.

**Art. 79º:** Los *Consejos Departamentales*:

**Inciso l:** Crean y elevan al Consejo Superior un Banco de Evaluadores para la conformación de jurados y comisiones.

### ***Reglamentos y normativas internas para el desarrollo de la función I+D vigentes al 31/07/2015.***

*Reglamento de Subsidios para Investigación* (Resol. CS Nº 179/11, modificado según Resol. CS Nº 107/15). Regula la evaluación, seguimiento, acreditación y otorgamiento de subsidios a Programas y Proyectos de Investigación y Desarrollo (convocatoria bienal para proyectos y cuatrienal para programas y, según corresponda, evaluación externa o seguimiento interno anual).

*Reglamento de Subsidios para Proyectos de Investigación Orientados por la Práctica Profesional* (Resol. CS Nº 180/11). Regula la evaluación, seguimiento, acreditación y otorgamiento de subsidios para desarrollar investigación aplicada, investigación clínica y desarrollos experimentales vinculados con las áreas de ejercicio docente-profesional de los docentes de la UNQ (convocatoria bienal y, según corresponda, evaluación externa o seguimiento interno anual).

*Reglamento de Subsidios a Proyectos de Investigación en Temáticas de Vacancia* (Resol. CS Nº 108/15). Regula la evaluación, seguimiento, acreditación y otorgamiento de subsidios a Proyectos de Investigación en Temáticas de Vacancia (PITVA) que resulten de interés a nivel institucional, local, regional y/o nacional.

*Reglamento de Becas de Formación Inicial en la Investigación* (Resol. CS Nº 360/14). Regula la evaluación y el otorgamiento de Becas de Formación Inicial en la Investigación, para estimular y fortalecer el ingreso de estudiantes avanzados y egresados recientes de la UNQ a los grupos de investigación existentes (convocatoria anual, comisiones evalua-

doras integradas por docentes-investigadores de la UNQ, designadas por el CS).

*Reglamento de Institutos, Centros y otras Unidades Institucionales de Investigación y/o Extensión* (Resol. CS N° 530/09 y 197/10). Regula las condiciones de creación y funcionamiento de agrupamientos de investigación y/o de extensión de pertenencia exclusiva de la UNQ.

*Reglamento de Evaluación de Institutos y Centros de Investigación* (Resol. CS 435/14). Regula las pautas de evaluación para la constitución y el seguimiento de Institutos y Centros de Investigación, según lo establecido en el Reglamento aprobado mediante Resol. CS N° 530/09 y 197/10 (convocatoria permanente).

*Reglamento del Comité de Ética en la Investigación de la Universidad Nacional de Quilmes* (Resol. CS N° 338/09). Regula las funciones del Comité de Ética que entiende en los casos de investigación y desarrollo que requieren de un análisis desde el punto de vista ético y bioético.

*Reglamento del Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Experimentación (CICUAL)* (Resol. CD CyT N° 075/14). Crea el Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Experimentación y aprueba el *Reglamento Operativo* del mismo.

*Reglamento de la Comisión Asesora de la Secretaría de Investigación – CA-SI* (Resol. CS N° 274/12). Regula las funciones de la CA-SI acerca de las intervenciones en los procesos de evaluación de las convocatorias abiertas por la Secretaría de Investigación.

### **Bases de convocatorias**

Las Bases, a diferencia de los Reglamentos, se aprueban en el año de la convocatoria. A continuación se listan las aprobadas para los últimos llamados:

*Reuniones Científicas y Tecnológicas* (Resol. CS N° 301/14). Establece las bases para la evaluación y

adjudicación de subsidios para la organización de Reuniones Científicas y Tecnológicas (RCyT) en el ámbito de la UNQ o en otra institución cuando la UNQ forme parte del grupo organizador (convocatoria bienal).

*Viajes al exterior de investigadores formados* (Resol. CS N° 132/14). Establece las bases para la evaluación y adjudicación de subsidios a investigadores formados, destinados a la realización de viajes al exterior del país para efectuar tareas de investigación en centros académicos y de investigación y la presentación de trabajos en reuniones científicas (convocatoria anual).

*Viajes y Viáticos para Investigadores en Formación* (Resol. CS N° 495/14). Establece las bases para la evaluación y adjudicación de subsidios a investigadores en formación, destinados al financiamiento de viajes al interior o exterior del país, para efectuar tareas de investigación en centros académicos y de investigación y la presentación de trabajos en reuniones científicas (convocatoria anual).

*Subsidios de Apoyo a la Investigación para Estudiantes de Grado e Investigadores en Formación* (Resol. CS N° 496/14). Establece las bases para la evaluación y adjudicación de subsidios para estudiantes avanzados de grado e investigadores en formación, destinados a financiar planes de trabajo de un año, en el marco de programas y proyectos de Investigación (convocatoria anual).

La normativa interna vigente, aplicable a las actividades de vinculación y transferencia es la siguiente:

*Participación de los Investigadores en los Ingresos por Actividades de Transferencia* (Resol. CS N° 133/00). Establece la distribución de los beneficios netos producidos por las actividades de transferencia de tecnología y/o servicios a terceros.

*Incubación de Empresas* (Resol. CS N° 086/04). Contempla la creación de empresas en el ámbito de la Universidad Nacional de Quilmes.

*Creación de Unidades Ejecutoras* (Resol. CS N° 295/04). Establece la reglamentación para la prestación de Servicios y Consultorías.

*Reglamento de Convenios de Investigación y Desarrollo y de Vinculación Tecnológica* (Resol. CS N° 129/05). Establece la regulación de los convenios de Investigación y Desarrollo y de Vinculación Tecnológica.

*Reglamento para la Prestación de Servicios a Terceros* (Resol. CS N° 270/10). Establece la normativa a seguir para la prestación de servicios estandarizados a terceros, de asistencia técnica y de actividades enmarcadas en investigación y desarrollo. Asimismo insta los requisitos para la creación de Unidades Ejecutoras y la administración de fondos por la SITTEC.

*Reglamento para Subsidios a Proyectos de Potencial Transferencia Tecnológica (SPOTT)* (Resol. CS N° 330/11 y N° 333/12). Establece las bases del instrumento de promoción, las características y condiciones de los proyectos que pueden participar en las convocatorias, así como también los mecanismos de financiamiento y desembolso.

*Reglamento para las Actividades de Innovación y Transferencia Tecnológica* (Resol. CS N° 553/14). Enmarca la gestión de las actividades de innovación y de transferencia tecnológica de la Universidad, la creación e incubación de proyectos y empresas de base tecnológica, la administración de subsidios de proyectos de potencial transferencia tecnológica y la protección de los resultados de investigación y distribución de beneficios.

## 1.6 | Evaluación del marco institucional en el que se desarrolla la función I+D+i

La caracterización del contexto para el desarrollo de la función I+D+i, señalados en el Capítulo 1 y en este Capítulo muestran un crecimiento de todas las variables relacionadas con la misma, que se acompaña de una progresiva complejidad institucional para enmarcar las distintas actividades de investigación y desarrollo (diferentes tipos de proyectos, programas, institutos, centros, unidades ejecutoras). Asimismo, la Institución cuenta con un *Plan Estratégico 2011-2016*, que incluye las actividades de I+D+i. Si bien una mayoría de la comunidad (79%) consideró que las políticas y estrategias aplicadas resultaban acordes a los contenidos del PEI – UNQ 2011-2016, resultó evidente que un significativo número de investigadores y becarios lo desconocían, con variantes según Departamento y según se tratase de investigadores o becarios, haciendo necesaria la aplicación de una mejor estrategia de difusión y discusión de este Plan.

La implementación del conjunto de instrumentos de financiamiento a las actividades de investigación, con sus respectivas normativas, contó con la aprobación del 79,7% de los encuestados, y con una trayectoria de ejecución exitosa, que ha permitido el crecimiento y consolidación del Sistema de I+D en la UNQ. En el caso de los instrumentos de promoción de las actividades de innovación y transferencia, de aplicación más reciente, el 45,8% de los encuestados los calificó como adecuados o muy adecuados. Asimismo, el 72,9% opinó que las políticas institucionales relacionadas con la función I+D+i han contribuido al desarrollo de estas actividades.

## CAPÍTULO 2

# *Políticas y estrategias para el desarrollo de la función I+D+i*

### 2.1 | Políticas de programación y seguimiento de actividades y objetivos de la función

La Secretaría de Investigación utiliza la herramienta de la planificación estratégica para proponer políticas que permitan orientar las actividades de I+D hacia el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Promover la generación de conocimiento relevante y pertinente.
- Fortalecer la competitividad externa de los grupos de investigación, promoviendo su desarrollo en áreas consideradas estratégicas y estimulando su integración a redes de cooperación nacional e internacional.
- Fomentar la formación de recursos humanos y alentar la incorporación al Sistema de I+D de estudiantes e investigadores en formación.
- Articular la investigación con la docencia de grado y posgrado.
- Estimular la vinculación de los grupos de investigación con distintos actores e instituciones del Sistema de I+D+i para aportar a la resolución de problemas de desarrollo productivo y social de orden local, nacional y regional.
- Alentar el crecimiento del Sistema de I+D en campos temáticos que forman parte de la curricula

académica de la UNQ y presentan escasos recursos humanos dedicados a la investigación.

- Incentivar la formación de agrupamientos de mayor envergadura (Institutos y Centros).

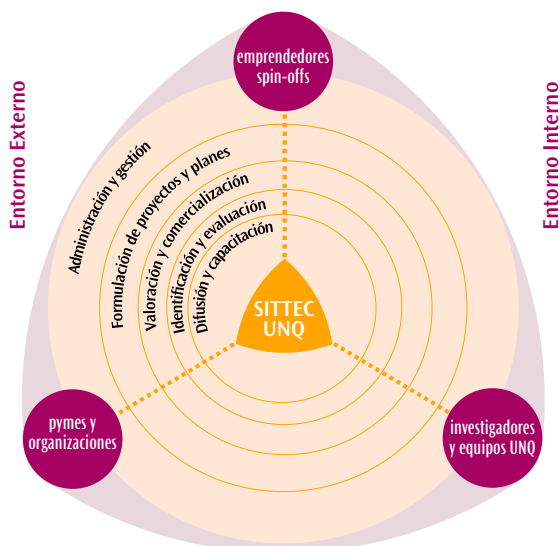
En base a estos objetivos generales, la SI desarrolla una programación anual de sus actividades, proyectando acciones y resultados esperados. La fijación de políticas científicas institucionales busca orientar la evolución del Sistema de I+D hacia metas establecidas, atendiendo a la calidad y pertinencia de las propuestas de investigación. Para ello, la implementación de los instrumentos de financiamiento incorpora, por una parte, instancias de evaluación y seguimiento de las actividades de investigación, y por otra, condiciones especiales (cupos por área y/o departamento, requisitos de conformación de grupo, etc.) que permiten orientar la evolución del sistema hacia las metas establecidas. Para el análisis del Sistema la SI, realiza un seguimiento del desempeño de los grupos en las convocatorias internas y evalúa el rendimiento de los mismos en la competencia por fondos externos.

La Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica implementa un programa de acciones políticas con la finalidad de desarrollar una plataforma que permita acelerar el proceso de interacción e intercambio de conocimientos entre la Universidad

y su entorno socio-económico, con un abordaje sistémico e integral sostenible a largo plazo. El objetivo general es desarrollar capacidades internas que conduzcan a la generación de una atmósfera institucional adecuada para el logro efectivo de la transferencia tecnológica y la innovación. El programa se orienta a dinamizar las vinculaciones de la Universidad con tres grupos de actores específicos:

- *RRHH internos*: capacitar y sensibilizar a investigadores, técnicos, becarios, docentes y estudiantes.
- *Emprendedores y spin-off*: fomentar las capacidades de emprendedorismo de actores internos y externos a la universidad para la formulación e implementación de proyectos empresariales de base tecnológica.
- *PYMES y otras organizaciones*: dar apoyo y soporte a aquellas instituciones interesadas en implementar procesos de I+D, innovación y mejora continua.

A su vez, la SITTEC se propone trabajar en diversos niveles de intervención en las actividades que dichos actores implementen, desde sencillos programas de acercamiento y difusión hasta programas complejos que impliquen alianzas estratégicas público-privadas. Los principales elementos del abordaje propuesto se grafican en el siguiente modelo conceptual:



Los objetivos específicos son:

- Desarrollar una nueva institucionalidad para la actividad de vinculación y transferencia tecnológica en la UNQ orientada por la demanda.
- Estimular al emprendedorismo de base tecnológica.
- Mejorar las capacidades de valorización de las invenciones de la UNQ.
- Estimular el flujo de proyectos de base tecnológica gestionados desde la UNQ.
- Aportar al desarrollo del sector industrial de la región.

## 2.2 | Prioridades en I+D+i. Áreas cubiertas y de vacancia

El Sistema de I+D de la UNQ se organizó, históricamente, alrededor del criterio de calidad, respetando la libertad de elección temática de sus integrantes. Asimismo se valoró que las investigaciones desplegadas en su ámbito aportaran a la resolución de problemas socialmente relevantes, a partir de la transferencia de conocimiento. En este sentido se desarrollaron acciones tendientes a articular la política de I+D con objetivos socio-comunitarios e impulsar la formación de recursos humanos en áreas consideradas estratégicas. Una primera acción fue la Convocatoria PICTO-UNQ 2006, resultado de un convenio de cofinanciamiento con la ANPCyT- MIN-CyT, con cuya ejecución se esperaba:

- Mejorar la competitividad global del Sistema de I+D de la UNQ, estimulando el crecimiento de grupos nuevos, fortaleciendo los existentes y promoviendo a los investigadores de reciente formación.
- Atender a la demanda de financiamiento para la formación de recursos humanos, a través del otorgamiento de becas de investigación.
- Fijar áreas científicas y tecnológicas consideradas estratégicas.

Las categorías y temas específicos de esta convocatoria se seleccionaron considerando el desarrollo



de capacidades internas (nanotecnología, robótica, tecnología mecánica y de materiales) así como las demandas de conocimiento provenientes del entorno de la UNQ (violencia urbana y seguridad, estudios de desarrollo local-regional, mercado laboral y sociedad, desarrollo productivo de PYMES).

Otra acción estuvo dirigida a lograr una mayor integración al Sistema de I+D de disciplinas que presentaban escasa investigación acreditada y que estaban vinculadas a carreras orientadas por un perfil profesional. Para incrementar la articulación entre docencia e investigación, la SI presentó al Consejo Superior un *Reglamento de Proyectos de Investigación Orientados por la Práctica Profesional* (Resol. CS N° 180/11). Para cada convocatoria, los Departamentos deben establecer áreas prioritarias o estratégicas.

En igual sentido, en 2015 se presentó al Consejo Superior para su aprobación el *Reglamento de Proyectos de Investigación en Temas de Vacancia* (Resol. CS 003/15), con el objetivo de promover la investigación en cuestiones novedosas, que la Institución priorice, en dos tipos de contexto: i- Institucional, como parte de la estrategia de desarrollo de la propia Universidad y ii- Específico, como aporte de la Universidad al abordaje de problemáticas detectadas en su entorno local, regional o nacional. La primera convocatoria se realizó en mayo de 2015, con el Tema Institucional *Articulación Universidad – Escuela. Desarrollo de investigaciones tendientes al fortalecimiento de la planificación, gestión y evaluación de la enseñanza en la Escuela Secundaria Técnica de la UNQ. Articulación de contenidos y metodologías de enseñanza entre ambos niveles educativos*, y los Temas Específicos: *Tecnologías para la discapacidad* (desarrollo de dispositivos tecnológicos y sociales para la integración plena de personas con discapacidad), *Seguridad alimentaria* (disponibilidad y acceso a los alimentos, correcta elaboración, manipulación y conservación de los mismos, familia y nutrición, educación alimentaria y nutricional), *Inclusión social – Políticas públicas orientadas a garantizar la ampliación de derechos y acceso a bienes y servicios de toda la población*, *Territorio y condiciones de vida* (diagnóstico y análisis aplicado al

entorno socio productivo de la Universidad), *Turismo sustentable y ambiente* (desarrollo de modelos de gestión para el aprovechamiento turístico con responsabilidad ambiental, social y cultural por parte de los distintos actores involucrados), *Responsabilidad social de la ciencia – Bioética de las investigaciones* (hacia la formulación de lineamientos éticos para el desarrollo de la investigación científico-tecnológica) (Resol. CS 004/15).

En lo referido a las actividades de transferencia tecnológica, servicios y consultorías, es importante mencionar que, si bien la Universidad no identifica formalmente prioridades en I+D+i, es posible reconocer campos de conocimiento con mayor grado de desarrollo que podrían interpretarse como una definición implícita de prioridades: biotecnología, alimentos, desarrollo local y de municipios y economía de la innovación. Asimismo, entre las áreas de vacancia que se encuentran actualmente en franco progreso se destacan las de ingeniería en automatización y control, de desarrollo de *software* y de música electroacústica.

En el *Departamento de Ciencia y Tecnología* se han realizado, desde un comienzo, investigaciones en áreas estratégicas. En este sentido se destacan las llevadas a cabo en biotecnología y en ingeniería en alimentos, que resultan de importancia para el desarrollo sustentable del país, siendo dichas áreas temáticas estratégicas las de mayor fortaleza. En el año 2009, la incorporación de la Tecnicatura en Programación Informática a las carreras ofrecidas por el DCyT, permitió sentar las bases para el desarrollo del área Informática, que se consolidó en el año 2013 con el inicio del dictado de la Licenciatura en Desarrollo de *Software*. La incorporación del área Informática permitió sumar a la Universidad a destacados investigadores que mantienen estrechos vínculos con grupos de excelencia del exterior y con la Fundación Sadosky, posibilitando el posicionamiento del Departamento como referente en la promoción de la articulación entre el sistema científico – tecnológico y la estructura productiva en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS).

A fines del año 2012 se inició la consolidación de la investigación articulada a la carrera de Ingeniería en Automatización y Control Industrial, al conformarse un grupo de trabajo que aborda temáticas orientadas a dar respuesta a necesidades tecnológicas relevantes, con fuerte presencia en el campo tecnológico profesional.

El *Departamento de Ciencias Sociales* integra grupos de investigación consolidados, con temáticas de trabajo que articulan con las áreas de conocimiento más representadas, como son las de Educación, Comunicación Social, Historia, Filosofía, Antropología, Música y Sociología. Sin embargo, se encuentra aún vacante la consolidación de la investigación en otras áreas disciplinares, como Terapia Ocupacional y Formación Docente. Dicha proyección resulta fundamental para la reorganización de campos disciplinares, tal como propone el Plan Estratégico Institucional 2011-2016 de la UNQ.

En el *Departamento de Economía y Administración*, y de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Subsidios para Proyectos de Investigación Orientados por la Práctica Profesional, se determinaron como áreas de desarrollo prioritario las de Administración, Organización Hotelera, Economía, Comercio Internacional y Contabilidad. En septiembre de 2013, el Consejo Departamental del DEyA sumó Turismo a estas áreas prioritarias. Actualmente, se encuentran en desarrollo proyectos en las áreas disciplinares de Administración, Organización Hotelera, Comercio Internacional y Contabilidad.

### **2.3 | Políticas de incorporación de estudiantes avanzados a la investigación y de apoyo a la formación de docentes investigadores**

En el marco del objetivo establecido por la SI, *fomentar la formación de recursos humanos y alentar la incorporación al Sistema de I+D de estudiantes e investigadores en formación*, se llevan

adelante un conjunto de acciones dirigidas a lograr este propósito. Se detallan los instrumentos aplicados a tal fin:

#### *Viajes para investigadores en Formación (VIEF)*

Los subsidios se destinan a solventar los gastos corrientes que demande la realización de viajes al interior o exterior del país para realizar tareas de investigación en centros académicos y de investigación y para la presentación de trabajos en reuniones científicas que estén relacionados con el programa/ proyecto del que forma parte el solicitante. El titular de la solicitud debe ser graduado, formar parte de un Programa o Proyecto de Investigación financiado por la UNQ, y ser becario de formación en investigación o estudiante de posgrado. La convocatoria VIEF se lleva a cabo anualmente desde 2007.

#### *Subsidio de apoyo a la investigación para estudiantes de grado e investigadores en formación (SAI 1 y SAI 2)*

Este instrumento tiene por objeto promover la iniciación en las actividades de investigación de estudiantes avanzados y graduados recientes. El estudiante de grado, debe presentar un plan de trabajo de un año, bajo la dirección de un docente que forme parte del Sistema de I+D de la UNQ. El graduado, que debe estar realizando una Maestría o un Doctorado y participar del Sistema, presentará un plan de trabajo, vinculado al plan de tesis. La convocatoria SAI se lleva a cabo anualmente desde 2004.

#### *Becas de Formación Inicial en la Investigación*

Se otorgan en concepto de estipendios a fin de fomentar el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes avanzados (Categoría 1) y de graduados recientes (Categoría 2) de la UNQ, en el marco de Programas y Proyectos de Investigación financiados por la UNQ. Los becarios deben desarrollar un plan de trabajo de un año y pueden solicitar renovación de la beca, dentro de la misma categoría, por igual período. La convocatoria se lleva a cabo anualmente desde 2008 (ver Tabla 4.5.1, en Capítulo 4).

Tabla 2.3.1 | Subsidios SAI y VIEF otorgados de 2007 a 2013

Subsidio	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO
SAI 1	10	15.000	10	15.000	10	25.000	8	24.000	12	42.000	12	43.200	12	50.400
SAI 2	15	45.000	15	45.000	15	75.000	17	102.000	15	97.500	15	100.500	15	118.500
VIEF	10	30.000	12	36.000	17	40.000	10	48.000	9	60.610	10	69.430	11	85.000
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>90.000</b>	<b>37</b>	<b>96.000</b>	<b>42</b>	<b>140.000</b>	<b>35</b>	<b>174.000</b>	<b>36</b>	<b>200.110</b>	<b>37</b>	<b>213.130</b>	<b>38</b>	<b>253.900</b>

Referencias: CDO: Cantidad de Subsidios Otorgados; MTO: Monto total otorgado en pesos.

Esta política de estímulo a la incorporación de estudiantes avanzados a la investigación, se complementa con otras políticas de orden provincial y nacional, tales como el Programa de Becas de Entrenamiento (BENTR) de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC-BA) y el Programa de Becas de Estimulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (Becas EVC-CIN)<sup>1</sup>, estas últimas cofinanciadas por la UNQ.

Asimismo, la SI cuenta con una política de incentivo a la incorporación de investigadores en formación en los Programas y Proyectos de I+D. La normativa, por una parte, exige a los programas un mínimo de becarios de posgrado en la conformación del grupo, y por otra, establece incrementos en la fórmula de asignación de fondos, ligados a la formación de posgrado y a la condición de becarios de investigación de los integrantes de programas y proyectos.

Por su parte, la SITTEC cuenta con los Subsidios a Proyectos de Potencial Transferencia Tecnológica (SPOTT), orientados a fomentar la generación y transferencia de conocimientos y desarrollos innovativos precompetitivos al sector socio-productivo, incentivando la inversión externa y la generación

de vínculos asociativos de investigación y desarrollo con entidades públicas y privadas. Consisten en un aporte en efectivo para la cobertura de gastos asociados a la ejecución de un proyecto de asistencia técnica o de I+D, que tenga como contraparte a una institución pública o privada dispuesta a invertir en el proyecto un monto igual el efectuado por la UNQ, también en efectivo. Los proyectos deben planificarse en un plazo máximo de ejecución de 24 meses y desarrollarse a través de grupos o equipos conformados por miembros de la UNQ. La primera convocatoria se realizó en 2012, ejecutándose hasta el momento 5 proyectos que tienen como contraparte a empresas.

Si bien las políticas de becas, subsidios e incentivos son aprobadas por el Consejo Superior, a propuesta de la SI, los Departamentos ejecutan también programas de becas propios. El *Departamento de Ciencia y Tecnología* cuenta con las Becas de Formación Profesional para desarrollar actividades en la Planta Productora de Alimentos Sociales (Resol. CS N° 444/11) y en el Astillero Académico (Resol. CS N° 253/11), que resultan un significativo aporte para la inclusión de estudiantes avanzados en áreas estratégicas del conocimiento. Por otra parte, los alumnos del DCyT con un 75% de avance en su carrera pueden realizar Seminarios de Investigación y Trabajos Finales, como primera experiencia de investigación. Más tempranamente, y mediante las Becas EVC-CIN, los alumnos que hayan comple-

<sup>1</sup> En el ítem 8.1 se desarrolla más detalladamente la participación de la UNQ en esta política universitaria nacional.

tado el 50% en la carrera tienen la posibilidad de desarrollar planes de investigación de un año de duración, insertándose en alguno de los grupos de investigación del Departamento.

En 2013, el Consejo Departamental del DCyT aprobó y elevó al Consejo Superior, el Reglamento del nuevo Doctorado en Ciencia y Tecnología, categorizado como A por CONEAU (Acta N° 741/13). En este marco, la Secretaría de Posgrado, mediante concurso, otorga Becas de Investigación de dos Categorías. Las de Tipo I permiten el desarrollo completo del plan doctoral, en un período máximo de cuatro (4) años y las de Tipo II, están destinadas a completar el desarrollo de tareas doctorales para alumnos de posgrado que se encuentren en la fase final de su trabajo. Debe destacarse el incentivo permanente que realizan los docentes investigadores del DCyT para la postulación de estudiantes avanzados y graduados recientes a las distintas convocatorias a becas, tanto nacionales como provinciales (CIN, CONICET, CIG-BA y ANPCyT), así como a los Programas Doctorar (Ingenierías) y PROFITE (finalización de tesis de posgrado de docentes de UUNN), dependientes del Ministerio de Educación de la Nación. El Departamento acompaña estas acciones gestionando las solicitudes de licencias con goce de sueldo para finalizar los estudios de posgrado. Durante el año 2013, y organizadas por jóvenes doctores del DCyT, se realizaron las primeras *Jornadas de Doctorandos y Estudiantes Avanzados del Departamento de Ciencia y Tecnología*, un espacio para que graduados y estudiantes que desarrollan actividades de investigación puedan exponer los avances realizados en sus planes de trabajo. Se encuentra actualmente en marcha la organización de las segundas Jornadas, a realizarse en octubre de 2015.

El *Departamento de Ciencias Sociales* inició en 2007 su Programa de Becas, y desde entonces se realizan convocatorias anuales. En el año 2014 se otorgaron once (11) becas de Formación en Docencia y Extensión o de Formación en Docencia e Investigación de tipo A (para estudiantes avanzados), once (11) becas

para graduados y cinco (5) becas de tipo B (renovación). La convocatoria está orientada a alumnos o graduados de las diferentes áreas disciplinares que integran el DCS, y que se detallan a continuación:

*Ciencias Sociales*: Diplomatura en Ciencias Sociales, Licenciatura en Ciencias Sociales, Licenciatura en Ciencias Sociales y Humanidades, modalidad virtual.

*Comunicación*: Licenciatura en Comunicación Social y Tecnicatura Universitaria en Gestión de Medios Comunitarios, modalidad virtual.

*Arte*: Diploma en Música y Tecnología, Licenciatura en Música y Tecnología, Licenciatura en Composición con Medios Electroacústicos, Licenciatura en Artes y Tecnologías, modalidad virtual.

*Salud*: Licenciatura en Terapia Ocupacional, en sus modalidades presencial y virtual, Licenciatura en Enfermería.

*Humanidades*: Licenciaturas en Educación, en sus modalidades presencial y virtual, y Licenciatura en Historia ciclo de complementación.

*Formación docente*: Profesorados en Ciencias Sociales, Educación y Comunicación Social.

Por otro lado, la política de becas del DCS se encuentra en diálogo con el Programa de Becas de la SI y con programas de distintos organismos estatales del SNCTI, tales como CONICET, CIG-BA, CIN, ANPCyT, etc. Con el objetivo de articular el trabajo de investigación y de extensión de los más de cien becarios radicados en el DCS en sus distintos Programas y Proyectos de I+D se desarrollan, desde el año 2012, *las Jornadas de Becarios y Tesistas*, que consisten en una actividad académica de presentación de avances de investigación y paneles de especialistas e investigadores destacados en el campo de las Ciencias Sociales.

El *Departamento de Economía y Administración* cuenta con las Becas de Formación en Docencia

e Investigación y de Formación en Docencia y Extensión (Resol. CD N° 081/11), que significan un interesante aporte para la inclusión de estudiantes avanzados, graduados recientes y graduados jóvenes, en los diferentes Programas y Proyectos de I+D radicados en el DEyA y el inicio de la formación de recursos humanos en docencia, con capacidad de articular con investigación y extensión. El Art.1 del Reglamento de Becas del DEyA establece, como objetivo de las mismas, la contribución a la formación de estudiantes avanzados y graduados recientes en el campo de la docencia, la investigación y la extensión, promoviendo el desarrollo de actividades tuteladas por miembros del cuerpo docente del Departamento. El Programa de Becas establece tres categorías: Tipo A (estudiantes avanzados), Tipo B (iniciación de egresados UNQ) y Tipo C (jóvenes graduados), con una duración de 12 meses, no siendo renovables (Resol. CD N° 081/11). El DEyA tiene a su cargo la gestión de solicitudes de licencias con goce de sueldo para finalizar estudios de posgrado. Por último, existen los Seminarios de Investigación, que permiten desarrollar proyectos de investigación a alumnos que hayan alcanzado al menos 150 créditos de su formación académica. Si bien la creación del Seminario de Investigación fue atribución del Consejo Superior, será función del Consejo Departamental que corresponda otorgar el aval para su ejecución y designar a los miembros del jurado que evaluará al alumno cuando finalice su proyecto (Resol. CS N° 314/06).

## 2.4 | Política de ingreso, permanencia y promoción de docentes investigadores

La Resol. CS N° 324/05 reglamenta la Carrera Docente de la Universidad Nacional de Quilmes. De acuerdo a lo establecido en la misma, la actividad académica del personal reconoce diferentes perfiles (Art. 4°):

- *Perfil Docencia e Investigación*: además del desempeño de tareas de enseñanza, comporta la parti-

cipación regular en actividades de investigación acreditadas por la Universidad, así como la realización de trabajos de transferencia y desarrollo vinculados con aquéllas.

- *Perfil Docencia*: se concentra prioritariamente en el ejercicio de las tareas de enseñanza.
- *Perfil Docencia y Desarrollo Profesional*: además del desempeño de tareas de enseñanza, comporta el ejercicio profesional en el campo disciplinar de referencia, así como la realización de trabajos de transferencia y desarrollo vinculados con aquél.

Estos perfiles admiten formas mixtas que respondan al carácter idiosincrásico del quehacer de los profesores. Al momento de solicitar la promoción en la Carrera Docente los aspirantes definirán, como referencia principal de su actividad, un perfil determinado, que deberá ser acreditado por Resolución del Consejo Superior.

Si bien el mecanismo de permanencia y promoción de docentes investigadores es competencia del Consejo Superior de la Universidad, a través de los procesos de convocatoria a concursos y de evaluación periódica de desempeño docente, implementados y gestionados por la Secretaría Académica, el *Departamento de Ciencia y Tecnología* lleva a cabo una activa política de búsqueda de recursos económicos para la incorporación de docentes a través de la elaboración y presentación de Contratos Programa al Ministerio de Educación de la Nación o a otros organismos del Estado. En este sentido es importante destacar que, en 2014 y en el marco del *Programa Doctores en Universidades para Transferencia Tecnológica (D-TEC 2013)* (ANPCyT - MINCYT), el DCyT en conjunto con el DEyA gestionaron exitosamente la incorporación de siete profesionales calificados, recientemente doctorados, y catorce profesionales de apoyo en formación, con el propósito de ampliar y mejorar las capacidades de producción y transferencia de conocimientos y servicios, orientados a remover obstáculos tecnológicos y aprovechar oportunidades del sector productivo a escala regional con nuevas tecnologías.

En el *Departamento de Ciencias Sociales* se realizan convocatorias periódicas para atender las necesidades de docencia de las carreras de grado, y se aplican criterios de selección e incorporación con arreglo a los perfiles que define la Carrera Docente. En los últimos años se han incorporado docentes-investigadores en distintas disciplinas que integran las áreas del Departamento, cuya formación es valorada para el mejoramiento de las carreras. Muchos de ellos, que en algunos casos son becarios o investigadores de CONICET -particularmente en las áreas con mayor desarrollo y tradición en investigación- participan de Proyectos y Programas de Investigación de la UNQ. En ciertas áreas de vacancia, como es el caso de terapia ocupacional, se han incrementado dedicaciones con el propósito de fortalecer la formación de investigadores. También los Programas de Fortalecimiento financiados por la SPU - ME, tales como PROSOCY PROHUM, han servido para incorporar recursos humanos en las áreas de las ciencias sociales y humanas.

## 2.5 | Políticas de apoyo a los docentes investigadores formados. Subsidios otorgados en el período 2007-2013

Con el propósito de alentar la integración del Sistema de I+D a redes de cooperación nacionales e internacionales y la difusión de los resultados de investigación, la Secretaría de Investigación gestiona las siguientes convocatorias:

- *Viajes al exterior para investigadores formados (VE)*  
Estos subsidios se destinan a solventar parcialmente los gastos corrientes que demande la realización de viajes al exterior para efectuar tareas de investigación en centros académicos y de investigación y la presentación de trabajos en reuniones científicas. La convocatoria VE se realiza anualmente desde 2007 siendo, hasta 2013, 100 los beneficiarios de este subsidio.
- *Reuniones Científicas y Tecnológicas (RCyT)*  
Se subsidia la organización de Reuniones Científicas y Tecnológicas (RCyT) en el ámbito de la UNQ o en otra institución, cuando la UNQ forme parte del grupo organizador. Se adjudican a grupos de trabajo que pertenezcan a Programas y Proyectos financiados por la UNQ y su destino es solventar parcialmente los gastos que demande la realización de la RCyT. El titular y los corresponsables de la solicitud deberán ser docentes investigadores de planta e integrantes de un Programa o Proyecto de Investigación financiado por la UNQ. La RCyT deberá tener como uno de sus propósitos la difusión de los avances y resultados de las actividades de I+D llevadas a cabo en el ámbito de la Universidad, y deberá ser de carácter regional, nacional o internacional. Esta convocatoria se realiza bienalmente desde 2007 siendo, hasta 2013, 15 los grupos beneficiarios del subsidio.

Tabla 2.5.1 | *Subsidios RCyT y VE otorgados de 2007 a 2013*

Subsidio	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO	CSO	MTO
RCyT	–	–	4	30.000	–	–	5	30.000	–	–	6	45.000	–	–
VE	13	50.000	13	65.000	16	80.000	20	100.000	14	140.000	10	131.000	14	165.000
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>50.000</b>	<b>17</b>	<b>95.000</b>	<b>16</b>	<b>80.000</b>	<b>25</b>	<b>130.000</b>	<b>14</b>	<b>140.000</b>	<b>16</b>	<b>176.000</b>	<b>14</b>	<b>165.000</b>

Referencias: CDO: Cantidad de Subsidios Otorgados; MTO: Monto total otorgado en pesos.

Desde la *Subsecretaría de Relaciones Institucionales y Planificación* se gestiona el *Programa de Movilidad Docente a París* y el *Programa de Movilidad Docente a Madrid*, ambos financiados por la SPU - ME. Si bien las actividades cubiertas por los mismos se relacionan más con aspectos académicos, en ocasiones permiten fortalecer lazos de cooperación entre grupos de investigación. Esta Subsecretaría también gestiona las actividades emergentes de convenios bilaterales específicos, que incluyen movilidad docente y fortalecimiento de relaciones entre grupos de investigación. Asimismo difunde las diferentes oportunidades de becas y programas internacionales específicos de los que puedan ser beneficiarios los docentes e investigadores de la UNQ. Entre ellos, programas de la Unión Europea (Horizon 2020, ALFA, Erasmus Mundus, Erasmus Plus), de Alemania (Centro Universitario Argentino Alemán –CUAA-DHAZ y Servicio Alemán de Intercambio Académico –DAAD), de España (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo –AECID y Fundación Carolina), de Italia (*Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina* –CUIA), de Francia (Campus France) y de Estados Unidos (*Fulbright Commission, Study in the USA*).

Desde el *Departamento de Ciencia y Tecnología*, se otorgan eventuales financiamientos para asistencia a reuniones científicas y apoyo a la organización de las mismas. Por otro lado se evalúan y acompañan las solicitudes de licencia por estudios y actividades de interés general, año sabático y estudios particulares. El *Departamento de Economía y Administración*, financia eventualmente la asistencia a congresos y reuniones científicas. El *Departamento de Ciencias Sociales* implementa, desde el año 2012 y con continuidad, un *Programa de Subsidios a Actividades de Perfeccionamiento del Personal Docente* que ha financiado actividades de formación de posgrado y de asistencia a seminarios y congresos, estableciendo anualmente el monto a otorgar de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria. También destina recursos presupuestarios a la atención de solicitudes de insumos, equipamiento informático y mobiliario de los Centros, Institu-

tos u Observatorios, en el marco del plan anual de compras y con arreglo a criterios de asignación de fondos establecidos anualmente.

## 2.6 | Políticas de articulación de proyectos de investigación entre unidades académicas, carreras y con otros organismos de CyT

En el año 2009, el Consejo Superior reglamentó los Artículos 46 y 47 del Estatuto de la UNQ y, mediante las Resol. CS N° 530/09 y N° 197/10, aprobó el Reglamento de Institutos, Centros y otras unidades institucionales de investigación y/o extensión. Esta normativa propicia la integración de grupos tomando como base los Programas y Proyectos de Investigación que forman parte del Sistema de I+D. Pueden organizarse en torno a un área de conocimiento o a un campo multidisciplinar o interdisciplinario y estar radicados en más de un Departamento. La SI tiene a su cargo la gestión de la creación y el seguimiento de Institutos y Centros, en tanto los Departamentos la vinculada a la creación del resto de los agrupamientos (Laboratorios, Observatorios y Unidades de Investigación).

Asimismo la Universidad, a través de la SI y la SITTEC, realiza una labor permanente de difusión de oportunidades de financiamiento nacional e internacional y asiste a los investigadores en las presentaciones y en la posterior gestión del financiamiento obtenido. Puede mencionarse, la obtención de dos Proyectos de Modernización de Equipamiento (PME-ANPCyT-2006) que permitieron una sustancial mejora de la capacidad científico-tecnológica del DCyT mediante la asociación de grupos de investigación. A la incorporación de equipamiento, se sumó la aprobación de dos presentaciones en la Convocatoria a Proyectos de Adecuación y/o Mejora de Infraestructura (PRAMIN 2008), que implicó una nueva articulación de grupos de investigación del DCyT. Recientemente, resultó aprobado un nuevo financiamiento en el

marco de la Convocatoria PICT-E 2014 (ANPCyT) orientado a la adquisición de equipos de investigación científica y/o tecnológica de uso común. La presentación significó la asociación de varios grupos de investigación que cumplieran con el requisito de ser beneficiarios de proyectos PICT de las convocatorias 2008 al 2012.

En 2008, en la Convocatoria Programa de Áreas Estratégicas (PAE-ANPCyT 2006), que implicaba la conformación de consorcios público - privados, se aprobaron dos proyectos coordinados por investigadores de la UNQ, uno en el área de oncología y otro en el de biología de suelos. Asimismo, investigadores de la UNQ participaron de un PAE en el área de agro-biotecnología.

En 2010, un consorcio integrado por el Laboratorio de Oncología Molecular de la UNQ, el Instituto de Oncología Angel Roffo, el INTI, PharmADN SA, Laboratorio ELEA SACIFIA y Romikin SA, obtuvo un subsidio en la Convocatoria FS Bio, para desarrollar y producir anticuerpos monoclonales con fines terapéuticos. En la Convocatoria FITS Desarrollo Social 2012, un consorcio integrado por investigadores del Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología de la UNQ, el INTA y el Ministerio de Desarrollo Social obtuvo financiamiento para el Proyecto Acceso a bienes básicos: agua para el desarrollo. En 2014, el Laboratorio de Ecología y Control de Hormigas Plaga de la UNQ y la empresa Enrique R. Zeni y Cia. SACIAFel obtuvieron un subsidio en la Convocatoria 2013 FITR Agroindustria, para ejecutar un proyecto sobre control biológico de hormigas plaga.

En el marco de la Convocatoria 2014 a *Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social* (PDTs CIN CONICET) investigadores de la UNQ, ya sea en carácter de Directores o de integrantes del Grupo Responsable (GR), resultaron beneficiarios de diez proyectos que iniciarán su ejecución en noviembre de 2015. La conformación del GR para los mismos exigió la participación de al menos dos instituciones universitarias públicas, alentando

además la interdisciplinariedad en el enfoque del problema o necesidad a resolver.

La SITTEC implementa diversas acciones orientadas a promover la vinculación de equipos de investigación de la Universidad con otros centros e instituciones. Entre ellas tiene especial importancia la difusión, formulación y gestión de instrumentos y oportunidades de financiamiento específicamente orientadas a la vinculación y la transferencia tecnológica, como:

- las convocatorias de la SPU - ME, que buscan vincular grupos de investigación con empresas e instituciones en proyectos de transferencia y asistencia técnica;
- las convocatorias del MINCYT y la ANPCyT, en particular las referidas a convenios binacionales;
- la sustanciación de convenios específicos con instituciones pares como la conformación del *Centro de Medicina Traslacional - CEMET* (Hospital El Cruce - UNQ - UNAJ - ANPCyT), o una consultoría para el INDEC.

En la Convocatoria 2008 de Proyectos de Infraestructura y Equipamiento Tecnológico (PRIETec – ANPCyT), la UNQ obtuvo financiamiento para la adecuación de infraestructura y la adquisición de equipamiento para la creación de una *Plataforma de Servicios Biotecnológicos*. La misma está conformada por las siguientes unidades:

- *Unidad de Evaluación y Desarrollo de Drogas Antitumorales (EDDA)*: orientada a la evaluación y desarrollo de nuevos compuestos antitumorales de origen natural o sintético.
- *Laboratorio de Biología de Suelo (LBS)*, orientado al desarrollo de indicadores de calidad de suelo y producción agraria sustentable.
- *Laboratorios de Inmunología (LIV) y de Materiales Biotecnológicos (LaMaBio)*, que realizan servicios y desarrollos biotecnológicos para el sector salud.
- *Laboratorio de Enemigos Naturales de Hormigas Plaga (LENHoP)*, dedicado al control biológico de hormigas plaga y vinculado con el sector agropecuario.



- *Unidad de Microorganismos Aplicados a Biocatálisis y Alimentos (UMABA)*, formado por el *Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones (LBB)*, la *Unidad de Análisis de Alimentos (UAA)* y el *Laboratorio de Estudios Físico-Químicos y Funcionales de Alimentos (LEFFAL)*, que desarrolla actividades de transferencia para los sectores farmacéutico y alimentario.

En la Convocatoria 2013 para el Fortalecimiento de las Capacidades para la Prestación de Servicios Tecnológicos (FIN-SET – MINCYT) se obtuvo financiamiento para la construcción de un nuevo Bioterio, que permitirá la experimentación con vertebrados, con fines de servicios, por parte de distintos laboratorios del DCyT.

Por otra parte, existe un programa interdepartamental de I+D+i, el *Programa Institucional Interdisciplinario de Intervención Socio Ambiental (PIIdISA)*, que depende de Rectorado e involucra grupos de investigación de los tres departamentos. Esta articulación permitió también la presentación conjunta de proyectos de carreras de posgrado, con el propósito de intervenir en la temática socio-ambiental, principalmente en el territorio del Municipio de Quilmes. Los objetivos generales del programa son:

- Realizar propuestas concretas de mitigación de la problemática ambiental, principalmente en el ejido territorial del Municipio de Quilmes.
- Ejecutar y difundir proyectos, investigaciones, prestaciones de servicios, cursos, conferencias, y otras actividades producidas por el Programa, promoviendo la adquisición de una conciencia ambiental adecuada.

Los Departamentos, por su parte, han desarrollado estrategias dirigidas a fomentar la interrelación entre los grupos de investigación de la Universidad mediante la realización de jornadas que visibilicen la producción de conocimiento, generen espacios de discusión y promuevan nuevas asociaciones en-

tre los mismos a nivel disciplinario e interdisciplinario. En el *Departamento de Ciencias Sociales* existen grupos de investigación interdisciplinaria con trayectoria previa a la separación del DCS y el DEyA. La política de creación de Centros e Institutos permitió a los docentes-investigadores confluir institucionalmente en agrupamientos consolidados como son los casos del *Centro de Investigaciones sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea (IESAC)* del cual participan historiadores, sociólogos, economistas y antropólogos y del *Centro de Desarrollo Territorial (CDT-UNQ)*, del que forman parte economistas, sociólogos e historiadores. Además se realizan seminarios y jornadas organizadas conjuntamente por investigadores de distintas unidades académicas en torno a problemáticas comunes en el área, como la economía, los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, los estudios urbanos y ambientales. En cuanto a la articulación con otros organismos de CyT, docentes investigadores, estudiantes y graduados del DCS participan del PISAC (Programa de Investigación de la Sociedad Argentina Contemporánea) diseñado y propuesto por el CODESOC (Consejo de Decanos de Ciencias Sociales) y financiado con fondos de MINCYT.

## 2.7 | Estrategias para la divulgación de resultados de investigación

Para fomentar la difusión de la producción científica realizada por investigadores, la UNQ financia los gastos que demanden la publicación de libros, artículos en revistas científicas, asistencia a congresos, etc., a través de los subsidios otorgados a Programas y Proyectos de Investigación, Proyectos de Investigación Orientados por la Práctica Profesional, Viajes para Investigadores Formados y en Formación, Subsidios de Apoyo a la Investigación y Subsidios para la Organización de Reuniones Científicas.

Otra estrategia de gran importancia, y en la que actualmente se está trabajando, es la puesta en marcha del *Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la UNQ (RIDAA-UNQ)*, cuya crea-

ción se aprobó en la reunión del Consejo Superior de octubre de 2014 (Resol. CS N° 555/14). El mismo se constituirá en un portal de acceso central donde se almacene, organice, preserve y difunda la producción científica, académica y cultural, en formato digital, generada por los integrantes de la comunidad universitaria. Tendrá por objeto permitir una mayor visibilidad de las creaciones de la Universidad, incrementar su uso e impacto y asegurar su acceso y preservación a largo plazo. El RIDAA–UNQ contemplará la publicación de libros, artículos, tesis de posgrado, tesis de grado, ensayos, obras artísticas, materiales multimedia, que sean producto de las actividades de enseñanza, investigación y extensión desarrolladas en el ámbito de la Universidad, así como los actos administrativos (fundamentalmente Resoluciones del Consejo Superior y del Rector).

Asimismo, se cuenta con la *Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes*, que es conducida por un Comité Editorial. Sus principales funciones son fijar las políticas y aprobar el plan anual de publicaciones, garantizar la representatividad de los distintos sectores académicos, solicitar evaluaciones externas cuando sean requeridas y evaluar las propuestas editoriales. El *Comité Editorial* está presidido por el Rector, Dr. Mario E. Lozano, e integrado por los siguientes miembros:

- *Prof. Jorge Flores* (representante del Rectorado)
- *Dr. Daniel F. Alonso* (representante del Departamento de Ciencia y Tecnología)
- *Dra. María Bjerg* (representante del Departamento de Ciencias Sociales)
- *Dr. Guido Starosta* (representante del Departamento de Economía y Administración)

El *Consejo Editorial*, integrado por los Directores de las Colecciones, tiene por responsabilidad seleccionar y proponer los títulos a editar. Los Directores de las distintas Colecciones son:

- *Prof. Fernando Porta*, Colección Administración y Economía,

- *Dr. Daniel E. Gomez*, Colección Biomedicina,
- *Dr. Pablo Kreimer*, Colección Ciencia, Tecnología y Sociedad,
- *Prof. Alejandro Kaufman*, Colección Comunicación y Cultura,
- *Dra. Noemí Girbal-Blacha*, Colección Convergencia. Entre Memoria y Sociedad,
- *Prof. Jorge Flores*, Colección Cuadernos Universitarios,
- *Prof. María Sonderéguer y Dr. Baltasar Garzón*, Colección Derechos Humanos,
- *Dr. Pablo Lorenzano*, Colección Filosofía y Ciencia,
- *Prof. Carlos Altamirano*, Colección Intersecciones,
- *Dr. Jorge Myers*, Colección La Ideología Argentina y Latinoamericana,
- *Dr. Adrián Gorelik*, Colección Las Ciudades y las Ideas,
- *Prof. Pablo Di Liscia*, Colección Música y Ciencia,
- *Dr. Diego Golombek*, Colección Nuevos Enfoques en Ciencia y Tecnología,
- *Dr. Claudio Amor*, Colección Política (1960-2014), *Dr. Luciano Venezia* (desde 2014 por fallecimiento del Dr. Amor)
- *Dra. Margarita Pierini*, Colección Textos y Lecturas en Ciencias Sociales,
- *Dr. Mariano Belaich y Dra. Margarita Pierini*, Serie Digital

También se realiza divulgación de la producción científica a través de publicaciones periódicas editadas en la Universidad:

- *Revista Redes*, del Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología
- *Revista de Estudios Rurales*, del Centro de Estudios de la Argentina Rural
- *Revista Prismas*, del Centro de Historia Intelectual
- *Revista de Ciencias Sociales Segunda Época*, del Departamento de Ciencias Sociales UNQ.

En el *Departamento de Economía y Administración*, el principal instrumento de divulgación es la *Unidad de Divulgación Académica*, a cargo de un Comité Editorial. Algunas de sus funciones son:

- Fijar la política y el plan anual de publicaciones enmarcados en las disponibilidades presupuestarias.
- Garantizar la representatividad de las distintas áreas de conocimiento del Departamento en la actividad editorial.
- Convocar a las Unidades Académicas, de Investigación y/o de Extensión a realizar propuestas editoriales.

En el *Departamento de Ciencia y Tecnología*, la articulación con la Dirección de Prensa es responsabilidad de una Licenciada en Comunicación, quien tiene a su cargo la difusión de las distintas actividades llevadas a cabo en el mismo. Además, en el seno del Consejo Departamental, se tratan y declaran de interés diversos eventos científicos, tales como conferencias, congresos, reuniones, jornadas, charlas, debates, etc. Recientemente se inició un Ciclo de Seminarios Internos de divulgación científica, con el propósito de dar a conocer a la comunidad UNQ los proyectos de investigación en desarrollo en el Departamento.

El *Departamento de Ciencias Sociales* cuenta con un área destinada a la difusión de la producción propia de profesores investigadores, graduados y estudiantes de las distintas áreas. El objetivo de la *Unidad de Publicaciones* es comunicar y divulgar la producción académica de docentes, investigadores, becarios, graduados y estudiantes avanzados. Para ello, establece un plan de acción, elaborado por un Comité Editorial integrado por profesores de la planta, que es aprobado por el Consejo Departamental. Las convocatorias y los criterios de selección son determinados por el Comité Editorial y buscan garantizar la representatividad de las distintas áreas que integran esta unidad académica. Actualmente su labor está organizada en torno a cuatro series:

- *Serie Tesis*, publica las Tesis de Grado y los Seminarios de Investigación mejor conceptualizados, como así también las Tesis de Posgrado.
- *Serie Encuentros*, incluye disertaciones, presentaciones y ponencias organizadas en torno a jorna-

das, concursos de creación y reuniones científico-académicas realizadas en la UNQ.

- *Serie Investigación*, difunde producciones realizadas en el marco de Institutos, Centros, Observatorios, Programas y Proyectos de Investigación radicados en el DSC.
- *Serie Cursos*, publica producciones de carácter pedagógico para ser utilizadas por asignaturas dictadas en el DSC.

Esta *Unidad de Publicaciones* realiza convocatorias periódicas abiertas para la presentación de propuestas encuadradas en las distintas series. Con las propuestas recibidas y en función de su adscripción disciplinar, el Comité Editorial convoca en cada caso a un especialista externo y otro interno para emitir un dictamen. La actividad de cada jurado es *ad-honorem* y anónima, certificada por la Dirección del Departamento de Ciencias Sociales. A partir de esos dictámenes y teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestaria, el Comité establece las prioridades y define un Plan Editorial que eleva al Consejo Departamental para su aprobación.

## 2.8 | Políticas de resguardo de la propiedad intelectual

Con el propósito de incrementar la capacidad de retener y controlar el valor tecnológico del conocimiento y de los desarrollos, la SITTEC asiste a los miembros de la comunidad universitaria en lo referente a los mecanismos y estrategias de control de los resultados y aborda la gestión y seguimiento de los registros de Propiedad Intelectual en el ámbito de la UNQ. En este proceso se definen contractualmente los titulares de la Propiedad Intelectual, en el caso que corresponda. En función de ello y considerando las condiciones particulares que reviste cada caso, se celebran contratos de copropiedad de desarrollos, cesión de derechos, de confidencialidad, de no-competencia, etc. Se propone una mirada integral (holística), evaluando

do todas las posibles herramientas disponibles para proteger una determinada tecnología, ya sea a través de registros legales (patentes, marcas, derecho de autor, etc.) o por construcciones contractuales alternativas que permitan retener y/o preservar y/o explotar derechos (ej. *know how*). La planificación de la protección incluye necesariamente el alcance territorial de la misma (local, regional, internacional). Definidas las herramientas a utilizar, se presupuestan y aprueban los costos de la protección y se ejecutan los trámites en los países definidos. Esta fase, se articula con las actividades de búsqueda de inversores o socios. Para reducir los costos de registro legal por patentes, la Secretaría utiliza la línea promocional del FON-TAR denominada *ANR patentes*, subvenciones no reintegrables destinadas a brindar apoyo financiero a empresas y/o instituciones científicas públicas y/o privadas sin fines de lucro, para cubrir parte de la inversión requerida para la preparación y/o presentación de solicitudes de patentes de invención y/o de modelos de utilidad en el país y/o en el exterior. La solicitud y la administración de estas subvenciones son gestionadas directamente por la SITTEC. Entre los logros alcanzados en el período 2007-2013 se puede mencionar la solicitud de 20 patentes, tanto en el país como en el exterior, 12 de las cuales fueron concedidas. Cuatro de las mismas se encuentran transferidas —a través de licencias o cesiones— a empresas nacionales. Asimismo, la SITTEC gestiona el cobro de regalías, en el marco de los acuerdos de explotación comercial suscriptos entre la UNQ y las licenciatarias, constituyendo estos ingresos una recuperación de la inversión institucional en I+D. A través de un estudio reciente<sup>2</sup> -desarrollado por la SITTEC- se observó que el conocimiento tecnológico producido en el marco de la UNQ ha constituido un aporte considerable en una treintena de patentes registradas por instituciones y empresas en el exterior. Este dato evidencia la importancia

de proteger y controlar el conocimiento y los desarrollos tecnológicos que se obtienen con recursos humanos y económicos locales, de manera de incrementar la probabilidad de apropiación local de sus beneficios.

## 2.9 | Políticas de incentivo a la transferencia

El marco normativo de la UNQ incluye menciones explícitas de incentivo a la transferencia y pueden inferirse decisiones implícitas en lo relativo a la puesta en marcha y ejecución de programas relacionados con la transferencia de conocimiento. A continuación se mencionan algunas de las políticas destinadas a incentivar la transferencia de conocimiento:

- *Regalías*: se aplica el criterio, generalizado entre las universidades, de reconocer la participación del investigador en hasta un 50% de los ingresos que recibe la institución, provenientes de la explotación de la tecnología (Resol. CS N° 133/00).
- *Overhead*: la UNQ recibe un 10% de los ingresos por servicios de asistencia técnica en I+D, en concepto de gastos administrativos. De esta suma, un 50% se destina al Departamento al que pertenece la UE, un 25% cubre gastos administrativos generales y el 25% restante cubre gastos de administración de la SITTEC (Resol. CS N° 270/10).
- *Empresas incubadas*: la UNQ tiene participación accionaria minoritaria en dos empresas incubadas, PB-L y BIOEXT.
- *Creación de Empresas de Base Tecnológica (EBT)*: si bien existe un Reglamento de Empresas en Desarrollo en la UNQ (Resol. CS N° 086/04), las acciones de promoción y soporte para la creación de EBT se llevan adelante de manera personalizada, en función del estado, necesidades y oportunidades de los proyectos empresariables y de los equipos emprendedores. Se está trabajando en la formulación de un Programa que formalice estas iniciativas.

<sup>2</sup> CODNER, D., BECERRA, P., DÍAZ, A. (2012) Blind Technological Transfer or Technological Leakage: a Case Study from the South. *Journal of Technology Management & Innovation* 7(2): 184-194. ISSN 0718-2724.

- *Subsidios a Proyectos de Potencial Transferencia Tecnológica (SPOTT)*: en 2012 se realizó la primera convocatoria, dirigida a promover la articulación y transferencia tecnológica entre los grupos de investigación de la UNQ y los sectores productivos y sociales, apoyando las iniciativas orientadas a la obtención de resultados innovadores precompetitivos o la investigación y desarrollo aplicados. En 2014 se inició la segunda convocatoria.
  - *Formulación y administración de proyectos*: la SITTEC brinda asesoramiento para la formulación y acompañamiento en la gestión de proyectos de transferencia tecnológica. La Secretaría administra los proyectos asociados a la transferencia tecnológica, financiados con fondos públicos o privados.
  - *Plataforma de Servicios Biotecnológicos (PSB)*: a partir de la adecuación de infraestructura de una nueva área en la Universidad, financiada por un subsidio PRIETec 2008, se conformó la PSB como unidad para la prestación de servicios biotecnológicos al sector socio-productivo. Para ello se redactó un Reglamento Interno de Funcionamiento y se adecuaron los mecanismos para la prestación de servicios a terceros, en función de las necesidades de esta plataforma.
  - *Difusión y capacitación en temas de Transferencia Tecnológica*: la SITTEC lleva adelante numerosas iniciativas de difusión y capacitación tanto para los actores de la UNQ como para otros actores del contexto socio-productivo, por ejemplo, presentaciones en congresos y eventos de promoción industrial; cursos y seminarios de capacitación; clases especiales en grado y posgrado; investigación académica y publicación de artículos científicos; actividades de difusión.
- resultado del desarrollo de actividades y capacidades de I+D+i (Resol. CS N° 553/12 y N° 270/10). Para ello, ha desarrollado diversas plataformas y acciones de visibilidad orientadas a favorecer la transferencia y apropiación de los desarrollos en el contexto socio-productivo:
- *Web institucional*: en la página web de la UNQ, en el sitio correspondiente a Innovación, se difunde las capacidades de prestación de servicios de las diferentes Unidades Ejecutoras, así como los registros licenciables y las empresas radicadas en la Universidad.
  - *Presencia en eventos productivos y académicos*: de manera periódica se desarrollan diferentes formatos de comunicación con el objeto de difundir las capacidades y productos de la Universidad, tanto en eventos productivos como académicos, en el contexto nacional e internacional.
  - *Redes sociales*: se han creado perfiles en diversas redes sociales para ampliar los canales de difusión hacia el entorno socio-productivo de los servicios y productos de la UNQ, integrándose a una estrategia global de visibilidad.
  - *Talleres y reuniones de trabajo*: se promueven y gestionan espacios de vinculación y transferencia entre miembros de la Universidad y otras instituciones públicas y privadas a fin de identificar y favorecer el surgimiento de oportunidades de vinculación y transferencia.
  - *Identificación de demandas*: se busca identificar demandas de conocimiento, productos y tecnologías del entorno socio-productivo que puedan ser abordadas por docentes investigadores de la UNQ, a través de distintas actividades y conexiones, a fin de construir los puentes necesarios para vincular la actividad académica con problemas y oportunidades.

## 2.10 | Políticas de transferencia de productos y servicios

La SITTEC gestiona y administra la cartera de productos y servicios con la que cuenta la UNQ como

El *Departamento de Ciencia y Tecnología* cuenta con veinticinco (25) Unidades Ejecutoras, que realizan diferentes actividades de transferencia, las que se describen a continuación:

## Área Biotecnología

- 1 *Laboratorio de Expresión y Plegado de Proteínas.* Director Dr. Mario Ermácora. Asesoramiento en el diseño y caracterización de proteínas de importancia biotecnológica o médica. Asesoramiento en el diseño de fármacos que interactúan con proteínas. Caracterización espectroscópica y biofísica de proteínas (dicroísmo circular, fluorescencia, absorción UV, propiedades hidrodinámicas y de estabilidad).
- 2 *Laboratorio de Ingeniería Genética, Biología Celular y Molecular.* Director P. Daniel Ghiringhelli. Clonado y expresión de genes de cualquier origen en sistemas de expresión procariotas y/o eucariotas. Diseño y desarrollo de técnicas moleculares de trazabilidad, aplicables a sistemas virales, procariotas y eucariotas. Transferencia tecnológica de las técnicas de trazabilidad desarrolladas y/o la aplicación como servicio, permaneciendo como propietarios de la técnica. Diseño y realización de cursos de entrenamiento en la aplicación de técnicas moleculares en procesos productivos, de control de calidad, de diagnóstico, etc. Biocontrol de plagas de insectos mediante herramientas baculovirales y bacterianas.
- 3 *Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones.* Director Dr. Adolfo Iribarren. Desarrollo de metodologías de síntesis biocatalizadas por enzimas o células enteras de microorganismos. Síntesis químico-enzimática de nucleósidos y sus análogos. Análisis de muestras mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) con detección UV-Visible, arreglo de diodos y espectrometría de masas (HPLC-EM).
- 4 *Laboratorio de Oncología Molecular.* Directores Dr. Daniel E. Gomez y Dr. Daniel F. Alonso. Diseño de estrategias antitumorales en oncología molecular. I+D de sistemas de diagnóstico molecular y de productos antitumorales. Servicios a terceros en la disciplina, aplicando técnicas moleculares, cultivos celulares y/o modelos pre-clínicos animales.
- 5 *Laboratorio de Inmunología y Virología.* Dra. Graciela Almallo de Glikmann. Producción de anticuerpos monoclonales y policlonales. Detección, purificación, marcación y conjugación de anticuerpos. Puesta a punto y validación de kits de ELISA. Concentración y purificación viral. Tipificación de rotavirus. Detección viral en muestras biológicas y ambientales. Cultivo viral. Estudios de competencia inmune humoral y celular en humanos y animales. Consultoría en docencia secundaria y terciaria relacionada a las Ciencias Biológicas y de la Salud. Consultoría en metodologías y aplicaciones específicas relacionadas a la Inmunología y Virología.
- 6 *Laboratorio de Microbiología Molecular.* Directora Dra. Liliana Semorile, Co-directora Dra. Lucrecia Delfederico. Identificación y tipificación de especies y aislamientos bacterianos. Detección de genes de virulencia en especies patógenas. Consultoría y asesoramiento en control de calidad microbiológica de productos alimenticios o industriales. Consultoría en docencia secundaria y terciaria relacionada a la enseñanza de la Microbiología.
- 7 *Laboratorio de Control y Ecología de Hormigas Plaga.* Directora Dra. Patricia Folgarait. Control biológico de hormigas plaga mediante parasitoides específicos y mediante hongos parásitos específicos de otros hongos y de hongos entomopatógenos. Asesoramiento de control alternativo —no químico— de hormigas, según las situaciones particulares agrícolas, forestales o ganaderas. Identificación taxonómica de hormigas y del rol y/o servicio al ecosistema realizado por las hormigas. Investigación de hormigas plaga en interacción con otras especies animales, vegetales y de microorganismos, tanto en situaciones naturales como modificadas, con historias diferentes de uso del suelo.
- 8 *Laboratorio de Cronobiología.* Director Dr. Diego Golumbek. Investigación básica y aplicada de ritmos biológicos en animales de laboratorio y huma-

nos. Se desarrollan técnicas y equipos de toma de muestras, adquisición de datos, análisis estadístico y gráfico, así como protocolos de asesoramiento en aspectos de cronobiología aplicada, incluyendo casos de estudios clínicos, medicina laboral, trabajo en turnos, desincronización, etc.

- 9 Laboratorio de Materiales Biotecnológicos.** Director Dr. Mariano Graselli. Estudio y desarrollo de nuevos materiales funcionalizados en base a polímeros naturales (PE, PP, PET, polisulfuros, polietersulfona) o a proteínas y ácidos nucleicos obtenidos de fuentes naturales y/o recombinantes; manejo de técnicas de modificación e inmovilización de polímeros y proteínas; producción de proteínas recombinantes mediante fermentación de cultivos bacterianos; purificación de proteínas naturales y recombinantes; asesoramiento en sistemas de ultrafiltración y cromatografía de proteínas y en procesos de purificación de proteínas recombinantes.
- 10 Laboratorio de Diseño de Estrategias de Targeting de Drogas.** Directora Dra. Eder Romero. Diseño de estrategias de *targeting* de drogas; nanotecnologías aplicadas al control de la liberación molecular, asesoramiento y desarrollo de formulaciones para empresas farmacéuticas, alimenticias y cosméticas.
- 11 Laboratorio de Bioquímica, Microbiología e Interacciones Biológicas del Suelo.** Directores Dr. Luis Wall y Dr. Claudio Valverde. Microbiología básica y aplicada (de suelo): interacciones microorganismo-microorganismo y microorganismo-planta; simbiosis fijadoras de nitrógeno; bacterias solubilizadoras de fósforo; antagonismo y control biológico; endófitos de raíz y semilla; diversidad molecular de *Pseudomonas* en suelo y raíces; diversidad microbiológica en muestras complejas; regulación genética en bacterias rizosféricas mediada por ARNs pequeños. Bioquímica de suelos: análisis de lípidos, de perfiles enzimáticos y respiración y de fracciones proteicas relacionadas a la glomalina en suelos; biología de suelos; promoción de crecimiento vegetal por microorganismos; análisis de muestras para la determinación de indicadores microbiológicos, bioquímicos y moleculares de calidad de suelos en relación con la producción agrícola.
- 12 Laboratorio de Biomembranas.** Directora Dra. Silvia Alonso. Asesoría, consultoría y desarrollo de materiales biofuncionales; determinación de estabilidad de formulaciones lipídicas y proteicas en tracto digestivo, plasma y alimentos funcionales; determinación de estabilidad de formulaciones de alimentos y productos farmacéuticos; estabilidad y vida útil de productos y materias primas; determinación de actividad de agua y características de sorción de agua; biodistribución de formulaciones de lípidos/DNA en modelo animal; determinación de índice de peroxidación de membranas naturales y artificiales, de capacidad inmuno-adyuvantes de lípidos y proteínas en modelo murino y de ácidos cólico, deoxicólico y quenólico en sales biliares bovinas.
- 13 Unidad de Bioinformática.** Director Dr. Gustavo Parisi. Asesoramiento y prestación de soporte técnico para la resolución de problemas originados en el ámbito de la investigación privada y pública mediante herramientas bioinformáticas. Asesoramiento sobre análisis proteómico, estudios de inferencia filogenética, análisis evolutivos y predicción de sitios funcionales.
- 14 Unidad de Biotecnología Sustentable.** Director Dr. Jorge Trelles. Desarrollo de procesos biotecnológicos sustentables para medioambiente, salud y alimentos. Determinación de contaminantes ambientales.
- 15 Unidad de Estudios Biológicos Forenses.** Director Dr. Néstor Centeno. Pericias criminológicas forenses; estudios de descomposición *ad hoc* y de tafonomía forense.

### Áreas Ingeniería, TICS y Arquitectura Naval

- 1 Asesoría en Polímeros y Compuestos.** Director Mg. Luis Martínez. Soporte técnico y científico en el

desarrollo de productos a base de polímeros naturales y sintéticos; estudios de factibilidad y control de calidad sobre problemas específicos, incluyendo análisis de materiales y sistemas de procesamiento de la industria de productos poliméricos naturales y sintéticos.

- 2 *Desarrollos en Electrónica, Automatización y Control.* Director Ing. Guillermo Casas. Desarrollos innovadores o que requieran la aplicación de conocimientos avanzados en las áreas electrónica, automatización y control de procesos.
- 3 *Servicio de Diseño y Construcción Naval.* Arq. Naval Juan R. Álvarez. Diseño y construcción de embarcaciones deportivas y de trabajo. Construcción hasta el nivel de prototipo. Reparación de embarcaciones. Desarrollos de ingeniería de detalle, asesoramiento técnico y construcción de piezas que requieran métodos sofisticados y empleen materiales compuestos de avanzada.
- 4 *Servicios Náuticos y Navales.* Director Arq. Héctor Longarela. Estudio, diseño y construcción de embarcaciones deportivas, de trabajo, de investigación y/o innovación. Reparaciones de embarcaciones.
- 5 *Unidad de Integración para el Desarrollo de Soluciones Tecnológicas.* Mg. Félix Safar. Brinda servicios de integración tecnológica aplicados a los procesos, productos y/o servicios, incluyendo: técnicas avanzadas de automatización y control, procesos de señales e imágenes, visión artificial, métodos numéricos en ingeniería, simulación y optimización, detección y diagnóstico de fallas, inteligencia artificial, redes neuronales, robótica. Gestiona de proyectos de I+D y transferencia.
- 6 *Unidad de Tecnologías de la Información y la Comunicación.* Director Dr. Pablo E. Martínez López. Consultorías, capacitación, entrenamiento y transferencia en temas vinculados a las tecnologías de la información y la comunicación y referentes a *hardware* y *software*, siste-

mas de base, aplicaciones de gestión, servicios de Internet e Intranet, seguridad y otros temas relacionados.

### Área Tecnología en Alimentos

- 1 *Desarrollo de Alimentos con Propiedades Funcionales.* Directora Dra. Anahí Cuellas. Desarrollo de alimentos funcionales. Soporte tecnológico en elaboración de ingredientes para la industria. Formulación de suplementos nutricionales. Asesoramiento para el incremento del valor agregado de productos alimenticios y para el desarrollo de procesos de innovación tecnológica. Consultoría especializada en alimentos funcionales.
- 2 *Investigación y Tecnología en Alimentos.* Director Lic. Gastón Arraiz. Proyectos de Ingeniería básica y de detalle, equipos y plantas llave en mano, gerenciamiento de proyectos y dirección de obra. Optimización de la organización industrial: organización industrial, evaluación de proyectos y re-ingeniería, procesos productivos, seguridad industrial y medio ambiente.
- 3 *Laboratorio de Estudios Físicoquímicos y Funcionales de Alimentos.* Director Dr. Jorge Wagner. Determinaciones básicas de composición de alimentos e ingredientes, análisis de distribución de tamaño de partículas de alimentos por difracción láser, propiedades térmicas de alimentos e ingredientes, estudios de comportamiento reológico, evaluación y asesoramiento sobre propiedades funcionales de alimentos e ingredientes alimentarios, aprovechamiento y valorización de subproductos de la industria alimenticia.
- 4 *Unidad de Análisis de Alimentos.* Directora Dra. Vanesa Ludemann. Análisis microbiológico, bromatológico y de micotoxinas de alimentos. Propiedades fisiológicas de importancia tecnológica sobre cepas de *starters* fúngicos. Asesoría y consultoría en el área microbiología de alimentos.



El *Departamento de Economía y Administración* cuenta con quince (15) Unidades Ejecutoras. A continuación se resumen las actividades desarrolladas en cada unidad.

- 1 *Centro de Optimización de los Sistemas Organizacionales Públicos y Privados (COSOPP)*. Director: Lic. José Luis Sebastián. Brinda asistencia técnica en aspectos relacionados con la dirección, gestión, marketing y finanzas para instituciones públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales (ONGs).
- 2 *Economía de la Innovación y Gestión del Cambio Estructural (ECICE)*. Director: Dr. Fernando Porta. Realiza estudios sobre estrategias de innovación y desempeño empresarial. Da asesoramiento en evaluación y diseño de políticas públicas, capacitación de recursos humanos en la promoción de la innovación y transferencia tecnológica, compilación y análisis de estadísticas de ciencia, tecnología e innovación.
- 3 *Gestión, consultoría y desarrollo para el sector hotelero-gastronómico*. Directora: Prof. María Elisa Cousté. Co-director: Lic. Ariel Barreto. Aporta soluciones a problemas de organizaciones públicas y privadas relacionadas al sector turístico en general y hotelero-gastronómico en particular.
- 4 *Observatorio sobre la Sociedad y la Producción Urbana*. Director: Mg. Carlos Fidel. Brinda servicios de consultoría, capacitación y transferencia a organismos nacionales y privados, realiza estudios de imagen y posicionamiento de marca, confecciona mapas temáticos y estudios de cadenas productivas, ente otras actividades.
- 5 *Políticas Sociales y Gestión Pública*. Director Mg. Sergio Ilari. Realiza diseño, seguimiento y evaluación de programas y proyectos sociales, mejora de procedimientos técnicos y administrativos en la gestión pública, elaboración de planes y protocolos de actuación, diseño de espacios de coordinación inter-organizacional, análisis de su viabilidad y asistencia técnica para su implementación; capacitación de equipos técnicos.
- 6 *Programa de Asistencia Técnica a Empresas Auto-gestionadas de la ciudad de Buenos Aires*. Director: Lic. Marcelo Ramal. Elabora diagnósticos y planes de mejora para empresas autogestionadas y también realiza el seguimiento y la tutoría en la implementación del plan de mejora.
- 7 *Unidad de Asesoramiento Económico, Político y Comercial*. Director: Lic. Néstor Le Clech. Realiza análisis macro y microeconómicos, desarrollo y evaluación de operaciones de encuestas de opinión pública, análisis de viabilidad empresarial, estudio y desarrollo de mercado, entre otros.
- 8 *Unidad de Fortalecimiento de Gobiernos Locales*. Director: Mg. Daniel Cravacuore. Brinda actualización en gestión local y asistencia a gobiernos locales.
- 9 *Unidad de Asistencia Técnica en Gestión de los Recursos Humanos (ATGRH)*. Director Lic. Daniel Fihman. Realiza acciones de asistencia técnica y capacitación a organizaciones de los sectores público y privado en materia de: planificación y gestión estratégica de recursos humanos; fortalecimiento de las áreas de recursos humanos; análisis y descripción de puestos de trabajo; procesos de reclutamiento, selección y evaluación de desempeño del personal; planes y proyectos de capacitación y desarrollo profesional; mejora de procesos de administración de personal; análisis y políticas de remuneraciones; gestión del cambio organizacional; diagnóstico, elaboración y diseño de estructuras organizativas; etc.
- 10 *Programa UVQ*. Director Lic. Gastón Benedetti. Capacidades pedagógicas: elaboración de modelos pedagógicos en entornos virtuales; diseño, procesamiento y producción de material didáctico; diseño gráfico y multimedia; ase-

soramiento y capacitación para proyectos de enseñanza en entornos virtuales. Capacidades tecnológicas: desarrollo de *software*; desarrollo e implementación de plataformas virtuales de enseñanza y aprendizaje; desarrollo de gestores de cursos académicos; mantenimiento y *hosting* de las aplicaciones desarrolladas.

- 11** *Construyendo Redes Emprendedoras en Economía Social*. Director Prof. Rodolfo Pastore. Fortalecimiento y promoción de la Economía Social y Solidaria. Capacitación, acompañamiento técnico e inserción comunitaria de la temática.
- 12** *Unidad de Consultoría y Asesoramiento en formulación y Evaluación de proyectos de Inversión e Instrumentos de Financiación para PYMES*. Director Ing. Alfredo Russo.
- 13** *Unidad de Investigación y Desarrollo para la Competitividad Empresarial*. Director Lic. Alfredo Scattizza.
- 14** *Unidad Ejecutora de Investigación, Transferencia y Capacitación del Mercado Laboral mediado por TICS*. Director Ing. Andrés Lefkovics.
- 15** *Unidad Ejecutora Ambiente y Desarrollo*. Director Dr. Miguel Lacabana.

En el *Departamento de Ciencias Sociales* se radican diez (10) Unidades Ejecutoras, cuyas actividades de transferencia son:

- 1** *Análisis, producción y realización audiovisual*. Director Mg. Alfredo Alfonso, Co-director Lic. Daniel González. Asesoramiento a entidades educativas, sociales, culturales y ONGs sobre estrategias pedagógicas y de planificación en comunicación audiovisual.
- 2** *Quilmes Estudio de Música y Audio*. Director Prof. Nicolás Varchausky, Co-director Lic. Mariano Cura. Producción y post-producción de contenidos y eventos multimediales.

- 3** *Centro de Estudios de la Argentina Rural (CEAR)*. Directora Dra. Noemí Girbal. Estudios sobre el espacio rural argentino. Investigación sobre el agro pampeano, la región marginal del NEA con sus producciones agrarias típicas, las agroindustrias del NOA y Cuyo, la dinámica territorial y agraria de la región patagónica. Estudio de los efectos medioambientales a lo largo del tiempo, producto de los cambios y continuidades que caracterizan a la Argentina agraria.
- 4** *Estudios Sociales Contemporáneos*. Director Dr. Juan Javier Balsa. Servicios de consultoría y asesoramiento. Diagnósticos socioeconómicos y culturales. Diseño e implementación de herramientas para relevamiento de información y sistematización de datos. Elaboración de estados de la cuestión. Capacitaciones sobre enfoques y abordajes de trabajo referidos a diversas problemáticas sociales urbanas y rurales, en el ambiente regional, nacional e internacional.
- 5** *Estudios Socioculturales de Configuraciones Profesionales*. Directora Dra. Sabina Frederic, Co-director Dr. Germán Soprano Manzo. Análisis de procesos de configuración profesional desde una perspectiva socio-cultural, histórica y comparada. Estudios de diagnóstico sobre configuraciones profesionales y sus relaciones con el sistema educativo, el Estado, el mercado de trabajo y con diferentes actores sociales. Consultorías, asistencias técnicas y propuestas de capacitación para instituciones educativas de nivel superior, agencias estatales, organizaciones profesionales y de la sociedad civil, relacionados con la configuración de grupos socio-profesionales. Evaluación de políticas/ programas/ proyectos públicos e institucionales de mejora o calificación de diferentes perfiles socio-profesionales.
- 6** *Lenguaje, Educación y Tecnologías Digitales*. Directora Dra. Sara I. Pérez. Realización de investigaciones y asesorías a organismos públicos e instituciones públicas y no gubernamentales

sobre prácticas educativas y comunicacionales, vinculadas con el campo de la comunicación y la educación en sus diferentes niveles.

- 7 *Grupo de Estudios Sociales de la Vida Penitenciaria*. Director Lic. Rodolfo Brardinelli. Asesoría a entidades gubernamentales y ONGs. Producción y análisis de encuestas, entrevistas y censos. Producción de material didáctico. Consultorías relacionadas a la temática carcelaria.
- 8 *Praxis*. Director Dr. Martín Becerra. Servicios y consultorías en el ámbito de las políticas de la comunicación, de las nuevas tecnologías de la información y de los procesos de enseñanza mediados por tecnologías de la información.
- 9 *Unidad de Asesoramiento en Política y Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Director Dr. Hernán Thomas. Asesoramiento en política y gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- 10 *Laboratorio de Acústica y Percepción Sonora*. Director Dr. Manuel Eguía. Consultorías de impacto ambiental acústico.

## 2.11 | Evaluación de las políticas y estrategias

La fijación de políticas científicas institucionales ha buscado orientar la evolución del Sistema de I+D hacia metas establecidas, atendiendo a la calidad y pertinencia de las propuestas de investigación. Para ello, la implementación de los instrumentos de financiamiento incorpora, por una parte, instancias de evaluación y seguimiento de las actividades de investigación, y por otra, condiciones especiales (cupos por área o departamento, requisitos de conformación de grupo, etc.) que permiten orientar la evolución del sistema hacia los objetivos fijados. Para el análisis del Sistema de I+D, la Secretaría de Investigación realiza un seguimiento anual de los grupos en las convocatorias internas y evalúa el

rendimiento de los mismos en la competencia por fondos externos.

La Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica implementa un programa de acciones políticas destinado a acelerar el proceso de interacción e intercambio de conocimientos entre la Universidad y su entorno socio-económico, con un abordaje sistémico e integral sostenible a largo plazo, y el objetivo de desarrollar capacidades internas que conduzcan a la generación de una atmósfera institucional adecuada para el logro efectivo de la transferencia tecnológica y la innovación.

En cuanto a las políticas de estímulo a la incorporación de estudiantes avanzados a la investigación, las implementadas por la UNQ (becas y subsidios de la SI, becas de los Departamentos) se complementan con las políticas de orden nacional y provincial (EVC-CIN y CIC-BA). Asimismo, la SI estimula la incorporación de investigadores en formación en los Programas y Proyectos de I+D, al exigir un mínimo de becarios de postgrado en la conformación de los grupos y establecer incrementos en la fórmula de asignación de fondos. Los becarios de postgrado y postdoctorado, radicados actualmente en la Universidad y financiados por CONICET, ANP-CyT y UNQ son 232, evidenciando la capacidad e interés de los investigadores del Sistema en la formación de recursos humanos.

En relación a la política de ingresos, permanencia y promoción de docentes investigadores, la Universidad implementó, en 2005, la Carrera Docente y es el Consejo Superior quien tiene competencia en tal mecanismo, a través de los procesos de evaluación periódica de desempeño docente y de las convocatorias a concursos, implementados por la Secretaría Académica. Los Departamentos, por su parte, desarrollan una activa política de búsqueda de recursos económicos para la incorporación de docentes o incremento de dedicaciones, postulándose a distintas convocatorias externas [Contratos Programa ME, Programa Doctores en Universidades para Transferencia Tecnológica (D-TEC 2013 ANPCyT-MINCYT),

Programas de Fortalecimiento SPU–ME tales como PACENI, PROSOC, PROHUM, etc.].

Sobre las políticas de articulación de proyectos de investigación entre unidades académicas, carreras y con otros organismos de CyT, la *Reglamentación de Institutos, Centros y otras unidades institucionales de investigación* fue una iniciativa orientada a propiciar la integración de grupos, en base a Programas y Proyectos que forman parte del Sistema de I+D. Asimismo la UNQ, a través de la SI y la SITTEC, promueve la participación de los investigadores en convocatorias externas que impliquen asociación de grupos, tales como las convocatorias financiadas por la ANPCyT o el MINCyT, con resultados exitosos. También existe un Programa Interdepartamental de I+D+i, el *Programa Institucional de Intervención Socio Ambiental*, que involucra grupos de investigación de los tres Departamentos y que permitió la presentación conjunta de proyectos de carreras de postgrado, con el propósito de intervenir en la temática socio-ambiental, principalmente en el territorio del Municipio de Quilmes. Otros ejemplos son la participación de docentes investigadores, graduados y becarios del DCS en el PISAC (*Programa de Investigación de la Sociedad Argentina Contemporánea*), que involucra distintas unidades académicas del área de las Ciencias Sociales, y la sustanciación de convenios específicos, como la conformación del *Centro de Medicina Traslacional–CEMET*, del que participan el Hospital El Cruce Néstor C. Kirchner (Florencio Varela), la UNQ, la UNAJ y la ANPCyT.

Las estrategias de divulgación de resultados de investigación ejecutadas por la Universidad son varias: financiamiento de gastos relativos a la publicación de libros, artículos en revistas científicas, asistencia a congresos, etc., mediante subsidios otorgados a programas y proyectos y a otras convocatorias (VIF, VIEF, subsidios para la organización de RCyT y de apoyo a la investigación), el Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la UNQ (RIDAA–UNQ), ya aprobado y en desarrollo, la Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, con sus dieciséis colecciones que cubren distintas áreas de conocimiento y las publicaciones

periódicas editadas por la UNQ (*Revista Redes, Revista de Estudios Rurales, Revista Prismas, Revista de Ciencias Sociales Segunda Época*).

En relación a las políticas de transferencia de productos y servicios, de incentivo a la transferencia y de resguardo de la propiedad intelectual, la SITTEC realiza acciones de planificación, desarrollo de normativa, asistencia, gestión y seguimiento. Como logros pueden mencionarse la solicitud de veinte patentes, doce de las cuales fueron concedidas, el licenciamiento de cuatro de ellas a empresas nacionales, así como la creación de dos empresas de base tecnológica, PBL y BIOEXT, en las cuales la UNQ tiene participación accionaria minoritaria.

Una amplia mayoría de la comunidad de investigación (77%) consideró que los recursos que la Universidad destina a la función I+D+i, resultan adecuados o muy adecuados. En relación a las políticas y estrategias para su desarrollo, la calificación positiva varió según los tópicos analizados, siendo de 77% para los instrumentos de promoción de la investigación, de 45,8% para los de promoción de la transferencia tecnológica (41,7% declaró desconocerlos), de 58,7% para los inherentes a la formación y consolidación de recursos humanos y de 36,3% para las políticas de ingreso y promoción de docentes investigadores (47,8% las considera poco/nada adecuadas).

Las sugerencias o reclamos se relacionaron con un mayor protagonismo de los Departamentos en la definición de políticas de I+D+i, con la ampliación de dedicaciones docentes para investigación y la posibilidad de reclutar o captar recursos humanos estratégicos fortaleciendo su radicación en la UNQ, la incorporación de personal técnico especializado para realizar tareas de apoyo a la investigación, el fortalecimiento de la difusión de las actividades de investigación hacia la sociedad e internamente, generando espacios de intercambio entre investigadores y becarios de distintos Departamentos, la profundización de la búsqueda de demandas del medio e identificación de grupos

idóneos para resolverlas generando un banco de datos y la actualización periódica de la información sobre Programas y Proyectos de Investigación en la página web de la SI. También se sugirió una mayor articulación en el trabajo de ambas Secretarías.

En la reunión valorativa con Directores de Institutos y Centros se consideró relevante reconocer

que el sistema de financiamiento de la investigación, implementado en la UNQ, es único entre las universidades públicas de Argentina no sólo por los montos asignados a Programas y Proyectos de Investigación, sino también porque está basado en concursos públicos. Sin embargo fueron críticos en cuestiones como la falta de vínculo con la Universidad de los becarios CONICET más recientes.



## CAPÍTULO 3

*Gestión de la función I+D+i***3.1 | Presupuesto I+D+i. Criterios para su distribución. Relación con el presupuesto global de la Institución (2007-2013)**

Los recursos disponibles anualmente para financiar las actividades de I+D se distribuyen entre las diferentes convocatorias gestionadas por la SI. En los *Programas y Proyectos de I+D* el financiamiento considera el número de integrantes de cada propuesta, su dedicación y vínculo con la UNQ, y la calidad de la misma. No se establecen criterios de distribución por Departamento ni cupos, si bien existe un monto global a repartir entre los programas y proyectos aprobados. En la convocatoria a *Proyectos Orientados por la Práctica Profesional*, se establecen montos fijos por

proyecto y cupos. El criterio de distribución es por Departamento y áreas de conocimiento, que son definidas por los Consejos Departamentales. En el resto de las convocatorias financiadas por la UNQ prima la distribución de fondos por Departamento, en cupos fijos o proporcionales a la cantidad de presentaciones. La Tabla 3.1.1 detalla, para el período 2007-2013, el presupuesto total de la Universidad, diferenciando el proveniente del Ministerio de Educación para la función CyT y el invertido por la Institución en actividades de I+D. En la Tabla 3.1.2 se especifica, para el mismo período, el presupuesto asignado a cada convocatoria y en la Tabla 3.1.3 la inversión anual realizada en infraestructura. Finalmente, la Tabla 3.1.4 detalla el presupuesto asignado a actividades de transferencia en los años 2012 y 2013.

**Tabla 3.1.1 | Presupuesto total de la UNQ y asignado a la función I+D y fondos del ME para CyT. Años 2007 a 2013**

Presupuesto Anual	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total UNQ	47.878.103	48.519.050	67.056.815	100.180.964	112.231.588	165.539.255	219.085.239
Fondos función I+D UNQ	1.621.378	1.963.000	2.519.771	2.992.574	4.409.741	4.922.015	6.363.500
Fondos función CyT ME	464.000	729.731	855.993	855.993	855.993	855.993	855.993

**Tabla 3.1.2 | Presupuesto UNQ asignado a la función I+D por convocatoria. Años 2007 a 2013**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PPUNQ	1.481.378	1.592.000	2.110.861	2.532.574	3.500.000	3.850.000	5.000.000
PPROF	–	–	–	–	210.000	195.000	255.000
SAI	60.000	60.000	100.000	126.000	139.500	143.700	168.900
VIEF	30.000	36.000	40.000	48.000	60.610	69.430	85.000
VIE	50.000	65.000	80.000	100.000	139.631	130.485	164.600
RCyT	–	30.000	–	30.000	–	45.000	–
Becas	–	180.000	188.910	156.000	360.000	488.400	690.000
<b>Total</b>	<b>1.621.378</b>	<b>1.963.000</b>	<b>2.519.771</b>	<b>2.992.574</b>	<b>4.409.741</b>	<b>4.922.015</b>	<b>6.363.500</b>

**Referencias:** PPUNQ, Programas y Proyectos UNQ; PPROF, Proyectos Orientados por la Práctica Profesional; SAI, Subsidio de Apoyo a la Investigación para estudiantes de grado e investigadores en formación; VIEF, Viajes para Investigadores en Formación; VIE, Viajes para Investigadores Formados; RCyT, Reuniones Científicas y Tecnológicas. Los montos se indican en pesos.

**Tabla 3.1.3 | Inversión en infraestructura. Años 2007 a 2013**

Año	Obras de Infraestructura*	Inversión (\$)
2007	Ampliación Pabellón Laboratorios DCyT	1.584.792
	Mejoras Laboratorio de Química Inicial y Pabellón Central	179.038
	Adecuación de infraestructura laboratorios de investigación (PRAMIN)	568.577
2008	Ampliación DCyT – Pabellón Dra. María Cristina Taira (15 laboratorios de docencia e investigación)	5.684.792
	Mantenimiento infraestructura laboratorios	17.000
2009	Construcción de laboratorios y aulas especiales (Automatización y Control Industrial, Terapia Ocupacional y Administración Hotelera)	3.533.337
	Salas de estudios de radio, música electroacústica y TV	3.000.000
	Traslado del IESCT a Bernal	31.481
2010	Continuación obras 2009.	1.982.000
2011	Construcción Plataforma de Servicios Biotecnológicos (PRIETec)	3.777.000
2012	Obras de adecuación y mejora de infraestructura (incluye instalaciones de seguridad e higiene)	5.543.000
2013	Obras Pabellón Central Polo Economía Social	1.559.000
	Adecuación laboratorios Pabellón Laboratorios DCyT	750.000
<b>Total inversión período</b>		<b>20.358.017</b>

\* Se considera la inversión en I+D (financiamiento destinado a asegurar la infraestructura necesaria para el desarrollo de investigación básica, aplicada y experimental)



**Tabla 3.1.4 | Presupuesto asignado a funciones de transferencia**

Concepto	2012 (\$)	2013 (\$)
Difusión y vinculación tecnológica	27.868	47.527
Gastos de movilidad (combustible)	13.437	22.916
Pasajes y viáticos	12.387	21.126
Publicidad	733	1.250
Catering	1.311	2.235
Soporte y aceleración de la transferencia tecnológica	240.712	420.412
Servicios de evaluación y registro de propiedad intelectual, estudios de patentabilidad, estudios de mercado. Servicios de traducción y capacitación en idiomas.	77.905	132.859
Impuestos, derechos y tasas	58.762	122.767
Fondos SPOTT	160.000	160.000
Otros servicios	2.807	4.787
Gastos operativos	20.684	19.069
Impresiones e insumos de librería	2.057	3.508
Equipos informáticos y accesorios	15.000	15.000
Libros, revistas y otros coleccionables	3.000	3.000
Otros insumos	627	1.069
<b>TOTAL</b>	<b>289.264</b>	<b>487.009</b>

En 2013, la inversión total destinada a la función I+D, representó un 25% del presupuesto anual de la Universidad. Esta estimación incluye la inversión en bienes, infraestructura y servicios destinados al desarrollo de las actividades de I+D y el porcentaje de dedicación de los recursos humanos a dichas actividades. Para calcular este último ítem se consideró el 77% del ingreso de un docente investigador equivalente a jornada completa (EJC) de la planta de la UNQ, tomando como cargo testigo un docente categoría Adjunto con una antigüedad promedio de diez años.

### **3.2 | Recursos externos obtenidos por grupos de investigación de la UNQ en el período 2007-2013. Participación en la composición del presupuesto para I+D+i**

La UNQ ha alentado permanentemente la búsqueda de oportunidades de financiamiento externo, tanto nacional como internacional, por parte de los grupos de investigación. En este sentido, no sólo ha prestado asistencia al momento de las presentaciones, sino que ha garantizado fondos de contraparte o de financiamien-

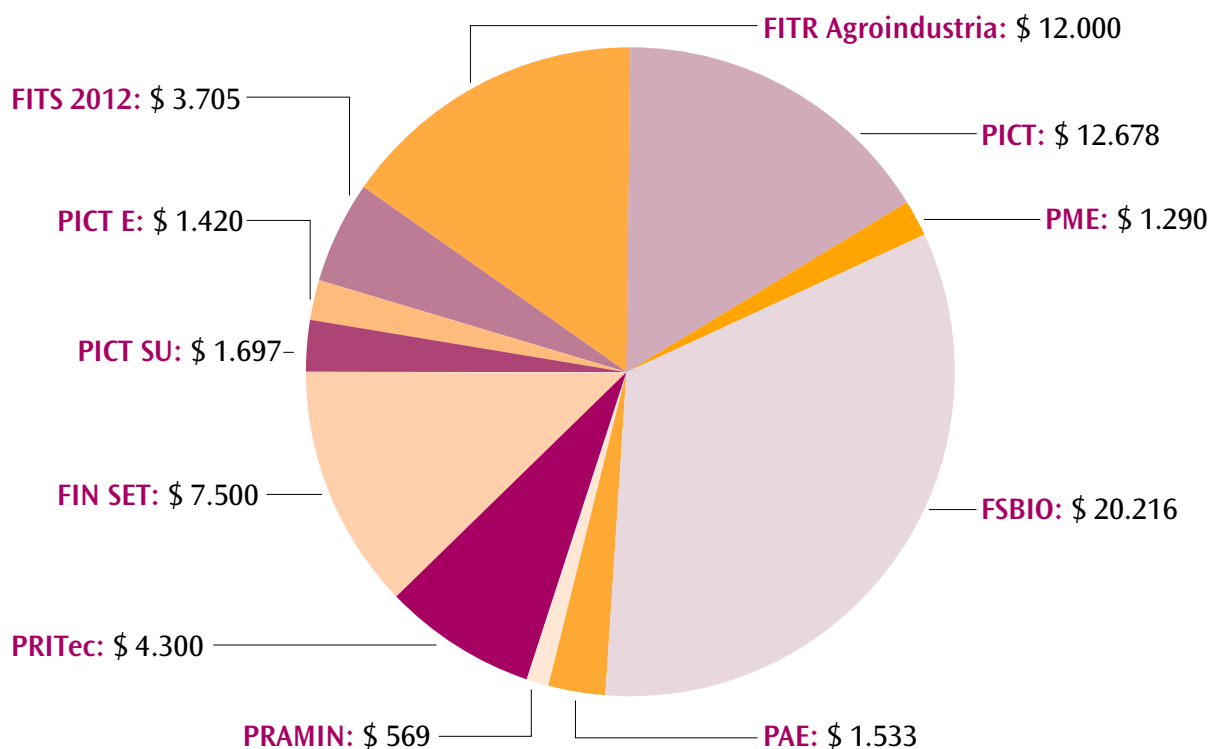
to temporario para la finalización de proyectos. La aplicación de esta política ha permitido un empleo más eficiente de los recursos disponibles, posibilitando alcanzar las metas establecidas en plazos menores. La Tabla 3.2.1 detalla el ingreso de fondos externos obtenidos por los grupos de investigación en el período 2007-2013. Si bien se observa cierta estabilización en el in-

greso de fondos provenientes de ANPCyT, cabe aclarar que los valores registrados sólo reflejan el financiamiento obtenido en el marco de las Convocatorias PICT del período considerado. Si se considera el conjunto de las convocatorias con financiamiento ANPCyT y MINCyT (Figura 3.2.1), se evidencia un excelente desempeño de grupos de investigación consolidados para la captación de

**Tabla 3.2.1 | Recursos externos para I+D obtenidos por investigadores de la UNQ. Años 2007 a 2013**

Organismo Financiador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CONICET	279.235	207.628	382.252	308.984	715.260	661.700	751.231
ANPCyT	1.036.443	1.343.560	1.397.292	1.325.847	1.315.741	1.282.495	2.303.993
Otros Org. Nacionales	73.654	–	95.719	83.037	175.928	72.000	124.753
Org. Internacionales	357.902	205.545	238.149	297.083	428.311	429.171	322.243
<b>Total</b>	<b>1.747.234</b>	<b>1.756.733</b>	<b>2.113.412</b>	<b>2.014.951</b>	<b>2.635.240</b>	<b>2.445.366</b>	<b>3.502.220</b>

**Figura 3.2.1 | Financiamiento ANPCyT- MINCyT por instrumento (Convocatorias 2007-2013), en miles de pesos**



fondos que requieren asociatividad tanto intra como inter institucional, e incluyen vinculación con actores privados, en el marco de transferencia de desarrollos tecnológicos y sociales.

### 3.3 | Recursos obtenidos por actividades de transferencia tecnológica

Las actividades de transferencia realizadas por los grupos de investigación de la UNQ generaron ingresos promedio de \$ 3.000.000 anuales, durante los últimos cinco años. La transferencia de conocimientos y tecnologías se lleva a cabo a través de dos canales, la prestación de servicios y la firma de Convenios Específicos de I+D o de Asistencias Científico-Tecnológicas. En este sentido, los ingresos generados por la prestación de servicios se incrementaron un 144% entre 2005 y 2013, mientras que los ingresos correspondientes a convenios específicos crecieron un 564% en el mismo período. En la Tabla 3.3.1 se detallan los ingresos generados por transferencia, en la última década.

### 3.4 | Estructuras de apoyo administrativo y de servicios a la función I+D (2007-2013)

La Secretaría de Investigación se organiza en las siguientes Direcciones y Divisiones (Figura 3.4.1), cuyas funciones se detallan a continuación:

- *Dirección General de Gestión, Promoción y Administración de la Investigación*: planifica y organiza las actividades relacionadas con la gestión, promoción y administración de la investigación científica, tecnológica y artística y con la formación de recursos humanos en investigación.
- *Dirección de Gestión y Promoción de la Investigación*: coordina y supervisa el conjunto de acciones relacionadas con las convocatorias para el financiamiento de actividades de investigación y desarrollo, la formación de recursos humanos en la investigación, la evaluación de la creación y seguimiento de los agrupamientos de investigación y la gestión y administración del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores (Ministerio de Educación).

Tabla 3.3.1 | Ingresos generados en la UNQ por actividades de transferencia. Años 2004 a 2013

Año	Ingreso fondos por servicios	Ingreso fondos por convenio
2004	–	27.751
2005	205.954	413.302
2006	255.919	969.769
2007	359.408	749.259
2008	415.135	1.179.629
2009	374.496	1.956.782
2010	433.554	2.234.676
2011	504.155	3.803.303
2012	494.732	4.258.411
2013	502.368	2.745.070
<b>TOTAL</b>	<b>3.043.352</b>	<b>15.592.881</b>

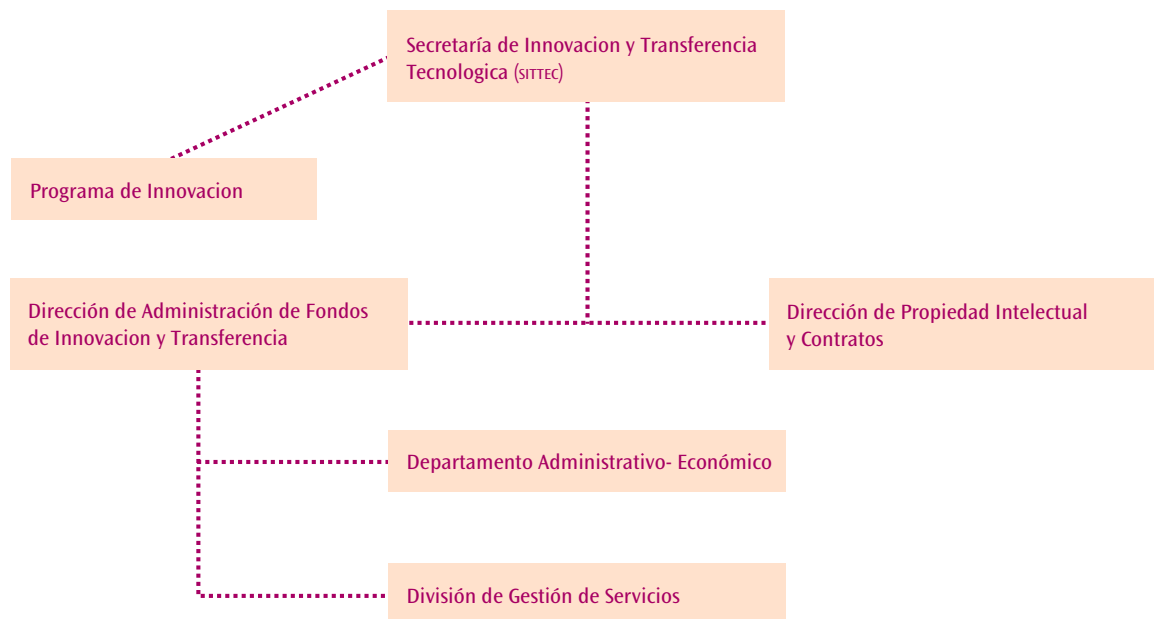
- **Dirección de Administración de Fondos para la Investigación:** planifica y ejecuta la administración de los fondos internos y externos destinados a las actividades de investigación, cumpliendo con el proceso administrativo central de la Universidad y con las exigencias de los organismos financiadores.
- **División de Asistencia a la Gestión y Administración de la Investigación:** brinda asistencia y apoyo operativo a la Dirección General de Gestión, Promoción y Administración de la Investigación.
- **División de Evaluación y Seguimiento de las Actividades de Investigación:** brinda apoyo administrativo y operativo a la Dirección de Gestión y Promoción de la Investigación.
- **Dirección de Administración de Fondos de Innovación y Transferencia:** planifica la administración de los fondos internos y externos destinados a las actividades de innovación y transferencia, cumpliendo con el proceso administrativo central de la Universidad y con las exigencias de los organismos financiadores.
- **Departamento Administrativo-Económico:** administra las diferentes actividades de innovación y transferencia cumpliendo con la normativa correspondiente y con el proceso administrativo central de la Universidad.
- **División de Gestión de Servicios:** da soporte operativo a la gestión de servicios de innovación y transferencia que lleve a cabo la Universidad para organismos públicos y/o empresas.

A su vez, la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica comprende las siguientes estructuras administrativas (Figura 3.4.2):

- **Programa de Innovación:** coordina, programa y gestiona los procesos de innovación y transferencia tecnológica que involucren a investigadores de la Universidad. Asiste a la SITTEC en el diseño y ejecución de la política de innovación y transferencia de la Universidad.
  - **Dirección de Propiedad Intelectual y Contratos:** promueve, planifica y gestiona los derechos de propiedad intelectual y la gestión y seguimiento de convenios.
- En relación a los Departamentos, el de Ciencia y Tecnología dispone de dos Jefes de Departamento y dos Técnicos de categoría 5 que desarrollan tareas de soporte de las actividades de I+D, en tanto que los Departamentos de Ciencias Sociales y de Eco-

**Figura 3.4.1 | Estructura administrativa de la Secretaría de Investigación**



**Figura 3.4.2 | Estructura administrativa de la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica**

nomía y Administración no cuentan con personal administrativo ni servicios de apoyo.

### 3.5 | Criterios de seguimiento y evaluación de resultados de proyectos de investigación y de monitoreo de proyectos de transferencia tecnológica e innovación

#### **Secretaría de Investigación**

Los *Programas y Proyectos de Investigación* se someten, bienalmente, a evaluación externa por comisiones constituidas por pares evaluadores externos designados por el Consejo Superior. Así, en el caso de los *Programas de Investigación* (duración 4 años), la evaluación por pares externos opera en las convocatorias a nuevas presentaciones, en los informes de avance, en las renovaciones y en los informes finales. En los *Proyectos de Investigación* (duración 2 años) corresponde realizar esta evaluación en las nuevas presentaciones, en las solicitudes de renovación y en los informes finales. En el caso de los *Proyectos de Investigación Orientados por la Práctica Profesional*, intervienen pares evaluado-

res externos en las nuevas presentaciones y en los informes finales. En el año que no corresponde evaluación externa, la UNQ realiza un seguimiento interno mediante *Comisiones Evaluadoras* integradas por pares de la Universidad, designados por el Consejo Superior.

En la evaluación inicial de los *Programas y Proyectos de Investigación* se consideran los siguientes criterios: los antecedentes científico-académicos del director/ co-director y del grupo solicitante, la relevancia, grado de innovación y coherencia temática/ metodológica de la propuesta, el impacto institucional de la misma atendiendo a la formación de recursos humanos, a la articulación con las actividades docentes de grado y posgrado y al impacto esperado en la resolución de necesidades o demandas socio-productivas. En la evaluación de los avances de las actividades de investigación se analiza el nivel de cumplimiento de los objetivos generales y/o específicos propuestos, atendiendo a los recursos y capacidades disponibles; los resultados obtenidos medidos por la producción de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos y/o creaciones artísticas; la transferencia de conocimientos a través de desarrollos y aplicaciones so-

cio-productivas; la formación de recursos humanos a nivel de posgrado; la articulación con la enseñanza de grado y posgrado; la participación en redes de intercambio académico y científico nacionales e internacionales y la capacidad de captación de recursos externos.

En los *Proyectos de Investigación Orientados por la Práctica Profesional* los criterios de evaluación consideran la experiencia en el ejercicio de la profesión y los antecedentes en investigación del director e integrantes de la propuesta, la coherencia entre los objetivos planteados y la propuesta metodológica, la factibilidad del cumplimiento del plan propuesto, el impacto de los resultados esperados en el entorno socio-productivo y en las capacidades institucionales de la UNQ. En la instancia de seguimiento se evalúa el cumplimiento del plan de trabajo propuesto.

Para la evaluación de los *Proyectos de Investigación en Temas de Vacancia* se consideran varios criterios: i- relevancia de la propuesta atendiendo a los objetivos propuestos y grado de innovación en conceptos y enfoques para el área temática en la que se encuadra; ii- antecedentes y capacidad del director, co-director (si lo hubiera) e integrantes del equipo; iii- disponibilidad de recursos, infraestructura y equipamiento que avalen la factibilidad de cumplir con el plan de trabajo propuesto en el tiempo estipulado; iv- coherencia entre objetivos, metodología y plan de trabajo; v- pertinencia del proyecto en el marco de los temas de vacancia propuestos en la convocatoria; vi- impacto esperado sobre la capacidad científico-tecnológica de la institución en la temática atendiendo a la formación de recursos humanos, la consolidación institucional y su proyección externa y vii- contribución de los resultados esperados a la resolución del problema y/o necesidad identificada.

Las postulaciones a los *Subsidios SAI, VIEF, VIE y RCyT* son evaluadas por *Comisiones Evaluadoras Internas* y los parámetros de evaluación son los antecedentes del postulante, la pertinencia del plan de

trabajo y del gasto y los antecedentes del director, si corresponde.

Las *Becas de Formación Inicial en la Investigación* también son evaluadas por *Comisiones Evaluadoras Internas*, que consideran los antecedentes académicos del postulante, el plan de trabajo y los antecedentes del director en la temática propuesta. En las solicitudes de renovación e informes finales, se evalúa la calidad y viabilidad del nuevo plan de trabajo a ejecutar y los objetivos alcanzados durante el período de ejecución de la beca.

### **Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica**

En lo referente a los *Proyectos de Innovación y Transferencia*, el proceso de formulación y seguimiento puede iniciarse de diferentes formas y con distintos actores, según la oportunidad que motive el proceso. Se observa que la mayoría de los proyectos se cataliza a partir de una convocatoria pública, definiendo la institución promotora las condiciones, plazos y mecanismos de presentación y monitoreo. La SITTEC acompaña a los actores interesados en la formulación del proyecto y realiza la administración económico-financiera de los fondos relacionados. Los pasos de este proceso son los siguientes:

- *Reuniones con investigadores o miembros UNQ:* se definen los objetivos del proyecto y los compromisos de la Universidad y se identifican las contrapartes del proyecto (beneficiarios, co-financiadores, etc.). En caso que el proyecto surja de una convocatoria, se revisan las características de la oportunidad y se evalúan las bases y condiciones.
- *Formulación del proyecto:* se asiste a los investigadores en la definición de los puntos críticos del mismo, siguiendo los formularios pre-establecidos si se trata de una convocatoria. Se realiza una revisión de las oportunidades de financiamiento con el fin de identificar la más adecuada al proyecto.

- *Negociación y gestión de convenios y contratos*: cuando el proyecto requiere de un compromiso formal, la SITTEC gestiona los acuerdos con terceros, incluyendo la redacción del instrumento, obtención de firmas y/o certificaciones, compilación de la documentación respaldatoria, etc. En esta instancia interviene la *Dirección de Propiedad Intelectual y Contratos*.
- *Presentación de proyectos*: una vez completo el formulario y reunida la documentación necesaria se presenta el proyecto ante la entidad correspondiente (ANPCyT, SEPyME, SPU, organismos internacionales, etc.).
- *Aprobación por la Universidad*: en caso de aprobación del proyecto por parte de la entidad financiadora, la *Dirección de Propiedad Intelectual y Contratos* gestiona la aprobación del convenio por el Consejo Superior y la firma del Rector.
- *Administración financiera y rendición de gastos*: los fondos destinados a financiar el proyecto, son administrados por el *Departamento Administrativo-Económico*, dependiente de la *Dirección de Administración de Fondos de Innovación y Transferencia*, que se encarga de monitorear la ejecución presupuestaria y gestionar internamente los desembolsos correspondientes a los incisos presupuestados en el proyecto. Asimismo, esta Dirección es responsable de verificar que se cumpla con la presentación de informes y documentos relacionados con la ejecución del proyecto.
- *Cierre del proyecto*: una vez ejecutado el proyecto, se realiza la rendición de desembolsos, que acompaña al informe final del proyecto. A partir de la aprobación o aceptación del informe por parte de la entidad financiadora, se cierra el expediente y se archiva.

Si durante el monitoreo del proyecto se identificaran desviaciones o retrasos en lo planificado, se convoca a los investigadores responsables para informarles de la situación y brindarles apoyo para

salvar posibles obstáculos o acelerar la ejecución del proyecto.

En relación a la gestión comercial de los desarrollos (incluye conocimiento del mercado), se llevan adelante diversas acciones con el propósito de facilitar y promover la transferencia de resultados de I+D al medio socio-productivo:

- *Difusión de capacidades y resultados de I+D*: acciones de comunicación a través de la web, folletos y eventos —tanto propios como externos— que muestren los desarrollos, tecnologías y capacidades disponibles en la Universidad, de manera que los potenciales beneficiarios tomen contacto con esa información.
- *Eventos*: la Universidad ha formalizado una alianza con la Unión Industrial de Quilmes para la organización de Expo Industrial de Ciencia y Tecnología de Quilmes en el predio de la UNQ, donde se asigna espacios a empresas de base tecnológica. La exposición se complementa con mesas redondas, rondas de negocios y actividades de difusión.
- *Reuniones y rondas de negocios*: tienen como propósito favorecer el flujo de información cruzada (ofertas y demandas de conocimiento y tecnología). Para ello, se gestionan y ejecutan rondas de discusión con empresas, cámaras empresariales y de comercio, entidades públicas de financiamiento y cooperación, entidades sin fines de lucro y dependencias de los gobiernos locales. Cuando se identifican oportunidades de cooperación, licenciamiento o aplicación de un desarrollo de la Universidad, se llevan adelante las negociaciones para la transferencia y se gestionan las instancias jurídicas y administrativas necesarias para hacer efectiva la misma.
- *Cursos y seminarios de capacitación para la comunidad UNQ*: en temas de transferencia tecnológica, propiedad intelectual, licenciamiento de tecno-

logías, prestación de servicios, conformación de empresas, entre otros temas, con el objetivo de brindar herramientas y asistencia para la transferencia de conocimientos y desarrollos al medio socio-productivo.

### 3.6 | Existencia y aplicación de criterios de evaluación de las políticas de I+D+i

Como se indicó en el ítem 2.1, la Secretaría de Investigación evalúa los resultados de las políticas implementadas mediante el análisis de desempeño de los indicadores identificados para cada meta establecida. Los instrumentos se modifican o complementan según surja de la *performance* de los mismos en relación a los objetivos estratégicos propuestos (ver ítem 3.7).

### 3.7 | Existencia de sistemas de información para el seguimiento de la actividad desarrollada

Desde los comienzos del Sistema de I+D, en 1999, la información relativa al mismo se encuentra digitalizada por tipo de convocatoria y año, atendiendo a la cantidad de presentaciones y al Departamento de radicación. Para cada convocatoria se registra la cantidad de investigadores y de becarios, los integrantes por Programa y/o Proyecto, el nivel de formación alcanzado y el área temática de los mismos, las dedicaciones docentes, etc. El análisis de estos datos resulta un insumo fundamental al momento de programar y organizar las actividades del Sistema de I+D y para el diseño de nuevos instrumentos.

La administración de proyectos de investigación subsidiados por la UNQ o por fuentes externas se realiza, desde el año 2006, mediante el Sistema ASI Web. Se trata de un sistema informático de administración de subsidios que permite al investigador

consultar el estado contable de sus proyectos, solicitar pagos a proveedor, reintegros o adelantos e ingresar datos de comprobantes de pagos efectuados. Dado que el ASI Web presenta actualmente algunos problemas, en agosto de 2014 se solicitó a la Dirección de Sistemas de la UNQ el desarrollo de un nuevo Sistema Integral de la Secretaría de Investigación, con dos Módulos, uno de Administración de Fondos y otro de Gestión y Promoción. Se estima culminar el desarrollo del módulo de administración en diciembre de este año y ponerlo a prueba durante febrero y marzo de 2016. Luego se trabajaría en el desarrollo del módulo de gestión.

Otra estrategia aplicada para agilizar la ejecución de fondos y evitar problemas impositivos a los investigadores fue la de proveer tarjetas de débito recargables emitidas a nombre de la UNQ, a los Directores de Programa. Se realizó una primera experiencia a partir de 2013 y, dada la valoración positiva de su empleo, a partir de septiembre de 2015 se suministrará dicha tarjeta a los Directores de todos los Programas y Proyectos de Investigación.

En lo que respecta al seguimiento de las actividades de transferencia tecnológica, se pueden distinguir los sistemas que se gestionan desde la Administración Central y los que se gestionan desde la SITTEC. La Universidad integra el conjunto de Universidades que, desde 2009, han instalado el Sistema de Administración PILAGÁ. El mismo gestiona todas las operaciones, tales como liquidaciones y pagos, facturación e ingreso de fondos y transferencias e incisos. Permite realizar un control de la ejecución presupuestaria, tanto de fuente 12 como de fuente 11 (presupuesto propio). La SITTEC lleva un registro pormenorizado de todos los movimientos de fondos por proyecto y Unidad Ejecutora. Esto permite tener un control de la ejecución presupuestaria por proyecto y/o servicio. También es una herramienta de cotejo respecto del sistema PILAGÁ, que permite identificar errores en la carga por parte de la Administración Central. Cabe aclarar que en 2009 se realizó el diseño de un sistema de gestión propio de la SITTEC, que no pudo aplicarse debido a distintos factores.



### 3.8 | Evaluación de la gestión de la función I+D+i

En el período 2007-2013, la Universidad asignó un presupuesto de \$ 24.800.000 al desarrollo de actividades de I+D+i y de \$ 20.360.000 a la infraestructura destinada a las mismas, habiéndose estimado una inversión total del 25% del presupuesto anual para el año 2013. Los montos presentados en la Tabla 3.1.1 ponen de manifiesto el significativo esfuerzo presupuestario que realiza la Institución, a través de la asignación de fondos del tesoro nacional y de recursos propios, que superan ampliamente el monto específicamente asignado a la función CyT en el presupuesto universitario.

Con respecto a la captación de recursos externos, se verificó una estabilización de los fondos obtenidos por los investigadores en las convocatorias convencionales (PIP - CONICET, PICT - ANPCyT) (Tabla 3.2.1). Sin embargo, si se considera el conjunto de instrumentos de promoción y financiación del MINCyT y de la ANPCyT (Figura 3.2.1) resulta evidente el importante crecimiento de los recursos provenientes de nuevas convocatorias sectoriales, que requieren eslabonamientos con actores públicos y privados y se orientan a la transferencia de resultados. Asimismo, es posible establecer cierta constancia en los grupos que participan de ambos tipos de convocatorias, la cual conduce a saturación en las dedicaciones disponibles de los investigadores involucrados.

Para el año 2013, se estimó un valor de 40% en la relación entre el número de grupos que accedieron a financiamiento en la línea PICT y el de Programas y Proyectos de I+D vigentes. Esto evidencia la necesidad de trabajar en el desarrollo de competencias para acceder a financiamiento externo de una parte del conjunto de investigadores del Siste-

ma de I+D e incentivar en ellos una conducta tendiente a la búsqueda continua de estos recursos.

En la etapa valorativa, una amplia mayoría de la comunidad de investigación (77%) consideró adecuado o muy adecuado el presupuesto que la Universidad destina a sostener las actividades científicas y tecnológicas. En relación a la capacidad de captación de recursos externos, el 60% de los investigadores y becarios encuestados la consideró adecuada o muy adecuada, recomendando mejorar la difusión de las convocatorias externas así como la asistencia al investigador en las diferentes postulaciones. La valoración de los procesos de gestión y administración mostró que el 72% de la comunidad los considera adecuados o muy adecuados y en los talleres se destacó la organización de la Secretaría de Investigación. Sin embargo, se señaló que si bien el Sistema de I+D creció mucho, los recursos humanos dedicados a estas tareas no mostraron una evolución acorde. En este sentido, la SI se encuentra planificando la reorganización de su estructura para adecuarla al crecimiento y complejidad actuales.

Dado que la UNQ posee un sistema de administración centralizado, la crítica más fuerte de la comunidad científica a la gestión se relacionó con la falta de agilidad de los trámites, particularmente con las demoras en las compras de equipamiento que en muchos casos requieren atravesar un proceso de nacionalización. De manera general, se advirtió sobre la necesidad de reducir la carga que representan los trámites administrativos, percibidos como excesivos, en la tarea cotidiana de los miembros de la comunidad. Se propuso también la conveniencia de contar con personal especializado en la gestión de compras, que sea capaz de facilitar el proceso y reduzca el tiempo que el investigador debe dedicar a las mismas.



## CAPÍTULO 4

## Recursos humanos comprometidos en el desarrollo de la función I+D+i

### 4.1 | Composición del personal docente y de investigación. Formación de grado y posgrado, sexo, rango etario, categoría y dedicación, período 2007-2013

En la Tabla 4.1.1 se indica la composición del personal docente investigador, según su formación de grado y posgrado (datos 2007 a 2014). Es un dato destacable que el 62,4% de los docentes investigadores de planta posea formación de posgrado.

Tabla 4.1.1 | Docentes de planta que participan del Sistema de I+D según nivel de formación. Datos 2007 a 2014

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Licenciatura	48	112	156	148	193	167	196	178
Especialización	6	10	11	27	23	29	34	34
Maestría	27	29	50	37	51	63	68	78
Doctorado	75	96	125	132	131	159	160	184
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>247</b>	<b>342</b>	<b>344</b>	<b>398</b>	<b>418</b>	<b>458</b>	<b>474</b>

Tabla 4.1.2 | Distribución por sexo y edad de docentes de planta que participan del Sistema de I+D (2014)

Sexo	Cantidad por rango de edad			Total
	Menos de 36 años	De 36 a 45 años	Mayor de 45 años	
Femenino	67	79	84	230
Masculino	64	68	112	244
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>147</b>	<b>196</b>	<b>474</b>

**Tabla 4.1.3 | Distribución por sexo y radicación de docentes de planta que participan del Sistema de I+D (2014)**

Sexo	DCS	DCyT	DEyA	Total
Femenino	118	82	30	230
Masculino	110	87	47	244
Total	226	168	77	474

En las Tablas 4.1.2 y 4.1.3 se muestra, respectivamente y para el año 2014, la distribución de los docentes de planta que participan del Sistema de I+D, por sexo y edad y por sexo y Departamento de radicación.

Respecto a la composición del personal docente, según categoría y dedicación, se presentan los datos correspondientes a los años 2007, 2010 y 2013. Cabe aclarar que en la Tabla 4.1.4 se contabiliza el total de docentes de la Univer-

**Tabla 4.1.4 | Personal docente de planta de la UNQ según categoría y dedicación**

Categoría-Dedicación	2007		2010		2013	
	Planta Ordinaria	Planta Interina	Planta Ordinaria	Planta Interina	Planta Ordinaria	Planta Interina
Títular - Exclusiva	46	1	56	3	54	7
Títular - Semi exclusiva	7	2	5	3	9	3
Títular - Parcial	4	5	11	7	10	4
Asociado - Exclusiva	20	3	41	2	41	2
Asociado - Tiempo Completo	2	0	-	-	-	-
Asociado - Semi exclusiva	4	4	12	0	20	1
Asociado - Parcial	3	25	18	23	20	9
Adjunto - Exclusiva	47	9	63	8	90	7
Adjunto - Tiempo Completo	1	0	-	-	-	-
Adjunto - Semi exclusiva	16	17	38	5	55	18
Adjunto - Parcial	7	62	65	77	71	51
Instructor - Exclusiva	22	20	25	28	46	57
Instructor - Tiempo Completo	2	0	-	-	-	-
Instructor - Semi exclusiva	11	6	16	45	57	58
Instructor - Parcial	15	54	61	197	110	166
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>208</b>	<b>411</b>	<b>398</b>	<b>583</b>	<b>383</b>
	<b>415</b>		<b>809</b>		<b>966</b>	

sidad (datos de Secretaría Académica) y no sólo los investigadores.

En 2007 y 2013, los docentes de planta participantes del Sistema de I+D, fueron 156 y 458, respectivamente, teniendo DE 137 (87,8%), en el primer caso y 254 (55,5%) en el segundo, observándose una disminución del porcentaje de investigadores con máxima dedicación. Sin embargo este dato debe correlacionarse con la mayor participación de la planta docente en el Sistema de I+D, que pasó de un 37,6% en 2007 a un 47,4% en 2013. La incorporación de docentes de planta a la investigación sugiere reflexionar sobre la evolución de las dedicaciones docentes.

#### 4.2 | Docentes investigadores categorizados en el marco del Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (categorizaciones 2004, 2009 y 2011) y que perciben incentivos. Proporción sobre el total de docentes investigadores de la UNQ.

El desempeño en el marco del Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (ME) constituye un indicador complementario de la evolución del Sistema de I+D de la UNQ. La Tabla 4.2.1 muestra el número de docentes categorizados en dicho Programa, en las Convocatorias 2004, 2009

y la Especial 2011. Se registra un crecimiento del 66,2% en el número de docentes incorporados al Programa entre convocatorias comparables -2004 y 2009-.

La Tabla 4.2.2 permite observar que, del total de docentes que percibieron incentivos en el año 2013, el 10% pertenece al DEyA, el 41,5% al DCyT y el 48,5% al DCS. Se registró, además, un crecimiento del 46% en la cantidad de docentes que percibieron incentivos entre 2007 y 2010, mientras que entre 2010 y 2013 éste fue de 18,7%. El importante incremento producido entre los dos primeros años comparados se correlaciona con la finalización del proceso de regularización de la Planta Docente de la Universidad, que significó un crecimiento del 94% de la misma. Este crecimiento de la planta, asociado a cambios en los requisitos para la participación en el Sistema de I+D de la UNQ, implicó un incremento del 120,5% en el número de docentes de planta que participan del mencionado Sistema. Cabe aclarar que la sola participación en las actividades de I+D no implica reunir el conjunto de requisitos exigidos por el Programa de Incentivos para la percepción de los mismos, lo que explica el decrecimiento relativo en la cantidad de docentes incentivados respecto del total de docentes participantes del Sistema de I+D (ver Tabla 4.2.3.).

Para la Categorización 2014 se recibieron las siguientes postulaciones: 49 para Categoría V (todos ingresantes al Programa), 61 para Categoría IV, 111

**Tabla 4.2.1 | Docentes categorizados por el Programa de Incentivos (ME), presentados a través de UNQ. Convocatorias 2004, 2009 y 2011**

Categorización	I	II	III	IV	V	Total
2004	16	16	46	30	43	151
2009	15	29	61	62	84	251
2011	2	1	5	11	35	54

**Tabla 4.2.2 | Docentes que percibieron incentivos por Departamento UNQ. Años 2007, 2010 y 2013**

Unidad Académica y Categoría	2007	2010	2013
CEI -I	6	7	–
CEI-II	8	2	–
CEI- III	12	9	–
CEI- IV	2	–	–
CEI-V	1	–	–
<b>Subtotal CEI</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>–</b>
DEyA- I	–	1	1
DEyA-II	–	2	6
DEyA-III	–	1	6
DEyA-IV	–	5	6
DEyA-V	–	6	5
<b>Subtotal DEyA</b>	<b>–</b>	<b>15</b>	<b>24</b>
DCS-I	3	9	14
DCS-II	7	19	20
DCS-III	20	30	36
DCS-IV	9	17	30
DCS-V	6	13	17
<b>Subtotal DCS</b>	<b>45</b>	<b>88</b>	<b>117</b>
DCyT-I	6	11	13
DCyT-II	10	11	13
DCyT-III	15	27	30
DCyT-IV	15	12	16
DCyT-V	19	21	28
<b>Subtotal DCyT</b>	<b>65</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>203</b>	<b>241</b>

**Tabla 4.2.3 | Docentes de planta UNQ, docentes integrantes del Sistema de I+D y docentes que percibieron incentivos. Números absolutos y relativos**

	2007	2010	2013
Docentes de planta (1)	415	809	966
Docentes de planta integrantes del Sistema I+D (2)	156	344	458
Docentes que percibieron incentivos (3)	139	203	241
(2)/(1)	0.37	0.43	0.47
(3)/(2)	0.89	0.59	0.53

para Categoría III, 45 para Categoría II y 55 para Categoría I, de los cuales 18 ya la poseen (total de postulaciones UNQ 321).

#### **4.3 | Docentes investigadores pertenecientes a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET y de la CIC-BA que integran el Sistema de I+D UNQ, por categoría y Unidad Académica**

El conjunto de investigadores pertenecientes a la Carrera del Investigador Científico Tecnológico del CONICET/ CIC-BA supera el 25% de los docentes investigadores de planta. La Tabla 4.3.1 muestra la distribución de estos investigadores, por categoría y unidad académica, correspondiendo el 53,1% al DCyT, el 45,2% al DCS y el 1,7% al DEyA.

#### **4.4 | Docentes investigadores financiados por otros organismos de promoción, nacionales o provinciales. Programas Especiales de la SPU-ME para el mejoramiento de la calidad educativa**

El DEyA informó que en el año 2013, el *Programa de Promoción de la Universidad Argentina* (SPU-ME) financió a cuatro (4) docentes. El DCyT otorgó incrementos de dedicaciones a docentes-investigadores mediante financiamiento otorgado por el Ministerio de Educación en el marco del *Programa de Promoción de las Ingenierías*. El DCS contó con dos programas de fortalecimiento, el PROSOC (*Programa de Promoción de las Ciencias Sociales*), destinado a las licenciaturas de Ciencias Sociales y Comunicación Social y el PROHUM (*Programa de Promoción de las Ciencias Humanas*), en ejecución, para la Licenciatura en Educación, ambos financiados por la SPU-ME, que permitieron incrementar dedicaciones de docentes investigadores en el marco de las carreras mencionadas.

#### **4.5 | Becarios de investigación financiados por la Universidad o por otras Instituciones, según nivel de estudios, período 2007-2013**

La Tabla 4.5.1 muestra la cantidad de becarios de posgrado del Sistema de I+D de la Universidad, financiados por CONICET, CIC-BA, FONCyT o SI-UNQ y en la Tabla 4.5.2 se detallan los becarios de grado y la fuente de financiamiento.

Los siguientes datos fueron provistos por los Departamentos. El DCS informó que en 2013 contó con más de 100 becarios: 25 del Programa de Becas del DCS, 9 de Formación Inicial en la Investigación (Secretaría de Investigación-UNQ), 11 EVC-CIN, a los que se suman los becarios de posgrado CONICET, CIC-BA y FONCyT. El DCyT informó que no posee un programa de becas propio, y que en 2013 contaron con 23 becarios de grado beneficiarios de becas SI-UNQ, EVC-CIN o de Entrenamiento CIC-BA, no estableciendo el número de becarios de posgrado. El DEyA, por su parte, informó para 2013, 4 becarios de pregrado financiados por la UNQ y 6 de posgrado, 4 de ellos financiados por la UNQ.

#### **4.6 | Estadías de investigadores formados y en formación en otras instituciones nacionales e internacionales, período 2007-2013**

La Subsecretaría de Relaciones Institucionales es responsable de gestionar las postulaciones para las convocatorias de los diferentes consorcios del *Programa Erasmus Mundus*. En los últimos años la UNQ participó en tres de ellos: EADIC, EADIC II y ARTESS, obteniendo 16 becas de doctorado, post-doctorado y de *staff* académico. Las Tablas 4.6.1, 4.6.2 y 4.6.3 muestran la cantidad de docentes que realizaron pasantías en otras instituciones, en el período 2007-2013, por Departamento.

**Tabla 4.3.1** | *Docentes investigadores pertenecientes a la CICT del CONICET y de la CIC-BA por categoría y unidad académica*

<b>Categoría CONICET – CIC-BA</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2013</b>
Asistente, CEI	6	1	–
Adjunto, CEI	7	10	–
Independiente, CEI	5	4	–
Principal, CEI	–	1	–
Superior, CEI	–	–	–
<b>Subtotal CEI</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>–</b>
Asistente, DEyA	–	–	1
Adjunto, DEyA	–	–	1
Independiente, DEyA	–	–	–
Principal, DEyA	–	–	–
Superior, DEyA	–	–	–
<b>Subtotal DEyA</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>2</b>
Asistente, DCS	3	6	21
Adjunto, DCS	4	7	12
Independiente, DCS	2	3	15
Principal, DCS	1	–	3
Superior, DCS	–	1	1
<b>Subtotal DCS</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>52</b>
Asistente, DCyT	6	13	28
Adjunto, DCyT	7	6	15
Independiente, DCyT	9	7	11
Principal, DCyT	–	3	7
Superior, DCyT	–	–	–
<b>Subtotal DCyT</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>61</b>
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>62</b>	<b>115</b>

**Tabla 4.3.2** | *Participación relativa de investigadores CONICET y CIC-BA en el Sistema de I+D UNQ. Números absolutos y relativos*

	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2013</b>
Investigadores CONICET CIC-BA (a)	50	62	115
Integrantes del Sistema de I+D (b)	156	344	458
Relación (a)/(b)	0.32	0.18	0.25



**Tabla 4.5.1 | Becarios de posgrado SI-UNQ, CONICET, CIC-BA y FONCyT, radicados en la UNQ**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CONICET	76	70	95	115	141	145	120
CIC-BA	5	3	4	6	5	2	4
FONCyT	17	26	7	1	4	11	6
SI-UNQ		5	5	4	9	12	13
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>104</b>	<b>111</b>	<b>126</b>	<b>159</b>	<b>170</b>	<b>143</b>

**Tabla 4.5.2 | Becarios de grado financiados por la UNQ y otros organismos nacionales y provinciales**

Organismo financiador / tipo de beca	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Becas SI - UNQ	–	10	10	5	12	13	20
Becas EVC - CIN	–	–	–	–	20	23	32
Becas Entrenamiento CIC-BA	2	3	3	3	4	4	5
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>57</b>

#### 4.7 | Grupos de investigación consolidados según área disciplinar

Como se señaló en el ítem 2.1, las políticas de I+D de la UNQ propician la agregación de masas críticas en torno a ejes temáticos y/o metodológicos que permitan a los grupos constituirse en referentes en distintos campos del conocimiento. El Sistema cuenta actualmente con programas y proyectos integrados por grupos con trayectorias consolidadas y por grupos de reciente formación. En 2014 se encontraban en ejecución 21 Programas, de los cuales, 17 iniciaron sus actividades en mayo de 2007 y 5 lo hicieron en mayo de 2011, distribuidos en diferentes áreas disciplinares (3 en Ciencias Humanas, 8 en Ciencias Sociales, 9 en

Ciencias Exactas y Naturales y 1 en Tecnologías e Ingenierías). Cabe mencionar que algunos de estos grupos conformaron Institutos y Centros de Investigación dependientes de la Universidad. Los Proyectos de I+D iniciados en 2011 y renovados en 2013, eran 20, y los iniciados en 2013, 28 (7 en Ciencias Humanas, 28 en Ciencias Sociales, 4 en Ciencias Exactas y Naturales y 9 en Ingenierías y Tecnologías). Desde mayo de 2015 se encuentran en ejecución 25 Programas de Investigación (7 en Ciencias Humanas, 8 en Ciencias Sociales, 8 en Ciencias Exactas y Naturales y 2 en Tecnologías e Ingenierías), 42 Proyectos de Investigación (6 en Ciencias Humanas, 25 en Ciencias Sociales, 7 en Ciencias Exactas y Naturales y 4 en Tecnologías e Ingenierías) y 3 Proyectos de Investigación en Temáticas de Vacancia, a los que se suman los 17

**Tabla 4.6.1 | Estadías científicas de investigadores del DCyT**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Investigadores formados	3	5	5	8	9	9	4
Investigadores en formación	–	5	4	5	5	2	3
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

**Tabla 4.6.2 | Estadías científicas de investigadores del DEyA**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Investigadores formados	0	0	0	0	0	1	5
Investigadores en formación	1	0	0	0	2	2	3
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>

**Tabla 4.6.3 | Estadías científicas de investigadores del DCS**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Investigadores	31	25	27	37	46	50	55

Proyectos Orientados por la Práctica Profesional iniciados en enero de 2014.

En consulta con los Departamentos, éstos han adoptado criterios diferentes para informar sobre los grupos de investigación consolidados.

#### **Departamento de Ciencia y Tecnología**

En los últimos años se crearon el Instituto de Microbiología Básica y Aplicada (que agrupa los Laboratorios de Ingeniería Genética y Biología Molecular y Celular – Área Virosis de Insectos, de Ingeniería Genética y Biología Molecular y Celular

– Área Virosis Emergentes y Zoonóticas, de Microbiología Molecular, de Inmunología y Virología, de Micología Molecular y de Investigación en Biotecnología Sustentable) y la *Plataforma de Servicios Biotecnológicos* que nuclea a varios laboratorios del DCyT, tal como se explicó anteriormente.

#### **Departamento de Economía y Administración**

Cuenta con cuatro grupos de investigación consolidados en el área de Economía, que interactúan con grupos de investigación del país y del exterior (Uruguay, Brasil y Francia), y con organismos internacionales tales como CEPAL, PNUD, UNCTAD, BID

**Tabla 4.7.1 | Grupos consolidados del DCyT**

Unidad	Sigla	Director
Laboratorio de Ingeniería Genética y Biología Celular y Molecular - Área Virosis de Insectos	LIGBCM-AVI	Dr. P. Daniel Ghiringhelli
Laboratorio de Ingeniería Genética y Biología Celular y Molecular - Área Virosis Emergentes y Zoonóticas	LICBCM-AVEZ	Dr. Mario Lozano, Dra. Sandra Goñi
Laboratorio de Obtención, Modificación, Caracterización y Evaluación de Materiales	LOMCEM	Lic. Orlando de la Osa
Laboratorio de Investigación en Biotecnología Sustentable	LIBioS	Dr- Jorge Trelles
Laboratorio de Entomología Aplicada y Forense	LEAF	Dr. Néstor Centeno
Laboratorio de Inmunología y Virología	LIV	Dra. Graciela A. de Glikmann
Laboratorio de Micología Molecular	LMicMol	Dr. Alejandro Pardo
Laboratorio de Biomembranas	LBM	Dra. Silvia Alonso
Laboratorio de Investigación en Funcionalidad y Tecnología de los Alimentos	LIFT	Dr. Jorge Wagner
Laboratorio de Bioquímica, Microbiología e Interacciones Biológicas en el Suelo	PIIB	Dr. Luis Wall
Laboratorio de Nanomedicinas	LTDT	Dra. Eder Romero
Laboratorio de Oncología Molecular	LOM	Dr. Daniel Gomez (Dir. General) Dr. Daniel Alonso (Dir. Científico)
Observatorio de Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales	OEACEN	Mg. Cristina Wainmaier
Laboratorio de Microbiología Molecular	LMM	Dra. Liliana Semorile
Laboratorio de Micología de Alimentos	LMA	Dra. Vanesa Ludemann
Laboratorio de Materiales Biotecnológicos	LAMABIO	Dr. Mariano Grasselli
Laboratorio de Cronobiología	CRONO	Dr. Diego Golombek
Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones	LBB	Dr. Adolfo Iribarren
Laboratorio de Expresión y Plegado de Proteínas	LEPP	Dr. Mario Ermácora
Laboratorio de Ecología y Control de Hormigas Plaga	LECOP	Dra. Patricia Folgarait
Laboratorio de Química y Biología Computacional	LQBC	Dr. Gustavo Parisi

y CAF. En el área de Administración existen dos grupos consolidados que trabajan con equipos de Chile, España, México, Colombia y Uruguay. Asimismo, en las áreas de Turismo, Organización Hotelera, Comercio Internacional y Sociología, existe un grupo consolidado, que interactúa con equipos de otras universidades nacionales. El DEyA cuenta, además, con dos Centros de Investigación, compartidos con el DCS.

### **Departamento de Ciencias Sociales**

El DCS cuenta con grupos de investigación consolidados cuyos Proyectos y Programas se agrupan en unidades mayores: un Instituto, cinco Centros, tres Observatorios y una Unidad de Investigación, que se detallan a continuación:

- *IESCT - Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología* (Dirigido por el Dr. Hernán Thomas),
- *CEAR - Centro de Estudios de la Argentina Rural* (Dirigido por la Dra. Noemí Girbal),
- *CHI - Centro de Historia Intelectual* (Dirigido por el Dr. Adrián Gorelik),
- *CeHCMe - Centro de Estudios de Historia, Cultura y Memoria* (Dirigido por la Dra. Judith Farberman),
- *IESAC-Centro de Investigaciones sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea* (Dirigido por el Dr. Javier Balsa y compartido con el DEyA),
- *CDT-UNQ - Desarrollo Territorial UNQ* (Dirigido por el Mg. Carlos Fidel y compartido con el DEyA)
- *Observatorio de la Discapacidad* (Dirigido por la Dra. Andrea Pérez),
- *Observatorio de Educación Superior* (Dirigido por la Dra. Alejandra Roca),
- *Observatorio Memoria, Género y Derechos Humanos* (Dirigido por la Lic. María Sonderéguer),
- *Unidad de Investigación: Filosofía social, legal y técnica* (Dirigido por el Dr. Luciano Venezia).

El desarrollo de los núcleos de investigación ha sido muy dinámico tanto en términos del reconocimiento logrado, como en relación a los niveles de productividad académica y cantidad de integrantes que se incorporan a los distintos agrupamientos.

## **4.8 | Composición del personal de apoyo a la función I+D+i**

El DCS informa no contar con personal de apoyo a la función I+D+i. En el marco del *Programa Doctores en Universidades para Transferencia Tecnológica (D-TEC 2013) (ANPCyT - MINCYT)*, el DCyT incorporó a 12 profesionales de apoyo y el DEyA a 2. El DCyT ya contaba con el apoyo de 2 técnicos.

## **4.9 | Composición del personal administrativo y servicios**

El DCS y el DEyA informan no contar con personal administrativo y de servicios dedicado exclusivamente al apoyo de la función. El DCyT especifica la composición y funciones del personal administrativo y de servicios (Tabla 4.9.1).

## **4.10 | Docentes que realizan actividades de transferencia**

La SITTEC contabilizó, a modo de indicador, la totalidad de los integrantes registrados en cada Unidad Ejecutora que haya prestado al menos 1 (un) servicio en el período 2009-2013, dado que no se lleva registro de los docentes que efectivamente intervienen en la prestación (Tabla 4.10.1). Se considera importante realizar el registro anual de este indicador.

## **4.11 | Evaluación de los Recursos Humanos comprometidos en el desarrollo de la función I+D+i**

El número de docentes investigadores de planta que participan del Sistema de I+D registró un incremento del 193,6% entre 2007 y 2013, en tanto el porcentaje de dedicaciones exclusivas se redujo de 87,8% (2007) a 50,7% (2013). Resulta claro que una política de estímulo de incorporación de docentes a la investigación depende casi exclusivamente de

**Tabla 4.9.1 | Funciones del personal administrativo y de servicios del DCyT**

CATEGORÍA	TÍTULO ALCANZADO	TAREAS
Jefe de Departamento	Lic. Biotecnología	Supervisar el correcto uso de las instalaciones y equipos durante el desarrollo de las actividades de las carreras del DCyT. Colaborar en el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad. Supervisar en conjunto con las áreas de mantenimiento y hábitat el correcto funcionamiento y utilidad de las instalaciones eléctricas, de gas, agua, vacío, etc. Mantener el funcionamiento del droguero.
Jefe de Departamento	Título Secundario	Recopilar y analizar la información necesaria para formular el proyecto de presupuesto anual del DCyT. Planificar el mantenimiento del Droguero, programar la disponibilidad de los recursos y del equipamiento necesario para la realización de las actividades a desarrollar por las carreras.
Técnico categoría 5	Título Secundario	Realizar el mantenimiento preventivo de equipos. Efectuar el desensamblado y ensamblado de equipos para su traslado. Recolectar y acopiar residuos patológicos y especiales. Realizar tareas de mantenimiento general del DCyT. Colaborar con el personal de intendencia en obras, refacciones que se realicen en el DCyT. Colaborar con el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
Técnico categoría 5	Técnico de Bioterio	Efectuar el relevamiento anual de las necesidades de insumos para el mantenimiento de los animales. Alimentar a los animales, mantener y limpiar el bioterio, jaulas y espacios del bioterio. Asistir a los docentes investigadores facilitando la entrega de material. Recolectar y efectuar la deposición de residuos patológicos en el lugar destinado a tal fin. Desinfectar el bioterio. Colaborar con el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

**Tabla 4.10.1 | Docentes que realizaron actividades de transferencia entre 2009 y 2013**

		2009	2010	2011	2012	2013
Docentes que brindaron servicios		34	91	77	67	93
DCyT	Docentes	34	59	49	54	60
	UE	7	14	12	12	14
DCS	Docentes	–	26	11	–	12
	UE	–	6	2	–	2
DEyA	Docentes	–	–	17	13	21
	UE	–	–	3	3	4
CEI*	Docentes	–	6	–	–	–
	UE	–	2	–	–	–
Docentes que integran EBTs/UNQ (propietaria)		–	–	–	–	–
DCyT		3	3	3	3	3
DCS		–	–	–	–	–
DEyA		–	–	–	–	–

\* El CEI estuvo vigente hasta 2011, la UE que se menciona en este cuadro pasó a la órbita del DCyT

decisiones estratégicas de la Institución, en tanto la ampliación de dedicaciones está sujeta a la articulación con las políticas de otros organismos nacionales. Para el período mencionado se destacan los incrementos registrados en el número de investigadores CONICET (130%), de docentes investigadores en condiciones de percibir incentivos (73,4%) y de becarios de posgrado (46%). También debe mencionarse que, como resultado de la convocatoria D-TEC 2013 (ANPCyT–MINCYT), se incorporaron 7 becarios postdoctorales que se suman a los 53 ya radicados en la UNQ (datos 2015).

Por otra parte, los tres Departamentos cuentan con grupos de investigación consolidados. En este sentido, en los talleres con investigadores y becarios se sugirió, como estrategia para la consolidación de grupos de investigación, que la Universidad favorezca las estadías de investigadores en centros especializados y que se promueva la integración en redes.

Una debilidad del Sistema es la carencia de profesionales de apoyo y técnicos, a excepción del escaso personal técnico perteneciente al DCyT.

En ese sentido, la incorporación a dicho Departamento de 12 profesionales de apoyo, en el marco de la convocatoria D-TEC 2013, viene a resolver en parte la demanda que al respecto expresó la comunidad científica. La proporción de personal de apoyo en relación a investigadores es muy inferior a la necesaria para un buen desempeño de los laboratorios sin que los investigadores deban dedicar tiempo a tareas técnicas que les distraen de su labor principal. El DEyA cuenta con dos profesionales de apoyo (Convocatoria D-TEC 2013) y el DCS carece de personal técnico dedicado en exclusividad a la función I+D+i.

Otros reclamos de la comunidad de I+D se relacionaron con la falta de incorporación a la docencia de una parte de los becarios de posgrado y la pérdida de investigadores formados en la Institución al no poder retenerlos mediante cargos docentes con mayor dedicación. Por su parte, los Directores de Institutos y Centros también propusieron que la Universidad incorpore recursos humanos destinados a la investigación y no sólo a la docencia, como ocurre actualmente.

## CAPÍTULO 5

# Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i

### 5.1 | Estructura edilicia destinada a la función I+D+i en las distintas Unidades Académicas

#### *Departamento de Ciencias Sociales*

El edificio central del DCS no cuenta con lugares específicos para el desarrollo de tareas de investigación. Los espacios asociados a la función I+D+i son el Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (IESCT), situado en la Sala de Informática, y el Centro de Estudios de la Argentina Rural (CEAR), ubicado en oficinas del edificio central de la UNQ. Los siguientes Centros y Observatorios, dependientes del Departamento, no cuentan aún con espacio propio:

- Centro de Historia Intelectual
- Centro de Historia, Cultura y Memoria
- Centro de investigaciones sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea
- Centro de DDHH *Emilio Mignone*
- Observatorio de Educación Superior
- Observatorio Memoria, Género y DDHH
- Observatorio de la Discapacidad

#### *Departamento de Ciencia y Tecnología*

Según la información aportada por la Secretaría General, el DCyT cuenta con 20 laboratorios de investigación, 7 de docencia, 2 salas de lavado y esterilización,

8 salas de instrumental de uso común, 3 talleres, 1 bioterio y la Plataforma de Servicios Biotecnológicos, que se detallan en el Anexo N° 2. Asimismo, se deja constancia que el Instituto de Microbiología Básica y Aplicada cuenta con el espacio correspondiente a la suma de los distintos laboratorios que lo conforman.

#### *Departamento de Economía y Administración*

Este Departamento cuenta con 13 oficinas y 3 salas de reunión, que no son espacios específicos asociados con la función I+D+i. Tampoco dispone de espacio propio el Centro de Desarrollo Territorial UNQ.

### 5.2 | Equipamiento de laboratorio mayor y menor. Planta piloto, Astillero académico y Plataforma de Servicios Biotecnológicos

Los datos correspondientes a este apartado se presentan en el Anexo N° 3.

### 5.3 | Equipamiento informático (hardware y software)

Los tres Departamentos, la Planta de Alimentos, el Astillero Académico, el Laboratorio de Acústica

y Percepción Sonora, el Estudio de Televisión y la Plataforma de Servicios Biotecnológicos cuentan, en total, con 230 computadoras cuya media de equipamiento es Intel Core i3 con 2GB de RAM y HD de 320GB. Los Sistemas Operativos son Windows XP y GNU/Linux de 32 y 64 Bits, además de paquetes de ofimática MS Office 2007 y Libre Office 3.5, editores de imágenes Gimp 2.8 e Inkscape 0.42, Antivirus NOD 6, lectores y conversores de PDF, diseño asistido LibreCAD, Skype y reproductor de audio y video VLC 2.0.3, entre otros.

#### 5.4 | Servicio de Internet, correo electrónico, acceso a bancos de datos. Red Informática y conectividad

El servicio de Internet se presta mediante fibra óptica con cableado redundante, es decir por caminos disjuntos en la última milla. El ancho de banda es de 40 MB simétricos. El servicio de correo electrónico se brinda sobre Tecnologías Libres Postfix, Dovecot y SpamAssassin. La UNQ, como cliente Web, utiliza un groupware llamado Horde y un cliente básico llamado Roundcube. La cuota promedio de cada buzón es de 2GB.

La Universidad tiene acceso a la Biblioteca Electrónica del MINCYT validado a través de los números IP asignados por la RIU, que determina que sólo puedan realizarse consultas desde el predio de la UNQ. Topológicamente hablando, la red de la Universidad es una estrella extendida donde la sala de datos nuclea todos las áreas mencionadas mediante fibra óptica. El cableado dentro de cada área está realizado con par de cobre variando entre Categoría 5e y 6. También se cuenta con una Sala de Servidores. La UNQ dispone de dos grandes grupos de sistemas: los provistos por el SIU y los desarrollados por la Institución. A éstos se suman otras aplicaciones que han sido adquiridas a terceros, sobre las cuales la Dirección de Servicios Informáticos realiza soporte. Se detallan en el Anexo N° 4.

#### 5.5 | Políticas de Higiene y Seguridad interna, incluyendo bioseguridad

La UNQ cuenta, en su estructura organizacional, con una *Dirección de Higiene y Seguridad* (DHS) desde el año 2012. La misma gestiona las acciones tendientes al cumplimiento de la Política de Prevención Laboral, dentro del marco legal vigente, Ley 19587, Decreto 351/79 y modificatorias (Higiene y Seguridad) y Ley 24557 (Riesgos del Trabajo). Previo a la creación de la DHS, la *Dirección de Planificación* articulaba la gestión de la Seguridad de la Universidad a través de la colaboración de distintos profesionales de la prevención. La DHS realiza las diferentes acciones necesarias para incrementar los parámetros de seguridad, a saber:

- Control o auditoria de la gestión de las instalaciones edilicias de la UNQ: construcción, equipamiento, dispositivos de seguridad, control de las actividades de docencia y de investigación;
- Gestión de residuos: químicos y patogénicos;
- Análisis de re-funcionalizaciones, mejoras y nuevos proyectos;
- Análisis de necesidades en materia de Higiene y Seguridad: elaboración de anteproyectos y Proyectos, seguimiento de obras;
- Colaboración con otros sectores: auditoria de contratistas en materia de Prevención Laboral, participación en la evaluación de mejoras y nuevos proyectos edilicios, de la DHS, de la ART;
- Consultores *ad-hoc*: especialistas contratados para asesorar sobre trabajo seguro, protección del medioambiente;
- Situaciones de emergencia: evacuación, emergencias médicas; derrames;
- Realización de exámenes pre-ocupacionales (previo al ingreso a UNQ); de mapas de exposición a riesgos del personal; de exámenes de salud periódicos (a través de ART); de mediciones ambientales;
- Elaboración y ejecución del Plan Anual de Capacitaciones, dictados por especialistas en las distintas áreas;



- Elaboración y difusión de los POEs (Procedimientos Operativos Estándar);
- Trabajo en conjunto con distintas áreas (Planificación, Obras, Investigación, Recursos Humanos, Innovación y Transferencia);
- Articulación con distintos organismos nacionales públicos y privados en materia de prevención laboral, para dar respuesta a requerimientos y apoyo a las áreas (CONEAU - SRT, MINCYT - ART, SPU - ME, etc.).

La UNQ contrata los servicios de una Aseguradora de Riesgos del Trabajo a través del proceso administrativo de concurso de precios. Desde 2013 GALENO ART brinda este servicio, que incluye la realización

de exámenes periódicos de salud, complemento de capacitaciones e inducciones, mediciones ambientales, auditorias, etc., en cumplimiento con las especificaciones técnicas del pliego licitatorio.

## 5.6 | Cantidad, calidad y actualización del acervo bibliográfico

La Biblioteca *Laura Manzo* de la UNQ dispone del fondo bibliográfico que se detalla en la Tabla 5.6.1. Tabla 5.6.1. Fondo bibliográfico de la Biblioteca UNQ por tipo de soporte

**Tabla 5.6.1 | Fondo bibliográfico por tipo de soporte**

<b>LIBROS (cantidad de volúmenes)</b>	<b>36.158</b>
Publicaciones periódicas (títulos de revistas)	1.994
CD-ROM	638
Videos	326
Partituras	288
Tesis de grado	256
DVD	382
Tesis doctorales	151
Casetes	77
Tesis de maestría	84
Disquetes	49
Seminarios de investigación	25
Mapas	21
Láminas	7
Planos	1
Bases de datos:	
- Biblioteca Electrónica MINCYT	
- Sistema Argentino de Informática Jurídica	4
- Código Alimentario Argentino	
- Base Normas IRAM	

La Biblioteca desarrolla una tarea continua de incorporación, clasificación y preservación del material bibliográfico y brinda distintos tipos de servicios a los usuarios. Cuenta además, con un programa de producción de textos para estudiantes con discapacidad visual, en formato digital accesible. Asimismo, constituye un nodo de la Biblioteca Electrónica - MINCYT. Los docentes, investigadores, becarios y alumnos de posgrado disponen de acceso a la misma a través de las computadoras integradas a la red informática de la Universidad. Actualmente, la Dirección de Servicios Informáticos se encuentra trabajando para permitir un acceso remoto a la BE - MINCYT mediante el *password* del correo electrónico institucional. Complementariamente, la Secretaría de Investigación financia, desde el año 2006, la suscripción a la IV Colección de la Base Jstor, servicio no disponible en la BE - MINCYT.

Por otra parte, y mediante los subsidios a Programas y Proyectos de Investigación financiados por la UNQ o por otros organismos de CyT (CONICET, ANPCyT, etc.), se incorpora continuamente material bibliográfico inherente a las temáticas desarrolladas en el marco de los mismos. Entre 2009 y 2014 se adquirieron 2.400 libros que permanecen en guarda de los distintos equipos de trabajo. Además se financian suscripciones a revistas y bases internacionales no cubiertas por la BE - MINCYT.

## 5.7 | Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto

Como se mencionó en el ítem 2.8, la Universidad elaboró el proyecto de creación del Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, RIDAA-UNQ, cuya creación fue aprobada por el Consejo Superior (Resol. N° 555/14). En este marco, la Biblioteca Laura Manzo - UNQ y la Secretaría de Investigación, participaron del proyecto PICTO CIN II N° 0142 *Bases para la Puesta en Marcha y Sustentabilidad de un Repositorio Digital Institucional*, conformado por un consorcio de UUNN pertenecientes a la Regional Metropolitana y cuyos objetivos generales fueron:

- Asegurar el registro de la producción académica de las Universidades y su acceso abierto a través de los repositorios institucionales.
- Sentar las bases para la creación y desarrollo de repositorios institucionales en las Universidades.

A través de reuniones mantenidas entre las distintas áreas de la UNQ que participaron del proyecto, surgieron las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- Resulta fundamental para la Universidad la existencia de un repositorio institucional digital de acceso abierto.
- Será necesario diseñar estrategias para la gestión de los derechos de autor. Para ello se deberán analizar las principales características de las declaraciones y mandatos existentes, como así también las autorizaciones para el depósito en repositorios de acceso abierto en las universidades. Para los casos particulares de depósito se considerarán las excepciones que contempla la Ley Nacional N° 26899 de *Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios y Compartidos*, en relación a las producciones científico-tecnológicas y los datos primarios que estén protegidos por derechos de propiedad industrial y/o acuerdos previos con terceros.
- Se deberán examinar los requisitos necesarios para adherir al *Sistema Nacional de Repositorios Digitales en Ciencia y Tecnología* (SNRD), con el objetivo de lograr apoyo económico para la creación/ fortalecimiento del RIDAA - UNQ.
- Por último, se deberán evaluar *software* de código abierto que existen actualmente y que se utilizarán en el RIDAA - UNQ.

## 5.8 | Evaluación de la infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i

De acuerdo a los datos de la encuesta, un 58% de investigadores y becarios consideran la infraestructura y equipamiento como muy adecuado o adecuado.

Sin embargo, esta valoración positiva varía según el Departamento involucrado, siendo de 64,5% en el DCyT, de 60% en el DEyA y de 53,3% en el DCS. Consultados sobre propuestas de estrategias para financiar mejoras en la infraestructura, un 45,1% opinó que debía incrementarse la búsqueda de fuentes externas que permitan a la Universidad financiar mejoras de la infraestructura edilicia y un 16,6% consideró que debía destinarse una mayor proporción del presupuesto a este objetivo. En igual sentido, varios Directores de Institutos y Centros expresaron reclamos por lugares propios para investigación. Otras opiniones registradas hacen referencia a subutilización de algunos espacios, falta de criterios para la asignación de uso de espacios disponibles, superposición de actividades que deben desarrollarse en los mismos o condiciones de desigualdad existentes entre Departamentos en relación con la infraestructura edilicia. Aquí aparecen como los más afectados algunos grupos de investigación radicados en el DCS y en el DCyT.

Con respecto a los servicios informáticos (correo electrónico, red informática, conectividad, acceso a bases de datos) y al equipamiento informático (servidores, *software* y *hardware*), la valoración positiva fue del 61,7% y del 51,2%, respectivamente.

En relación a la existencia del proyecto de implementación del Repositorio Institucional de Acceso Abierto (RIDAA–UNQ), aprobado en 2014, el 68% de los consultados respondió desconocer la existencia del mismo. Consultados si debían existir mecanismos de registro, preservación y accesibilidad del material bibliográfico que se adquiere con subsidios de investigación de la Universidad, el 80% respondió positivamente.

Respecto al empleo de la Biblioteca Electrónica del MINCyT, el 52% de los encuestados respondió que la utiliza, observándose importantes diferencias de uso según Departamento, siendo de 73,1% en el DCyT, de 45,4% en el DCS y de 34% en el DEyA. También se les solicitó evaluar el mecanismo de acceso a la Biblioteca Electrónica desde el nodo de la UNQ y los recursos disponibles en la misma en relación a su campo disciplinar, siendo la valoración positiva de 81,1% y 79,2%, respectivamente.

Las políticas de higiene y seguridad interna, incluyendo bioseguridad, fueron positivamente valoradas, ya que un 77% de la comunidad científica las considera adecuadas o muy adecuadas.



## CAPÍTULO 6

*Actividades de I+D+i y sus productos***6.1 | Proyectos de investigación. Total y por Unidad Académica, según fuente de financiamiento**

La Tabla 6.1.1 detalla, por Unidad Académica, el número de Programas y Proyectos de Investigación financiados por la UNQ y los montos asignados a los mismos. Se observa un crecimiento sostenido del Sistema en términos de cantidad de Programas y Proyectos que, entre 2007 y 2013, duplicó su número total. La Institución acompañó este crecimiento incrementando 2,5 veces el financiamiento otorgado para el mismo período. La formación de nuevos grupos dio lugar a un mayor número de proyectos, a lo cual se agrega un aspecto cualitativo que se corresponde con la promoción de la investigación en carreras orientadas por la práctica profesional mediante la implementación de una convocatoria específica a partir de 2011. También creció el número de programas, dando cuenta de un proceso de consolidación de equipos de investigación que alcanzaron la masa crítica necesaria para la conformación de los mismos.

En la Tabla 6.1.2 se detallan los proyectos de I+D financiados por otras fuentes, nacionales e internacionales, evidenciando un crecimiento de un 23, 2% entre 2007 y 2013.

El desempeño de los grupos de investigación en la obtención de financiamiento externo, como las convocatorias PICT-ANPCyT, han permitido a la Institución gestionar y acceder a fondos para la mejora de infraestructura y la adquisición de equipamiento. La articulación de equipos de trabajo que contaban con proyectos PICT permitió la obtención de 2 subsidios PME 2006 por un monto global de \$ 1,290 millones. Mediante los mismos, el DCyT pudo realizar un salto cualitativo en el equipamiento disponible de uso compartido. Por otra parte, la obtención de 3 subsidios PAE 2006, que incluían subsidios PME, posibilitó la adquisición de equipamiento adicional. A su vez, estos antecedentes permitieron la obtención de financiamiento por un monto de \$ 569.000 en el marco de la convocatoria a presentación de Proyectos de Adecuación y/o Mejora de Infraestructura (PRAMIN- ANPCyT 2008). En 2015, la UNQ obtuvo un subsidio de \$ 1,43 millones para la adquisición de equipos de investigación científica y/o tecnológica de uso común en el marco de la Convocatoria PICT-E 2014. Nuevamente, para acceder a este financiamiento se requería haber sido institución beneficiaria de PICTs de las convocatorias 2008 a 2012.

Asimismo, en el marco del desarrollo de las capacidades de innovación y transferencia tecnológica se obtuvo, en 2009, un subsidio por un monto de \$ 4,3 millones para Infraestructura y Equipamiento Tec-

**Tabla 6.1.1 | Programas y proyectos de I+D financiados por la UNQ, por unidad académica. Período 2007-2013**

	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto
Prog. CEI	5	349.335	5	377.000	5	465.509	5	556.000	–	–	–	–	–	–
Prog. DEyA	–	–	–	–	–	–	–	–	2	248.308	2	272.000	2	370.000
Prog. DCS	4	284.159	4	306.000	4	400.000	4	479.000	9	1.268.648	9	1.399.000	9	1.740.000
Prog. DCyT	8	542.367	8	585.000	8	674.497	8	815.000	10	1.214.649	10	1.335.000	10	1.683
Proy. CEI	7	110.456	7	120.000	5	121.373	5	133.000	–	–	–	–	–	–
Proy. DEyA	–	–	–	–	–	–	–	–	7	95.038	7	129.000	10	170.000
Proy. DCS	16	147.153	15	152.000	25	331.670	25	408.000	26	484.819	26	508.000	27	707.000
Proy. DCyT	5	47.908	5	52.000	9	117.812	9	141.000	9	188.533	9	207.000	12	330.000
PROFDEyA	–	–	–	–	–	–	–	–	6	90.000	5	75.000	7	105.000
PROFDSCS	–	–	–	–	–	–	–	–	5	75.000	5	75.000	5	75.000
PROFDcyT	–	–	–	–	–	–	–	–	3	45.000	3	45.000	5	75.000
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>1.481.378</b>	<b>44</b>	<b>1.592.000</b>	<b>56</b>	<b>2.110.861</b>	<b>56</b>	<b>2.532.000</b>	<b>77</b>	<b>3.709.995</b>	<b>76</b>	<b>4.045.000</b>	<b>87</b>	<b>5.255.000</b>

nológico (PRIETec 2008), que permitió la creación de la *Plataforma de Servicios Biotecnológicos* de la UNQ; y en 2014, un subsidio por un monto de \$ 7,5 millones para la construcción y equipamiento de un *Bioterio de Servicios Tecnológicos* (FIN-SET 2013).

En el marco de las convocatorias del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC–ANPCyT–MINCyT), la Universidad obtuvo un subsidio del Fondo Sectorial de Biotecnología –FSBio-2010– *Desarrollo de la producción de anticuerpos monoclonales para uso terapéutico en cáncer*, cuyo investigador responsable es el Dr. Daniel F. Alonso, perteneciente al Laboratorio de Oncología Molecular–UNQ. Esta iniciativa requirió la conformación de un consorcio público-privado integrado por el Laboratorio de Oncología Molecular–UNQ, el INTI, el Instituto de Oncología Dr. Angel Roffo, y las empresas PHAR-

MADN SRL, Laboratorio ELEA SACIFYA y Romikin SA. El monto total del proyecto es de \$ 31, 616 millones de los cuales el FONARSEC aporta \$ 20,216 millones y el resto son fondos de contraparte. Además, se obtuvo otro subsidio del Fondo de Innovación Tecnológica Sectorial de Desarrollo Social –FITS 2012– *Derecho de acceso a bienes: agua para el desarrollo*, cuyo investigador responsable es el Dr. Hernán Thomas, Director del IESCT–UNQ. En este proyecto el consorcio se integra con la UNQ, el INTA y el Ministerio de Desarrollo Social, por un monto total de \$ 6,605 millones, de los cuales el FONARSEC aporta \$ 3,705 millones.

Por último, en el sector Agroindustria del Fondo de Innovación Tecnológica Regional (FITR-2013), la Dra. Patricia Folgarait, directora del Laboratorio de Ecología y Control de Hormigas Plaga (LECOP), obtu-

**Tabla 6.1.2** | *Proyectos de investigación financiados por organismos nacionales e internacionales, según unidad académica. Período 2007-2013*

	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto
CONICET-CEI	9	125.235	9	79.128	12	106.652	3	29.588	-	-	-	-	-	-
CONICET-DCyT	5	64.000	5	48.500	8	187.200	9	245.856	14	368.056	14	402.740	19	426.751
CONICET-DCS	1	90.000	1	80.000	4	88.400	4	33.540	9	347.204	9	258.960	13	324.480
CONICET-DEyA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Subtotal CONICET</i>	<i>15</i>	<i>279.235</i>	<i>15</i>	<i>207.628</i>	<i>24</i>	<i>382.252</i>	<i>16</i>	<i>308.984</i>	<i>23</i>	<i>715.260</i>	<i>23</i>	<i>661.700</i>	<i>32</i>	<i>751.231</i>
ANPCyT-CEI	20	465.619	23	672.258	18	507.915	13	319.415	-	-	-	-	-	-
ANPCyT-DCyT	15	483.402	20	1.824.190*	24	659.761	23	605.665	26	846.702	22	842.119	30	1.488.358
ANPCyT-DCS	6	87.422	6	137.112	8	229.616	9	374.692	19	442.964	15	388.820	16	737.121
ANPCyT-DEyA	-	-	-	-	-	-	2	26.075	2	26.075	3	51.556	2	78.514
<i>Subtotal ANPCyT</i>	<i>41</i>	<i>1.036.443</i>	<i>49</i>	<i>2.633.560</i>	<i>50</i>	<i>1.397.292</i>	<i>47</i>	<i>1.325.847</i>	<i>47</i>	<i>1.315.741</i>	<i>40</i>	<i>1.282.495</i>	<i>48</i>	<i>2.303.993</i>
Org. Nac.-CEI	3	20.600	2	0	2	55.450	2	0	-	-	-	-	-	-
Org. Nac.-DCyT	5	32.960	2	0	2	25.235	3	83.037	2	175.928	2	72.000	2	117.753
Org. Nac.-DCS	2	20.094	2	0	1	15.034	1	0	0	0	0	0	1	7.000
Org. Nac.-DEyA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Subtotal Org. Nac.</i>	<i>10</i>	<i>73.654</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>95.719</i>	<i>6</i>	<i>83.037</i>	<i>2</i>	<i>175.928</i>	<i>2</i>	<i>72.000</i>	<i>3</i>	<i>124.753</i>
Org. Int. CEI	1	25.120	1	13.360	2	111.533	2	276.273	-	-	-	-	-	-
Org. Int. DCyT	2	332.782	1	192.185	2	126.616	2	20.810	1	284.431	2	117.995	2	322.243
Org. Int. DCS	0	0	0	0	0	0	1	0	2	143.800	1	311.176	0	0
Org. Int. DEyA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Subtotal Org. Internac.</i>	<i>3</i>	<i>357.902</i>	<i>2</i>	<i>205.545</i>	<i>4</i>	<i>238.149</i>	<i>5</i>	<i>297.083</i>	<i>3</i>	<i>428.311</i>	<i>3</i>	<i>429.171</i>	<i>2</i>	<i>322.240</i>
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>1.747.234</b>	<b>72</b>	<b>3.046.733</b>	<b>83</b>	<b>2.113.412</b>	<b>74</b>	<b>2.014.950</b>	<b>75</b>	<b>2.635.240</b>	<b>68</b>	<b>2.445.366</b>	<b>85</b>	<b>3.502.220</b>

\* se incluye el monto correspondiente a los subsidios PME.

vo un subsidio por un monto total de \$ 22.571.446, siendo el aporte de la ANPCyT de \$ 12.571.446. El proyecto, Control biológico de hormigas cortadoras

en forestaciones implantadas despues de tala rasa y con disturbios por raleo, se presentó con la empresa Enrique R. Zeni y Cia. SACIAFel.

## 6.2 | Evolución de la producción científica de la UNQ

Si bien los informes de evaluación de los Programas y Proyectos incluyen la información sobre la producción científica, la misma no se encuentra sistematizada. Por esta razón se optó por incorporar información de la evolución de la producción científica de la UNQ según el ranking *SIR Iberoamericano*, elaborado por *SCImago* ([www.scimagoir.com](http://www.scimagoir.com)), que muestra ocho indicadores calculados en base a las publicaciones incluidas en la Base de Datos *Scopus* de Elsevier BV. Se incluye, además, la evolución de las publicaciones<sup>3</sup> registradas en *Web of Science* (*Thomson Reuters*) que contiene las bases de datos *Science Citation Index*, *Social Science Citation Index* y *Arts & Humanities Citation Index* para el período 2007-2014. Estas bases incluyen sólo parcialmente la producción de las disciplinas sociales y humanas, más aún si se considera que los investigadores de estas disciplinas publican principalmente en idioma local y en revistas locales o regionales. Según Babini<sup>4</sup>, las bases citadas contienen principalmente publicaciones en inglés y en temáticas de interés internacional. Así es que *Scopus* y *Web of Science* comprenden sólo el 15 y 5%, respectivamente, de las revistas de calidad de América Latina en todas las disciplinas. Por su parte Gantman<sup>5</sup>, tomando como base a 414 investigadores *full-time* de Ciencias Sociales del CONICET, período 2004-2008, concluye que el 82,7%, 80,22% y 68% de los artículos de Sociología, Ciencias Políticas y Economía, respectivamente, se publica-

<sup>3</sup> La producción científica identificada como Universidad Nacional de Quilmes en el campo Affiliation. La falta de normalización institucional de la afiliación puede dar lugar a pérdida de información. Los datos relevados fueron aportados por el CAECyT La SI agradece a la Biblioteca de la UNQ su inestimable colaboración

<sup>4</sup> *Evaluación de la producción científica: oportunidad del Acceso Abierto para las Ciencias Sociales de América Latina*, Dominique Babini, CLACSO-UBA/IIGG, Semana Internacional de Acceso Abierto, UMET, Buenos Aires (20 a 26-10-2014).

<sup>5</sup> *La productividad científica argentina en Ciencias Sociales: Economía, Psicología, Sociología y Ciencia Política en el CONICET (2004-2008)*, Ernesto Gantman, Revista Española de Documentación Científica 34, 3, julio-septiembre.

ron en revistas de la región. En Ciencias Sociales y Ciencias Humanas debe considerarse además, que una parte importante de las publicaciones se edita a nivel nacional en formato de libro y capítulo de libro. En este sentido, y con el objetivo de corregir el sesgo de las bases mencionadas, se incluyen los datos bibliométricos aportados por la base *REDALyC*. Este portal, desarrollado por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), indexa revistas de la región iberoamericana y tiene como propósito contribuir a la difusión de la actividad científica editorial que se produce en y sobre Iberoamérica. Si bien es multidisciplinar, cuenta con un mayor acervo en Ciencias Sociales.

La Tabla 6.2.1 muestra la evolución de la producción científica de la UNQ registrada por los informes *SIR Iberoamericano* 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015, que analizan el volumen publicado entre 2005 y 2013, considerando para cada informe períodos de cinco años. Se aprecia una tendencia incremental de la producción registrada por filiación UNQ en el período considerado. Los indicadores de cooperación científica internacional (%CI) y de valor medio de las citaciones en relación a la media mundial (NI) muestran cierta estabilidad, siendo el nivel de especialización (Spec) acorde con el carácter multidisciplinar de la Institución. Se observa cierta tendencia decreciente en el segmento de la producción publicada en revistas del primer cuartil (%Q1), mientras que los indicadores de calidad (%Exc, %Lead, %Ewl) muestran variaciones menores en el período analizado. En relación al retroceso que la institución refleja en términos de posición en el ranking de Iberoamérica y Latinoamérica, éste sigue la tendencia general del posicionamiento de la producción nacional, manteniendo estable su posición a nivel local.

En la Tabla 6.2.2, y a partir del *SIR Iberoamericano* 2015, se seleccionaron dos instituciones de educación superior consolidadas y cinco instituciones de educación superior de similar antigüedad y localización territorial a la UNQ. Las configuraciones



Tabla 6.2.1 | Evolución de indicadores de la UNQ en el SIR Iberoamericano

INSTITUCIÓN	POSICIÓN EN EL RANKING			Producción	% CI	NI	% Q1	Spec	% Exc	% Lead	% EwL
	Iberoamérica	Latinoamérica	Argentina								
SIR 2011 (2005-2009)	234	161	20	298	35,57	0,67	50,34	0,30	5,39	59,06	2,02
SIR 2012 (2006-2010)	238	162	21	351	37,32	0,70	48,72	0,27	6,61	57,26	2,30
SIR 2013 (2007-2011)	239	168	21	398	35,68	0,69	46,23	0,26	6,68	59,30	2,06
SIR 2014 (2008-2012)	252	176	21	450	35,78	0,69	46,89	0,24	7,06	60,67	2,96
SIR 2015 (2009-2013)	253	177	21	491	35,85	0,69	46,23	0,20	6,92	59,88	2,73

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del SIR 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015

#### Referencias Indicadores:

**Producción (Volumen de producción científica).** Indica la cantidad de documentos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales incluidas en la base de datos Scopus.

**% CI (Colaboración internacional).** Representa el porcentaje de la producción científica con firmas conjuntas con investigadores de instituciones del exterior y pone en valor la proyección internacional de la cooperación científica institucional.

**NI (Impacto normalizado).** Este indicador representa un valor medio del nivel de citaciones de la producción científica de la UNQ en relación a la media mundial cuyo valor es 1.

**% Q1 (Porcentaje de la producción en revistas del cuartil 1)** Este indicador representa el segmento de la producción que está publicada en las revistas del primer cuartil.

**Spec (Especialización)** Este indicador representa cuan especializada o multidisciplinar es una institución. Para su cálculo se utiliza el índice de Gini. Los valores más cercanos a 1 indican mayor especialización temática; por el contrario, los valores más próximos a 0 indican que la institución es más multidisciplinar.

**% Exc (Excelencia).** Indica el porcentaje de la producción que se encuentra incluido en el 10% de los documentos más citados a nivel mundial en cada disciplina.

**% Lead (Producción liderada)** Indica el porcentaje de la producción que es liderada por investigadores de la institución. Este indicador se calcula tomando la dirección de correspondencia del autor mencionada en las publicaciones, o en su defecto, la dirección del primer autor.

**% EwL (Excelencia con liderazgo).** Este indicador representa el porcentaje de la producción de excelencia realizada con liderazgo de investigadores de la Universidad, y pone en valor las capacidades de investigación con liderazgo local y a la vez la influencia a nivel mundial.

disciplinares, los vínculos con otras instituciones de I+D, el énfasis en las actividades de investigación, entre otros factores, se ponen de manifiesto en el posicionamiento relativo de cada una de estas instituciones en el ranking SIR IBER 2015.

La Tabla 6.2.3 indica la producción de la UNQ registrada en la base *Web of Science*. La mediana

anual del número de citas pone de manifiesto un sostenido crecimiento del nivel de citación de la producción científica de la Institución. El 91% de la producción relevada en 2014 corresponde a la gran área de las Ciencias Exactas y Naturales. Las áreas de Biología, Físicoquímica, Biotecnología y Medicina son las que concentran la mayor parte de los artículos publicados.

**Tabla 6.2.2 | Posición en el ranking SIR IBER 2015 (2009-2013) de Instituciones de Educación Superior seleccionadas**

INSTITUCIÓN	POSICIÓN EN EL RANKING			Producción	% CI	NI	% Q1	Spec	% Exc	% Lead	% EWL
	Iberoamérica	Latinoamérica	Argentina								
UNLP	36	16	2	7169	44,48	0,93	46,70	0,03	9,54	58,67	3,35
UNL	123	68	7	1925	34,65	0,82	56,78	0,07	8,49	70,81	5,18
UNSAM	172	109	12	1041	40,06	0,91	54,95	0,10	10,35	35,16	2,79
UNQ	253	177	21	491	35,85	0,69	46,23	0,20	6,92	59,88	2,73
UNGS	320	237	26	284	30,28	0,50	35,56	0,51	4,30	54,58	2,15
UNLM	506	419	61	21	23,81	0,16	0	0,87	0	90,48	0
UNLa	471	384	48	57	38,60	0,33	15,79	0,88	0	49,12	0
UNTREF	478	391	49	49	18,37	0,25	20,41	0,87	0	69,39	0

**Fuente:** Elaboración propia en base a los datos del SIR 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015

Para la Base *Redalyc* (período 2005-2011) y de acuerdo a Volper *et al.*<sup>6</sup>, en la producción de Argentina por ámbito disciplinar, sobresalen Biología y Antropología como las disciplinas que más aportan, seguidas en orden de importancia por Sociología, Agrociencias, Psicología, Educación y Medicina. La UNQ se ubica entre las 20 instituciones que concentran el 71% de los artículos producidos por investigadores argentinos en alguna de las 800 revistas del acervo de esta base. Esta

concentración es significativa si se tiene en cuenta que estas 20 instituciones equivalen al 3,5% del total de entidades nacionales que participan de *Redalyc*.

Para el año 2011, el perfil de la producción de la UNQ registrada en *Redalyc* sigue las tendencias nacionales en cuanto a que el 54,2% de los artículos se publicaron en revistas extranjeras, el 33,3% en revistas nacionales no institucionales y el 12,5% en publicaciones del ámbito institucional. Otro aspecto a destacar, es que el 70% de los artículos se realizaron en colaboración con investigadores extranjeros, mostrando un elevado nivel de integración a redes de investigación de la región.

<sup>6</sup> Informe sobre la producción científica en Argentina en revistas iberoamericanas de acceso abierto en *Redalyc*, 2005-2011, De Volper C., Babini D., Ariel-López, F., Aguado-López E., Becerril-García, A., Rogel-Salazar R. y Arzuaga-Magnoni J., IIGG, Universidad de Buenos Aires, *Internacional Network for the Availability of Scientific Publications* y México, UAEM, 2013.

**Tabla 6.2.3** | *Producción científica de la UNQ registrada en la base Web of Science. Período 2007-2014*

Año	Producción	Mediana Nro. Citas
2007	43	31
2008	51	31
2009	50	33,5
2010	69	40
2011	66	43
2012	83	49
2013	71	48
2014	61	46,5
<b>Total</b>	<b>494</b>	

*Fuente:* Elaboración propia en base a datos de *Web of Science*

La Tabla 6.2.4 y la Figura 6.2.1 relacionan la producción institucional con las mismas universidades seleccionadas para los informes SIR IBER. En algunos casos, las prácticas de publicación no siguen las mismas tendencias, poniendo nuevamente de manifiesto los perfiles disciplinares y los niveles de institucionalización de las actividades de investigación en las universidades seleccionadas.

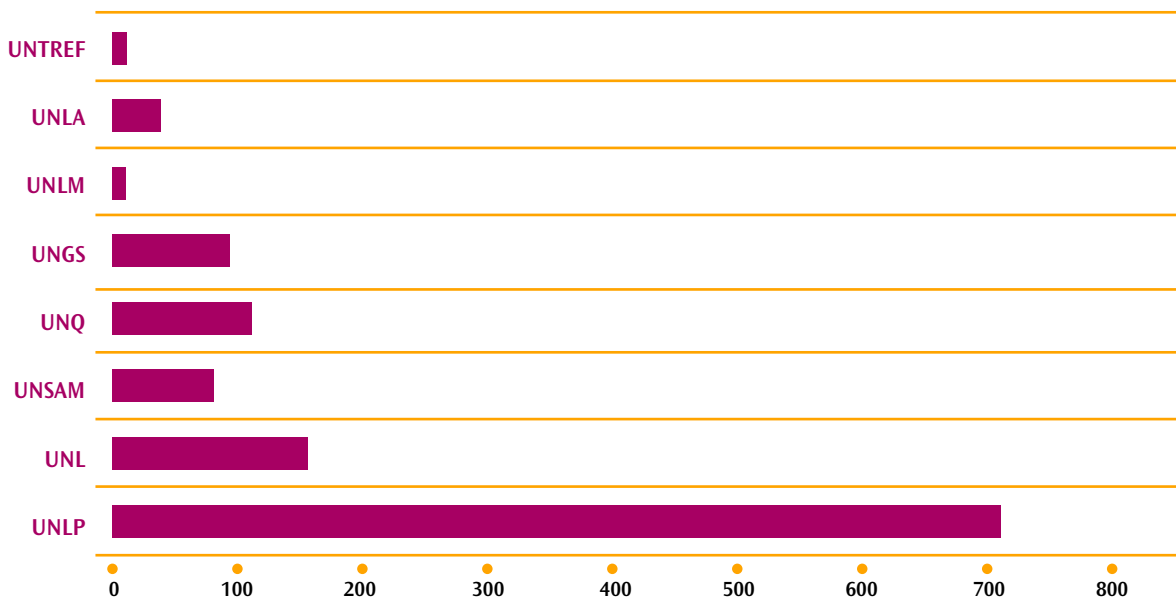
Realizado el análisis de la producción científica registrada en las bases de datos seleccionadas, resulta importante mencionar que el volumen de la misma difiere notablemente de la comunicada por los investigadores en el marco de Programas y Proyectos de I+D. Si consideramos el año 2013, la producción informada asciende a 300 artículos publicados en revistas internacionales o nacionales con referato, 136 capítulos de libros y 49 libros.

**Tabla 6.2.4** | *Producción científica de Instituciones de Educación Superior de Argentina en base Redalyc. Período 2005-2011*

Institución	Producción
UNLP	708
UNL	156
UNSAM	79
UNQ	111
UNGS	95
UNLM	11
UNLa	37
UNTREF	10

*Fuente:* Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Cienciometría Redalyc-Fractal

**Figura 6.2.1** | Comparación de la producción científica de Instituciones de Educación Superior de Argentina en la base Redalyc. Período 2005-2011



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Cienciometría Redalyc-Fractal

Esta diferencia pone de manifiesto la necesidad de revisar el nivel de visibilidad de la producción publicada por los investigadores de la UNQ.

### 6.3 | Patentes solicitadas y aprobadas

La Tabla 6.3.1 muestra la cantidad de patentes solicitadas, concedidas y licenciadas y hace referencia a otros productos de innovación y transferencia.

Las cuatro patentes licenciadas durante los años informados fueron:

- *Procedimiento y dispositivo de registro locomotor de organismos pequeños, registro comportamental obtenido y aplicación del mismo.* Titular: CO-NICET-UNQ; Inventores: Diego Golombek, Sergio Simonetta. Empresa licenciataria: *Desingplus*.
- *Composiciones farmacéuticas conteniendo nanopartículas para administración nasal de agentes tera-*

*péuticamente activos o de agentes de diagnóstico por translocación neuronal hacia el sistema nervioso central, proceso para preparar dichas nanopartículas y uso médico de dichas composiciones farmacéuticas.* Inventor: Eder Romero. Empresa cesionaria: *Gador*.

- *Phenyl-guanidine derivatives.* Titular: UNQ - *Romikin*; Inventores: Daniel E. Gomez, Daniel F. Alonso, Pablo Lorenzano Menna, Julieta Comin. Empresa Licenciataria *Romikin SA*.
- *Empleo de Demospresina para el tratamiento de cáncer de mama para hembras caninas.* Inventores: Daniel F. Alonso, Daniel E. Gomez, Guillermo Skilton, Eduardo F. Farías, Elisa Bal de Kier Joffé. Licenciantes: UNQ-Romikin SA. Empresa licenciataria: *Biogénesis Bagó*.

### 6.4 | Actividades de divulgación científica

En 2015, el Consejo Superior aprobó un *Programa de Comunicación Pública de la Ciencia*, que da mar-

Tabla 6.3.1 | *Patentes y otros productos. Período 2007-2013*

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Patentes solicitadas	5	1	2	2	4	5	1
Patentes concedidas	1	–	2	–	1	2	6
Patentes licenciadas	1	1	–	–	–	1	–
Derecho de autor	–	–	–	–	1	–	–
Citas de papers en patentes *	6	4	8	5	–	–	–
Marcas concedidas	–	–	–	–	–	5**	–
Desarrollos tecnológicos (producto y/ o procesos) ***	1	1	1	1	3	–	–
Licencias o cesiones de tecnología	–	–	–	1	–	–	–
Servicios brindados	26	30	21	59	44	43	45
Proyectos SPOTT ****	–	–	–	–	–	–	5
Empresas creadas	–	–	–	–	–	–	–
SPIN OFF	–	1	–	–	–	–	–
SPIN OUT *****	2	–	1	1	3	–	–
PROYECTOS START UP (con financiamiento público)	–	–	–	–	9	5	1

\* Los datos de este eje se relevaron en un estudio especial de citas de artículos de investigadores de la UNQ en patentes, llevado a cabo entre 2010 y 2011 por el equipo de la SITTEC, y no se cuenta aún con datos para el período 2011-2013. Se registró cada una de las citas incluidas en cada registro de patente publicado.

\*\* 4 registros de renovaciones de las marcas vigentes hasta 2011 y 1 registro nuevo

\*\*\* Incluye productos y procesos registrados. Se indican en el año en el que estuvieron disponibles cada una de las tecnologías o conocimientos.

\*\*\*\* La convocatoria a Subsidios para Proyectos de Potencial Transferencia Tecnológica (SPOTT) se inició a fines de 2012

\*\*\*\*\* Empresas formadas por egresados o miembros de la Universidad, sin participación de la misma. El dato no es exhaustivo ya que se registran sólo los casos en los que existió algún tipo de contacto.

co al conjunto de iniciativas que se vienen desarrollando en la Institución, como la participación en la *Semana de la Ciencia* (actividad impulsada a nivel nacional por el MINCyT), desayunos científicos y muestras itinerantes de banners en escuelas secundarias de la zona, concursos de fotografía y cuentos cortos relacionados con la vida científica, entre otras. Por su parte, el DCyT ha programado un *Ciclo de Seminarios Internos* con el propósito de dar a conocer los proyectos de I+D en desarrollo. La realización de todas las actividades mencionadas implica la participación activa de la comunidad

de investigadores, becarios y docentes que contribuyen creativamente al objetivo de incrementar la divulgación de la ciencia en la sociedad.

Más allá de estas acciones institucionales, se destaca el compromiso personal de algunos investigadores de la Institución que han sido pioneros en la comunicación pública de la ciencia y la tecnología, mostrando una gran vocación por difundir y promover la educación científica a través de diversas propuestas, tales como colecciones de libros, diferentes programas televisivos, conferencias, acti-

vidades para docentes. En este sentido, el Dr. Diego Golombek ha llevado adelante una profusa tarea de divulgación científica que ha sido reconocida a través de diversos premios y distinciones (Konex 2007, Premio Latinoamericano a la Popularización de la Ciencia y la Tecnología-Red POP/UNESCO, Personalidad destacada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, premio UNESCO-Kalinga de Divulgación Científica, entre otros).

Asimismo, el Centro de Estudios de la Argentina Rural - CEAR editó una colección de cuadernillos de divulgación científica denominada Historia, Cultura y Memoria en el mundo rural, publicados en el contexto del Proyecto de Cultura Científica *Ciencia, cultura y memoria en el mundo rural*, financiado por el MINCyT. La serie consta de diez fascículos diseñados para dar respuesta a necesidades formativas de los productores y la juventud rural de la provincia de Entre Ríos, vinculados con la Cooperativa Arrocería de Villa Elisa y la Fundación Arraigar, de la Federación Agraria Argentina. Este material es producto de las investigaciones científicas del CEAR y ha resultado de interés general para la educación rural y para cursos terciarios y universitarios.

También debe mencionarse la colección de libros *Papeles de Investigación*, editados por la UNQ, el Centro Cultural de la Cooperación y Página/12, y distribuidos gratuitamente con este diario, que resulta un valioso aporte de instituciones públicas y privadas preocupadas por la profundización de la democracia.

A estas experiencias de divulgación, se suman nuevas prácticas comunicacionales que la Universidad explora y viene desarrollando a través del Programa de Producción Televisiva que incluye la emisión por internet de UNQ TV Noticiero semanal.

## 6.5 | Evaluación de las actividades de I+D+i y sus productos

En el período evaluado se desarrolló una intensa actividad científica y tecnológica en el marco de

Programas y Proyectos, con una importante inversión de fondos propios y externos. El financiamiento institucional a Programas y Proyectos de I+D alcanzó la suma de \$ 18,6 millones, garantizando una adecuada distribución para el desarrollo de las distintas áreas temáticas. Este financiamiento de base se complementó con la obtención de fondos de diverso origen (públicos y privados, nacionales e internacionales), dada la competitividad externa de los grupos de investigación consolidados. Sólo considerando los aportes provenientes de MINCyT y ANPCyT, el monto obtenido en el período informado sumó \$ 67 millones. Resulta asimismo destacable la capacidad de estos grupos consolidados para integrarse a redes nacionales e internacionales de investigación y desarrollo de procesos/productos potencialmente transferibles. Estas iniciativas requirieron de un fuerte compromiso de la Institución en la asistencia, gestión y aporte de fondos de contraparte. Constituye un desafío a futuro, promover el desarrollo de competitividad en la obtención de fondos externos en aquellos grupos cuya principal o única fuente de financiamiento es la UNQ, los cuales representan actualmente el 60% del Sistema de I+D+i.

En dicho lapso se registró un incremento de la producción, medido por diferentes indicadores (publicaciones, transferencias de conocimiento reconocidas a nivel nacional e internacional, convenios de prestación de servicios, patentes, etc.). En relación a las publicaciones científicas, y de acuerdo al SIR Iberoamericano, si se comparan los períodos 2005-2009 y 2009-2013, se registró un incremento en la cantidad de 64,8%. Sin embargo, este dato resulta significativamente menor al informado en el marco de Programas y Proyectos. Esto involucra al menos dos aspectos que deben ser profundizados: i- la elaboración de estrategias de publicación que abonen a una mayor visibilidad de los resultados obtenidos; y ii- el desarrollo de indicadores alternativos que permitan medir el impacto de resultados relevantes y pertinentes por su potencialidad local o regional, más allá de su interés a nivel internacional.

Otro indicador destacable es el de patentes ya que de las veinte solicitadas en el período 2007-2013, doce fueron concedidas y cuatro licenciadas por empresas privadas. Asimismo se brindaron numerosos servicios técnicos, datos que evidencian el crecimiento y consolidación de la Universidad en sus actividades de innovación y transferencia tecnológica. También debe mencionarse que se han generado dos empresas de base tecnológica, PBL y BIOEXT, en las cuales la UNQ tiene una participación accionaria minoritaria.

En relación a la divulgación científica, más allá de su reciente institucionalización mediante el Programa de Comunicación Pública de la Ciencia, se han identificado notables esfuerzos individuales e iniciativas de la Universidad que han sido acompañadas por la comunidad de investigadores y becarios.

Un aspecto a resolver es la carencia de una base propia de registro de productos de actividades de I+D+i, la cual permitiría preservar y evaluar la producción de la Institución, atendiendo a la problemática de cada campo disciplinar. Con este propósito, la UNQ ha iniciado el desarrollo de un Programa Informático de Gestión y Evaluación de actividades

de investigación y, a su vez, ha gestionado el acceso a los datos correspondientes a su comunidad de investigación con la Subsecretaría de Evaluación Institucional (MENCYT), de quien depende el Registro Unificado y Normalizado de Datos Curriculares del Personal Científico y Tecnológico (CVar). En el mismo sentido, la implementación del Repositorio Institucional, no sólo contribuirá a la preservación de la producción UNQ sino también a una mayor difusión y visibilidad de la misma.

Consultada la comunidad científica sobre la evolución de las actividades de investigación en el período 2007-2013, el 70% la consideró adecuada o muy adecuada y en el caso de las actividades de innovación y transferencia la opinión favorable fue de 58%. Respecto al Repositorio, las respuestas fueron favorables de manera unánime y se sugirió que una vez implementado se promueva su difusión, uso y consulta. También se propuso fortalecer las acciones de divulgación mediante la actualización y ordenamiento de la información disponible en la web institucional sobre Programas, Proyectos y Agrupamientos de Investigación. A su vez se solicitó una mayor difusión de las oportunidades de financiamiento externo, acompañada de una asistencia especializada para cada convocatoria.





## CAPÍTULO 7

## Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones universitarias

### 7.1 | Vínculo con la docencia de grado y posgrado

#### **Departamento de Ciencia y Tecnología**

Los docentes investigadores del DCyT vinculan sus proyectos de investigación con la docencia de grado, a través de diferentes metodologías, entre las que es posible mencionar:

- Dictado de asignaturas afines al área disciplinar y/o temática de investigación.
- Empleo de resultados de investigación, parciales y finales, como material de apoyo en las clases (análisis de casos, referencias bibliográficas, etc.).
- Empleo de publicaciones realizadas por los equipos como material bibliográfico de asignaturas de grado, en particular del ciclo superior de la *Licenciatura en Biotecnología*.

En relación a la vinculación con la docencia de posgrado, las Tesis realizadas en el marco de la *Carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología* están mayoritariamente dirigidas por docentes investigadores del Departamento y relacionadas con sus temáticas de investigación. Asimismo, desde el DCyT se impulsó la creación del *Diploma en Biotecnología, Industria y Negocios*, en conjunto con la SITTEC y el DEyA, que lleva ya su segunda cohorte. En la actualidad se está trabajando en la

formulación de la *Maestría en Biotecnología*, cuyas autoridades están designadas y se abrió la inscripción a la *Maestría en Bioinformática y Biología de Sistemas*, dirigida y coordinada por docentes investigadores del Departamento.

#### **Departamento de Economía y Administración**

Los docentes investigadores del DEyA articulan sus proyectos con la docencia de grado, a través de las siguientes metodologías:

- Dictado de asignaturas en relación al campo disciplinar y/o temática de investigación
- Incorporación en las asignaturas de grado de resultados de investigación, parciales y finales, utilizados como material de apoyo (debates, análisis de casos, referencias bibliográficas, etc.)
- Uso de publicaciones realizadas por los equipos como material bibliográfico de asignaturas de grado.

En relación con la docencia de posgrado, la *Maestría en Gobierno Local* está dirigida y coordinada por docentes investigadores del DEyA y se relaciona con sus temáticas de investigación. Asimismo, desde los Proyectos de Investigación Orientados por la Práctica Profesional, se han generado cursos de posgrado para desarrollar herramientas destinadas a la formación de recursos humanos para la gestión

en el sector público de la Argentina. Por último, la formación de recursos humanos en investigación y en docencia se encuentra reflejada a través de los becarios que han obtenido las *Becas de Formación en Docencia e Investigación* del DEyA.

### **Departamento de Ciencias Sociales**

Los docentes investigadores del DCS, relacionan sus proyectos con la docencia de grado y de posgrado, a través de las mismas estrategias de vinculación ya mencionadas. En cuanto a la vinculación con la docencia de posgrado, se incluyen las ofertas de diferentes cursos en las Maestrías y en el Doctorado en Ciencias Sociales dictados por docentes-investigadores del Departamento.

## **7.2 | Estrategias para la definición de la oferta de posgrado**

### **Departamento de Ciencia y Tecnología**

La oferta de nuevas carreras de grado y posgrado se discute en comisiones *ad-hoc* y se presenta para su evaluación por el Consejo Departamental (Resol. CD CyT 0367/10). Además, este Consejo aprueba la designación de docentes para el dictado de cursos de posgrado y para los cursos propuestos para el *Doctorado en Ciencia y Tecnología*. Las carreras de posgrado recientemente aprobadas son la Maestría en Bioinformática y Biología de Sistemas (co-dictada entre la UNQ y la UNNOBA), el Diploma de Posgrado en Biotecnología, Industria y Negocios y la Maestría en Biotecnología.

### **Departamento de Economía y Administración**

El Consejo Departamental de Economía y Administración interviene en la política de posgrado, a través de la Comisión de Posgrado. De este Departamento depende la Maestría en Comercio y Negocios.

### **Departamento de Ciencias Sociales**

En el marco del Lineamiento Estratégico V, “*Fortalecimiento de carreras existentes y diseño e implementación de nuevas carreras de pregrado, grado y posgrado*”, el DCS llevó adelante un debate que tuvo

como resultado la propuesta al Consejo Superior de creación de las siguientes carreras:

- *Maestría en Filosofía*, cuyo coordinador académico es el Mg. Daniel Busdygan tiene como objetivo formar recursos humanos en investigación, con calificación suficiente como para generar impacto en la producción filosófica, particularmente en los ámbitos de la filosofía social y política y de la filosofía y la historia de la ciencia.
- *Especialización en Docencia Universitaria*, dirigida por la Mg. Laura Manolakis, cuyo objetivo es fortalecer la formación docente de profesores y graduados y de actores de la comunidad universitaria a la luz de las transformaciones de la Universidad Argentina, y la incidencia de las mismas en las funciones de desempeño.

Por otro lado, se creó la *Especialización en Comunicación Digital Audiovisual*, dirigida por el Profesor Carlos Vallina, cuyo propósito es ofrecer capacitación en el campo del periodismo, la planificación, la realización y la gestión audiovisual. En cuanto al *Doctorado en Ciencias Sociales*, en el marco del Consejo Departamental se puso en marcha un proceso de reforma curricular del mismo, que culminó con la presentación al Consejo Superior de una nueva organización curricular de modalidad estructurada. Hacia finales de 2012, el Doctorado recibió la categoría A, máxima categoría que la CONEAU otorga a un Doctorado. De las quince carreras de posgrado en disciplinas de Ciencias Sociales (Doctorado, Maestrías y Especializaciones), diez se crearon en los últimos cinco años como resultado de considerarlas áreas de vacancia y campos consolidados en investigación científica de la UNQ y son: *Maestría y Especialización en Ambiente y Desarrollo Sustentable*, *Especialización en Comunicación Digital Audiovisual*, *Especialización en Criminología*, *Especialización en Docencia Universitaria*, *Especialización en Terapia Ocupacional Comunitaria*, *Maestría en Educación*, *Maestría en Filosofía* y *Maestría en Políticas de Planificación y Evaluación de la Educación Superior*. Todas las carreras de posgrado se encuentran acreditadas o en trámite de acreditación, y como establece la

reglamentación específica, más del 60% de los profesores de las mismas son docentes e investigadores de la UNQ.

### 7.3 | Vínculo con las actividades de extensión

#### ***Departamento de Ciencia y Tecnología***

Los vínculos que existen entre las actividades de I+D+i y los proyectos de extensión son ricos y diversos debido a que estos últimos se nutren de los proyectos de investigación. Así lo demuestra la conformación de los distintos proyectos de extensión llevados adelante por docentes investigadores del DCyT. La actividad de extensión lleva aproximadamente diez años de crecimiento ininterrumpido en el Departamento, contando en la actualidad con más de diez proyectos consolidados que atraviesan las distintas temáticas de las carreras, articulando así la docencia, la investigación y la extensión.

#### ***Departamento de Economía y Administración***

Los vínculos fundamentales entre las actividades de I+D+i y las de extensión son:

- Trabajo en red con proyectos de extensión.
- Trabajo conjunto entre proyectos de investigación del Observatorio en Sistemas de Gestión Organizacional y dos proyectos de extensión universitaria.

#### ***Departamento de Ciencias Sociales***

La vinculación entre actividades de I+D+i y de extensión forma parte de los diferentes Programas y Proyectos de Investigación. En los últimos años, los diferentes agrupamientos de investigación han incluido el desarrollo de actividades de extensión, como una dimensión a cubrir y como forma de vinculación y transferencia con el territorio. Entre los campos principales y con mayor historia dentro de la UNQ se encuentran cinco programas transversales, de los cuales cuatro tienen asiento en el DCS y uno en el DEyA: Comunicación, participación y ciudadanía (incluye seis proyectos), Derechos de todas y todos. Triple en-

tramado: acceso, gestión del saber, y prácticas de reconocimiento (incluye cuatro proyectos), Praxis (incluye siete proyectos) (Programa de Acciones para la Inclusión Social), Programa CREES - ICO-TEA (incluye ocho proyectos) (Economía Social), Universidad, gobierno y empresa. Asimismo, existen diecisiete proyectos independientes que vinculan experiencias territoriales por lineamientos de investigación científica.

### 7.4 | Vínculo con la prestación de servicios

La prestación de servicios a terceros se encuentra regulada por la Resol. CS 270/10, estableciéndose tres tipos de servicios:

- *Servicios estandarizados*: son los que pueden ser realizados por un técnico especializado y no requieren esfuerzos de investigación y desarrollo. Se definen por nomencladores propuestos por las UE, y se aprueban por la Comisión Asesora de Control y Seguimiento.
- *Servicios de I+D*: definidos como actividades que puedan generar conocimiento nuevo o involucren activos intangibles de la Universidad. Se realizan en el marco de convenios.
- *Servicios de asistencia técnica*: aquellas prestaciones a terceros, bajo demandas específicas, que requieren la firma de convenios, en función de la complejidad del objeto, monto o duración.

Para brindar estos servicios, los grupos de expertos deben organizarse en Unidades Ejecutoras, definidas como laboratorios, centros y programas de la UNQ que cuentan con capacidades y equipamiento para el desarrollo y transferencia de conocimientos y tecnologías. Actualmente la Universidad cuenta con 50 Unidades Ejecutoras, que reúnen cerca de 250 docentes investigadores, y que cubren 6 campos temáticos: Arte y Tecnología, Biotecnología, Ingeniería, Educación y Tecnología, Estudios Sociales, Tecnología de Alimentos, Economía y Administración y Gestión hotelera y gas-

tronómica. En el año 2013, las actividades de 20 UE significaron ingresos de \$ 500.000 en servicios y de \$ 2.700.000 en convenios. La distribución de los servicios prestados según los Departamentos se muestra en la Tabla 7.4.1.

## 7.5 | Tesis de Maestría y Doctorado de perfil académico

En el período 2007-2013 se aprobaron 108 Planes de Trabajo del Doctorado en Ciencia y Tecnología y se defendieron 85 Tesis Doctorales. Respecto al Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas se aprobaron 122 Planes de Trabajo y se defendieron 33 Tesis Doctorales.

Cabe agregar que, en 2013, se aprobó el Doctorado de la Universidad Nacional de Quilmes en Desarrollo Económico, aún no categorizado por CONEAU. Las Tablas 7.5.1 y 7.5.2 muestran los números de Tesis de Maestría y Doctorado aprobadas en el período 2007-2013.

## 7.6 | Relación entre Proyectos de Investigación y Tesis de Maestría y Doctorado

La Tabla 7.6.1 muestra los datos referidos a la relación entre Proyectos de Investigación y Tesis de Maestría y Doctorados.

## 7.7 | Docentes investigadores capacitados para dirigir proyectos de tesis

La capacidad del Sistema de I+D de la UNQ para la formación de recursos humanos a nivel de posgrado se muestra en la Tabla 7.7.1. La misma se construyó a partir de la cuantificación de los docentes investigadores que integran programas y proyectos de I+D (UNQ) y que cumplen con los requisitos establecidos para la dirección y co-dirección de Tesis de Doctorados y Maestrías.

## 7.8 | Seminarios de Investigación, Trabajos Finales y Tesis de Grado

Las Tablas 7.8.1 y 7.8.2 muestran los Seminarios de Investigación, Trabajos Finales y las Tesis de Grado aprobadas entre los años 2007 y 2013 en el Departamento de Ciencia y Tecnología, y en el Departamento de Economía y Administración, respectivamente.

### *Departamento de Ciencias Sociales*

El DCS cuenta con tres Carreras en las que la graduación de sus estudiantes se sustancia a través de la presentación de una Tesis de Licenciatura. En el caso de la Licenciatura en Ciencias Sociales, los estudiantes de la orientación Investigación Social deben presentar una Tesis de Licenciatura para obtener su título de grado. Desde su creación han

Tabla 7.4.1 | Servicios prestados por Departamento, año 2013

Departamento	UE que prestaron servicios	Servicios estandarizados	Servicios de I+D / AT
DCyT	14	4	26
DEyA	4	–	13
DCS	2	–	2
Totales	20	4	41

**Tabla 7.5.1 | Tesis de Maestría aprobadas**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad	6	6	3	8	3	6	5	2	39
Maestría en Ciencias Sociales y Humanas	–	–	3	2	8	11	16	11	51
Maestría en Industrias Culturales	–	–	–	–	1	3	1	1	6
Maestría en Desarrollo y Gestión del Turismo	–	–	–	–	2	1	8	9	20
Maestría en Industrias Culturales, Política y Gestión	–	–	–	–	–	–	1	1	2

**Tabla 7.5.2 | Tesis de Doctorado aprobadas**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Doctorado en Ciencia y Tecnología	10	11	13	12	10	12	17
Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas	0	1	2	1	9	8	12

**Tabla 7.6.1 | Tesis de Doctorado y de Maestría realizadas en el marco de Programas y Proyectos de I+D-UNQ en el período 2007-2013**

	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	TD	TRP	TD	TRP	TD	TRP	TD	TRP	TD	TRP	TD	TRP	TD	TRP
Tesis Doctorado en CyT	10	8	11	10	13	11	12	11	10	9	12	11	17	16
Tesis Doctorado en CSyH	0	0	1	1	2	1	1	1	9	9	8	8	12	11
Tesis de Maestría	6	4	6	3	6	4	10	5	14	10	21	16	31	21

**Referencias:** TD: Tesis Defendidas; TRP: Tesis Relacionadas con Programas/Proyectos de I+D-UNQ

sido aprobadas 13 tesis. Por otra parte, la Licenciatura en Comunicación Social también cuenta con la opción de presentación de un trabajo final de investigación al igual que la Licenciatura en Historia. En todos los casos los tutores de tesis son docentes del Departamento.

## 7.9 | Vínculo entre transferencia tecnológica y promoción del emprendedorismo

En el contexto latinoamericano se ha observado que las Universidades contribuyen fuertemente a

la adquisición de conocimientos técnicos, pero la contribución no es equivalente en las restantes habilidades necesarias para crear una empresa (ej. comercialización, administración, planificación, negociación y liderazgo). Por esta razón, el Programa de Emprendedores se inscribe dentro de la política de la Secretaría de Innovación y Transferencia de Tecnología, en la búsqueda de abordar de manera consistente su cuarta misión. Con la implementación de este Programa, la UNQ entiende que el rol de las nuevas empresas de base universitaria es crucial en los países emergentes —como es el caso de Argentina— especialmente en sectores con alto contenido tecnológico. En este sentido, Argentina

**Tabla 7.7.1 | Docentes investigadores integrantes de Programas y Proyectos de I+D-UNQ capacitados para dirigir/co-dirigir Tesis de Posgrado**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dirigir/codirigir Doctorados	85	104	119	129	139	128	160
Dirigir/codirigir Maestrías	113	138	169	165	190	190	221

**Tabla 7.8.1 | Departamento de Ciencia y Tecnología**

Carreras	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lic. Biotecnología	12	15	18	16	17	23	15
Ing. Alimentos	18	13	30	2	18	22	22
Ing. Automatización y Control Industrial	6	2	11	22	24	13	20
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>59</b>	<b>40</b>	<b>59</b>	<b>58</b>	<b>57</b>

**Tabla 7.8.2 | Departamento de Economía y Administración**

Carreras	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lic. Comercio Internacional	1	1	2	–	1	–	1
Lic. Administración Hotelera	–	–	–	–	–	–	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

aparece como uno de los países con mayor potencial regional para el surgimiento de empresarios de base universitaria, debido al crecimiento de la cantidad de alumnos dentro del sistema universitario.

La UNQ se ha posicionado como una institución líder en el área de biotecnología, contando actualmente con recursos e infraestructura de primer nivel. El objetivo principal de la unidad de transferencia es asistir y acompañar a las organizaciones interesadas en mejorar sus tareas de innovación y competitividad a través de la introducción de dichos productos y tecnologías en sus ofertas de bienes y servicios, como así también en sus procesos productivos y estructuras organizacionales. En este contexto, el Programa de Emprendedores de Base Tecnológica (PEBT-UNQ) se propone como una plataforma para:

- Fomentar la actividad emprendedora en el marco de la UNQ (estudiantes, egresados e investigadores).
- Promover la valoración social y económica de la inversión en I+D a través del fortalecimiento de emprendimientos calificados,
- Apoyar la generación de nuevas empresas y emprendedoras.
- Fortalecer las capacidades de la Universidad en la formación de emprendedores.
- Desarrollar una cultura emprendedora.

El PEBT-UNQ se articula con las restantes actividades de vinculación y transferencia, abordando

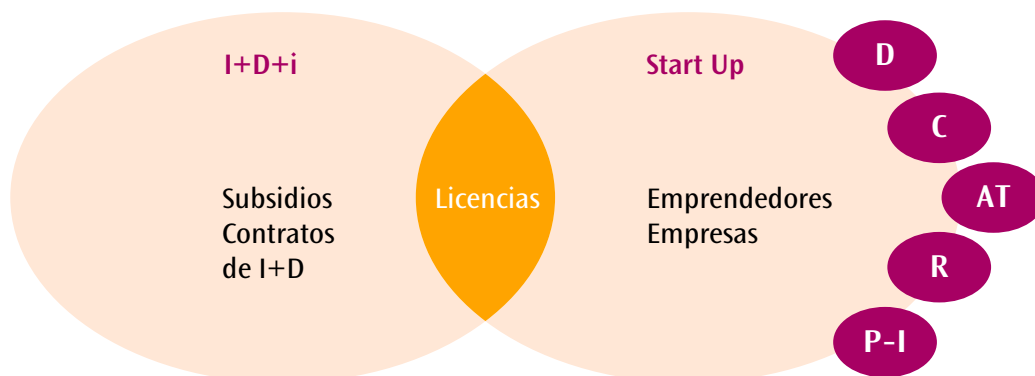
específicamente la problemática de la creación de nuevas empresas, ampliando el área de acción de la unidad de vinculación y transferencia, tal como se presente en la Figura 7.9.1.

### 7.10 | Evaluación de la articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones universitarias

De la información presentada en este capítulo resulta evidente la fuerte articulación entre la formación de posgrado y la investigación desarrollada en la Universidad. Los porcentajes de desarrollo de Tesis en el marco de Programas y Proyectos de Investigación, en el período 2007-2013, son de 89,4% para el Doctorado en Ciencia y Tecnología, de 93,9% para el Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas y de 67% para las Maestrías. Otro dato destacable es el relativo a la evolución de la capacidad de los integrantes del Sistema de I+D para dirigir tesis de Doctorado y de Maestría, con porcentajes de incremento para dicho período, de 88,2% y 95,6%, respectivamente, que demuestran claramente la consolidación de los grupos de investigación.

La importante diferencia en el número de Seminarios de Investigación, Trabajos Finales y Tesis de Grado aprobados en el período 2007-2013 entre el DCyT (339) y los otros Departamentos, se relaciona

Figura 7.9.1 | Diagrama conceptual del PEBT-UNQ y su inserción en acciones de vinculación y transferencia



con la posibilidad de acreditar estos trabajos como asignaturas del núcleo complementario del ciclo superior de carreras de grado dictadas en el *Departamento de Ciencia y Tecnología*.

El *Programa de emprendedores de base tecnológica* de la UNQ, figura entre las cien buenas prácticas de emprendimiento universitario de la *RedEmprendia*, red universitaria iberoamericana centrada en el emprendimiento surgido en las universidades. Cabe destacar, que sólo cuatro universidades argentinas integran el documento de 100 buenas prácticas, siendo la UNQ la primera seleccionada por el mencionado Programa (Práctica N° 20). Le siguen la Universidad Nacional de Córdoba, con el *Proyecto de maximización de los recursos del entorno y canalización del emprendimiento universitario* (Práctica N° 44), la Universidad de Buenos Aires, con la *Incubadora de empresas de base tecnológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales* (Práctica N° 54) y la Universidad Nacional de La Rioja, con *Emprender desde la Universidad Nacional de La Rioja. Conocimiento, trabajo continuo y experiencia* (Práctica N° 68).

Los investigadores y becarios valoraron positivamente la contribución de las actividades de I+D+i al desarrollo de las carreras de grado y posgrado, ya que un 64% la consideró adecuada o muy

adecuada. Como estrategias para mejorar esta articulación, un 35,3% opinó que debían fortalecerse estas actividades en aquellas carreras en las que no tienen un desarrollo suficiente, un 30,9% consideró necesario mejorar la articulación entre los trabajos finales de carreras de grado y las tesis de posgrado y un 22,4% aconsejó promover la creación de carreras de grado y posgrado relacionadas con líneas de investigación existentes.

Consultados en relación a estrategias para mejorar la articulación de las actividades de I+D+i con la transferencia y prestación de servicios, un 39% opinó que a través de un mayor reconocimiento de estas acciones en la evaluación de los docentes investigadores y en los concursos docentes, un 33,6% consideró que difundiendo las demandas del medio socio-productivo al interior de los grupos de investigación y un 10,9% juzgó adecuado incrementar la difusión de las actividades desarrolladas en la UNQ en el medio social y productivo.

Para mejorar la articulación con las actividades de extensión, un 46,4% opinó que promoviendo la utilidad social del conocimiento y la práctica solidaria y formativa al interior de los grupos de investigación y un 35,4% que incrementando la difusión de las actividades de I+D+i en el medio social y productivo.



## CAPÍTULO 8

## Relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional

### 8.1 | Relación de la Universidad con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)

#### Secretaría de Investigación

Desde 2005, la Secretaría ha participado activamente en espacios inter-institucionales de impacto sobre el desarrollo de las actividades de I+D en el ámbito de la Universidad (Comisión Regional de Incentivos, ANPCyT, Comisión de Ciencia, Técnica y Arte del CIN, Centro Interuniversitario del Desarrollo–CINDA, etc.). La SI participó en el diseño y redacción del *Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Universidades Nacionales* y del *Programa Estratégico de Investigación y Desarrollo* (PEID), que debatió la Comisión de Ciencia, Técnica y Arte del CIN (CCTyA–CIN) desde el año 2007, en el marco de los cuales se están desarrollando un conjunto de iniciativas. En este sentido, y como parte del componente 1 del PEID–*Jerarquización y Fortalecimiento Institucional de la Investigación Universitaria*, se avanzó, junto a la ANPCyT, en la formulación y ejecución de las Convocatorias PICTO–CIN I y II durante el año 2010. En el año 2011 se inició el desarrollo del componente 2 del PEID–*Programa de Formación Estratégica de Recursos Humanos para la Investigación*.

Las convocatorias PICTO CIN I y II tuvieron como propósito la presentación de proyectos de investigación que articularan capacidades de las universidades a nivel regional, en temas prioritarios seleccionados mediante talleres regionales. La SI participó en las instancias de conformación de los consorcios para los proyectos, en el proceso de admisibilidad y en la integración de la Comisión *Ad Hoc* que evaluó la pertinencia de las propuestas. Durante 2013, concluida la ejecución de los proyectos financiados, la SI intervino en la elaboración, procesamiento y análisis de una encuesta a los investigadores responsables de los mismos, a efectos de realizar un diagnóstico de fortalezas y debilidades de estas convocatorias. Las conclusiones resultaron un insumo importante al momento del diseño de un nuevo instrumento para el financiamiento de proyectos. Así, desde 2013, se avanzó en el diseño de una nueva convocatoria destinada al financiamiento de *Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social* (PDTS–CIN–CONICET). La SI–UNQ integró la Comisión redactora del Reglamento que regula la presentación, evaluación y seguimiento de los PDTS–CIN–CONICET. Para la elaboración del mismo, se tuvieron en cuenta las conclusiones elaboradas en el marco de los *Talleres sobre Evaluación de la Actividad de CyT en las Universidades Nacionales*. Los mismos permitieron avanzar en la construcción de consensos acerca de la implementación de pautas de evaluación de proyectos y recursos humanos, que

contemplan la producción de conocimiento orientado a la resolución de problemas socio-productivos. La actividad se enmarcó en la iniciativa acordada por los distintos organismos de CyT, con la coordinación del MINCyT, para generar una nueva modalidad de evaluación que establezca una ponderación más equilibrada entre la ciencia básica y las actividades orientadas al desarrollo tecnológico y social. En la Convocatoria 2014 PDTs CIN– CONICET, en curso, la UNQ integra la Comisión de Gestión de la misma en representación de la Regional Metropolitana.

En cuanto al componente del PEID referido a la formación de recursos humanos (PERH), la SI colaboró activamente en la redacción del *Reglamento de Becas de Estimulo a las Vocaciones Científicas* y coordinó, por tres convocatorias consecutivas (2011, 2012, 2013), el operativo de evaluación realizado en la Regional Metropolitana, colaborando activamente en el 2014. El *Programa de Becas de Estimulo a las Vocaciones Científicas* está dirigido a iniciar la formación en investigación de estudiantes universitarios de grado, en el marco de proyectos de investigación acreditados que se desarrollen en el ámbito de universidades públicas.

Asimismo, la SI participó de diversas reuniones en las que se trataron las modificaciones introducidas en el Manual de Procedimientos del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores del Ministerio de Educación (años 2008 y 2013).

En el marco de las actividades conjuntas que la UNQ lleva adelante como miembro del CINDA (*Centro Interuniversitario de Desarrollo*), la SI y la SITTEC participaron de distintas reuniones periódicas de las universidades que forman parte de la red donde se difundió y analizó el desarrollo de las actividades de I+D de los miembros participantes.

### **Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica**

En términos de vinculación con el medio socio-productivo se amplió la plataforma de visibilidad de la UNQ en tanto potencial proveedora de

conocimientos y tecnologías, y se establecieron lazos estrechos con algunos actores, en particular a través de la ejecución de proyectos. Con el Municipio de Quilmes y la Unión Industrial de Quilmes (UIQ), referentes institucionales para los ámbitos públicos y privado del territorio inmediato de incidencia de la Universidad, se firmó un convenio tripartito relacionado con el análisis de demandas locales de conocimiento y tecnología, desarrollado entre 2010 y 2011. Este vínculo se extendió, particularmente con la UNQ, a través de la realización de Expo Industrial, Ciencia y Tecnología en el predio de la Universidad (2012 y 2013), la participación conjunta en convocatorias de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU–ME) y de la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SEPyME). Esta relación favoreció también el acercamiento de empresas pequeñas y medianas radicadas en el territorio local, y el planteo de necesidades de asistencia que no eran visibles hasta el momento. Por otra parte, el vínculo con empresas medianas y grandes, especialmente del sector biotecnológico, se consolidó durante la última década, haciéndose evidente en el incremento de proyectos conjuntos que se han presentado a convocatorias de financiamiento para la innovación, tanto de organismos locales como internacionales.

En lo que respecta a los vínculos con otras instituciones del sector público, la UNQ ha desarrollado numerosos proyectos con y para distintas áreas del gobierno nacional y se ha posicionado como una universidad dinámica y eficiente en las convocatorias de financiamiento a proyectos de vinculación, transferencia e innovación promovidos por instituciones locales como CIC–BA, SPU–ME, MINCyT y ANPCyT. Al mismo tiempo, se han formulado y ejecutado proyectos colaborativos con otras universidades nacionales, como por ejemplo la UNAJ, UNDAV, UNGS, UNSAM, UNLP, UNRN, UNSur, UNCuyo, y se han firmado convenios con centros académicos del exterior como la Universidad de Texas, la Universidad de Alicante, la Universidad Autónoma de México, entre otras.

Debe mencionarse asimismo la participación de la UNQ, junto con la Universidad Nacional de Tres de Febrero, la Universidad Nacional de La Matanza, las Facultades Regional Avellaneda y General Pacheco de la Universidad Tecnológica Nacional, la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA) y la Fundación Banco Credicoop, en el *Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos* (GTEC 2008 sede Metropolitana) (ANPCyT–FONARSEC). En el marco del mismo se desarrolla la *Especialización en Gestión de la Tecnología y la Innovación*, posgrado aprobado por la CONEAU mediante la Resol. 921/09.

## 8.2 | Investigaciones realizadas en colaboración con otros organismos (universitarios y no universitarios, públicos o privados)

### *Articulación de proyectos de investigación a nivel internacional*

En el marco de los informes de Programas y Proyectos UNQ, desde el año 2007 se registran diversas articulaciones entre grupos de investigación de la Universidad con investigadores de distintas instituciones académicas internacionales, a través de proyectos de cooperación financiados por:

- 6° y 7° Programas Marco de la Unión Europea;
- AECI (Agencia Española de Cooperación Internacional);
- Fundación Pérez Guerrero (fondos gestionados por PNUD),
- MINCyT – CITMA (cooperación entre Cuba y Argentina);
- MINCyT (Argentina) – ECOS (Francia);
- MINCyT (Argentina) – CAPES (Brasil);
- MINCyT (Argentina) – BMBF (Alemania);
- COLCIENCIAS (Colombia);
- PICT – CABBIO (Argentina-Brasil);
- IDRC (*International Development Research Center*);

Los diferentes Programas y Proyectos, radicados en los Departamentos, han desarrollado redes de cooperación e intercambio con otros núcleos de in-

vestigación internacionales. Investigadores del DSC han participado de diferentes convocatorias como Erasmus Mundus. Con respecto a este programa, la UNQ ha participado, desde 2009 a la fecha, en tres consorcios ganadores: EADIC, EADIC II y AR-TESS. También participa del Programa ALFA que es una iniciativa de la Unión Europea que comenzó en 1994 con el objetivo de reforzar la cooperación en el campo de la Enseñanza Superior. En este caso, la Universidad ha participado, desde 2008, en tres proyectos Alfa: VertebrALCUE, Aseguramiento de Calidad y ALFA–CID. Asimismo, distintos investigadores han participado de las convocatorias del Programa Jean Monnet, que tiene el propósito de estimular las actividades de enseñanza, investigación y reflexión en el ámbito de los estudios sobre la integración europea, y apoyar la existencia de una gama adecuada de centros y asociaciones dedicados a temas relacionados con la integración europea, y la educación y la formación desde una perspectiva europea.

Investigadores del DEyA participan de la Red Latinoamericana de Investigación – Acción para la Competitividad, la Innovación y la Sustentabilidad de la Empresa Turística (RELICISSET), del *Global Political Economy Research Cluster I* – Departamento de Ciencia Política de la *Manchester University* y del *Research Programme in Urban Transformation in the Knowledge Society – Internet Interdisciplinary Institute* – Universidad Abierta de Catalunya (Barcelona, España). Asimismo se ha firmado un acuerdo con el *Instituto de Economía* de la Universidad de Campinas, Brasil, para la presentación de proyectos conjuntos en temas de inserción internacional y desarrollo y para la realización de seminarios por parte de doctorandos e investigadores en formación.

### *Articulación de proyectos de investigación a nivel nacional*

Diferentes grupos de investigación de la UNQ han establecido relaciones de cooperación a nivel nacional. Se destacan las correspondientes al Programa de Áreas Estratégicas, financiado por la ANPCyT (PAE–ANPCyT), con el objetivo de contribuir a la re-

solución de problemas de desarrollo productivo y social. La UNQ conformó consorcios para cada PAE, mediante la figura de *Asociaciones Ad Hoc* (AAH). Uno de ellos estuvo conformado por UNQ, UBA, UNLP, INDEAR y CONICET; otro por UNQ, Academia Nacional de Medicina – Hospital de Pediatría J. Garrahan, Instituto de Oncología A. Roffo, Laboratorio ELEA SACIFyA y Laboratorio Romikin y el tercero por UNQ, AAPRESID, Rizobacter, La Lucía SA, Fundación Instituto Leloir, CONICET, UNLP, UBA, UNCor y UCA. Asimismo, se realizan múltiples colaboraciones, formales e informales, con diferentes universidades nacionales y provinciales, con organismos nacionales, provinciales y municipales, a través de la participación en proyectos de investigación, así como en transferencia tecnológica.

Los diez PDTs–CIN–CONICET en los que participan investigadores de la UNQ, anteriormente mencionados, implican la conformación de consorcios con al menos otra universidad pública.

### 8.3 | Profesores visitantes con tarea docente y de investigación en la institución

Las Tablas 8.3.1 y 8.3.2 expresan las cantidades de profesores visitantes con tarea docente y de inves-

tigación presentes los Departamentos de ciencia y Tecnología y Economía y Administración entre los años 2007 y 2013, respectivamente.

#### **Departamento de Ciencias Sociales**

Los Programas, Centros y el Instituto de Investigación reciben investigadores invitados con los cuales realizan actividades académicas de intercambio de experiencias y cooperación en investigación. Estas actividades no han sido formalizadas en Resoluciones, por lo cual no se cuenta con datos numéricos salvo para un caso del presente año.

### 8.4 | Vínculos con el sector productivo y con instancias de gobierno local

Desde 2009 y reforzado con la creación de la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica se trabaja en la conexión con el territorio. Un hito importante fue la realización de un estudio de demandas en 2010 en el que, en coordinación con la Unión Industrial de Quilmes y el Municipio de Quilmes, se abordó a las empresas industriales del partido para comprender las características y descubrir las demandas implícitas sobre la Universidad. El vínculo establecido significó, adicionalmente, la realización en 2012 y 2013 de la exposición

**Tabla 8.3.1 | Departamento de Ciencia y Tecnología**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Formados	1	1	3	4	5	5	7
En formación	–	4	5	5	5	4	5

**Tabla 8.3.2 | Departamento en Economía y Administración**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Formados	–	–	1	4	4	5	8
En formación	–	–	1	–	4	5	9

industrial local en el predio de la UNQ. A pesar de los esfuerzos, el diagnóstico actual señala ciertas dificultades de conexión entre la Universidad y las empresas industriales de Quilmes, fundamentado en las diferencias culturales y el desacople entre las agendas de I+D+i de la UNQ y las necesidades de soluciones técnicas requeridas por la industria quilmeña, entre otros aspectos.

### 8.5 | Convenios de transferencia tecnológica y/o prestación de servicios

La suscripción de convenios de I+D o de asistencia técnica es otro de los canales de vinculación y transferencia con el medio socio-productivo. En el período 2007-2013, se suscribieron 137 convenios, duplicándose la cantidad de proyectos anuales (Tabla 8.5.1).

### 8.6 | Implementación de medidas para evitar o minimizar impactos ambientales negativos

Con el objetivo de repensar la inserción de la Universidad en su ámbito territorial y su impacto ambiental, el Consejo Superior aprobó, mediante la Resol. N° 231/12, la creación de un Programa Insti-

tucional a través del cual la UNQ toma intervención en la problemática socio-ambiental del ámbito territorial de pertenencia, en forma interdisciplinaria y con la participación de los tres Departamentos, DCyT, DEyA y DCS. En el ítem 2.6. se hizo mención del mismo. Los objetivos del *Programa Institucional Interdisciplinario de Intervención Socio-Ambiental* (PIIDISA) son: i- tomar intervención en la temática socio-ambiental, principalmente en el territorio del Municipio de Quilmes; ii- realizar propuestas concretas de mitigación de la problemática ambiental en el territorio mencionado y iii- ejecutar y difundir proyectos, investigaciones y prestaciones de servicios, cursos, conferencias y otras actividades producidas por el Programa, promoviendo la adquisición de una conciencia ambiental adecuada. Se intenta desarrollar marcos teóricos y metodológicos que abarquen las siguientes dimensiones ambientales de la región: agua, biota, suelo, aire, riesgo ambiental, residuos, espacios recreativos, población, salud, actividades económicas.

Por otra parte, la Universidad puso en marcha en 2014 un *Proyecto Piloto de Manejo Sustentable de Residuos*. A través del mismo se compromete a contribuir a la formación de valores que promuevan un modo de vida sustentable, en forma transversal a todos los ámbitos de la Institución. Actualmente se ejecuta en el Departamento de Economía y Administración y en el Comedor, para su posterior im-

Tabla 8.5.1 | *Convenios de transferencia tecnológica y/o prestación de servicios*

	Asistencia Técnica/I+D	Rescisiones
2007	10	–
2008	11	1
2009	11	–
2010	22	–
2011	15	–
2012	21	–
2013	20	–
Vigentes	27	–

plementación progresiva en el resto de la Universidad. La iniciativa tiene como objetivo disminuir la cantidad de residuos que se generan y entierran, promover la adopción de hábitos que puedan multiplicarse en otros espacios, evitar la contaminación ambiental y mejorar las condiciones de trabajo de los recuperadores de residuos.

### **8.7 | Evaluación de la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional**

Los vínculos establecidos entre la UNQ y las demás universidades y con los organismos de ciencia y tecnología presentan una valoración muy positiva de la comunidad de investigación, ya que el 72,2% y el 68,8%, respectivamente, los considera adecuados o muy adecuados. Respecto a la relación con otros sectores, la valoración positiva varió por sector evaluado, siendo de 44,4% en el vínculo con la

comunidad, de 37,3% con el sector público y de 26,8% con el sector productivo.

Consultados sobre estrategias para fortalecer la articulación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional o internacional, la opinión más recurrente consideró la necesidad de mejorar las políticas de divulgación de las investigaciones de la UNQ. También se propuso generar redes de trabajo con otras instituciones públicas o privadas, creando líneas de financiamiento destinadas a este fin. Otra estrategia propuesta fue la de identificar las demandas del sector público y del productivo a través de un diagnóstico situacional y una gestión participativa, en la que se invite a representantes del medio a expresar sus necesidades, se organicen encuentros entre representantes de la academia y la industria y se genere un banco de datos de las industrias de la zona interesadas en transferencia de conocimientos. Se sugirió asimismo realizar una difusión sistemática de las experiencias desarrolladas por investigadores de la UNQ y de las capacidades y conocimientos existentes.

## CAPÍTULO 9

# Función I+D+i en Institutos y Centros de Investigación

### 9.1 | Misión establecida para Institutos y Centros UNQ

De acuerdo al Reglamento de Institutos, Centros y otras Unidades Institucionales de Investigación y/o Extensión (Resoluciones (CS) N° 530/09 y 197/10), los Institutos tienen por finalidad:

- Elaborar y ejecutar proyectos y programas de investigación y/o extensión según corresponda.
- Contribuir a la formación de recursos humanos de excelencia académica mediante la dirección de becarios, tesis de grado y postgrado, investigadores o extensionistas.
- Contribuir al desarrollo social y/o económico mediante el desarrollo de actividades transferencia de conocimientos o de extensión universitaria.
- Participar en la generación de la oferta de actividades de grado y postgrado, a solicitud de las unidades académicas pertinentes.
- Prestar asesoramiento a las instituciones que lo requieran.
- Organizar y participar en reuniones científicas y/o de extensión.
- Difundir los temas de sus especialidades.
- Establecer relaciones institucionales con todo tipo de organismos del país o del extranjero, a fin de dar cumplimiento a sus fines. En el caso de con-

venios deberán cumplir con las normas y procedimientos fijados por la UNQ.

- Gestionar recursos económicos y materiales, y administrar sus fondos de acuerdo a las normas fijadas por la UNQ.

Si bien el Reglamento citado no establece finalidades para los Centros, las mismas han sido detalladas en el Reglamento de Evaluación de Institutos y Centros de la UNQ, y son similares a las de los Institutos.

### 9.2 | Políticas, objetivos y lineamientos de desarrollo que orientan la actividad de Institutos y Centros de la Universidad

A efectos de apoyar y fortalecer el crecimiento de la investigación en el ámbito de la UNQ, se aprobó el Reglamento de Institutos, Centros y otras Unidades Institucionales de Investigación y/o Extensión, que regula los artículos 46° y 47° del Estatuto de la UNQ:

**Art. 46°:** El Consejo Superior crea los Centros, Institutos y Programas Especiales. Establece sus funciones y reglamenta su estructura orgánico-funcional, su forma de gobierno y establece meca-

nismos de evaluación periódicas por jurados de expertos externos

**Art. 47°:** Los Centros, Institutos y Programas Especiales pueden: realizar investigaciones científicas y tecnológicas; desarrollar actividades de transferencia de conocimientos y tecnologías; adoptar modelos diferenciados de organización pedagógica; proyectar programas académicos y/o toda actividad que facilite la formación, actualización, difusión y extensión del conocimiento y la cultura.

La finalidad primordial de Institutos y Centros es la generación, transferencia y difusión de conocimientos a través de la realización de investigaciones científicas y tecnológicas, la transferencia de conocimientos, la extensión universitaria y la contribución a la formación de recursos humanos altamente capacitados para la docencia, la investigación y/o la extensión. Los Institutos orientarán sus funciones prioritarias a la investigación, mientras que los Centros también podrán orientar su función prioritaria a las actividades de transferencia y/o extensión. Cabe aclarar que Institutos y Centros están subordinados al gobierno y a las políticas de la Universidad, es decir que no se trata de espacios autónomos y no se les asigna presupuesto para su funcionamiento. Los fondos para las actividades de investigación que se realizan en los mismos provienen de los Programas y Proyectos de Investigación financiados por la UNQ o por organismos externos nacionales e internacionales.

### 9.3 | Requisitos para la constitución y gobierno de Institutos y Centros

Los Institutos se pueden constituir a partir de alguno de los siguientes agrupamientos:

- a) dos Programas reconocidos por la UNQ (uno de ellos por lo menos deberá ser del Sistema de I+D)
- b) un Programa del Sistema de I+D y tres proyectos adicionales, de los cuales al menos dos deben estar integrados al sistema de I+D.

- c) dos Centros reconocidos por la UNQ (uno de ellos al menos deberá tener una función prioritaria en investigación).

El gobierno de los Institutos es ejercido por un Director y un Consejo Directivo. El Consejo Directivo es presidido por el Director y está integrado por los directores de centros asociados al Instituto, si los hubiera, y cuatro miembros elegidos entre los siguientes agrupamientos:

- a) dos de ellos en representación de los docentes-investigadores de la UNQ y de los investigadores CONICET o CIC-BA con lugar de trabajo en la UNQ;
- b) uno de ellos en representación de los otros tipos de docentes de la UNQ integrantes del Instituto, cuando éstos representen al menos un tercio del total de docentes del Instituto. Si la proporción fuese menor este representante será elegido por los miembros del agrupamiento previo;
- c) y uno en representación de los becarios del Instituto.

Estos miembros son elegidos por sus pares mediante votación. Las decisiones se toman por votación de sus miembros. Todos sus miembros tienen derecho a voto. El voto del Director es calificado en caso de empate.

Los Centros deben albergar al menos un Programa o tres proyectos de investigación o extensión afines, reconocidos por el Sistema de I+D o de extensión de la UNQ y deben estar integrados por al menos cinco miembros, pertenecientes a la planta de docentes ordinarios de la UNQ o investigadores del CONICET, CIC-BA o de organismos similares que tengan su lugar de trabajo en la UNQ. Al menos tres miembros deberán tener capacidad para dirigir proyectos, según los requisitos fijados por el Reglamento de subsidios de investigación o extensión de la UNQ en vigencia.

El gobierno de los Centros es ejercido por un Director y un Consejo Asesor. El Consejo Asesor



está integrado por cuatro miembros, además del Director, quien preside el cuerpo. Uno de los miembros será representante de los becarios, mientras que los tres restantes representan a los docentes de planta ordinaria de la UNQ integrantes del mismo y a investigadores de Carrera del CONICET o CIC-BA radicados en la UNQ. Las decisiones se toman por votación de sus miembros. Todos sus miembros tienen derecho a voto. El voto del Director es calificado en caso de empate.

## 9.4 | Institutos y Centros existentes en la Universidad

### *Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología (IESCT)*

*Director:* Dr. Hernán Thomas

*Radicación:* Departamento de Ciencias Sociales

*Integrantes:* total 47, investigadores de planta 10, investigadores 12, becarios/ investigadores en formación 25.

*Objetivos:*

- 1 Desarrollar investigaciones originales, de excelencia, en el campo de los Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, analizando críticamente el papel del conocimiento científico y tecnológico en las sociedades en desarrollo en general, y en nuestro país en particular.
- 2 Producir nuevos conocimientos tanto en el plano disciplinar de las humanidades y las ciencias sociales (filosofía, sociología, historia, economía, antropología, ciencias políticas) como en el transdisciplinar (relaciones problema-solución, diseños estratégicos, análisis y concepción de políticas públicas, ética aplicada, evaluaciones de riesgo, etc.), planteados tanto en términos teórico-conceptuales como en estudios de base empírica.
- 3 Formar recursos humanos altamente capacitados para la investigación en el campo de los Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología.
- 4 Generar, activar y consolidar redes nacionales y regionales de estudios sobre la Ciencia y la Tecnología.

- 5 Contribuir a la difusión de conocimientos en torno a los temas de referencia mediante la edición de publicaciones y la organización de reuniones de las distintas especialidades que los componen.
- 6 Proporcionar insumos de conocimiento y propuestas normativas orientados al mejoramiento de las políticas públicas de ciencia, tecnología, innovación y desarrollo, y de las estrategias de las instituciones locales de I+D.
- 7 Promover, a través de la interacción con otras instituciones del campo, acciones orientadas al uso del conocimiento científico y tecnológico localmente generado para la resolución de problemas sociales y ambientales del país y la región.
- 8 Proponer una reflexión crítica sobre temas relevantes en la relación ciencia-tecnología-sociedad y en la democratización de los procesos de toma de decisiones, vinculados a la temática.
- 9 Promover procesos de comunicación pública de la ciencia y la tecnología y de aprendizaje científico y tecnológico abiertos e inclusivos en diferentes niveles educativos formales y no-formales.

### *Instituto de Microbiología Básica y Aplicada (IMBA)*

*Director:* Dr. P. Daniel Ghiringhelli.

*Radicación:* Departamento de Ciencia y Tecnología

*Integrantes:* total 49, investigadores 35, becarios 14

*Objetivos:*

- 1 Actuar como centro nucleador de investigaciones orientadas tanto a aspectos básicos como aplicados de la Microbiología, en los ejes directrices de Salud, Agro, Bioinsumos y Ambiente.
- 2 Consolidar, en forma individual y conjunta, las relaciones inter-institucionales, tanto a nivel nacional como internacional, de los distintos laboratorios de investigación integrados en el presente Instituto.
- 3 Estimular la incorporación de nuevas líneas de investigación asociada con las áreas temáticas previas, especialmente aquellas relacionadas con las necesidades socio-productivas, generación de bioinsumos e intervención ambiental.

- 4 Constituir un núcleo de formación de recursos humanos mediante el desarrollo de Tesis Doctorales, de Maestría y/o Tesis de Grado en las áreas temáticas involucradas.
- 5 Participar activamente en el dictado de cursos de grado en las carreras dictadas en la UNQ.
- 6 Generar una oferta continua de cursos de posgrado en áreas específicas del Instituto y/o en metodologías básicas.

### **Centro de Estudios de la Argentina Rural (CEAR)**

*Directora:* Dra. Noemí Girbal.

*Radicación:* Departamento de Ciencias Sociales

*Integrantes:* total 25, investigadores 14, becarios 11.

#### *Objetivos*

- 1 La Argentina es históricamente un país agrario (agrícola y ganadero). La actualidad de este perfil queda demostrada cuando se advierte que el país sigue exportando con muy poco valor agregado y respaldándose en la producción agropecuaria y en las divisas que ésta genera. Los enfrentamientos entre el Estado y los sectores del agro con motivo del tratamiento de la Resolución 125 y su derogación en el 2008, así como las declaraciones diplomáticas recientes vinculadas a la economía, cuando el poderoso mercado chino decide no comprar el aceite de soja argentino, dan cuenta de la importancia que reviste contar con un centro de investigación que aborde las economías agrarias residuales, los desequilibrios interregionales y el posicionamiento externo argentino en la economía mundial.
- 2 En este contexto el CEAR se propone recoger la experiencia de un equipo de trabajo constituido por investigadores formados y en formación, becarios y doctorandos, que desde hace más de dos décadas está dedicado al estudio de la Argentina rural del siglo XX. Desde el año 2003, a partir de dos programas obtenidos en la UNQ, este grupo de trabajo se ha fortalecido, convirtiéndose en los últimos años en un referente de los estudios rurales en la Argentina.
- 3 Después de varios años de trabajo individual y en conjunto, desarrollado desde el Centro de Estudios Histórico-Rurales (CEHR) de la UNLP y el Centro de Estudios e Investigaciones (CEI) de la UNQ, la propuesta es la de ampliar y consolidar la labor académica de un equipo científico de investigadores formados y en formación, que viene creciendo en número y calidad de su producción en torno al análisis de la Argentina rural; manteniendo el eje central en los procesos históricos pero también dispuesto a investigar otros aspectos del complejo heterogéneo mundo rural.
- 4 El objetivo general del CEAR será, entonces, capitalizar la experiencia adquirida por un equipo científico plural y multidisciplinario integrado por nueve (9) investigadores formados y dieciocho (18) becarios que pretenden seguir perfeccionándose en los temas socio-rurales tanto individual como colectivamente, para que el producto de sus investigaciones sirva de insumo para la formulación de políticas públicas y la elaboración de respuestas para la sociedad rural y sus actores sociales. En síntesis pretendemos ampliar el espacio de la transferencia a los sectores públicos y privados.
- 5 El propósito es ahondar en los objetivos ya alcanzados en el contexto de sendos Programas de Investigación UNQ (que obtuvieran además el respaldo de dos PIP – CONICET y dos PICT – ANPCyT), para comprender la heterogeneidad de la Argentina rural del siglo XX, dando cuenta de la diversidad espacial agraria argentina y de sus interpretaciones plurales. La complejidad del mundo agrario, pocas veces explicitada, alimenta las interpretaciones que se esperan alcanzar no sólo con el trabajo de este equipo sino a través de las redes que desde aquí se habrán de construir con otros equipos ocupados en esta temática, ya sea en el ámbito nacional como en el internacional, que hasta ahora se ha expresado de manera temporaria y a través de contactos individuales —como ocurre con la Red Marc Bloch— o de convenios marco de la UNQ.

### **Centro de Estudios de Historia, Cultura y Memoria (CEHCM)**

*Directora:* Dra. Judith Farberman.

*Radicación:* Departamento de Ciencias Sociales.

*Integrantes:* total 25, investigadores 12, becarios 12.

*Objetivos*

- 1 Constituir un espacio académico y científico para la realización de investigaciones interdisciplinarias sobre objetos y problemas de historia social, política y cultural.
- 2 Establecer las condiciones necesarias para que investigadores formados, becarios doctorales, estudiantes de maestría y graduados recientes desempeñen la tarea investigativa en un ámbito que se constituya como referencia y que establezca relaciones con otros centros de altos estudios e investigaciones del país y del exterior.
- 3 Articular el ámbito del trabajo e intercambio de investigadores consolidados con la formación de recursos humanos estimulando la inserción de quienes, tras obtener sus titulaciones de doctorado y maestría, se inicien en la carrera de investigación.
- 4 Organizar jornadas y reuniones científicas con participación de investigadores externos a la UNQ, de modo de intercambiar resultados de investigación y enriquecer los trabajos de los integrantes.
- 5 Establecer y consolidar vínculos y redes con profesionales y estudiantes de posgrado de otras instituciones locales y extranjeras. Orientar las relaciones institucionales al diseño de proyectos de investigación y búsquedas de financiamiento conjunto.
- 6 Promover actividades de extensión y transferencia. El Centro pondrá especial énfasis en la divulgación de los conocimientos más allá del ámbito académico, fomentando la participación en publicaciones que respeten los criterios científicos que rigen el trabajo en las Humanidades y las Ciencias Sociales y expresen a la vez los resultados de las investigaciones en un lenguaje apropiado, capaz de concitar el interés de lectores de un público más general.

### **Centro de Historia Intelectual (CdeHI)**

*Director:* Dr. Adrián Gorelik.

*Radicación:* Departamento de Ciencias Sociales.

*Integrantes:* total 25, investigadores 14, becarios 11.

*Objetivos*

- Los objetivos más generales del Centro son continuar, ampliar y profundizar, con una estructura organizativa más adecuada, los estudios sobre historia intelectual argentina y latinoamericana cuyos lineamientos generales fueron trazados por el Programa de Historia Intelectual en sus más de 16 años de existencia. Como es sabido, se trata de una área de estudios que tiene su centro de interés en el papel y el trabajo de las representaciones en la vida histórica, incluidas esas representaciones meditadas y teorizadas que son características de las élites culturales. Sus objetos son, pues, ideas y lenguajes ideológicos, obras de pensamiento y producciones simbólicas, a los que se busca inscribir en la trama social y la experiencia colectiva, sin sacrificar el análisis intrínseco de sus significaciones y de los soportes materiales (textuales o no) en que se han producido o circulado. Esta zona de estudios ha aportado de manera significativa y estimulante al campo de las indagaciones históricas en el mundo académico internacional, suscitando una serie de problemáticas también en la historiografía de nuestro país, aunque aquí, como en el resto de América Latina, son todavía escasos los grupos especializados, y los que existen experimentan severas dificultades para articularse entre sí. A raíz de ese diagnóstico sobre la situación local y regional del área de estudios, el Centro propone continuar, además de las investigaciones individuales y colectivas propiamente dichas que constituyen el foco de elaboración disciplinar, la tarea de proyectarlo como una referencia desde la cual poder articular de modo productivo el campo de estudios a nivel nacional y regional. El Programa de Historia Intelectual ya había iniciado esta proyección por medio de tres acciones concurrentes: la difusión –a través de la edición de la revista anual *Prismas*, que ya lleva 15 años de publicación ininterrum-

vida–, el intercambio –a través de congresos y seminarios periódicos, nacionales e internacionales, que han demostrado una gran capacidad de convocatoria–, y la conformación de equipos de trabajo multinacionales y multidisciplinares para llevar adelante proyectos colectivos de escala latinoamericana –de los cuales puede mencionarse, por su especial relevancia, el proyecto “Hacia una historia de los intelectuales en América Latina” que, con la dirección de Carlos Altamirano, dio lugar entre 2005 y 2010 a la realización de varios encuentros en diferentes sedes académicas de la Argentina, Brasil, México y los Estados Unidos, y culminó con la edición de dos volúmenes que suman unas 1400 páginas con la participación de más de 50 especialistas de todo el mundo. Pero llegados a este punto de desarrollo del Programa, se fue haciendo evidente que la cantidad y el tipo de iniciativas desarrolladas necesitaba de una estructura un poco más compleja (por ofrecer un indicio de valor exclusivamente cuantitativo, conviene subrayar que la multiplicación de proyectos sumado a la afluencia de subsidios y becas le permitió al Programa duplicar su número de miembros en el curso de la última década), y que la figura del Centro era la indicada para consolidar institucionalmente esa proyección nacional y latinoamericana que se había ido ganando.

### **Centro de Investigación sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea (IESAC)**

*Director:* Dr. Juan Javier Balsa.

*Radicación:* Departamento de Ciencias Sociales.

*Integrantes:* total 37, investigadores 11, becarios 14.

*Objetivos*

- 1 Contribuir al conocimiento de la sociedad argentina contemporánea y al desarrollo de actividades de extensión vinculadas con la realidad socio-económica de nuestro país.
- 2 Realizar investigaciones sobre economía y sociedad en la Argentina contemporánea desde una perspectiva crítica e interdisciplinaria;
- 3 Volcar los resultados alcanzados en dicha investigación en una producción de alta calidad

académica que se difunda, tanto a través de publicaciones especializadas, como de artículos de divulgación;

- 4 Enriquecer, a partir de esas actividades de investigación, las actividades de docencia de grado y posgrado de sus miembros en la UNQ;
- 5 Promover actividades de extensión e incentivar su vinculación con las actividades de investigación;
- 6 Realizar actividades de transferencia con diversos sectores socio-productivos.
- 7 Contribuir a la reflexión teórica crítica acerca de la relación entre los procesos de acumulación, la dinámica de las clases sociales y la construcción de hegemonía.

### **Centro de Desarrollo Territorial UNQ (CDT-UNQ)**

*Director:* Mg. Carlos Fidel.

*Radicación:* Departamento de Economía y Administración y Departamento de Ciencias Sociales.

*Integrantes:* total 51, investigadores 28, becarios 6.

*Objetivos*

- 1 Contribuir al debate teórico sobre los procesos de desarrollo territorial en Argentina a partir del escenario del nuevo modelo de acumulación.
- 2 Generar nuevos conocimientos empíricos sobre los procesos de desarrollo territorial en Argentina.
- 3 Incorporar los debates conceptuales y los conocimientos empíricos a los procesos de formación de grado y posgrado de la Universidad Nacional de Quilmes.

## **9.5 | Evaluación de la función I+D+i dentro de los Institutos y Centros de Investigación**

La normativa que regula la creación de Institutos, Centros y otras Unidades Institucionales de Investigación y/o Extensión se aprobó en 2009 y la creación del primer agrupamiento data de 2010. Actualmente existen dos Institutos y cinco Centros, que no han atravesado aún su primera evaluación, reglamentariamente establecida cada cinco años.

Sin embargo, y en virtud de las evaluaciones externas llevadas a cabo para su creación, es posible inferir que se trata de referentes para sus áreas de conocimiento y que el agrupamiento de investigadores potencia sus capacidades de docencia, producción de conocimientos y formación de recursos humanos. La elevada calificación obtenida por los Programas y Proyectos de I+D radicados en estos Institutos y Centros constituye un indicador de la excelencia de estos espacios.

Los Directores de Centros e Institutos, como actores relevantes del Sistema de I+D, fueron consultados en relación a una serie de cuestiones relativas al desarrollo de la función I+D+i en la UNQ. Respecto a las políticas para la función, consideraron que el punto de partida debía ser el reconocimiento de las bondades del sistema de financiamiento de la investigación implementado en la UNQ. Lo consideran único entre las universidades públicas del país, no sólo porque los montos que se asignan

a cada proyecto son iguales o mayores a los otorgados por otros organismos nacionales de promoción de la investigación sino también porque el proceso de evaluación está ampliamente establecido y garantiza transparencia. Como fortaleza de la política actual también destacaron la eficiencia de la SI en la gestión y administración de los instrumentos de I+D. Sin embargo, subrayaron la necesidad de incorporar a la agenda institucional una línea de trabajo estable, de coordinación, debate y seguimiento de la política de investigación, que permita construir instancias de articulación, en las que Centros e Institutos participen en los Departamentos y dialoguen con las diferentes Secretarías, conformando una trama que hoy no existe. Asimismo, demandaron la necesidad de contar con espacios propios para el desarrollo de la investigación y el diseño de políticas que acompañen la radicación de becarios e investigadores del CONICET en términos de espacio, formalización de vínculos y retención de recursos humanos formados.



## CAPÍTULO 10

# *Conclusiones y líneas de mejoramiento*

---

La autoevaluación se pensó como un proceso que contribuyera a un mayor conocimiento del desarrollo de la función I+D+i en la UNQ y permitiera identificar los desafíos estratégicos que deberían abordarse para el mejoramiento de la misma. Fue el resultado de la participación de un conjunto de actores de la Institución, y del trabajo articulado de las Secretarías de Investigación y de Innovación y Transferencia Tecnológica, en el que la SI asumió la coordinación de las actividades. El desarrollo del proceso incluyó tareas de análisis y sistematización de la información recolectada, preparación y coordinación de consultas y reuniones con la Comisión de Autoevaluación, redacción y corrección de informes, consultas a responsables de otras áreas, vinculación permanente con la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales (DINOPI-PEI-MINCYT) y elaboración de la versión final del Informe de Autoevaluación.

Cada uno de los capítulos del Informe contiene una sección final en la que se identifican fortalezas y debilidades y se vuelcan las opiniones y demandas de la comunidad científica de la Universidad. En este capítulo de cierre se procura integrar las conclusiones del proceso e identificar líneas de mejoramiento emergentes de la valoración de los actores del Sistema de I+D+i y del análisis estratégico del desarrollo de la función realizado por las Secretarías involucradas.

A lo largo del Informe se describe en detalle la organización de la investigación en la Universidad, las políticas y estrategias aplicadas, las características de la gestión, la inversión presupuestaria en instrumentos de promoción de la investigación y la innovación, en infraestructura y en equipamiento, los recursos humanos formados y en formación, los productos de las actividades de I+D+i, los agrupamientos de investigación, la articulación con las demás funciones y sus relaciones con el medio.

El conjunto de la información relevada y analizada permite apreciar una importante dinámica de crecimiento y consolidación de la función I+D+i, evidenciada en el incremento del número de investigadores formados y en formación, en la cantidad de las publicaciones científicas y tecnológicas, en el excelente desempeño de los grupos consolidados para la obtención de fondos externos, en la mejora y ampliación de infraestructura y equipamiento y en el incremento de las actividades de vinculación y transferencia. Actualmente el Sistema de I+D+i integra a 557 investigadores y a 305 becarios de grado, posgrado y postdoctorado, que participan de 25 Programas y 62 Proyectos de Investigación financiados por la Universidad. En relación a las actividades de innovación y transferencia, la UNQ cuenta con 50 Unidades Ejecutoras radicadas en los tres Departamentos, que desarrollan una inten-

sa agenda de trabajo en respuesta a demandas del medio socio productivo.

La importancia institucional que la Universidad ha asignado a la función I+D+i se refleja en su Estatuto, en su Plan Estratégico 2011-2016 y en el diseño e implementación de diferentes instrumentos de promoción de la investigación y la transferencia, así como de formación de recursos humanos. La UNQ ha impulsado investigaciones conducentes a un enriquecimiento significativo de la ciencia y la tecnología, garantizando la calidad de sus programas y proyectos de investigación mediante un sistema de evaluación riguroso e imparcial y promoviendo la producción de conocimiento potencialmente aplicable. Para ello ha considerado el grado de innovación de las mismas, su valor diferencial en el contexto nacional e internacional, los antecedentes científicos y académicos del grupo de investigación y el impacto de la propuesta.

Desde la perspectiva de la gestión y administración, la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica, de creación más reciente, cuenta con personal capacitado para el abordaje de sus áreas específicas de trabajo. Por su parte, la Secretaría de Investigación posee un equipo calificado y con extensa experiencia. Sin embargo, el crecimiento del Sistema y su mayor complejidad, motivado por el incremento de diferentes tipos de instrumentos internos y externos a gestionar y administrar, cada uno con su propia normativa, hace necesaria su re-estructuración y redimensionamiento. Se observan también debilidades en los aspectos propios de una administración centralizada, donde los expedientes deben transitar por diferentes áreas, persistiendo una baja integración de sistemas informáticos de apoyo y resultando particularmente críticos los procedimientos de adquisición de bienes. El mejoramiento de la gestión en relación a la agilización de los trámites administrativos, de modo de reducir el tiempo que el investigador debe dedicar a estas cuestiones, constituye un desafío para la Universidad.

Los recursos humanos dedicados a la investigación crecieron de manera significativa desde 2007, producto de la expansión de la planta de cargos de la UNQ y de las políticas desarrolladas por el CONICET en relación al incremento de incorporaciones de investigadores a la CICYT y del número de becas doctorales y postdoctorales otorgadas en los últimos diez años. Sin embargo, el perfil de dedicaciones exclusivas en la UNQ no mostró un incremento proporcional y actualmente existen becarios e investigadores CONICET, radicados en la Universidad, que no tienen posibilidad de realizar tareas docentes en la Institución. La evolución futura de la dotación de recursos humanos, considerando la posibilidad de inserción de jóvenes que culminen su ciclo de formación doctoral y la radicación de grupos nuevos para desarrollar temáticas que la Institución considere estratégicas constituye, sin duda, otro desafío institucional.

En materia de infraestructura y equipamiento para la investigación, se registró un crecimiento importante, tanto por la inversión de la propia Universidad como por la capacidad de sus investigadores y de la Institución de aprovechar oportunidades externas (ANPCyT, MINCyT, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, etc.). Sin embargo persisten aún demandas no satisfechas por parte de Institutos y Centros dependientes del Departamento de Ciencias Sociales y por algunas áreas del Departamento de Ciencia y Tecnología. Asimismo, la inserción de nuevos grupos de investigación, debería tener su correlato en la planificación de la infraestructura correspondiente.

El relevamiento y análisis de los resultados de investigación permitió apreciar la capacidad de grupos consolidados en términos de captación de recursos, difusión y transferencia de resultados. Un aspecto a resolver es la carencia de una base propia de registro de la producción de la Institución, que permita su evaluación atendiendo a la problemática de cada campo disciplinar y facilite la obtención de indicadores. La práctica de publicación de libros y capítulos de libros, propia de las ciencias sociales



y humanas, no resulta suficientemente registrada en las bases nacionales e internacionales, evidenciando la necesidad de desarrollar estrategias que incrementen su visibilidad. Si bien algunas de las revistas editadas por la Institución integran el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (CONICET) y están indexadas en bases regionales, se requieren acciones de apoyo para incorporar las publicaciones restantes. Por su parte, la comunidad científica reclamó acciones institucionales para incrementar la visibilidad de los resultados de investigación. En este sentido se espera que la puesta en marcha del *Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la UNQ* coadyuve a los objetivos de registro y preservación de la producción y permita su mayor visibilidad. Asimismo, la creación de la página web de la Secretaría de Investigación fue muy bien recibida por la comunidad científica y actualmente se está trabajando en la ampliación de la información de interés disponible en la misma.

Se pudo observar una articulación creciente entre las actividades de docencia de grado y posgrado y de investigación. Indicadores de la misma resultan la incorporación a la investigación de docentes encuadrados en carreras con orientación profesional, mediante la creación de instrumentos específicos; el incremento del número de trabajos finales y tesis de grado y posgrado desarrolladas en el marco de Programas y Proyectos de I+D y la creación de nuevas Maestrías y Especializaciones claramente vinculadas a líneas de investigación. Asimismo, la creciente participación de investigadores y becarios en Programas y Proyectos de Extensión, constituye una evidencia clara de la articulación sinérgica entre las funciones sustantivas de investigación y extensión. En relación a las actividades de transferencia y prestación de servicios, la comunidad científica demandó la implementación de mecanismos que garanticen la valorización de las mismas en cada una de las instancias de evaluación de docentes investigadores y de Programas y Proyectos de I+D.

Las diferentes instancias de consulta pusieron de manifiesto la valoración positiva que, en términos

generales, posee la comunidad de investigadores y becarios sobre las políticas, la inversión presupuestaria y la gestión de la Universidad en la promoción de las actividades de I+D+i. Sin embargo pudieron identificarse opiniones críticas y demandas entre las que se destacan:

- el desempeño de un papel más activo de los Departamentos en la definición de políticas y la generación de un espacio de coordinación, debate y seguimiento de las mismas, con la participación de actores relevantes del Sistema de I+D+i;
- la planificación del crecimiento de la infraestructura atendiendo a las necesidades del Sistema;
- la agilización de los circuitos administrativos;
- la modificación de las políticas de ingreso y promoción de docentes investigadores, contemplando incrementos de dedicaciones para investigación e incorporación de nuevos equipos de trabajo en áreas consideradas estratégicas;
- el desarrollo de un programa de incorporación de personal de apoyo técnico y profesional;
- el diseño de herramientas específicas para una mayor difusión de los resultados de investigación y de la oferta de capacidades científicas y tecnológicas; y
- el desarrollo de un programa de promoción y gestión de oportunidades externas de financiamiento y de relacionamiento con potenciales usuarios de conocimiento.

Las conclusiones resultantes de las etapas diagnóstica y valorativa del Proceso de Autoevaluación han permitido vincular los objetivos del *Plan Estratégico Institucional 2011-2016* con las prácticas de I+D+i desarrolladas en la Institución, posibilitando la identificación de líneas y acciones de mejoramiento.

## 10.1 | Líneas y Acciones de Mejoramiento del Sistema de I+D+i en la UNQ

Atendiendo a las dimensiones relevadas y analizadas a lo largo del Informe, se exponen a continua-

ción las líneas y acciones de mejoramiento, ordenadas según los distintos núcleos críticos:

### 10.1.1 | Políticas y estrategias

Existen elementos que muestran la necesidad de avanzar en el desarrollo de nuevos mecanismos institucionales para la definición estratégica de políticas de investigación y transferencia. En este sentido, es posible identificar factores internos y externos que fundamentan esta necesidad. Por una parte, el crecimiento y consolidación del Sistema de I+D+i de la UNQ y la demanda de los actores involucrados por una mayor participación en la definición de políticas. Por otra parte, el desarrollo de una política nacional para la ciencia, la tecnología y la innovación orientada al desarrollo de conocimientos y tecnologías potencialmente transferibles al medio social y productivo. Estos aspectos colocan a la Universidad ante el desafío de responder a un fenómeno de complejidad creciente que requiere de adecuaciones institucionales. En este sentido se propone impulsar:

- la creación de una Comisión de Discusión de Políticas de I+D, integrando al presidente y vicepresidente de la Comisión de I+D del Consejo Superior, a los Directores de Departamento, a los Directores de Institutos y Centros UNQ, a representantes de la comunidad de investigadores y becarios y a las Secretarías de Investigación y de Innovación y Transferencia Tecnológica.
- la creación de un Consejo Asesor Social y Productivo, en el que representantes de organizaciones sociales y de la industria, conjuntamente con la SI y la SITTEC contribuyan al desarrollo de agendas de investigación, vinculación y transferencia tecnológica, atendiendo a los desafíos y problemas del entorno.
- el posicionamiento estratégico de la UNQ como un actor relevante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), mediante la participación activa de la SI y la SITTEC en la discusión de políticas y acciones que impactan en el desarrollo de la función en el ámbito de la Universidad.

### 10.1.2 | Gestión de la función I+D+i

Otro aspecto identificado se refiere a expectativas de la comunidad científica y tecnológica respecto del soporte que la SI y la SITTEC brindan para el desarrollo de las actividades de I+D+i. Las demandas se relacionan con la agilización de los circuitos administrativos de ejecución de fondos y con el asesoramiento y la asistencia para el aprovechamiento de oportunidades externas. En este sentido se propone:

- reestructurar y redimensionar la Secretaría de Investigación, de modo que resulte funcional a la complejidad actual y al crecimiento del Sistema de I+D y permita afrontar los desafíos de gestión actualmente no abordados.
- rediseñar los procedimientos a seguir para la adquisición de bienes, a efectos de agilizar los circuitos de compra.
- generar un sistema informático integral para la gestión, administración y evaluación continua de las actividades de I+D+i y de los recursos humanos dedicados a las mismas.
- desarrollar capacidades de gestión para monitorear e identificar oportunidades externas de financiamiento y prestar asistencia en la formulación de proyectos que apliquen a convocatorias no tradicionales.

### 10.1.3 | Recursos humanos

En este aspecto también surgieron preocupaciones relacionadas con la evolución futura de la dotación de recursos humanos que participan de las actividades de I+D+i, registrándose demandas vinculadas al incremento de dedicaciones en el perfil docencia e investigación y desarrollo, la posibilidad de retención de recursos humanos formados y la de radicación de grupos nuevos que desarrollen temáticas estratégicas. Otra debilidad reconocida es la insuficiencia de personal técnico y profesional de apoyo a la investigación científica y tecnológica. En base a este diagnóstico se propone:

- consolidar una planta calificada de docentes investigadores a través de un programa de seguimiento de trayectorias laborales de los recursos humanos formados y en formación y de un programa de ampliación de dedicaciones docentes.
- diseñar un programa de retención e incorporación de recursos humanos formados.
- diseñar un programa de incorporación de personal técnico y profesional de apoyo a la investigación que brinde asistencia en actividades de investigación y transferencia y optimice el uso eficiente de la capacidad instalada y del acervo documental.

#### 10.1.4 | *Infraestructura y equipamiento*

Los actores consultados han reconocido la voluntad continua de la Institución en la ampliación y adecuación de la infraestructura y en la incorporación de nuevo equipamiento. Sin embargo, el crecimiento del Sistema de I+D y la creación de agrupamientos generan demandas por nuevos espacios destinados a tal fin. La discusión de prioridades en la planificación de la evolución de la capacidad instalada, debería formar parte de la agenda de trabajo de la Comisión de Discusión de Políticas de I+D, antes mencionada. Para atender a estas demandas se propone:

- diseñar un programa que establezca líneas de acción para el crecimiento de la infraestructura y el equipamiento y estrategias orientadas a la obtención del financiamiento necesario.
- incrementar la búsqueda de financiamiento externo destinado a la ampliación o adecuación de infraestructura y a la adquisición de equipamiento que conduzca al fortalecimiento de las capacidades centrales de la Institución.

#### 10.1.5 | *Producción científica*

La mejora de la difusión y visibilidad de la producción de conocimientos y de la obtención permanente de indicadores de desempeño del Sistema de I+D+i requiere de una serie de acciones. En tal sentido se propone:

- desarrollar una base de datos de publicaciones y productos de investigación que alimente al Repositorio Digital de Acceso Abierto de la UNQ y que resulte un soporte informático para la provisión de indicadores confiables y comparables para la toma de decisiones. De manera complementaria disponer de un software de búsqueda y análisis estratégico de la producción científica y tecnológica en distintos campos del conocimiento a nivel global.
- diseñar estrategias orientadas a mejorar las condiciones de difusión de la producción científica y tecnológica atendiendo a la especificidad de cada área de conocimiento.
- promover la construcción de competencias para la obtención de financiamiento externo del Sistema de I+D+i

Los aspectos tratados no agotan las líneas de acción necesarias para fortalecer la investigación, el desarrollo y la innovación en la Institución. A los resultados de la autoevaluación se sumará el aporte de los evaluadores externos del PEI – MINCYT, que enriquecerá las conclusiones del proceso y cuyas recomendaciones constituirán un insumo para la elaboración del Plan de Mejoramiento. Por último, corresponde mencionar que este ejercicio forma parte de una práctica continuada de evaluación institucional, que se verifica con el inicio del *Segundo Proceso de Evaluación Institucional* mediante el convenio suscripto con la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (Resol. CS N° 103/15).



## PARTE III

# ANEXOS

---



## ANEXO 1

## Carreras de Posgrado dictadas en la UNQ

### Universidad Nacional de Quilmes / Secretaría de posgrado

*Carreras en funcionamiento. Régimen de dictado trimestral  
Aperturas a inscripción: según calendario*

#### Último Calendario

INSCRIPCIÓN A CARRERAS QUE INICIAN EL 1º TRIMESTRE 2015				
Primera apertura de inscripción a carreras				1 de octubre 2014
Primer cierre de inscripción				18 de diciembre 2014
INSCRIPCIÓN A CARRERAS QUE INICIAN EL 2º TRIMESTRE 2015				
Segundo apertura de inscripción a carreras				2 de febrero 2015
Segundo cierre de inscripción				1 de abril 2015
CARRERA	RESOLUCION CS PLAN DE ESTUDIOS	MODALIDAD DE CURSADA	RESOLUCION CONEAU	RECONOCIMIENTO OFICIAL DEL TITULO (Ministerio Educación)
DOCTORADOS				
Doctorado de la Universidad Nacional de Quilmes en Ciencia y Tecnología	55/13	Presencial	741/13	En trámite
Doctorado de la Universidad Nacional de Quilmes en Ciencias Sociales	147/12	Presencial	1282/12	En trámite
Doctorado de la Universidad Nacional de Quilmes en Desarrollo Económico	53/15	Presencial	11.483/13	En trámite

CARRERA	RESOLUCION CS PLAN DE ESTUDIOS	MODALIDAD DE CURSADA	RESOLUCION CONEAU	RECONOCIMIENTO OFICIAL DEL TITULO (Ministerio Educación)
<b>MAESTRÍAS</b>				
Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable	72/14	A distancia	11.337/13	En trámite
Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad	080/99	Presencial	209/10	2320/13
Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad	080/99	A distancia	210/10	1142/15
Maestría en Ciencias Sociales y Humanidades NO-PRESENCIAL	450/13	Presencial	200/08	En trámite
Maestría en Desarrollo y Gestión del Turismo	054/08	A distancia	908/10	2446/13
Maestría en Gobierno Local	568/13	A distancia	En trámite	En trámite
Maestría en Industrias Culturales: Política y Gestión	234/07	Presencial	En trámite	116/10
Maestría en Comercio Internacional y Negocios Internacionales	159/15	A distancia	En trámite	En trámite
Maestría en Filosofía	237/14	A distancia	11.343/13	En trámite
Maestría en Bioinformática y Biología de Sistemas	100/13	Presencial	11.341/13	En trámite
Maestría en Educación	532/13	A distancia	11.570/14	En trámite
<b>ESPECIALIZACIONES</b>				
Especialización en Comunicación Digital Audiovisual	562/13	A distancia	11.346/13	En trámite
Especialización en Criminología	071/14	A distancia	11342/13	En trámite
Especialización en Docencia en Entornos Virtuales	93/13	A distancia	890/13	En trámite
Especialización en Docencia Universitaria	563/13	Presencial	11.335/13	En trámite
Especialización en Gestión de la Economía Social y Solidaria	564/13	A distancia	11.345/13	En trámite
Especialización en Gobierno Local	158/15	A distancia	En trámite	En trámite
Especialización en Terapia Ocupacional Comunitaria	486/14	Presencial	11.344/13	En trámite
Especialización en Ciencias Sociales y Humanidades-NO PRESENCIAL	449/13	A distancia	952/14	1201/14
Especialización en Ambiente y Desarrollo Sustentable	73/14	A distancia	11.339/13	En trámite
Especialización en Desarrollo y Gestión del Turismo	144/06	A distancia	918/10	1696/14

Se adjuntan los Planes de Estudios con la convalidación del Consejo Superior de la Universidad Nacional de Quilmes en formato pdf.



## Doctorado de la Universidad Nacional de Quilmes en Ciencia y Tecnología

### *Objetivos*

Formar egresados con excelencia académica y que, a partir de los conocimientos incorporados, puedan resolver problemas científicos y/o tecnológicos. Además, preparar individuos capaces de liderar el desarrollo de las distintas ramas del saber y la formación de recursos humanos a la altura de las más prestigiosas casas de estudios universitarios.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Graciela Glikmann, Eduardo Bonelli, Diego Golombek y Vanesa Ludemann.

**Director:** Alejandro Pardo

## Doctorado de la Universidad Nacional de Quilmes en Ciencias Sociales

### *Objetivos*

El Doctorado busca formar investigadores con un alto nivel de excelencia para impulsar y desarrollar la investigación científica, perfilando una oferta de posgrado que pueda constituirse como una referencia académica.

Los objetivos generales de la carrera son: formar investigadores que puedan contribuir al desarrollo cultural y social; formar investigadores capaces de desarrollar investigaciones empíricas originales en diversas problemáticas de las ciencias sociales y humanas; contribuir a la producción de conocimiento académico de calidad.

Los objetivos específicos incluyen completar una sólida formación disciplinaria con articulaciones interdisciplinarias; facilitar dispositivos de interacción entre investigadores, docentes y alumnos con el fin de dinamizar la práctica de la investigación; asegurar el funcionamiento de mecanismos de evaluación continua que permitan optimizar los procesos de formación.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Sabina Frederic, María Cristina Chardon, Flavio Soprano y María Margarita Pierini.

**Director:** Alejandro Blanco

## Doctorado de la Universidad Nacional de Quilmes en Desarrollo Económico

### *Objetivos*

El Doctorado busca formar investigadores y profesionales técnicos de excelencia, orientados a las actividades de investigación científica y de formulación y gestión de políticas y programas específicos en temas y problemas del desarrollo económico.

Los objetivos generales de la carrera son: formar investigadores que dominen los fundamentos teóricos y empíricos de diferentes disciplinas sociales y de la economía, tal que puedan desarrollar un enfoque multidisciplinario; puedan contribuir a la difusión del pensamiento sobre el Desarrollo Económico y a su recreación y actualización permanente; y formar cuadros técnicos de alto nivel con capacidades de aplicar los conocimientos teóricos para desarrollar actividades de planificación, gestión y evaluación de políticas, estrategias y acciones encaminadas a promover el Desarrollo Económico a nivel local, regional y nacional.

Los objetivos específicos incluyen promover la formación teórica de excelencia para la adquisición, desarrollo y práctica de las habilidades para la investigación en Desarrollo Económico; promover la investigación en temas de desarrollo productivo, científico y tecnológico, economía política internacional y desarrollo local y gestión del territorio; y vincular al graduado con un circuito latinoamericano y del mundo en desarrollo comprometido con la reflexión e investigación sobre el Desarrollo Económico.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Sabina Frederic, Miguel Lacabana, Gustavo Lugones y Mónica Hirst.

**Director:** Fernando Porta

## Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable

### *Objetivos*

Los objetivos de la Carrera son los siguientes:

- Brindar a los graduados una actualización académica y profesional a partir de los nuevos conocimientos multidisciplinarios relativos al desarrollo sustentable como sostenible desde una perspectiva socio-ambiental.
- Revisar y brindar los criterios inherentes al manejo de la información para el relevamiento, procesamiento y análisis de los datos, tanto para el diagnóstico como para el monitoreo de la gestión ambiental.
- Ofrecer una formación especializada con una sólida base teórico-conceptual que permita abordar dimensiones específicas de la gestión, tales como el diagnóstico de las problemáticas socio-ambientales y el diseño de acciones y proyectos, a partir de una estructura curricular flexible.
- Brindar a profesionales de diversas ramas una formación orientada hacia la Educación Ambiental o Gestión Ambiental que les permita participar en la identificación y solución de problemáticas ambientales y en la generación de proyectos y prácticas ambientales sustentables.
- Desarrollar la capacidad de analizar en modo crítico los proyectos productivos privados o públicos de modo de seleccionar las alternativas más sustentables, según las condiciones del medio natural y/o social.
- Participar o liderar equipos de estudios ambientales y en la evaluación ambiental de proyectos.
- Promover la orientación en las Áreas de gestión Ambiental y Educación Ambiental como esfuerzo destinado a la adecuación del perfil de los egresados a las nuevas y específicas demandas sociales.
- Fomentar posturas críticas y de intervención científico-profesional frente a las problemáticas ambientales contemporáneas.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Cristina Carballo, Miguel Lacabana, Mariano Belaich, Manuel Eiros, Gustavo Zarrilli y Mariano Gabri.

**Director:** Federico Moreno

**Coordinador:** Ximena Carreras Doallo

## Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad

### *Objetivos*

El propósito de la Maestría es la formación de profesionales en dos campos relacionados:

- La comprensión de procesos sociales, políticos y económicos involucrados en la producción, transmisión y difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación;
- La intervención y organización de la gestión y dirección de estos procesos.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Manuel Garrido, Patricia Gutti y Rodolfo Barrere.

**Director:** Darío Codner

## Maestría en Ciencias Sociales y Humanidades

### *Objetivos*

- Contribuir a la formación de egresados de posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades a partir de una sólida formación teórica, metodológica y multidisciplinaria.
- Proponer un programa académico de estudios caracterizado por la calidad académica y su currícula flexible.
- Ofrecer una formación de posgrado en las áreas de ciencias sociales y humanidades a académicos y profesionales que por razones de tiempo o distancia, opten por la metodología a distancia en entornos virtuales.
- Promover la investigación social como práctica singular destinada a adecuar el perfil de los egresados a nuevas y específicas demandadas.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Matias Bruera, Sonia Ramella, Sergio Paz, Osbaldo Graciano y Alejandra Pia Nicolosi

**Director:** Esteban Rodriguez Alzueta

## Maestría en Desarrollo y Gestión del Turismo

### *Objetivos*

La Maestría tiene como principales objetivos la formación de egresados de posgrado en Turismo, a partir de una sólida formación teórica - práctica, metodológica, el análisis y la mirada crítica respecto de la complejidad de la problemática del desarrollo del turismo desde una perspectiva multidisciplinaria, la formación de profesionales con un alto grado de especialización e innovación en el desarrollo y la gestión del turismo orientado hacia el desarrollo local y contribuir a mejorar las competencias para dirigir y gestionar el desarrollo de destinos turísticos, y la formación de profesionales con un alto grado de especialización en el desarrollo y la gestión de emprendimientos turísticos así como contribuir a mejorar las competencias para su dirección y gestión; la formación para el desarrollo de instrumentos y técnicas de desarrollo y gestión del turismo, otorgar una amplia formación en la interpretación y en el análisis crítico y de los procesos de cambios socioculturales y su relación con las nuevas estrategias de desarrollo turístico que contribuyan a mejorar la calidad de vida, la difusión e intercambio de experiencias a partir del análisis de casos sobre iniciativas de desarrollo turístico local y de sus características particulares, los aportes al desarrollo del conocimiento sobre el desarrollo del turismo a la vez que promover investigaciones aplicadas que fortalezcan el conocimiento con orientación en las áreas del Desarrollo de Destinos y de Emprendimientos turísticos.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Regina Schlüter, Noemí Wallingre, María Cousté y Eugenio del Busto.

**Director:** Cristina Iglesias

**Coordinador:** Mara Galmarini

## **Maestría en Gobierno Local**

### *Objetivos*

La Maestría en Gobierno Local brinda una sólida formación teórico- metodológica para alcanzar la excelencia en el accionar profesional, que incluyen la visión integral político - institucional, jurídica, social y económica del gobierno local. Entre las competencias que adquirirán los graduados se destacan: realizar actividades de consultoría e investigación científica; participar en la coordinación de proyectos destinados a resolver problemáticas propias de los gobiernos locales; perfeccionar los modelos de planificación contemplando las realidades de cada gobierno local en cuestión; y finalmente investigar políticas locales, pensando en el territorio con una visión integral.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Sergio Ilari, Alejandro Villar, sabina Frederic y Carlos Fidel.

**Director:** Daniel Cravacuore

**Coordinador:** Sonia Ramella

## **Maestría en Industrias Culturales: Política y Gestión**

### *Objetivos*

Los objetivos generales de la Maestría en “Industrias Culturales: políticas y gestión” son:

- Contribuir a la formación de egresados de posgrado en el campo de la comunicación y la cultura mediada por procesos industriales de producción, a partir de una sólida formación teórica, metodológica y práctica.
- Proponer un programa académico de estudios caracterizado por la calidad académica y la actualización profesional.
- Formar un profesional capaz de analizar, diagnosticar y evaluar los procesos y lógicas productivas de las industrias culturales y de medios de comunicación.
- Capacitar profesionales en la sistematización de los saberes específicos del campo de las políticas de comunicación en el contexto de la globalización de la regulación de los recursos de la información, la comunicación y la cultura.
- Aportar los conocimientos teóricos y prácticos que garanticen la intervención de los profesionales en el seguimiento y en la transformación de los contenidos y flujos de información de las organizaciones productivas de industrias culturales y medios de comunicación.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Martín Becerra, Ornela Carboni, Alejandro Blanco y Nancy Diaz Larrañaga.

**Director:** Santiago Marino

**Coordinador:** Guillermo Mastrini

## Maestría en Comercio Internacional y Negocios Internacionales

### Objetivos

Crear una nueva generación de profesionales y agentes públicos que cuenten con el marco teórico que permita analizar y abordar la problemática por la que atraviesan las empresas y sector público en relación a los procesos de internacionalización, el acceso a los mercados, las estrategias que implementan y el rol del estado en el concierto de los negocios internacionales.

### Objetivos Específicos

- Integrar la práctica y la teoría fundamental de los negocios internacionales a través del estudio de problemas reales y concretos y la conceptualización de los mismos en el marco de las nuevas teorías.
- Desarrollar el marco teórico-cognitivo asociado con aquellos procesos comerciales, logísticos, y estratégicos de una empresa que funciona en un contexto internacional dinámico.
- Desarrollar las habilidades interpersonales para ejercer un liderazgo transformador y profundamente humanista con claros esquemas de pertenencia en cuanto al agente público.
- Dotar de habilidades para desarrollar oportunidades de negocios internacionales a partir de la identificación de oferta exportable y su proyección en mercados externos.
- Adquirir destrezas para decidir la forma de entrada y el proceso de negociación más adecuado en mercados externos.

### Autoridades Académicas

**Comisión Académica:** Bernardo Kosacoff , Miguel Giudicatti, Gustavo Lugones, Fernando Porta y Nestor Le Clech.

**Director:** Héctor Arese

**Coordinador:** Alfredo Scatizza

## Maestría en Filosofía

### Objetivos

- Formar recursos humanos en investigación que posean un nivel de calificación suficiente como para generar un impacto positivo en la producción filosófica profesionalizada, particularmente en los ámbitos de la filosofía social y política y de la filosofía e historia de la ciencia.
- Abrir canales de perfeccionamiento y actualización disciplinar y de inserción en redes de investigación a graduados universitarios y terciarios que han centrado su actividad en la docencia de nivel medio o superior.
- Capacitar a expertos que puedan intervenir, en calidad de asesores, en la formulación, ejecución, supervisión y evaluación de políticas científicas o curriculares referidas al campo disciplinar de incumbencia.
- Ensambalar nudos de articulación entre la investigación filosófica que se lleva a cabo en la Universidad Nacional de Quilmes y la docencia.
- Convertir a la Universidad Nacional de Quilmes en un centro regional, nacional e internacional de referencia en la formación de posgrado en filosofía.

### Objetivos Específicos

- Activar dispositivos que promuevan una interacción permanente entre profesores, tutores, consejeros y alumnos, a fin de dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje y obtener el feedback requerido para la optimización de resultados.

- Efectuar ofertas conjuntas con otros posgrados de la Universidad Nacional de Quilmes, de manera de ampliar el rango de cobertura disciplinar de la formación a ofrecer y de interpolar elementos de interdisciplinariedad que enriquezcan el perfil de salida de los egresados.
- Impulsar la realización de eventos académicos que abran espacios y proporcionen incentivos para la participación de docentes, estudiantes y graduados y contribuyan a la conformación de una comunidad académica verdaderamente integrada y activa.
- Poner en marcha mecanismos de evaluación continua que permitan mejorar la gestión institucional y curricular de la carrera.
- Propiciar acuerdos interinstitucionales de cooperación académica que posibiliten el reconocimiento de créditos y trayectos curriculares, el intercambio de profesores y la realización de pasantías de investigación por parte de los estudiantes.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Luis Alejandro Rossi, Christian Carman, Pablo Julio Lorenzano y Luciano Venezia.

**Coordinador:** Daniel Busdygan

## **Maestría en Bioinformática y Biología de Sistemas**

### *Objetivos Generales*

- Posibilitar a los graduados la actualización académica y profesional a partir de los conocimientos y enfoques teóricos, metodológicos y técnicos multidisciplinarios, relativos al quehacer de la Bioinformática y la Biología de Sistemas.
- Revisar y brindar los criterios elementales concernientes al manejo de la información biológica, tanto para el relevamiento, como para el procesamiento y el análisis de los datos.
- Ofrecer una formación especializada con una sólida base teórico-conceptual que brinde a profesionales de diversas ramas las herramientas necesarias para identificar y solucionar situaciones, generar proyectos y prácticas adecuadas.
- Estimular, a través de las actividades conjuntas de investigadores en “áreas biológicas”, “áreas informáticas”, y otras áreas vinculadas a la Maestría, la formación de grupos de investigación multidisciplinarios, que se oriente a la realización de trabajos científicos en Bioinformática y Biología de Sistemas.

### *Objetivos Específicos*

- Proveer herramientas teóricas y prácticas que permitan:
- Realizar investigación científica en el área de las biociencias
- Realizar desarrollos tecnológicos en el área de la bioinformática
- Aplicar métodos computacionales para el análisis genético
- Desarrollar modelos biológicos complejos
- Desarrollar sistemas de simulación de procesos biológicos
- Evaluar modelos y sistemas

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Gustavo Parisi, Mariano Belaich, Pablo Lorenzano Menna y Alejandra Zinni.

**Director:** Daniel Ghiringhelli

## Maestría en Educación

### Objetivos

- Contribuir al desarrollo de investigaciones con enfoque interdisciplinar en el campo de la educación.
- Promover el desarrollo de grupos de investigación que aborden los problemas críticos del sistema educativo argentino y latinoamericano.
- Formar profesionales altamente calificados para diseñar y ejecutar proyectos de investigación, dirigir grupos de investigación y orientar a investigadores noveles.
- Formar profesionales con capacidades para intervenir en los debates contemporáneos sobre los problemas educativos de manera reflexiva y comprometida con la democratización del conocimiento.
- Aportar estudios de calidad para la formulación y análisis de políticas educativas en la Argentina a nivel nacional y de las provincias.

### Autoridades Académicas

**Comisión Académica:** Silvia Porro, Andrea Pérez, Elisa Perez y Silvia Camean

**Director:** Ruben Cervini

**Coordinador:** Debora Schneider

## Especialización en Comunicación Digital Audiovisual

### Objetivos

La Especialización en Comunicación Digital audiovisual tiene como objetivo ofrecer una formación de alta capacitación en el campo del periodismo, la planificación, la realización y gestión audiovisual. Como toda práctica, la comunicación audiovisual tiene para el profesional que la ejerce un abordaje compuesto por la teoría y las prácticas.

Reconocer los nuevos campos de acción, los nuevos panoramas de investigación y producción y los nuevos aportes teóricos, otorgan herramientas para que el profesional y/o investigador puedan reconocer el campo con una mirada crítica y reflexiva y puedan intervenir productivamente sobre el mismo.

### Autoridades Académicas

**Comisión Académica:** Alejandra Pia Nicolosi, Néstor Daniel González, Raúl Lacabanne y Alfredo Alfonso.

**Director:** Carlos Vallina

## Especialización en Criminología

### Objetivos

La Carrera de Especialización en Criminología tiene como meta la formación teórica sobre los principales pensamientos criminológicos desarrollados, las nuevas pautas de análisis político criminal, el estudio de la administración pública en relación con las instituciones que componen el sistema de justicia penal, y el estudio de las nuevas formas de criminalidad, su génesis, sus estructuras de mercado y, fundamentalmente, sobre las formas de actuar en la elaboración y aplicación de políticas públicas en la materia. Sus objetivos generales son:

- Contribuir la formación de egresados de posgrado capaces de explicar, analizar e intervenir en la compleja realidad del delito y del control del delito.

- Proponer un programa de estudios caracterizado por su alta calidad académica y la actualización profesional.
- Transferir a sus alumnos un conjunto de instrumentos teóricos y prácticos que les permita intervenir en la planificación y gestión de políticas públicas en el campo de la criminología.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Della Pena Cecilia, Mariano Ciafardini, Alberto Binder y Jose Simonetti

**Director:** Hernán Olaeta

## Especialización en Docencia en Entornos Virtuales

### *Objetivos*

Los objetivos de la carrera son los siguientes:

- Desarrollar una masa crítica de profesores para la enseñanza superior en entornos virtuales, con conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos, a través de un programa completo y actualizado.
- Formar a los docentes nuevos y capacitar en ejercicio a los docentes del Programa UVQ en la problemática teórica y práctica de la educación virtual.
- Contribuir a la formación de egresados de posgrado en la problemática de la educación no presencial, a partir de una sólida formación teórica, metodológica y multidisciplinaria.
- Proponer un programa académico de estudios caracterizado por la calidad académica y la intervención metodológica y práctica.
- Promover el estudio y desarrollos en la problemática de la educación no presencial, como esfuerzo destinado a consolidar dicho área de conocimientos dentro de la UNQ en particular y las Universidades argentinas en general
- Contribuir a la sistematización y socialización de los conocimientos adquiridos por la UNQ en la experiencia del Programa UVQ.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Walter Campi, Adriana Imperatore, Débora Schneider y Alejandra Rodriguez.

**Director:** Susana López

## Especialización en Docencia Universitaria

### *Objetivos*

- Fortalecer la formación docente de profesores y graduados y actores de la comunidad universitaria a la luz de las transformaciones de la Universidad Argentina, y la incidencia de las mismas en las funciones de desempeño.
- Desarrollar conocimientos generales acerca de las políticas de educación superior, el sistema educativo y las instituciones universitarias con especial énfasis en el cumplimiento de las funciones docentes.
- Promover una sólida formación pedagógica para fortalecer las prácticas docentes de acuerdo a las formación disciplinar de base y trayectoria profesional.
- Propiciar el desarrollo de nuevos conocimientos y valores que posibiliten la construcción alternativa formativas innovadoras, fundamentadas desde su relevancia social, y la sistematización teórica de sus



dimensiones y problemas, mejorando las capacidades de intervención didáctica de los profesores y favoreciendo su desarrollo personal.

- Proveer marcos metodológicos y dispositivos pedagógicos y didácticos, que permitan, diseñar, desarrollar y evaluar propuestas didácticas alternativas, creativas, estratégicas y situacionales a los grupos de intervención en el aula universitaria, como así también reflexionar sobre ellas y analizarlas críticamente.
- Propiciar el desarrollo de una actitud investigativa que permita sistematizar experiencias e innovaciones pedagógicas en el ámbito de la educación superior.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Maria Collebechi, Cristina Wainmaier, Osmar Vera y Jorge Flores

**Director:** Laura Manolakis

## Especialización en Gestión de la Economía Social y Solidaria

### *Objetivos*

El objetivo general de la carrera de Especialización es formar profesionales que desarrollen una visión de los valores y principios de la economía social y solidaria, al tiempo que cuenten con un profundo conocimiento de las trayectorias organizativas del sector y de los procesos de gestión técnica e institucional que contribuyan a su expansión y fortalecimiento en los territorios y comunidades locales. Con tal propósito, los objetivos específicos de la carrera propenden a ofrecer una formación de posgrado que permita al participante:

- Conocer las principales corrientes y enfoques en ESS, con capacidad de participar en el debate académico, en investigaciones y estudios sobre el sector;
- Adquirir conocimientos y metodologías de recopilación, sistematización y análisis de información relevante para el desarrollo socioeconómico local;
- Conocer las formas organizativas y redes de vinculación más apropiadas para las principales trayectorias de la ESS;
- Formarse en vinculación institucional de la ESS con organismos públicos; entidades de ciencia y tecnología; organizaciones sociales y del tercer sector; empresas y cámaras empresarias;
- Adquirir conocimientos en formulación y gestión de proyectos de emprendimientos de ESS y desarrollo socioeconómico local;
- Formarse en planificación, diseño y ejecución de programas y políticas públicas de economía social y desarrollo local.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Rodolfo Pastore, Nelly Schmalko, Alejandro Villar y Selva Sena.

**Director:** Bárbara Altschuler

## Especialización en Gobierno Local

### *Objetivos*

La Especialización en Gobierno Local brinda una sólida formación teórico- metodológica para alcanzar la excelencia en el accionar profesional, que incluye la visión integral político - institucional, jurídica, social y económica del gobierno local. Entre las competencias que adquirirán los graduados se destacan: realizar actividades de consultoría y dirección de investigación científica; participar en la coordinación de proyec-

tos destinados a resolver problemáticas propias de los gobiernos locales; difundir herramientas técnicas específicas para la resolución de casos reales analizados y plausibles de ser replicados en contextos similares; perfeccionar los modelos de planificación contemplando las realidades de cada gobierno local en cuestión; y finalmente elaborar, implementar, ejecutar y evaluar políticas locales, pensando en el territorio con una visión integral.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Sergio Ilari, Carlos Fidel, Sabina Frederic y Alejandro Villar.

**Director:** Daniel Cravacuore

## **Especialización en Terapia Ocupacional Comunitaria**

### *Objetivos*

- Brindar una base teórico -conceptual que permita abordar dimensiones específicas de la Terapia Ocupacional Comunitaria.
- Ofrecer herramientas que permitan analizar, diagnosticar, diseñar, implementar, evaluar acciones y proyectos en ámbitos comunitarios.
- Desarrollar actitudes y orientaciones éticas en los estudiantes, para que promuevan en los sujetos ser los protagonistas de las intervenciones tendientes a mejorar su propia calidad de vida y la de sus comunidades.
- Brindar instrumentos para participar del estudio, análisis e investigación de problemáticas relacionadas a la Terapia Ocupacional Comunitaria.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** María Carlota Vega, María Chardon, Rodolfo Pastore y Ema Cein.

**Director:** Rut Leegstra

## **Especialización en Ciencias Sociales y Humanidades**

### *Objetivos*

- Contribuir a la formación de egresados de posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades a partir de una sólida formación teórica, metodológica y multidisciplinaria.
- Proponer un programa académico de estudios caracterizado por la calidad académica y su currícula flexible.
- Ofrecer una formación de posgrado en las áreas de ciencias sociales y humanidades a académicos y profesionales que por razones de tiempo o distancia, opten por la metodología no presencial en entornos virtuales.
- Promover la orientación en las áreas de las Políticas Sociales y la Metodología de la Investigación Social, como esfuerzo destinado a adecuar el perfil de los egresados a nuevas y específicas demandas.

### *Autoridades Académicas*

**Comisión Académica:** Osvaldo Graciano, Alejandra Pia Nicolosi, Sonia Ramella y Matias Bruera.

**Director:** Esteban Rodríguez Alzueta

## Especialización en Ambiente y Desarrollo Sustentable

### Objetivos

- Proponer espacios de actualización en materia ambiental de alto impacto y alcance social con rigurosidad académica que permita la formación de especialistas en temas sensibles para la sociedad que hacen a la mejora de la calidad de vida de la población y la sustentabilidad de los recursos.
- Fortalecer perfiles profesionales, desde una formación especializada, con una sólida base teórico-conceptual que les permita abordar diagnósticos, evaluaciones y proyectos concretos en materia de gestión sustentable.
- Analizar, revisar y proponer criterios metodológicos en el manejo de la información para el relevamiento y procesamiento de datos para la gestión ambiental.
- Desarrollar una capacidad crítica, independiente y ética en los análisis de informes o modelos de gestión de modo de seleccionar las alternativas más sustentables, según las condiciones del medio natural y/o social.

### Autoridades Académicas

**Comisión Académica:** Cristina Carballo, Miguel Lacabana, Mariano Belaich, Manuel Eiros, Gustavo Zarrilli y Mariano Gabri.

**Director:** Federico Moreno

## Especialización en Desarrollo y Gestión del Turismo

### Objetivos

El plan de estudios de la Especialización promoverá la formación de egresados de posgrado en el campo del desarrollo y la gestión del turismo a partir de buscar:

- Una sólida formación teórica, instrumental y práctica.
- El análisis crítico sobre la complejidad que comprende al desarrollo del turismo desde una perspectiva interdisciplinar.
- Un alto grado de especialización e innovación en el desarrollo y la gestión del turismo orientado hacia el desarrollo local.
- La mejora de competencias para analizar, diagnosticar, evaluar, desarrollar, dirigir y gestionar destinos y emprendimientos turísticos.
- La orientación en las áreas del desarrollo de destinos turísticos y de emprendimientos turísticos, como esfuerzo destinado a adecuar el perfil de los egresados a nuevas y específicas demandadas.

### Autoridades Académicas

**Comisión Académica:** Regina Schlüter, Noemí Wallingre, María Cousté y Eugenio del Busto.

**Director:** Cristina Iglesias



## ANEXO 2

## *Detalle de Laboratorios del Departamento de Ciencia y Tecnología*

	TIPO	USO
1	Sala	PRAMIN (equipamiento de uso común)
2	Sala	Microscopía y revelado (equipamiento de uso común)
3	Sala	HPLC – MS (uso común)
4	Sala	Lavado y Esterilización (uso común)
5	Sala	Cultivo Células Animales (uso común)
6	Sala	Instrumental (uso común)
7	Sala	Heladeras y freezers (uso común) (Pabellón Taira)
8	Sala	Lavado y Esterilización (uso común) (Pabellón Taira)
9	Sala	Equipamiento (uso común) (Pabellón Taira)
10	Sala	Droguero
11	Laboratorio	Inmunología y Virología (LIV)
12	Laboratorio	Ingeniería Genética y Biología Celular y Molecular – Área Virosis de Insectos (LIGBCM – AVI)
13	Laboratorio	Microbiología Molecular (LMM)
14	Laboratorio	Micología Molecular (LMicMol)
15	Laboratorio	Nanomedicinas (LTDT)
16	Laboratorio	Bioquímica, Microbiología e Interacciones Biológicas en el Suelo
17	Laboratorio	Oncología Molecular (LOM)
18	Laboratorio	Expresión y Plegado de Proteínas (LEPP)
19	Laboratorio	Ingeniería Genética y Biología Celular y Molecular - Área Virosis Emergentes y Zoonóticas (LIGBCM – AVEZ)
20	Laboratorio	Biocatálisis y Biotransformaciones (LBB)
21	Laboratorio	Química y Biología Computacional (LQBC)

	<b>TIPO</b>	<b>USO</b>
22	Laboratorio	Obtención, Modificación, Caracterización y Evaluación de Materiales (LOMCEM) (P. Taira)
23	Laboratorio	Materiales Biotecnológicos (LAMABIO) (Pabellón Taira)
24	Laboratorio	Cronobiología (CRONO) (Pabellón Taira)
25	Laboratorio	Biomembranas (LBM) (Pabellón Taira)
26	Laboratorio	Investigación en Biotecnología Sustentable (LIBioS) (Pabellón Taira)
27	Laboratorio	Investigación en Funcionalidad y Tecnología de los Alimentos (LIFT) (Pabellón Taira)
28	Laboratorio	Micología de Alimentos (LMA) (Pabellón Taira)
29	Laboratorio	Microbiología (docencia) (Pabellón Taira)
30	Laboratorio	Eucariotas (docencia) (Pabellón Taira)
31	Laboratorio	Alimentos (docencia) (Pabellón Taira)
32	Laboratorio	Química General (docencia) (Pabellón Taira)
33	Laboratorio	Física (docencia) (Pabellón Taira)
34	Laboratorio	Bioprocesos (docencia)
35	Laboratorio	Docencia inicial
36	Laboratorios	Plataforma de Servicios Biotecnológicos (PSB) (5 unidades de transferencia)
37	Laboratorio	Ecología y Control de Hormigas Plaga (LEHOP)
38	Laboratorio	Entomología Aplicada y Forense (LEAF)
39	Talleres (3)	Automatización y Control Industrial
40	Bioterio	Uso común

## ANEXO 3

# *Equipamiento destinado a las actividades de I+D+i por Departamento*

---

### **Departamento de Ciencia y Tecnología**

#### *Laboratorio LIGBCM-AVI*

- Electroporador para procariotas y eucariotas
- Equipo de *Field Inversion Gel Electroforesis*
- Centrifuga de mediana velocidad
- 3 Microcentrífugas
- Equipo de isoelectroenfoque
- Equipos de electroforesis vertical y horizontal
- Escáner de muy alta resolución
- Estufas de incubación de 37 °C (sólo calor) y 28 °C (frío/calor)
- Fuentes de electroforesis de diferentes capacidades
- Equipo de sonicación con micropuntas
- 2 Agitadores orbitales calefaccionados

#### *Laboratorio LIGBCM-AVEZ*

- Equipamiento para electroforesis de ácidos nucleicos (3 cubas), proteínas (Mini Protean Tetra Cell) y fuentes de poder marca Bio-Rad
- Equipo de transferencia semi-seca Trans-Blot SD Bio-Rad
- Minicentrífugas de mesada Lab-Net (2)
- Agitadores (orbital, de balanceo y magnético) Decalab
- Vórtex Ika (1) CK-Lab (1)
- Microcentrífugas refrigeradas Eppendorf 5415R y Sanyo
- 7 juegos de micropipetas (p20, p200 y p1000) y dos micropipetas p2 marca Gilson
- 1 Freezer de -20 °C, marca Koohinor
- 1 ciclador térmico en gradiente marca Eppendorf Mastercycler Gradient
- 2 computadoras Pentium
- 1 impresora Laser Jet IV
- 4 netbooks y 1 notebook

- Baño seco Termoholyne
- 1 Equipo de purificación de macromoléculas ÄKTA prime de General Electric
- 1 Balanza Precisión
- pHmetro Sartorius PB11
- 1 cabina de acrílico con luz UV

### *Laboratorio de Inmunología y Virología*

- Tres lectores de microplacas de ELISA (*Enzyme Linked Immunosorbent Assay*)
- 2 cicladores térmicos para PCR y RT-PCR
- Equipamiento de electroforesis horizontal y vertical (fuentes de poder, cubas de electroforesis, baños refrigerantes) para ácidos nucleicos y proteínas
- Equipo de lavado automático de microplacas
- Dos estufas de incubación
- Estufa gaseadas de CO<sub>2</sub> para cultivo de células
- Freezer de -80 y tres freezer de -20
- Heladeras
- 3 Equipos de computación
- Agitador de microplacas
- 2 Microcentrifugas

### *Laboratorio de Micología Molecular*

- 2 Termocicladores
- 3 Fuentes de poder para electroforesis
- 4 Cubas electroforéticas (horizontal)
- 1 Electroporador
- 1 Horno de hibridización
- 1 Microcentrifuga
- 1 Microcentríuga refrigerada
- 2 Microscopio óptico Nikon
- 1 Flujo Laminar
- 1 Balanza analítica y 2 balanzas granatarias
- 1 pH metro
- 2 Baños térmicos secos y húmedos
- 1 Transiluminador
- 1 Equipo de detección de imágenes
- 5 Juegos de micropipetas
- 1 Freezer – 86 °C
- 4 Freezer - 20 °C pozo
- 1 Freezer – 20 °C vertical
- 2 Heladeras expositoras y 2 Heladeras con freezer
- 2 Cámaras de cultivo con agitación orbital
- 3 Cámaras de cultivo de plantas con fotoperíodo
- 2 Cámaras de cultivo plantas con fotoperíodo FOMECC
- 1 Cámara de cultivo sin FP



- 1 Equipo de análisis de micotoxinas (ELISA)
- 2 Agitadores magnéticos con calor
- 1 Tanque para almacenar nitrógeno líquido
- 1 Cuba electroforética vertical
- 2 Autoclaves eléctricos
- 3 Estufas de cultivo
- 1 Horno de secado
- 1 Equipo de agua destilada y agua MilliQ
- 1 Cassette de revelado

### *Laboratorio de Bio-transformaciones*

- 5 Agitadores orbitales termostatizados
- 1 Equipo HPLC (detector UV-VIS)
- 1 Equipo HPLC (arreglo de diodos) -MS (trampa iónica)
- Flujo laminar
- Evaporador rotatorio
- Freezer -80 °C
- 2 Centrífugas de mesada
- Balanza analítica
- Estufa de secado
- 5 Planchas agitadoras magnéticas
- 2 Heladeras y 2 freezers

### *Equipos disponibles en el Laboratorio 111 DCyT y en el Laboratorio 5 PRAMIN*

- Espectrofotómetro UV-visible T-60
- pHmetro
- 2 Balanzas analíticas 4 decimales
- 1 Balanza analítica 5 decimales
- 2 Balanzas granatarias 2 decimales
- 3 Agitadores magnéticos
- 2 Agitadores vortex
- Homogeneizadores a válvula a alta presión (Panda 2K, NiroSoavi)
- Homogeneizador de alta velocidad (Ultraturax T-25) con rotor *stator* S25-NK-19G
- 2 Equipos de electroforesis con fuente
- 1 Estufa de secado
- 1 Estufa de secado con vacío
- HPLC ULTIMATE 3000 - ISO-3100 SD con Detector COULOCHEM III.
- Microscopios ópticos con análisis de imagen
- MDSC Q-200 TA Instrument
- MTGA Q-500 TA Instrument
- Reómetro oscilatorio AR-G2 TA Instrument con geometría cono-plato, platos paralelos y anillo Dünoy
- Espectrofotómetro Infrarrojo por Transformadas de Fourier (FTIR) Shimatzu IR Affinity –1
- Analizador de distribución de tamaño de partícula Malvern Masterziser 2000-E

### *PME*

- Nanodrop UV (1)
- Nanodrop Visible (1)
- Termociclador y equipo de detección qPCR (1)
- Citometro de flujo (1)

### *Equipos de uso común DCyT*

- Flujo laminar (3)
- Centrífuga refrigerada (2)
- Ultracentrífuga (1)
- Liofilizador (1)
- Espectrofotómetro UV-visible (1)
- HPLC (1)
- Freezer – 80 °C (3)
- Freezer – 130 °C (1)
- Fabricadora de hielo (2)
- Destiladores de agua (3)
- Equipos de agua MiliQ (1)
- Autoclaves eléctricas (2)
- Autoclave a gas (1)
- Cámara de cultivo con agitación orbital (2)

### *Laboratorio de Micología de Alimentos*

- Cámara de cultivo con fotoperíodo (2)
- Flujo laminar (1)
- Flujo laminar docencia (1)

### *Laboratorio de Bioquímica, Microbiología e Interacciones Biológicas del Suelo*

- Cámara de cultivo con agitación orbital (2)
- Termociclador (1)
- Espectrofotómetro UV-Visible (1)
- Invernadero (1)
- Flujo laminar (1)

### *Laboratorio Cronobiología*

- Crióstato Leica
- Microscopio de fluorescencia Nikon
- Luminómetro Kronos
- Equipo de registro comportamental Med Associates
- Freezer - 80 °C

### *Laboratorio de Hormigas*

- Autoclave
- Flujo laminar
- 2 Equipos climatizadores de temperatura y humedad

- Freezer – 80 °C
- 1 Cámara de cría con control de temperatura y humedad

#### *Laboratorio de Microbiología Molecular (LMM)*

- 3 Heladeras con freezer
- 1 Freezer – 20 °C
- Horno de microondas
- 2 Cicladores térmicos
- 1 Horno de hibridación
- Varias cubas de electroforesis horizontales y verticales
- 1 Cuba de electroforesis para SSCP
- 1 equipo para DGGE
- Fuentes de poder
- 1 Termo para almacenamiento de nitrógeno líquido (10 l)
- 1 Secador de geles
- 1 Gabinete de bioseguridad tipo II
- 1 Baño termostático con circulación externa
- 2 Estufas de incubación
- 1 Incubadora para temperaturas por debajo de la ambiente
- 1 Microcentrífuga de mesa
- 1 Centrífuga refrigerada de mesa con rotores para mamaderas de 250 ml y para tubos de 50 ml
- 1 Equipo de filtración

#### *PRIETEC LOM (Laboratorio de Oncología Molecular)*

- 2 Flujos laminares para cultivo celular eucariota,
- 1 Estufa gaseada para cultivo celular eucariota
- 1 Freezer de – 80 °C,
- 1 Sistema de filtración de agua por ósmosis inversa

#### *PRAMIN LOM*

- 1 Freezer de -20 °C bajomesada
- 1 Equipo de Real Time PCR
- 1 Sistema de electroforesis 2D
- 1 Scanner de alta resolución
- 1 Scanner de Fluorescencia
- 1 Horno de hibridización
- 1 Microcentrífuga
- 1 Fluorómetro/ Luminómetro
- 1 PC

#### *Laboratorio LOM*

- 2 Heladeras bajo mesada, 2 freezers – 20 °C bajo mesada, 2 heladeras con freezer, 1 freezer -70°C
- 1 Termo de nitrógeno líquido para mantenimiento de células

- 2 Fuentes de poder para electroforesis
- 2 Termocicladores,
- 1 Lector de multiplacas UV/Vis
- 4 PCs
- 1 Estufa shaker, 1 estufa
- 1 Transiluminador
- 1 Sistema de adquisición de imágenes
- 1 Microcentrífuga refrigerada, 1 centrífuga refrigerada para tubos de 15/50 ml, 1 centrífuga de 15/50 ml, 1 microcentrífuga
- 2 Vortex
- 3 Planchas calefactoras/agitadores magnéticos
- 3 Agitadores orbitales
- 1 Balanza granataria
- 1 Balanza analítica
- 2 Microscopios y 1 de fluorescencia
- 1 Fotómetro UV/Vis
- 1 Cabina de extracción de RNA
- 4 Estabilizadores
- 1 Impresora multifunción
- 1 Campana
- 1 Lavador de placas de ELISA
- 1 Baño térmico.

### *Laboratorio de Plegamiento de Proteínas (LEPP)*

- 2 Equipos de HPLC y 1 de FPLC
- 2 Espectrofotómetros
- 2 Espectrofluorómetros
- 1 Espectropolarímetro (CD)
- 1 Microtitulador calorimétrico (ITC)
- 1 Prensa Francesa
- 2 Microcentrífugas
- 1 Electroporador
- 2 Cubas electroforéticas horizontales y 3 verticales,
- 2 Fuentes de poder para geles de ADN y proteínas,
- 2 pHmetros y 1 conductímetro
- 1 Purificador de agua de alta calidad
- 1 Agitador orbital de aire y 1 de agua
- 3 Agitadores magnéticos
- 1 Baño termostatzado
- 1 Termobloque
- 1 Balanza analítica y 1 granataria
- 7 Computadoras personales,
- 1 Impresora laser
- 1 Procesador “Silicon Graphics” de alta velocidad,
- 1 Heladera y 2 freezers verticales de - 20 °C.

**Laboratorio LAMABIO**

- 1 Cuba y fuente de electroforesis
- 1 Espectrofotómetro UV/Vis
- 1 Cromatógrafo de proteínas AKTA prime
- 2 Bombas peristálticas Watson-Marlow
- 2 Bombas peristálticas LongerPump
- 1 Bombas peristálticas de bajo caudal
- 1 Detector UV/Vis de flujo continuo
- 1 Adquiridor de datos WinPCcrom
- 2 Agitadores orbitales de tubos
- 1 Microcentrífuga
- 1 Balanza analítica
- 1 Balanza granataria
- 1 Phmetro/ conductímetro
- 1 Phmetro
- 1 Bomba de alta presión HPLC
- 2 Estufa con agitación orbital
- 1 Baño de agua
- 2 Equipo de ultrafiltración de mesada
- 1 Controlador de fermentador
- 1 Freezer – 20 °C
- 2 Heladera
- 1 Freezer – 80 °C
- 1 Nanodrop 3300
- 1 Equipo de purificación de agua
- 1 Contador de nanopartículas IZON
- 1 Accesorio ATR de IR
- 4 Agitadores magnéticos
- 1 Agitador orbital
- 4 Columnas cromatográficas de vidrio
- 1 Estufa de secado de material
- 4 PCs

**Departamento de Economía y Administración**

NOMBRE DEL EQUIPO	UBICACIÓN	FUNCIÓN / USO	AÑO DE ADQUISICIÓN	USO COMPARTIDO
Notebook 1	UGL	Escritura	2012	No
Notebook 2	UGL	Escritura	2012	No
Notebook 3	UGL	Escritura	2012	No
Notebook 4	UGL	Escritura	2006	No
Cañon	UGL	Proyección	2006	No
Grabador Digital	UGL	Grabación	2008	No

NOMBRE DEL EQUIPO	UBICACIÓN	FUNCIÓN / USO	AÑO DE ADQUISICIÓN	USO COMPARTIDO
Impresora LaserBrothers	Oficina 106, DEyA	Impresión de documentos	2013	No
PC de Escritorio	Oficina 002	Investigación y docencia	2014	Si
PC de Escritorio	Oficina 112	Investigación y gestión	2008	Si
Impresora	Oficina 112	Investigación y gestión	2008	Si
Grabador	Oficina 002	Investigación	2008	Si
PC	UNQ	Apoyo	2012	No
Notebook	UNQ	Apoyo	2013	No
Netbook	DEyA	Investigación	2011	No
Notebook	DEyA	Investigación	2013	No
Impresora	UNQ	Impresión de documentos	2011	Si
Grabador	UNQ	Grabación	2012	Si
Notebook	DEyA	Cálculos y textos	2012	No
Notebook	DEyA	Cálculos y textos	2012	No
Notebook	DEyA	Cálculos y textos	2013	No
Disco externo 1Tb (3 unidades)	DEyA	Almacenaje de información	2013	No
Pendrivel 32Gb (3 unidades)	DEyA	Almacenaje de información	2013	No
PC	DEyA	Procesamiento de datos	2007	Si
PC	Casa 9, oficina 006	Asistencia al proyecto	2013	Si
Notebook	Dirección CPN	Investigación	2012	No
Notebook	DEyA	Investigación	2013	No
Impresora	DEyA Oficina 2	Impresión y fotocopias de documentos	2011	Si
PC	DEyA Oficina 2	Procesamiento de datos	2011	Si
PC	DEyA Oficina 206	Procesamiento de datos	2011	Si
PC	DEyA Oficina 107	Equipamiento	2007	No
PC	DEyA Oficina 107	Equipamiento	2007	No
PC	Oficina 105	Investigación	2014	No

## Departamento de Ciencias Sociales

**CEAR - Centro de Estudios para la Argentina Rural** (Directora Dra. Noemí Girbal): 2 netbooks y 3 notebooks (total cinco). Cuenta además con 16 PC de escritorio, que en un 80% fueron adquiridas con subsidios externos. Poseen 3 escáneres manuales, 2 de escritorio, 3 máquinas de fotos y un cañón.

**CHI - Centro de Historia Intelectual** (Director Dr. Adrián Gorelik): tres netbooks provistas con subsidios de investigación y 2 PC.

**CeHCMe - Centro de Estudios en Historia, Cultura y Memoria** (Directora Dra. Judith Farberman): 8 notebook, 6 PC, una cámara de fotos, 4 notebook.

## ANEXO 4

## Detalle de Sistemas Informáticos

---

### Sistemas SIU

#### *Sistema SIU-Pilagá*

Sistema web de gestión presupuestaria, financiera y contable. Brinda una herramienta apta para realizar, en forma integrada, la gestión de presupuesto, la ejecución del gasto y la recaudación.

#### *Sistema SIU-Quilmes*

Es una solución informática para la gestión de facturación, cobros y cuenta corriente. Su arquitectura está separada en dos áreas: el área de reglas/lógica necesarias para valorizar las actividades de los clientes (*módulo Consumo*), y el relacionado con el proceso de facturación y cobros (*módulo Facturación, Cobros y Cuenta Corriente*). Se han utilizado sus funcionalidades y se ha adaptado para realizar facturaciones de distintos eventos y cursos.

#### *Sistema SIU-Mapuche*

Permite realizar la gestión de Recursos Humanos de manera integrada. Mantiene actualizado el legajo del empleado y constituye una base para obtener información útil para la organización. El sistema se actualiza incorporando las modificaciones de la legislación vigente.

#### *Sistema SIU-Tehuelche*

Es un sistema web de gestión de becas universitarias de grado y posgrado. La herramienta está desarrollada con SIU-Toba, plataforma de trabajo estándar del Consorcio SIU, que permite a las universidades personalizar el sistema para adecuarlo a sus necesidades particulares.

#### *Sistema SIU-Wichi*

El objetivo del mismo es mostrar de manera integrada los datos financieros, administrativos, académicos y de personal, permitiendo contar con una visión integral que permita que la toma de decisiones de la institución se realice sobre una base de conocimiento consolidada.

### *Sistema SIU-Diaguita*

Sistema de gestión de contrataciones y registro patrimonial de bienes. Comienza con la etapa de solicitud de bienes y servicios por parte del requirente y finaliza con la recepción del bien y la factura correspondiente. Como paso adicional existe el registro patrimonial para el caso que sea necesario. El sistema brinda una fuente eficiente, segura y auditable para la toma de decisiones de la institución.

## **Sistemas desarrollados por la UNQ**

### *Sistema de Apuntes*

Sistema para la búsqueda y descarga de apuntes digitalizados del centro de copiado; también permite subir archivos digitalizados y la gestión de todos los documentos.

### *Sistema de Extensión*

Sistema de gestión académica y cuenta corriente del alumno que incluye la gestión de cursos, alumnos y pagos; informes de resúmenes de cursos, formas de pago, becas, morosidad. Se han realizado adaptaciones e incorporaciones de nuevas necesidades. Se tiene previsto su reemplazo.

### *Sistema de Evaluación Docente*

Se divide en tres módulos, uno de los cuales es módulo Administrativo, para gestionar todo los datos del docente y la carga de los mismos, es decir, la situación de revista, categoría, dedicación, actualidad, encuestas, etc. Esta información se utiliza para calcular los puntajes obtenidos por cada docente en el periodo de evaluación establecido. El módulo Docente tiene como objetivo la carga del CV, operación que realiza cada docente por medio de la aplicación online. El docente tiene vista previa de la información cargada por el administrativo (ej. datos de encuestas, actualidad, etc.). Por último, el módulo del Evaluador toma la totalidad de los datos cargados por el administrativo y el docente y realiza la respectiva evaluación, asignando a los ítems cargados en el CV el puntaje que corresponda de acuerdo a la Resolución aprobada en el CS - UNQ. Esta evaluación se realiza en *online*.

### *Sistema de Contratos*

Sistema para realizar el circuito de contratación docente, descentralizado entre los departamentos académicos y las áreas de Recursos Humanos y Remuneraciones. Posee funcionalidades diferentes por departamento. Crea los contratos automáticamente a partir de los datos cargados, para que luego sean impresos.

### *Sistema de Control de Asistencia*

Sistema de seguimiento de ingreso y egreso del personal para diversos tipos de dispositivos de registración (tarjeta de aproximación, huella dactilar). Interactúa con el sistema Mapuche para producir los reportes de cumplimiento o incumplimiento de la jornada laboral.

### *Sistema de Caja Chica 2*

Registra el crédito, gestiona los adelantos y rendiciones, permite asociar los proveedores, realiza los informes por dependencia, efectúa cierre de caja por renovación de crédito, y por fin de período presupuestario.



### ***Archivo Público de Actos Resolutivos (Nuevo APAR)***

Repositorio de documentos resolutivos. Es un sistema que permite la carga, gestión y administración de los actos resolutivos de la Universidad y permite la búsqueda de actos resolutivos y documentación anexa por distintas lógicas de búsqueda.

### ***Sistema de Blogs***

Sistema que a partir de un administrador de contenidos (WORDPRESS), permite la creación de Blogs personales, por asignatura, evento, etc.

### ***Sistema Kilme para comedor y copiado***

Permite la solución informática la gestión de facturación, cobros y cuenta corriente en los puntos de venta de comedor y copiado. Incorpora la tarjeta magnética como medio de pago, donde se carga saldo para gastos en los puntos de venta. Admite distintos valores de los productos en función del perfil (alumnos, docentes, PAS, invitados).

### ***Sistema de venta de libros online***

Incorporado al portal de la Editorial UNQ, permite la venta de libros *online*.

### ***Sistema de Soporte a Procesos Administrativos (SPA)***

Provee herramientas que no son provistas por los sistemas administrativos. Resuelve procesos y da soporte para agilizar operaciones de rutina.

### ***Sistema de búsqueda del padrón electoral UNQ***

Es un sistema de búsqueda a través del cual, y mediante ingreso del DNI, se lista los integrantes de los claustros correspondientes.

## **Sistemas de Entidades Externas (No SIU)**

### ***Fierro***

Sistema de gestión de la Editorial que permite catalogar y mantener el stock de los productos.

### ***ASI***

Sistema de escritorio para la gestión de comprobantes y presupuesto de investigación.

### ***ASI Web***

Interfaz web del sistema ASI para gestión y reportes de comprobantes y presupuesto de investigación.

### ***Sistema de Gestión de Tareas y Proyectos (Redmine)***

Herramienta para la gestión de proyectos que incluye un sistema de seguimientos de incidencias y errores. También incluye calendario de actividades, diagrama de Gantt para la representación visual de la línea del tiempo de los proyectos, wiki t foros, control de versiones, control de flujo de trabajo basado en roles, integración con correo electrónico.

### *Sistema de Reserva de Aulas*

Está basado en el proyecto *open source* MRBS. Es idóneo para gestionar lugares de cursada, eventos, o jornadas con aulas que necesiten de una reserva. Permite configurar distintos edificios con sus aulas independientes, y tiene un sencillo sistema de reservas basado en un calendario visual.

## ANEXO 5

## Detalle de Programas y Proyectos con financiamiento UNQ

### Detalle de Programas y Proyectos de I+D y de Proyectos de Investigación orientados por la práctica profesional 2014.

DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	TOTAL	INTEGRANTES			INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
					PLANTA BÁSICA	CIC-CONICET / CIC-BA	BECARIOS	
Alonso, Silvia	Materiales poliméricos biofuncionales.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	31	10	7	9	
Becerra, Martín	Industrias culturales y espacio público: comunicación y política en la Argentina.	Programa de I+D	Ciencias Sociales	33	6	3	10	
Berrotarán, Patricia	Historia de las relaciones entre estado, sociedad y cultura en Argentina.	Programa de I+D	Ciencias Sociales	18	7	5	7	Centro de Estudios de Historia, Cultura y Memoria (CEHCM)
Bonnet, Alberto	Acumulación, dominación y lucha de clases en la Argentina contemporánea, 1989-2011.	Programa de I+D	Ciencias Sociales y Economía y Administración	24	6	2	7	Centro de Investigaciones sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea (IESAC)
Edelstein, Oscar	Teatro acústico. Etapa II.	Programa de I+D	Ciencias Sociales	22	7	2	2	
Ermácora, Mario	Bioquímica y biofísica de proteínas.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	21	5	2	1	
Girbal, Noemí	La Argentina rural del siglo XX. Espacios regionales, sujetos sociales y políticas públicas.	Programa de I+D	Ciencias Sociales	29	11	9	15	Centro de Estudios de la Argentina Rural (CEAR)

DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	TOTAL	INTEGRANTES			INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
					PLANTA BÁSICA	CIC-CONICET / CIC-BA	BECARIOS	
Golombek, Diego	CRONOS. Regulación de los ritmos biológicos II.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	26	10	6	12	
Gomez, Daniel	Investigación y desarrollo en oncología molecular.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	17	6	6	11	
Gorelik, Adrián	Historia intelectual latinoamericana.	Programa de I+D	Ciencias Sociales	29	7	12	9	Centro de Historia Intelectual (CedHI)
Iribarren, Adolfo	Preparación quimioenzimática y aplicaciones de nucleósidos, nucleótidos y oligonucleótidos II.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	14	4	3	3	
Lorenzano, Pablo	Filosofía e historia de la ciencia.	Programa de I+D	Ciencias Sociales	27	5	4	6	
Pardo, Alejandro	Microbiología molecular básica y aplicaciones biotecnológicas.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	55	26	12	21	Instituto de Microbiología Básica y Aplicada (IMBA)
Parisi, Gustavo	Simulación de procesos moleculares de relevancia fisicoquímica y biológica.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	27	8	5	9	
Pérez, Sara	Tecnologías digitales, educación y comunicación. Perspectivas discursivas, sociales y culturales.	Programa de I+D	Ciencias Sociales	85	41		7	
Porro, Silvia	Escuela, diferencia e inclusión.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	57	20		3	
Romero, Eder	Nanomedicinas.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	11	3	4	4	
Thomas, Hernán	Estudios sociales de la ciencia y la tecnología.	Programa de I+D	Ciencias Sociales	34	9	11	8	Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología (IESCT)
Wagner, Jorge	Investigaciones aplicadas al desarrollo del sector alimentario.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	22	11	5	3	
Wall, Luis	Interacciones biológicas: de las moléculas a las comunidades.	Programa de I+D	Ciencia y Tecnología	28	7	4	12	
Venezia, Luciano	Democracia: entre el liberalismo y el republicanismo.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	9	3	1		
Arese, Héctor	Evaluación de la internacionalización y uso de recursos y capacidades en las empresas exportadoras del sur del Conurbano de Buenos Aires: el caso de Quilmes, Berazategui y Florencio Varela.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	9	2		1	

DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	TOTAL	INTEGRANTES			INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
					PLANTA BÁSICA	CIC-CONICET / CIC-BA	BECARIOS	
Arévalo, Gabriela	Detección y extracción de dependencias de sistemas orientados a objetos.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	19	8	3		
Balsa, Juan Javier	Modelos de desarrollo agrario en tensión: historia, presente y perspectivas de la cuestión agraria en la región pampeana y el espacio peripampeano.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	15	4	2	3	Centro de Investigaciones sobre Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea (IESAC)
Bonelli, Eduardo	Programación funcional: fundamentos revisados.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	12	11		1	
Brardinelli, Rodolfo	Educación y derechos humanos: hermenéutica y pedagogía.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	8	4		1	
Bulcourf, Pablo	El desarrollo de la política comparada en América Latina.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	8	3			
Casas, Guillermo	Análisis de celdas solares basadas en homojunturas, heteroestructuras y estructuras de banda intermedia. Simulación numérica y desarrollo de herramientas de caracterización.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	5	3			
Castello, Alejandro	Determinación de la relevancia de muestras de efluentes cloacales en estudios epidemiológicos y evolutivos de los rotavirus humanos.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	8	4		2	
Centeno, Néstor	Estudios básicos y aplicados de la entomofauna carroñera argentina.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	13	3		1	
Cervini, Rubén	Factores escolares y extraescolares de la educación primaria de Argentina y Latinoamérica -Los datos del SERCE-	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	3	3			
Chardon, María Cristina	Instituciones y sujetos del cuidado. Transformaciones actuales de las representaciones prácticas en el ámbito de la salud, la educación y las familias.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	25	25			
Codner, Darío	Dinámica de la transferencia tecnológica y la innovación en la relación universidad-empresa.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	11	4		1	

DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	INTEGRANTES				INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
				TOTAL	PLANTA BÁSICA	CIC-CONICET / CIC-BA	BECARIOS	
Di Liscia, Oscar	Síntesis espacial de sonido en la música electroacústica.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	12	5		3	
Farina, Hernán	Investigación y desarrollo de extractos vegetales con propiedades antitumorales.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	6	3			
Fernández Ziegler, Rodolfo	Estrategias innovativas y asociaciones empresarias.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	4	2			
Fernández, Gabriel	Condicionamientos morfológicos y funcionales urbanos en la percepción de la imagen e identidad de las ciudades. El caso del municipio de Quilmes (Buenos Aires-Argentina) .	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	7	3			
Flores, Jorge	Universidad, calidad e inclusión social: tensiones y articulaciones en las relaciones entre estado y universidad pública en la Argentina pos-crisis.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	7	7			
Frederic, Sabina	Moral y emoción en la configuración de las fuerzas militares, policiales y de seguridad de la Argentina contemporánea.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	8	2	1	1	
Gómez, Marcelo	Los movimientos sociales como agentes de producción de significación. Procesos de enmarcado y lucha simbólica en los campos de la comunicación y la educación.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	14	2		3	
Graciano, Osvaldo	Universidad, vanguardias culturales y prácticas estéticas, académicas y políticas de los intelectuales en la Argentina de las primeras décadas del siglo XX, 1930-1943.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	7	3	1	2	
Grünewald, Luis	Seguridad, derechos humanos e inclusión social en el turismo. Análisis de la seguridad y la accesibilidad para las personas con capacidades restringidas.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	11	5			

DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	INTEGRANTES				INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
				TOTAL	PLANTA BÁSICA	CIC-CONICET / CIC-BA	BECARIOS	
Gutti, Patricia	Entre la innovación y la difusión de tecnología. Los laboratorios y centros tecnológicos en el marco de las políticas públicas.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	11	7		3	
Heredia, Ana	Necesidades sociales en salud: el proceso de salud-enfermedad-atención-cuidado en la población de Quilmes.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	11	11			
Hirst, Mónica	La trayectoria Latinoamericana en cooperación sur-sur.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	5	2		1	
Kaufman, Alejandro	Modos sociales de la violencia en el presente y el pasado reciente: subjetividades y discursos testimoniales.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	20	3		7	
Kohen, Pablo	La planificación estratégica como instrumento para el desarrollo local. Su aplicación en el campo del turismo en Argentina (período 2003-2013).	Proyecto de I+D	Economía y Administración	3	3			
Le Clech, Néstor	Determinantes de los precios de los commodities agrarios y su importancia para la economía argentina.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	3	1			
Liut, Martín	Territorios de la música contemporánea argentina (1973-2010).	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	12	7		4	
Lombardi, Carlos	Modelos alternativos en programación orientada a objetos.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	13	9			
Ortega, Guillermo	Estudios econofísicos de los efectos de la agenda económica sobre la volatilidad del tipo de cambio.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	2	2	2		
Paz, Sergio	Precios agrícolas, modernización tecnológica y desarrollo en Argentina.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	7	5		1	
Pierini, Margarita	El orden de lo diverso. Un estudio sobre las colecciones argentinas en los años sesenta.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	8	2		1	

DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	INTEGRANTES				INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
				TOTAL	PLANTA BÁSICA	CIC-CONICET / CIC-BA	BECARIOS	
Porta, Fernando	La especialización productiva de la industria argentina. Análisis de estrategias competitivas y de enfoques de política industrial.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	9	5		1	
Ripa Alsina, Luisa	De la conflictiva hermenéutica a la semántica del reconocimiento. Marco filosófico de la práctica en derechos humanos.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	2	2			
Roca, Alejandra	Sujetos, saberes y horizontes. Políticas públicas y educación superior en transición.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	10	4		2	
Rodríguez Alzueta, Esteban	La inseguridad en los barrios. Representaciones y estrategias securitarias en un barrio periférico de bajos ingresos.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	11	1		1	
Rojas, Natalia	Bioplásticos degradables: optimización del empleo de recursos renovables para su producción.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	8	6			
Rossi, Luis	Heidegger sobre la polis y el Estado.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	4	1	1		
Russo, Cintia	El estado empresario del siglo XXI: actores e instituciones.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	4	2			
Safar, Félix	Estrategias de automatización, control y modelado aplicadas a la resolución de problemas tecnológicos.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	15	5	1	2	
Schiavo, Ester	La dinámica del conocimiento en el campo de las TIC: aportes al desarrollo socioeconómico y el bien común.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	6	2			
Sebastián, José Luis	La dirección y la gestión en los establecimientos MIPYMES de alojamiento.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	7	2		4	
Sepúlveda, Patricia	Educación Superior, diversidad e inclusión. Relaciones entre trayectorias académicas y construcciones subjetivas de estudiantes y ex estudiantes virtuales.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	6	5		1	



DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	INTEGRANTES				INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
				TOTAL	PLANTA BÁSICA	CIC-CONICET / CIC-BA	BECARIOS	
Soprano Manzo, Germán	Política de defensa y reestructuración de las Fuerzas Armadas argentinas entre fines del siglo XX y principios del XXI. Cambios, continuidades y desafíos.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	5	2	1	1	
Trelles, Jorge	Desarrollo de bioprocesos sustentables y sus aplicaciones en el campo de la salud, medioambiente y alimentos.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	15	7	2	8	Instituto de Microbiología Básica y Aplicada (IMBA)
Varchausky, Nicolás	Sistemas Algorítmicos de Espacio y Tiempo en el Arte Sonoro.	Proyecto de I+D	Ciencias Sociales	6	2			
Wainmaier, Cristina	El lenguaje en la enseñanza y en el aprendizaje de ciencias básicas de carreras científico-tecnológicas.	Proyecto de I+D	Ciencia y Tecnología	10	10			
Wehle, Beatriz	Los agentes judiciales y su trabajo en un contexto de exclusión social.	Proyecto de I+D	Economía y Administración	6	1			Centro de Desarrollo Territorial-UNQ
Trelles, Jorge	Desarrollo de biocatalizadores estabilizados: aplicaciones en bioremediación.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencia y Tecnología	7	3		4	
Leegstra, Rut Cristina	Desempeño ocupacional en madres y padres antes y después de la crianza del primer hijo.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencias Sociales	11	8			
Dieguez, Ricardo	Estrategias de consolidación del campo profesional en la Economía Social y Solidaria. Diseños e implementación de artefactos socio-técnicos que aproximen al reconocimiento y la comprensión de los mercados en los sectores populares.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Economía y Administración	10	7			
Goñi, Sandra	Producción de antígenos recombinantes y desarrollo de un método serológico para la detección de encefalitis virales de importancia local.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencia y Tecnología	4	2		2	

DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	INTEGRANTES			INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
				TOTAL	PLANTA BÁSICA	CIC-CONICET / CIC-BA	
Torchia, Gustavo	Control de proceso de fabricación de circuitos ópticos integrados.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencia y Tecnología	5	2		
Russo, Alfredo	Desarrollo de métodos, modelos y herramientas para la decisión de inversiones productivas en PYMES.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Economía y Administración	6	3		
Barreto, Carlos	Estudio comparativo de prácticas y tendencias de la gestión del capital humano aplicada directamente a personas en las MiPyMEs de alojamiento turístico de Santa Teresita - Partido de la Costa - C.A.B.A (2014-2015)	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Economía y Administración	13	9		2
Gaviglio, Andrea	Abordajes de la discapacidad en la práctica docente universitaria	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencias Sociales	9	7		
Parisi, Gustavo	Desarrollo de una plataforma bioinformática para la predicción de péptidos bioactivos en proteínas de importancia alimentaria.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencia y Tecnología	5	2		3
Demiryi, María de los Milagros	Las mujeres y su participación ocupacional en la cooperativa Unión Solidaria de Trabajadores de Avellaneda.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencias Sociales	5	4		
Kohen, Pablo	Sistema de indicadores de calidad de sitios web turísticos.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Economía y Administración	3	2		
Chiquiar, Walter	Estudio, diseño e implementación de un sistema de información contable sobre el impacto académico de naturaleza no monetaria - SIC-IA (NM)	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Economía y Administración	4	2		
Heredia, Ana María	Enfermería y Territorio: repensando las prácticas profesionales.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencias Sociales	17	17		
Paulone, Héctor	Políticas de administración del riesgo en la prevención de lavado de activos y financiación de terrorismo.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Economía y Administración	7	6		

DIRECTOR	TÍTULO	TIPO DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO	INTEGRANTES			INSTITUTO O CENTRO DEL QUE FORMA PARTE
				TOTAL	PLANTA BÁSICA	CIC-ONICET / CIC-BA	
Fihman, Daniel	Las experiencias innovadoras en materia de gestión de las personas en Sector Público de Argentina. Relevamiento, análisis y difusión.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Economía y Administración	5	3		
Safar, Félix	Estrategias de desarrollo de sistemas embebidos en ambientes de automatización y control industrial. Un enfoque de programación con objetos y servicios web.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencia y Tecnología	9	5		
Manolakis, Laura	Las prácticas de enseñanza y el lugar de la reflexión en la formación de profesores universitarios de la UNQ.	Proyecto Orientado por la Práctica Profesional	Ciencias Sociales	5	5		



## ANEXO 6

# Encuesta de Evaluación de la función I+D+i en la UNQ

---

### Cuestionario auto-administrado

*Datos del encuestado: categoría ocupacional, grupo etario, formación, área de conocimiento*

**a** Investigador  / Becario

**b** ¿Es integrante de planta docente?

Sí  / No  (pasa al punto **e**)

**c** Categoría docente

Titular  / Asociado  / Adjunto  / Instructor   
Auxiliar docente  / No posee

**d** Dedicación

Parcial  / Semi-exclusiva  / Exclusiva

**e** 1. Unidad Académica: DCyT  / DEyA  / DCS

2. Pertenece a algún Agrupamiento<sup>1</sup>? Sí  / No  / No sabe

3. Pertenece a alguna Unidad Ejecutora<sup>2</sup>? Sí  / No  / No sabe

**f** Femenino  / Masculino

1 Los Agrupamientos son los Institutos, los Centros, los Laboratorios, los Observatorios y las Unidades de Investigación.

2 Las Unidades Ejecutoras son las que intervienen en la prestación de servicios a terceros.

**g** Indique su edad  (años cumplidos)

**h** Indique el máximo nivel académico alcanzado

	EN CURSO	CON TRABAJO FINAL - TESIS APROBADO/A
<i>Grado</i>		
<i>Especialización</i>		
<i>Maestría</i>		
<i>Doctorado</i>		

**i** Miembro de Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET o de la CIC-BA

*Superior*  / *Principal*  / *Independiente*   
*Adjunto*  / *Asistente*  / *No pertenece*

**j** Becario CONICET

*Becario Postdoctoral*  / *Becario de Posgrado*  / *No pertenece*

**k** Becario CIC BA

*Becario de Entrenamiento*  / *Becario de Estudio*  / *Becario de Perfeccionamiento*

**l** Becario ANPCyT

*Nivel Inicial*  / *Nivel Superior o Postdoctorales*

**m** Becario de grado

*UNQ*  / *otros*

**n** Becario de posgrado

*UNQ*  / *otros*

**o** Área principal de desempeño

*Ciencias Humanas*  / *Ciencias Agrícolas*  / *Ciencias Médicas y de la Salud*   
*Ingenierías y Tecnologías*  / *Ciencias Sociales*  / *Ciencias Exactas y Naturales*   
*Arte*  / *Economía y Administración*  / *Otro*  (especificar) .....

## 1 | Caracterización del contexto en el que se desarrolla la función I+D+i

### 1.1 / ¿Sabía usted que la Universidad desarrolló un Plan Estratégico Institucional UNQ 2011-2016 (PEI - UNQ)?

- a** Sí  (¿cómo conoció la existencia del PEI - UNQ?) .....
- b** No  (pasa a 1.2)

#### 1.1.2 / ¿Considera que las políticas y estrategias llevadas adelante por la Universidad reflejan los objetivos del PEI en relación a la función I+D+i?

- a** Totalmente
- b** En gran medida
- c** En escasa medida
- d** En ninguna medida
- e** NS/NC

### 1.2 / Valore los siguientes ítems en relación al contexto en el que se desarrolla la función I+D+i en la Universidad.

- a** Las políticas y estrategias implementadas por la UNQ han contribuido al desarrollo de las actividades de I+D+i.

Totalmente  / En gran medida  / En escasa medida  / En ninguna medida   
 No las conozco lo suficiente para emitir opinión

¿Qué propone para mejorar? .....

- b** El modelo organizativo de la Universidad (estructura departamental, administración centralizada, agrupamientos, etc.) contribuye al desarrollo de la función I+D+i.

Totalmente  / En gran medida  / En escasa medida  / En ninguna medida   
 No lo conozco lo suficiente para emitir opinión

¿Qué propone para mejorar? .....

- c** La normativa vigente en la UNQ (Estatuto y Reglamentos específicos) favorece el desarrollo de las actividades de I+D+i.

Totalmente  / En gran medida  / En escasa medida  / En ninguna medida   
 No la conozco lo suficiente para emitir opinión

¿Qué propone para mejorar? .....

**d** Las políticas relativas al reclutamiento de docentes investigadores de alta calidad

Totalmente  / En gran medida  / En escasa medida  / En ninguna medida   
 No las conozco lo suficiente para emitir opinión

¿Qué propone para mejorar? .....

**e** Las políticas relativas al uso de los resultados de investigación

Totalmente  / En gran medida  / En escasa medida  / En ninguna medida   
 No las conozco lo suficiente para emitir opinión

¿Qué propone para mejorar? .....

## 2 | Políticas para el desarrollo de la función I+D+i

### 2.1 / ¿A quién identifica como el actor principal en la definición de políticas de I+D+i en la Universidad?

- a** Consejo Superior
- b** Departamentos
- c** Secretarías
- d** Agrupamientos
- e** Otro  (especificar) .....

### 2.2 / ¿Quién cree usted que debería ser el actor principal en la definición de políticas de I+D+i en la Universidad?

- a** Consejo Superior
- b** Departamentos
- c** Secretarías
- d** Agrupamientos
- e** Otro  (especificar) .....

### 2.3 / ¿Considera que existen áreas de conocimiento aún no abordadas y cuyo desarrollo pueda resultar estratégico para la resolución de problemas de carácter institucional, local, regional, provincial o nacional?

- a** Sí  (especificar) .....
- b** No
- c** NS/NC



2.4 / ¿Considera que los recursos que la Universidad destina a la función I+D+i resultan?:

- a Muy adecuados
- b Adecuados
- c Poco adecuados  (pasa a 2.4.1)
- d Nada adecuados  (pasa a 2.4.1)
- e NS/NC

2.4.1 / ¿Cuál cree que es la causa principal de esa falta de adecuación?

Elija la opción que considere más importante

- a La no actualización del monto asignado a la función CyT en el presupuesto universitario nacional
- b El porcentaje de recursos que el presupuesto anual de la Universidad asigna a la función
- c El crecimiento de las actividades de I+D+i en la Universidad
- d Otra  (especificar) .....
- e NS/NC

2.5 / Valore los siguientes ítems de la política de I+D+i de la Universidad

- a Instrumentos de promoción de la Investigación (subsidijs para proyectos y programas; apoyo para viajes de investigadores formados y en formación; apoyo para organización de reuniones científicas, entre otros).

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
 No los conozco lo suficiente para emitir opinión

- b Instrumentos de promoción de la transferencia tecnológica (SPOTT).

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
 No los conozco lo suficiente para emitir opinión

- c Instrumentos existentes para la formación y consolidación de recursos humanos en I+D+i (becas, subsidijs para realizar estadías y asistir a congresos, movilidad, entre otros).

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
 No los conozco lo suficiente para emitir opinión

- d** Política de ingreso y promoción de docentes investigadores.

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
 No los conozco lo suficiente para emitir opinión

### 3 | Gestión de la función I+D+i

#### 3.1 / ¿Cómo considera la capacidad de los investigadores de la UNQ para captar recursos externos (públicos y privados) destinados a financiar actividades de I+D+i?

- a** Muy adecuados   
**b** Adecuados   
**c** Poco adecuados   
**d** Nada adecuados   
**e** NS/NC

##### 3.1.1 / ¿Qué acciones de fortalecimiento institucional propondría para mejorar la captación de recursos externos? Elija hasta dos opciones.

- a** Diseñar políticas orientadas al fortalecimiento de la competitividad externa de los grupos
- b** Incrementar la búsqueda y difusión de oportunidades de financiamiento público externo
- c** Incrementar la búsqueda y difusión de recursos externos de origen privado
- d** Fortalecer las acciones de asesoramiento a investigadores para participar de convocatorias externas
- e** Mejorar la difusión de la oferta de conocimiento y de la demanda del sector socio-productivo
- f** Otra  (especificar) .....

#### 3.2 / ¿Considera que los procesos de gestión y administración empleados actualmente para el seguimiento de las actividades de I+D+i en la Universidad resultan?

- a** Muy adecuados   
**b** Adecuados   
**c** Poco adecuados   
**d** Nada adecuados   
**e** NS/NC

3.3 / *¿Considera necesario el desarrollo de un nuevo sistema de información (diferente del ASI Web) que le permita gestionar y controlar sus actividades de I+D+i?*

- a Si
- b No
- c NS/NC

#### 4 | Recursos humanos comprometidos en el desarrollo de la función I+D+i

4.1 / *¿Considera que los recursos humanos afectados al desarrollo de actividades de I+D+i, en cantidad y en composición (relación entre investigadores formados y en formación, relación entre investigadores y becarios, etc.) resultan ... ?*

- a Muy adecuados
- b Adecuados
- c Poco adecuados
- d Nada adecuados
- e NS/NC

Fundamente su respuesta .....

4.2 / *¿Cuáles serían sus propuestas para promover la consolidación de grupos de investigación? Elija hasta dos opciones.*

- a Favorecer las estadias de investigadores en centros de referencia para la disciplina
- b Promover la integración de los grupos a redes de cooperación disciplinar
- c Promover las visitas académicas de investigadores referentes
- d Apoyar la vinculación de los grupos con las demandas del medio externo
- e Diseñar una línea de financiamiento específica
- f Radicar investigadores formados
- g Promover la relación con el entorno socio-productivo
- h Otra  (especificar) .....

4.3 / *En su área de desempeño, ¿considera que la evolución en la cantidad de becarios de grado y posgrado ha contribuido a la formación de una masa crítica de investigadores?*

- a *Sí, totalmente*
- a *Sí, parcialmente*
- a *No ha contribuido*
- a *NS/NC*

4.4 / *La normativa vigente sobre Unidades Ejecutoras para la transferencia tecnológica establece que podrán ser directores de las mismas los profesores con categoría de adjunto o superior y podrán integrarlas quienes pertenezcan a la planta (docente y no docente) de la Universidad. ¿Considera que estos requerimientos son...?*

- a *Muy adecuados*
- b *Adecuados*
- c *Poco adecuados*
- d *Nada adecuados*
- e *NS/NC*

## 5 | Infraestructura y equipamiento

5.1 / *¿Considera que la infraestructura edilicia de la Universidad destinada al desarrollo de sus actividades de I+D+i resulta?*

- a *Muy adecuados*
- b *Adecuados*
- c *Poco adecuados*
- d *Nada adecuados*
- e *NS/NC*

Fundamente su respuesta .....

.....

5.2 / *¿Cuáles serían para Ud. las estrategias más adecuadas para financiar el mejoramiento de la infraestructura edilicia? Elija hasta dos opciones.*

- a *Incrementar la búsqueda de fuentes externas que permitan a la Universidad financiar mejoras de la infraestructura edilicia*
- b *Destinar una mayor proporción del presupuesto propio a la mejora de la infraestructura edilicia*
- c *Fomentar y acompañar la formulación de proyectos de investigación articulados entre grupos que financien mejoras de infraestructura y equipamiento*
- d *Estimular la co-inversión con otras instituciones públicas o privadas*
- e *NS/NC*

### 5.3 / *Valore el equipamiento y los servicios tecnológicos implicados en el desarrollo de la función I+D+i de la Universidad*

**a** Equipamiento no informático mayor

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados   
 Nada adecuados  / NS/NC

**b** Equipamiento no informático menor

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados   
 Nada adecuados  / NS/NC

**c** Equipamiento informático (hardware y software).

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados   
 Nada adecuados  / NS/NC

**d** Servicio de internet, correo electrónico, acceso a base de datos, red y conectividad

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados   
 Nada adecuados  / NS/NC

### 5.4 / *¿Cómo considera a las políticas de higiene y seguridad interna desarrolladas y puestas en marcha en la UNQ?*

- a** Muy adecuadas
- b** Adecuadas
- c** Poco adecuadas
- d** Nada adecuadas
- e** NS/NC

### 5.5 / *¿Utiliza la Biblioteca Electrónica del MINCyT?*

- a** Si
- b** No  (pasa a 5.6.)
- c** NS/NC

#### 5.5.1 / *¿Cuál es su evaluación del mecanismo de acceso a la Biblioteca Electrónica desde el nodo de la UNQ?*

- a** Muy adecuado
- b** Adecuado
- c** Poco adecuado
- d** Nada adecuado
- e** NS/NC

5.5.2 / *¿Cómo considera los recursos disponibles en la Biblioteca Electrónica del MINCyT en relación a su campo disciplinar?*

- a *Muy adecuados*
- b *Adecuados*
- c *Poco adecuados*
- d *Nada adecuados*
- e *NS/NC*

5.6 / *¿Considera que deberían existir mecanismos de registro, preservación y accesibilidad del material bibliográfico adquirido con subsidios de investigación de la Universidad?*

- a *Si*
- b *No*
- c *NS/NC*

5.7 / *¿Conoce la existencia del proyecto de implementación de un Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la UNQ (RIDAA – UNQ), cuya creación se aprobó por Resol. CS N° 555/14?*

- a *Si*
- b *No*

## 6 | Actividad en I+D+i y productos

6.1 / *Valore la evolución en la calidad y cantidad de las actividades de I+D y de vinculación y transferencia de la UNQ, en los últimos siete años.*

a Actividades de I+D

*Muy adecuados*  / *Adecuados*  / *Poco adecuados*  / *Nada adecuados*   
*No los conozco lo suficiente para emitir opinión*

b Actividades de vinculación y transferencia

*Muy adecuados*  / *Adecuados*  / *Poco adecuados*  / *Nada adecuados*   
*No los conozco lo suficiente para emitir opinión*

6.2 / *Señale qué fortalezas y qué debilidades encuentra para el desarrollo de sus actividades de I+D+i en la UNQ.*

.....

.....

## 7 | Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones universitarias

7.1 / ¿Considera que la contribución de las actividades de I+D+i al desarrollo de las carreras de grado y posgrado de la UNQ resulta?

- a Muy adecuada
- b Adecuada
- c Poco adecuada
- d Nada adecuada
- e NS/NC

7.1.1 / ¿Cómo cree que se debería mejorar la articulación entre las actividades de I+D+i y la docencia de grado y posgrado? Elija hasta dos opciones.

- a Promover estas actividades en aquellas carreras en las que no tienen un desarrollo suficiente
- b Promover la creación de carreras de grado y posgrado relacionadas con líneas de investigación existentes
- c Fortalecer la articulación entre los trabajos finales de las carreras de grado y las tesis de posgrado con las líneas de investigación de las diferentes áreas disciplinares
- d Ampliar las dedicaciones docentes ligadas al perfil docencia-investigación
- e Fortalecer las actividades de transferencia tecnológica y emprendorismo al interior de las carreras de grado y posgrado
- f Otros  (especificar) .....

7.2 / ¿Cómo considera que se podría fortalecer y/o mejorar la relación entre las actividades de investigación con la transferencia y la prestación de servicios? Elija hasta dos opciones.

- a A través de un mayor reconocimiento de las actividades de transferencia y de prestación de servicios en la evaluación de las actividades de los docentes investigadores y en los concursos docentes
- b Difundiendo demandas del medio socio productivo al interior de los grupos de investigación
- c Incrementando la difusión de las actividades de I+D+i de la UNQ en el medio social y productivo

**d** Desarrollando acciones de valorización de los resultados de investigación (Ej.: a través de registros de propiedad intelectual)

**e** Otros  (especificar) .....

**f** NS/NC

**7.3. ¿Cómo considera que se podría fortalecer y/o mejorar la relación entre las actividades de investigación y las de extensión? Elija hasta dos opciones.**

**a** Promoviendo la utilidad social del conocimiento y la práctica solidaria y formativa al interior de los grupos de investigación

**b** Incrementando la difusión de las actividades de I+D de la UNQ en el medio social

**c** Ampliando la asistencia, capacitación e intercambio de saberes con los distintos actores sociales y comunitarios

**d** Otros  (especificar) .....

**e** NS/NC

**8 | Relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional**

**8.1 / Valore la relación de la Universidad en materia de I+D+i con los siguientes sectores:**

**a** Universidades

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
 No las conozco lo suficiente para emitir opinión

**b** Organismos de CyT

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
 No las conozco lo suficiente para emitir opinión

**c** Sector productivo

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
 No las conozco lo suficiente para emitir opinión



**d** Sector público, excluyendo Universidades y organismos de CyT

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
No las conozco lo suficiente para emitir opinión

**e** Comunidad

Muy adecuados  / Adecuados  / Poco adecuados  / Nada adecuados   
No las conozco lo suficiente para emitir opinión

**8.2 / ¿Cómo fortalecería la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional?**

.....

.....

.....

.....



## ANEXO 7

## Resultados de la Encuesta de Evaluación de la función I+D+i en la UNQ

Como parte del proceso de autoevaluación de la función I+D+i, en el marco del Programa de Evaluación Institucional del MINCyT, entre el 3 y 27 de marzo de 2015 se realizó una consulta a investigadores y becarios sobre diferentes aspectos relacionados con las actividades de investigación y desarrollo llevadas a cabo en la UNQ. La consulta se efectuó mediante una encuesta auto-administrada, que estuvo disponible *on-line* durante el período mencionado.

Se obtuvieron 295 respuestas de integrantes del Sistema de I+D+i de la UNQ, de las cuales 78% corresponden a docentes de planta de la Universidad. A continuación se presenta la caracterización de la muestra y los principales resultados obtenidos, ordenados en Capítulos.

### Caracterización de la muestra

De las 295 respuestas obtenidas, el 52% correspondió a mujeres y el 48% a hombres, siendo la edad promedio de 42 años.

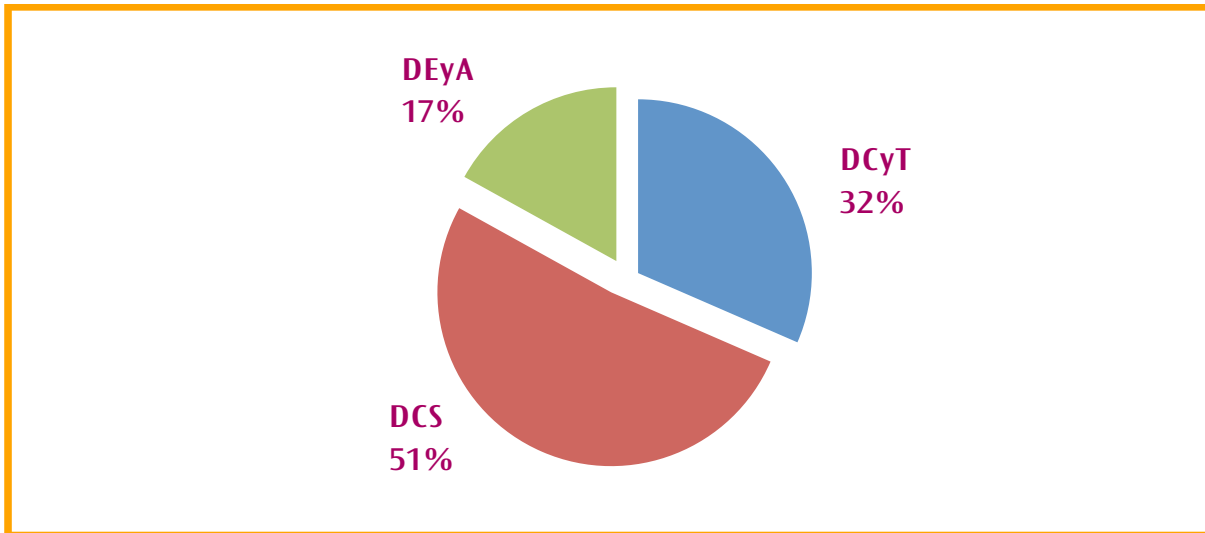
El máximo nivel académico alcanzado por los encuestados se muestra en la Tabla 1. Los niveles mayores en curso se consideraron como máximo nivel alcanzado ante los niveles inferiores finalizados.

Tabla 1 / Máximo nivel académico alcanzado de encuestados

NIVEL ACADÉMICO	FINALIZADO	EN CURSO
Doctorado	41,4%	30,2%
Maestría	6,8%	10,5%
Especialización	3,4%	2,0%
Grado	3,4%	0,7%
Ns/NC		1,4%

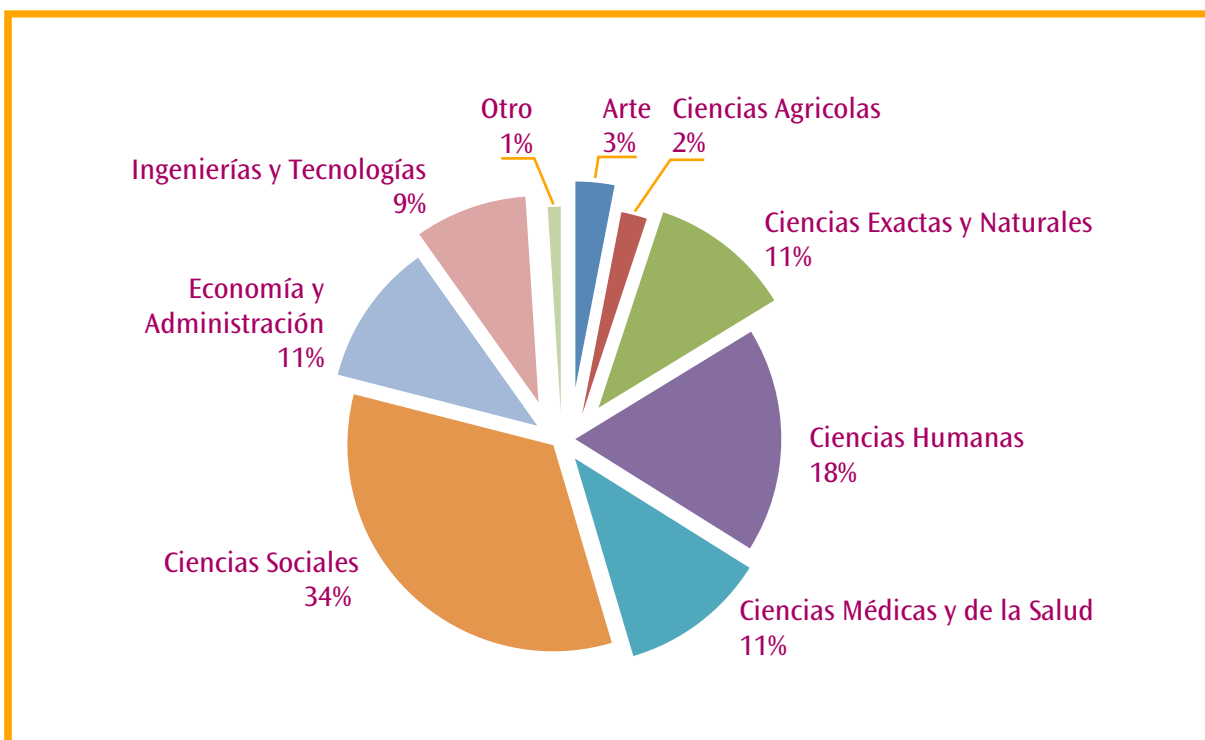
La Figura 1 muestra la inserción departamental de los consultados. Estos valores se consideraron equivalentes a la distribución departamental del universo de investigadores y becarios de la UNQ.

*Figura 1 / Distribución de investigadores y becarios encuestados por Departamento (%)*



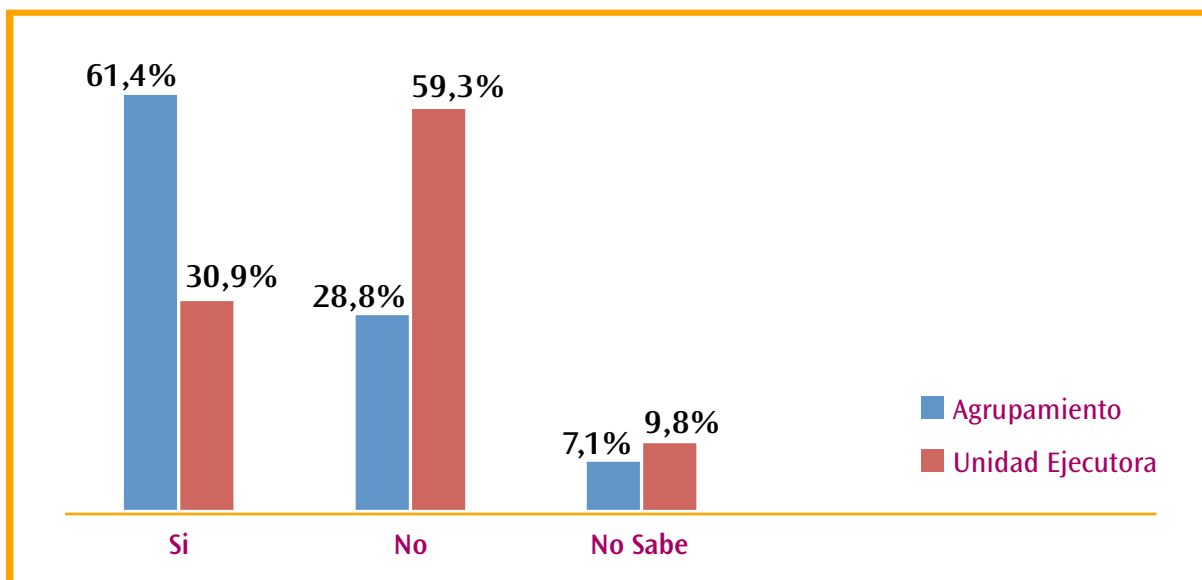
La Figura 2 muestra la distribución de los encuestados según las áreas disciplinares de desempeño que consignaron.

*Figura 2 / Principales áreas disciplinares de desempeño de encuestados*



Las respuestas a la consulta sobre la pertenencia a Agrupamientos de Investigación ó a Unidades Ejecutoras, se muestran en la Figura 3.

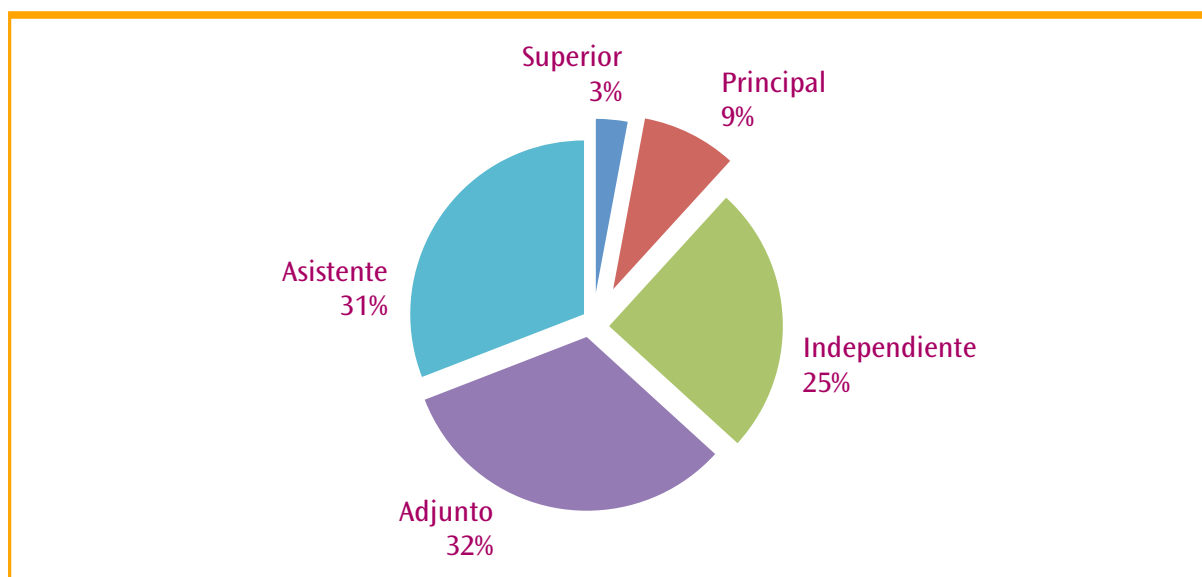
*Figura 3 / Pertenencia a Agrupamiento/ Unidad Ejecutora de encuestados*



Más del 23% de quienes respondieron la encuesta pertenecen a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET o de la CIC-BA. La distribución de respuestas por categorías de investigador se muestra en la Figura 4.

*Figura 4 / Distribución de encuestados según categoría CICyT CONICET/CIC-BA*

Más del 72% de los becarios que respondieron la encuesta cuentan con beca de posgrado (54%) ó posdoctoral de CONICET.



**Tabla 2 / Distribución porcentual según Institución otorgante de la beca y categoría de la misma**

INSTITUCIÓN - CATEGORÍA	%
ANPCyT - Inicial	8,9
ANPCyT - Superior	1,3
CIC - Entrenamiento	2,5
CONICET - Posgrado	54,4
CONICET - Posdoctoral	17,7
UNQ - Grado	1,3
UNQ - Posgrado	2,5
Otros Posgrados	5,1
No posee	2,5

## 1 | Caracterización del contexto en el que se desarrolla la función I+D+i

La UNQ aprobó un Plan Estratégico Institucional (PEI-UNQ) para el período 2011-2016. Ante la consulta sobre su conocimiento, más del 55% de los encuestados respondieron negativamente. La distribución porcentual de las respuestas entre investigadores y becarios se muestra en la Figura 5 y, según radicación departamental, en la Figura 6.

Los resultados mostraron que el grado de conocimiento del PEI-UNQ resultó mayor entre investigadores que entre becarios. En relación a la distribución de respuestas según radicación departamental, los miembros de los Departamentos de Economía y Administración y de Ciencias Sociales mostraron mayor conocimiento del PEI que sus pares del Departamento de Ciencia y Tecnología.

**Figura 5 / Nivel de conocimiento del PEI-UNQ por investigadores y becarios**

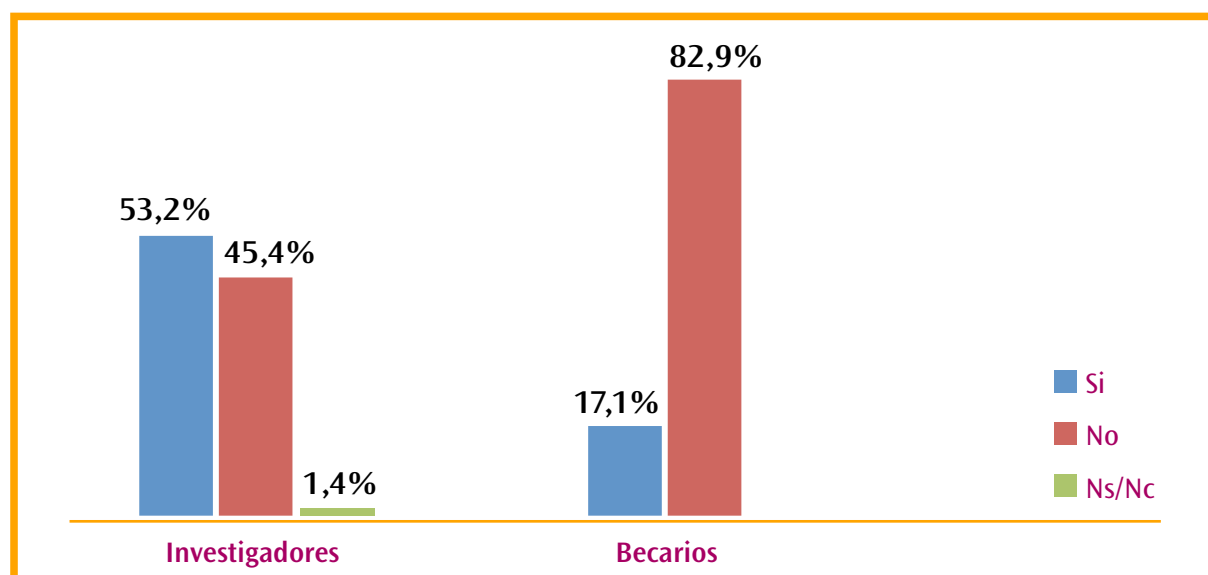
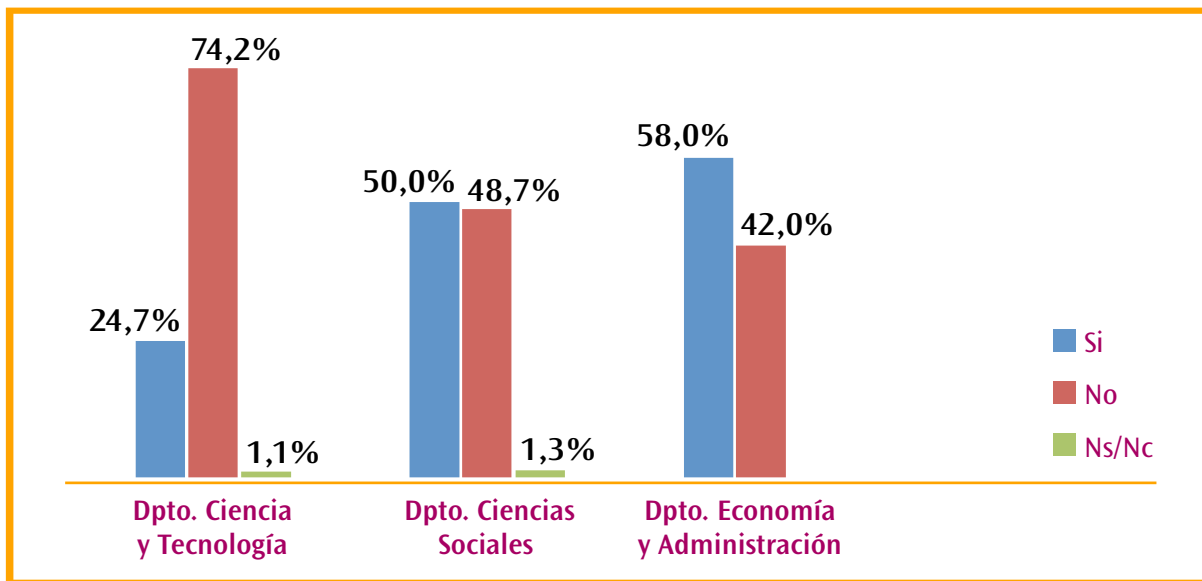


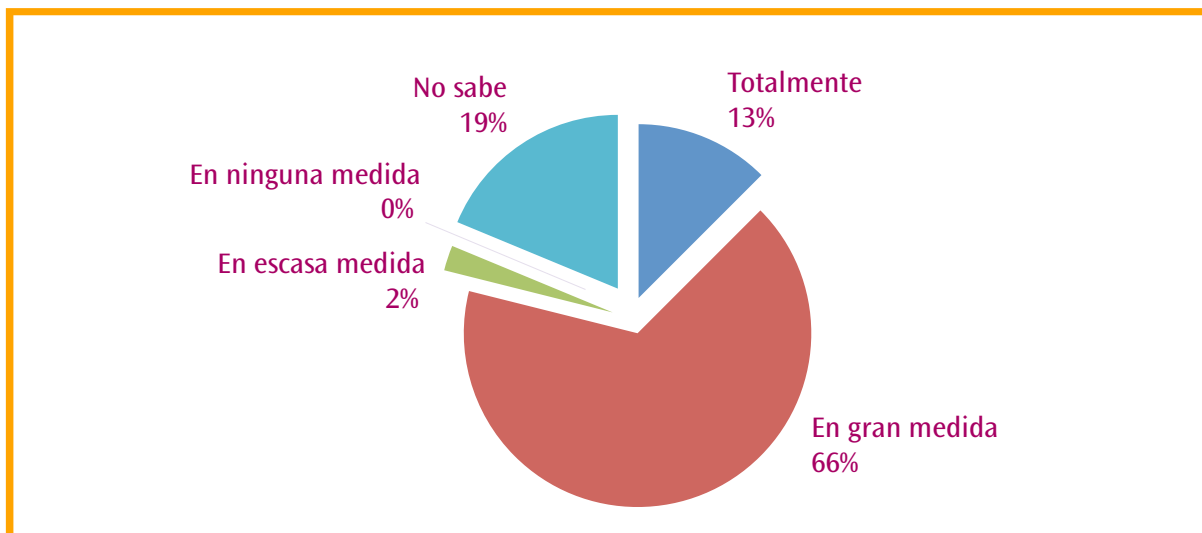
Figura 6 / Nivel de conocimiento del PEI-UNQ según radicación departamental



A quienes señalaron conocer el PEI-UNQ, se les consultó sobre cómo se enteraron de su existencia. La mitad de los encuestados señaló que a través de los canales de comunicación institucionales (correo UNQ, correo de la Secretaría de Investigación, portal de la UNQ, carteleras) y en reuniones informativas. La otra mitad señaló, en proporciones equivalentes, haberlo conocido a través de la comunicación de sus superiores (directores y/o funcionarios de la UNQ), por el comentario de sus pares o por haber formado parte del proceso de elaboración del PEI.

A quienes respondieron conocer el PEI-UNQ se les preguntó si las políticas y las estrategias implementadas por la Universidad reflejaban los objetivos del Plan Estratégico en relación a la función I+D+i. Un 79% señaló que se reflejaban en su totalidad o en gran medida (Figura 7).

Figura 7 / Opiniones sobre relación entre objetivos del PEI-UNQ y políticas y estrategias de I+D+i implementadas

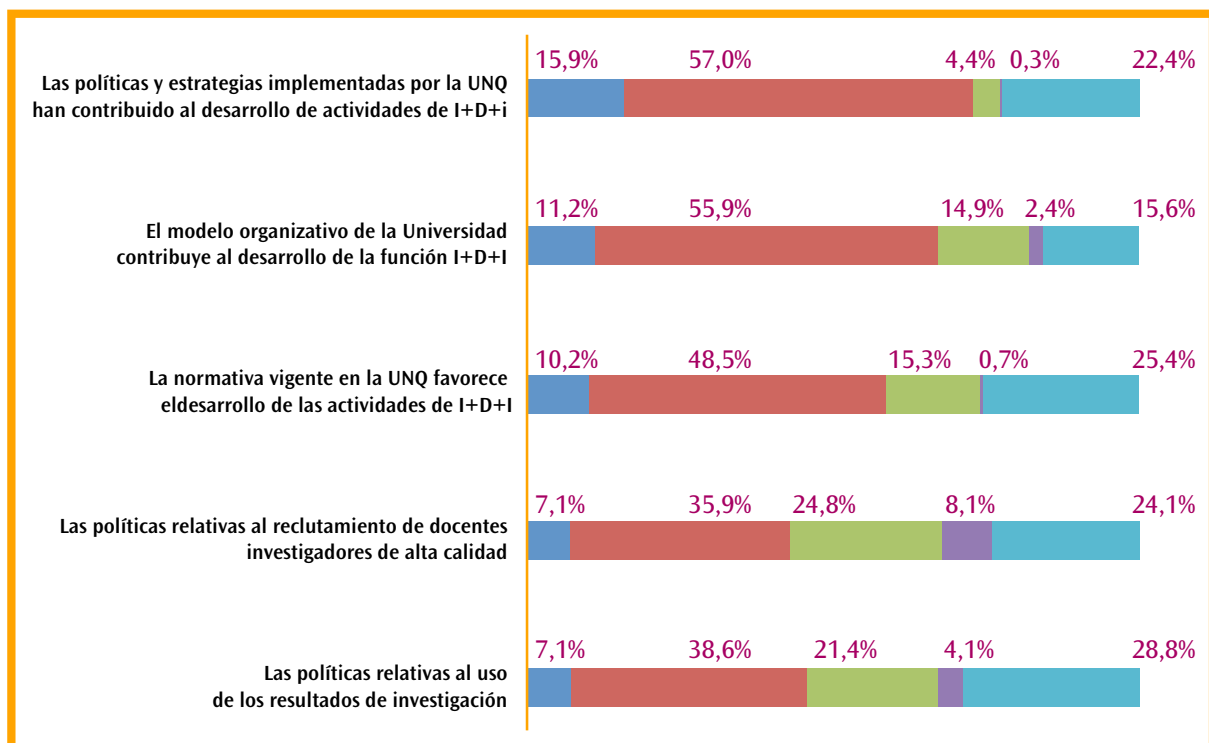


Los encuestados valoraron una serie de ítems en relación al contexto en el que se desarrolla la función I+D+i en la Universidad (Figura 8).

**Se solicitó a investigadores y becarios que realizaran propuestas para mejorar el contexto en el que se desarrolla la I+D+i. Si bien las respuestas fueron heterogéneas, un alto porcentaje consideró necesario mejorar la promoción de las actividades y resultados de las investigaciones y desarrollos de la Universidad. También se señaló como necesidad la posibilidad que investigadores de la UNQ puedan desarrollar actividades docentes en la Institución. Adicionalmente, propusieron:**

- Mejorar la infraestructura
- Incrementar el presupuesto
- Valorar a los docentes con dedicación parcial que realizan investigación
- Mejorar la cantidad y calidad de becas de doctorado UNQ
- Ajustar el Reglamento de Carrera Docente UNQ
- Mejorar y agilizar los procesos de administración y de compra de insumos
- Crear institutos CONICET-UNQ
- Mejorar la articulación de la I+D+i con los Departamentos y las carreras
- Mejorar la articulación con la extensión

Figura 8 / Valoración del contexto de desarrollo de la función I+D+i en la UNQ



### Referencias Figura 8

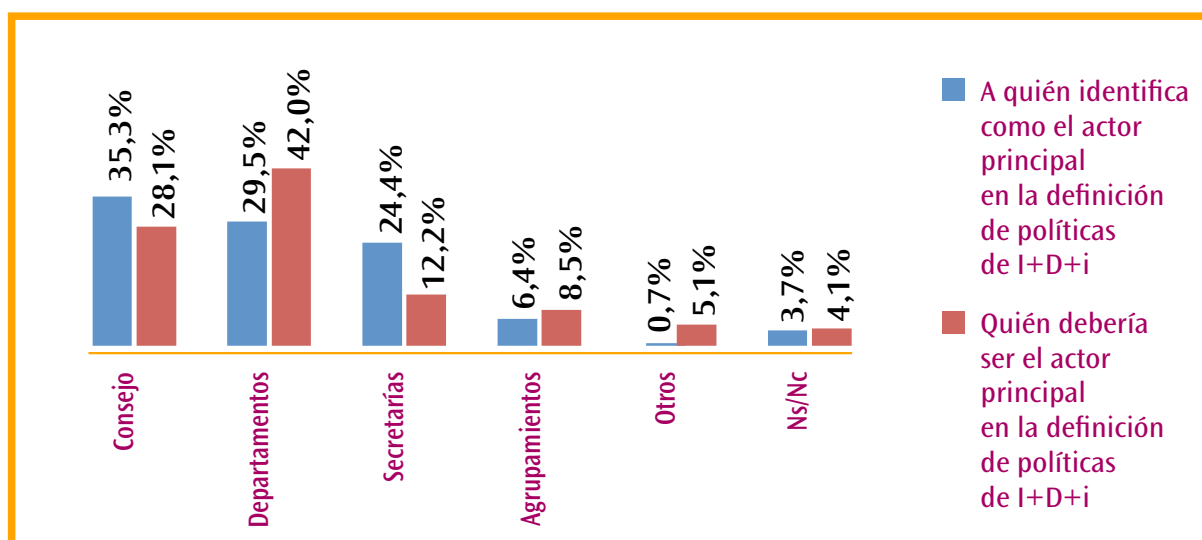
- Totalmente
- En gran medida
- En escasa medida
- En ninguna medida
- No lo conozco lo suficiente para emitir opinión



## 2 | Políticas para el desarrollo de la función I+D+i

En relación a este tema se solicitó que identificaran a los principales actores responsables de la definición de políticas de I+D+i en la Universidad y que indicaran quiénes consideraban que deberían serlo. En la Figura 9 se muestran los resultados agrupados para facilitar la comparación.

*Figura 9 / Distribución de respuestas sobre identificación de responsables de la definición de políticas I+D+i en la UNQ*



Asimismo se preguntó sobre la existencia de áreas de conocimiento no abordadas por el Sistema de I+D+i de la UNQ, y que pudieran resultar estratégicas para la Institución. El 40% señaló que sí existen, mientras que más de la mitad respondió no saberlo. En la Figura 10 se muestran las respuestas discriminadas entre investigadores y becarios y en la Figura 11 su distribución según radicación departamental.

**A quienes opinaron que existen áreas no abordadas que pueden considerarse estratégicas, se les solicitó que identificaran las mismas. Las respuestas más frecuentes fueron:**

- Educación: didáctica, evaluación, formación docente
- Biología: plantas
- Informática: desarrollo de software y hardware; Robótica
- Formación para la investigación; Metodología
- Medio ambiente; Energías renovables
- Desarrollo local
- TICS
- Economía social y solidaria
- Políticas de género
- Salud; Alimentos; Nanotecnología
- Arte; Industrias culturales
- Ingenierías

Figura 10 / Opiniones de investigadores y becarios sobre áreas de conocimiento no abordadas

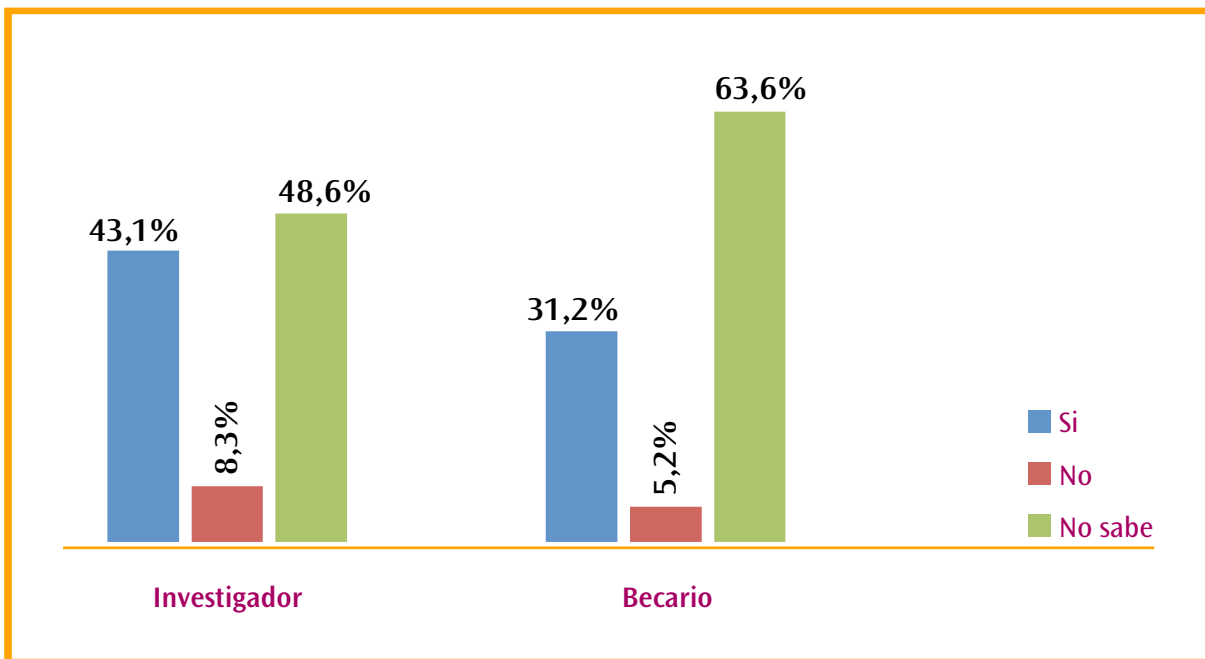
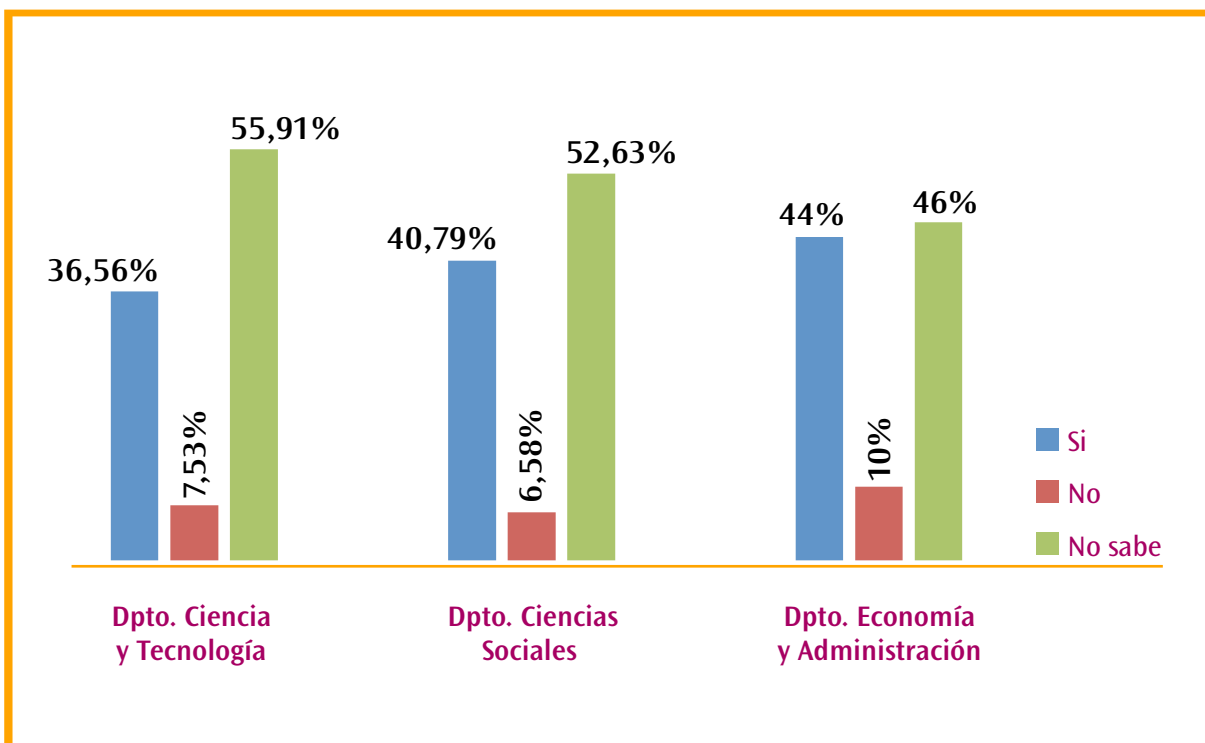


Figura 11 / Distribución de opiniones sobre áreas de conocimiento no abordadas según Departamento



Consultados sobre los recursos que la Universidad destina a la función I+D+i, más del 75% de los encuestados los consideraron adecuados o muy adecuados, en tanto que un 14% señaló que son poco adecuados (Figura 12).

Figura 12 / Opiniones sobre los recursos destinados por la UNQ a la función I+D+i

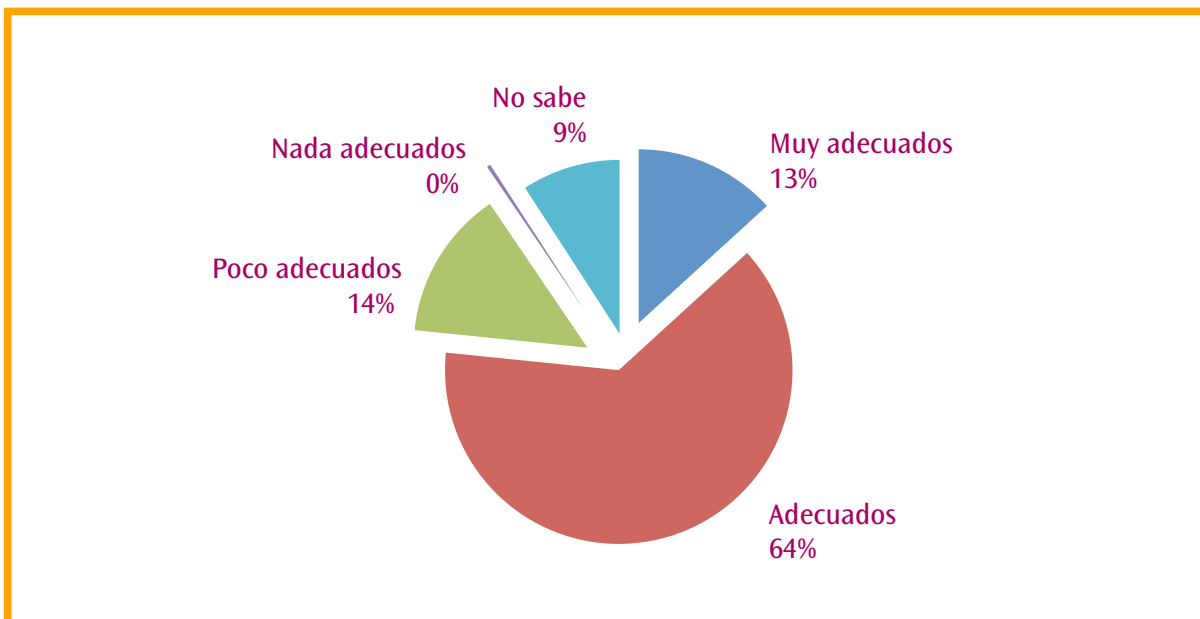
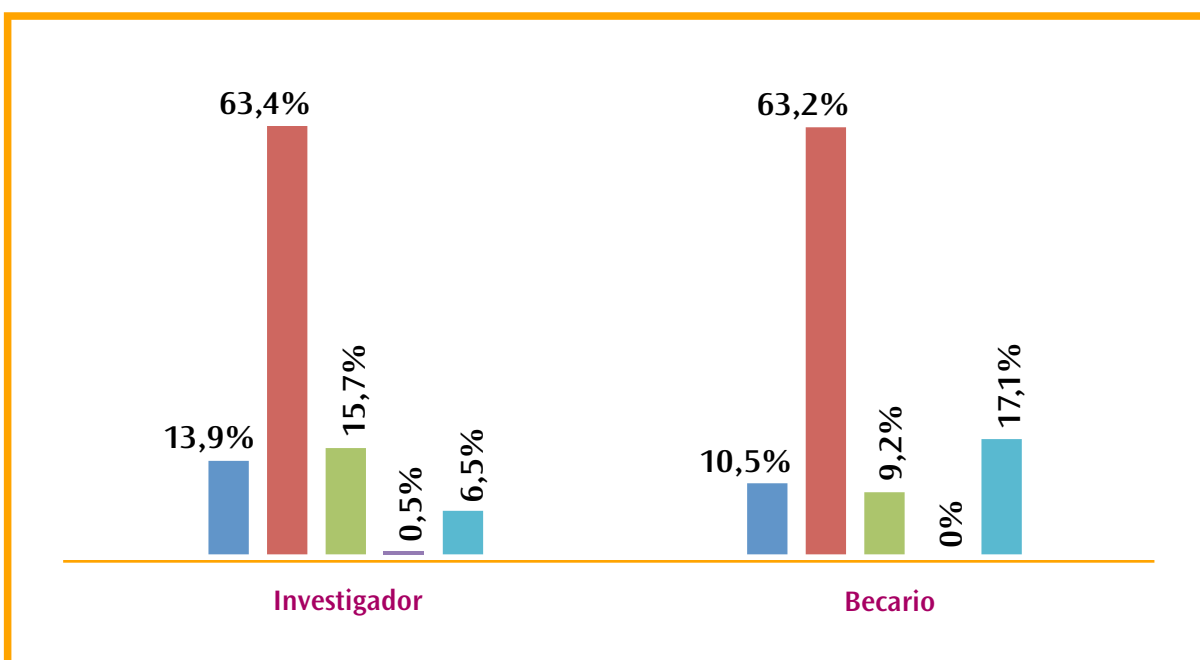


Figura 13 / Opiniones de investigadores y becarios sobre recursos destinados a la función I+D+i

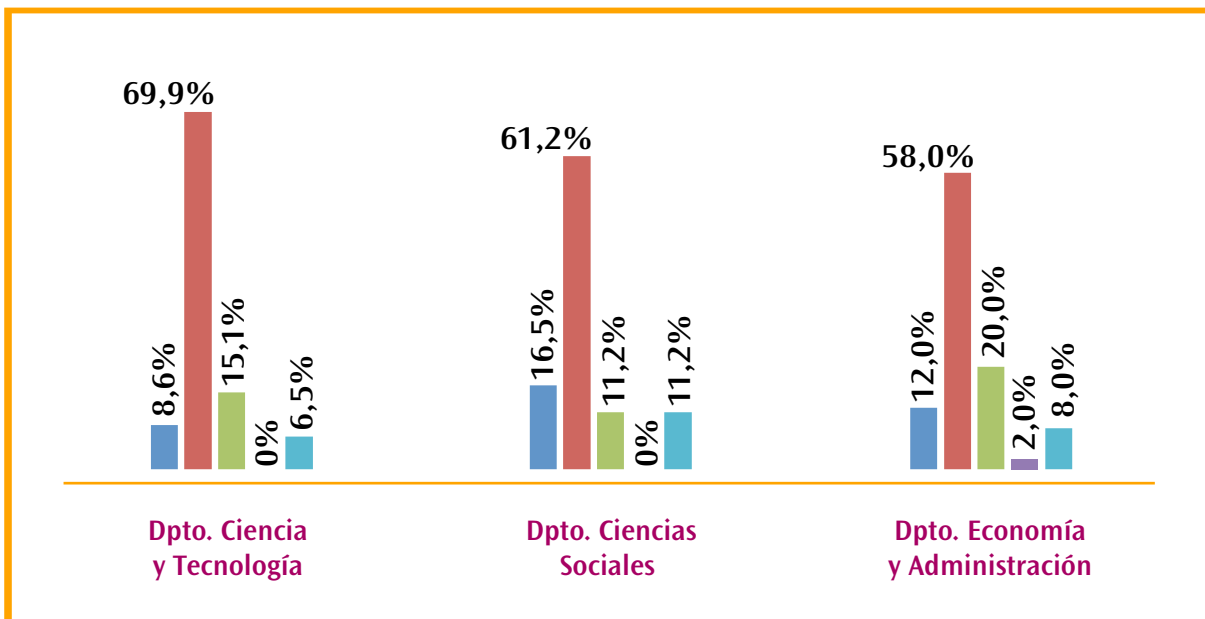


Referencias Figura 13

- Muy adecuados
- Poco adecuados
- No sabe
- Adecuados
- Nada adecuados

La distribución de opiniones entre investigadores y becarios, se muestra en la Figura 13 y, según radicación departamental, en la Figura 14.

Figura 14 / Opiniones sobre recursos destinados a la función I+D+i según radicación departamental

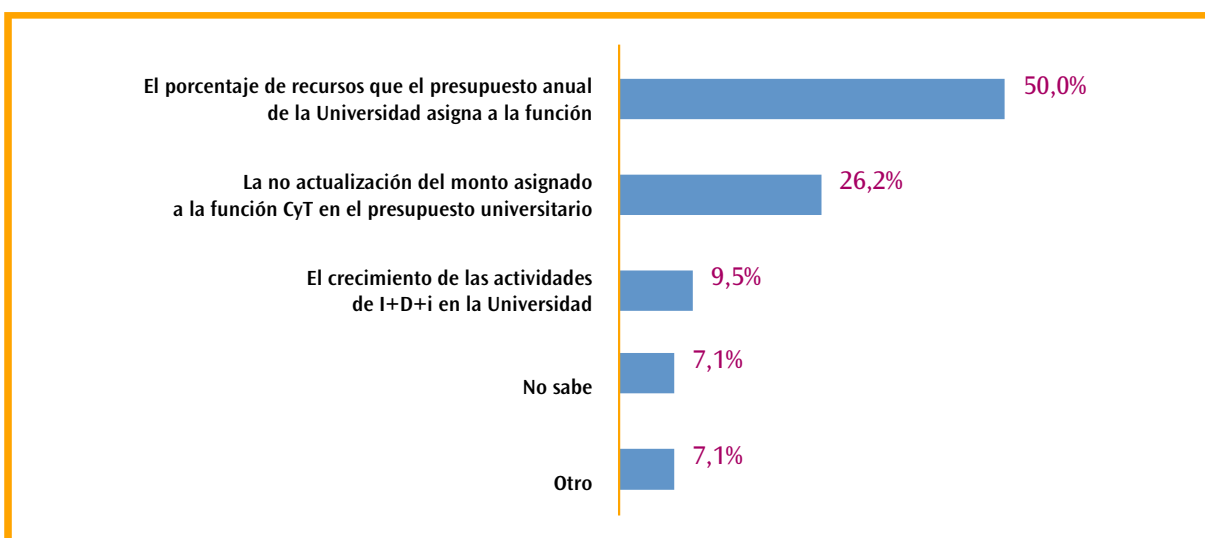


Referencias Figura 14



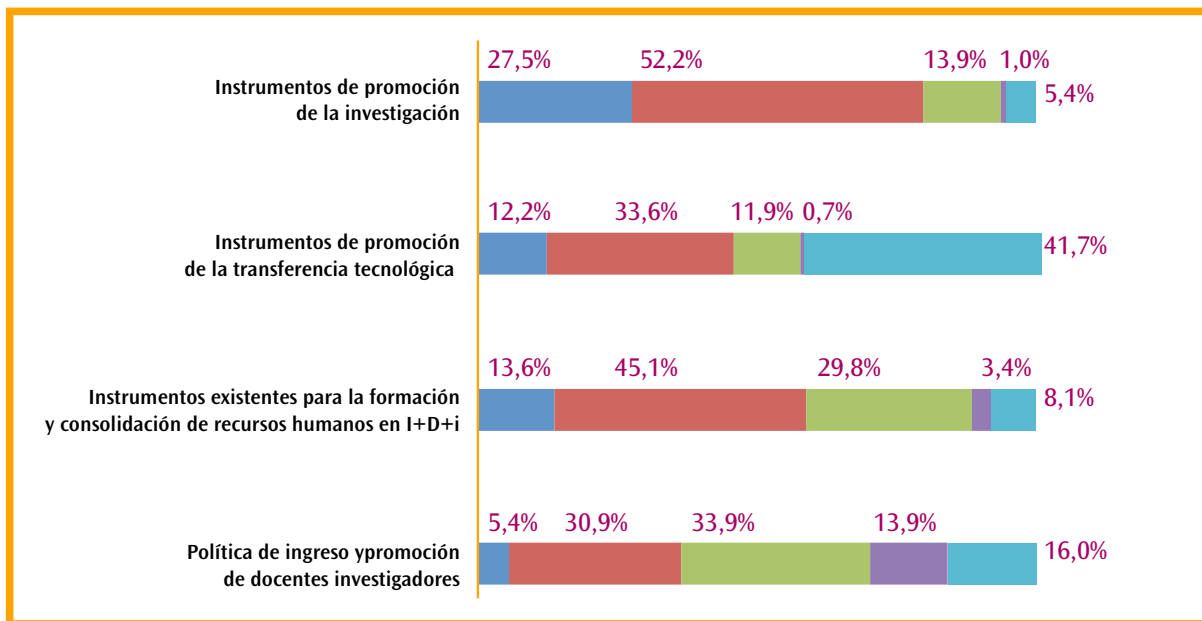
A quienes juzgaron que los recursos resultaban poco o nada adecuados (14%) se les pidió que opinaran sobre las principales causas de la no adecuación (Figura 15).

Figura 15 / Opiniones sobre principales causas de no adecuación de recursos para la función I+D+i

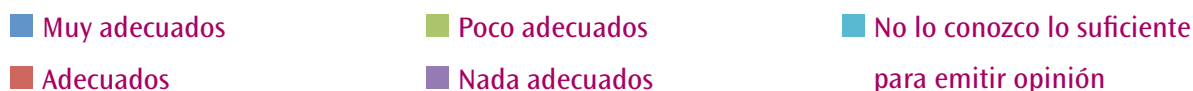


Por último, se solicitó que valoraran distintos ítems de las políticas de I+D+i de la Universidad (Figura 16).

Figura 16 / Valoración de instrumentos de I+D+i y políticas de ingreso y permanencia de investigadores



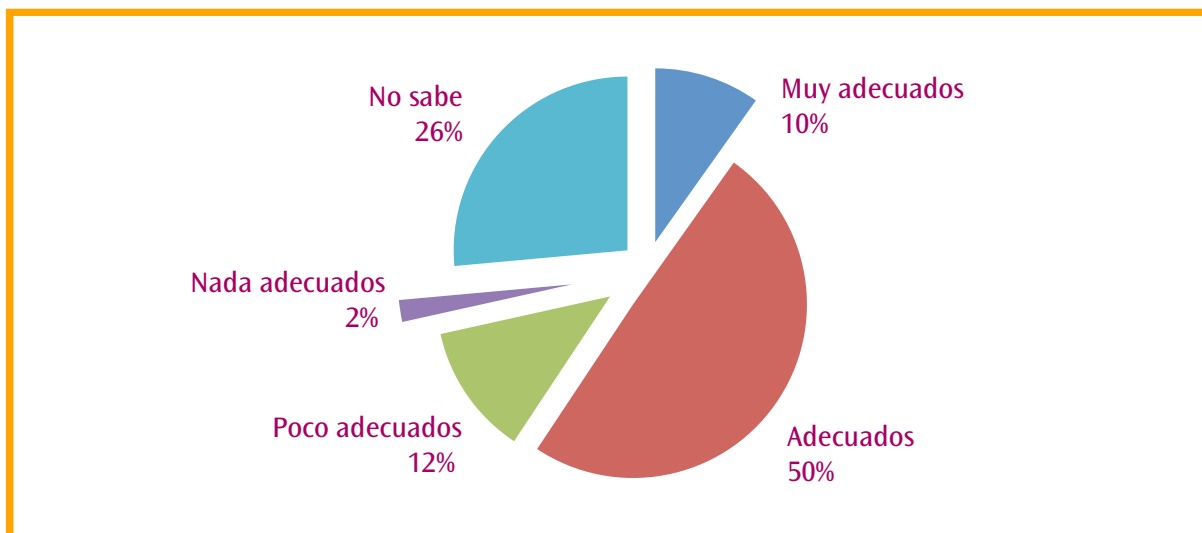
Referencias Figura 16



### 3 | Gestión de la función I+D+i

Se consultó sobre la capacidad de los investigadores UNQ para captar recursos externos destinados a financiar actividades de I+D+i (Figura 17).

Figura 17 / Opiniones sobre capacidad de investigadores UNQ en la captación de recursos externos para I+D+i



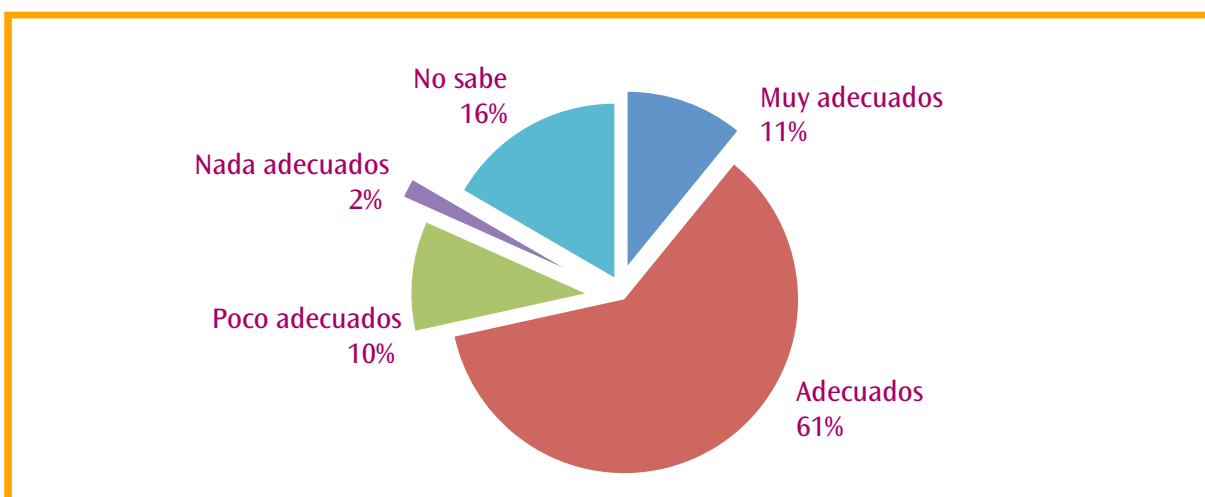
Se preguntó asimismo sobre las acciones de fortalecimiento institucional que propondrían para mejorar la captación de recursos externos por investigadores UNQ (Figura 18).

*Figura 18 / Opiniones sobre acciones de fortalecimiento para la captación de recursos externos para I+D+i*



Respecto a los procesos de gestión y administración las de actividades de I+D+i actualmente empleados en la UNQ, las opiniones se muestran en la Figura 19.

*Figura 19 / Opiniones sobre los procesos de gestión y administración de las actividades de I+D+i*



También se preguntó si consideran necesario el desarrollo de un nuevo sistema de gestión y administración que permita a investigadores y becarios controlar sus actividades de I+D+i. Un 44% señaló no saberlo y un 28,5% respondió que sí lo cree necesario.

#### 4 | Recursos humanos comprometidos en el desarrollo de la función I+D+i

En primer lugar se relevó la opinión sobre los recursos humanos afectados al desarrollo de actividades de I+D+i en cantidad y composición. La mitad de investigadores y becarios señalaron que los consideran adecuados o muy adecuados, mientras que un 27% respondió no saberlo (Figura 20).

La distribución de respuestas entre investigadores y becarios se muestra en la Figura 21 y según radicación departamental en la Figura 22.

Figura 20 / Opinión sobre los recursos humanos afectados al desarrollo de actividades de I+D+i

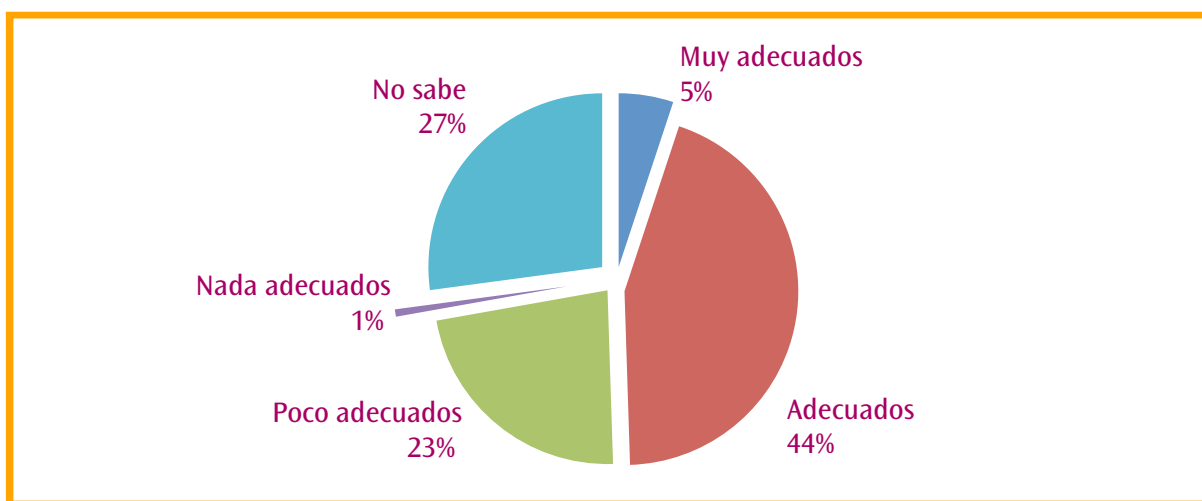
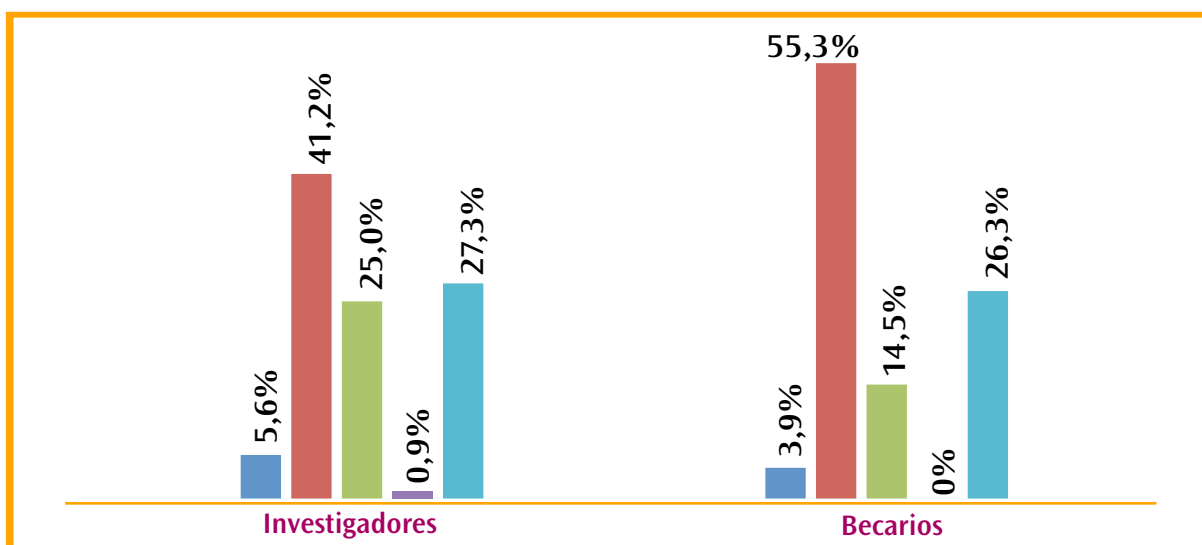


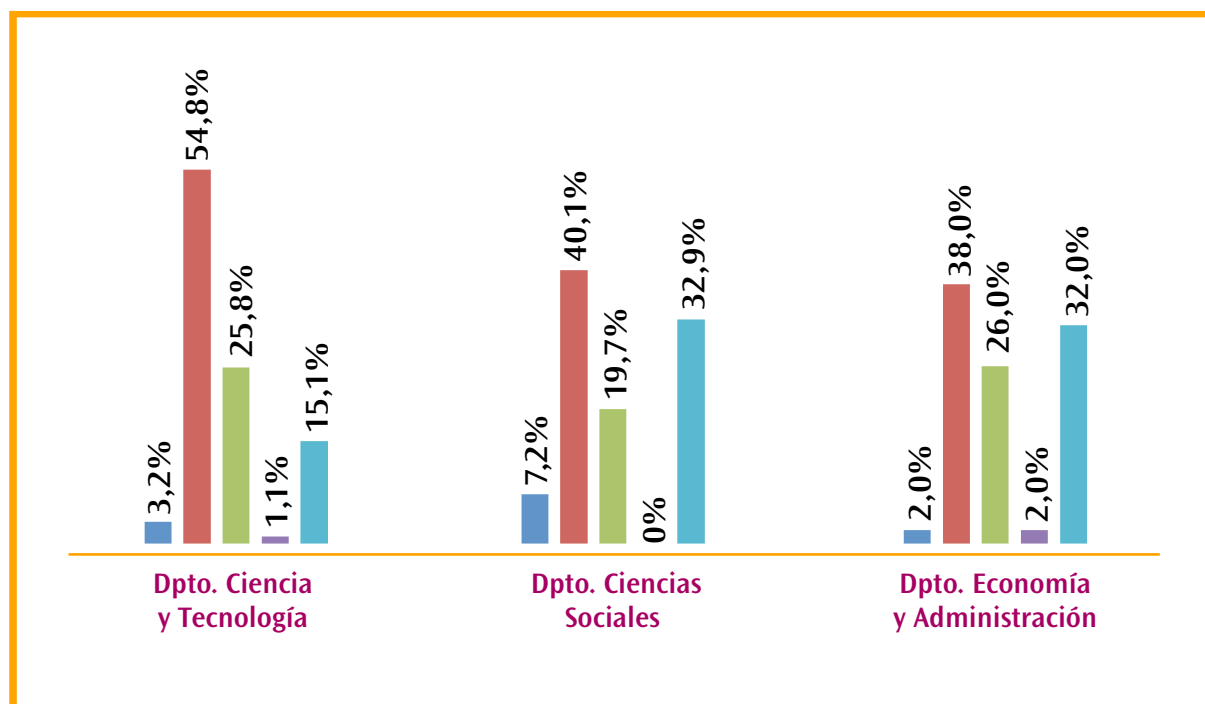
Figura 21 / Distribución de opiniones sobre recursos humanos afectados a actividades de I+D+i entre investigadores y becarios



#### Referencias Figura 21

- Muy adecuados
- Poco adecuados
- No sabe
- Adecuados
- Nada adecuados

Figura 22 / Opiniones sobre recursos humanos afectados a actividades de I+D+i según radicación departamental



Referencias Figura 22



En relación a los recursos humanos afectados a las actividades de I+D+i, se solicitó que justificaran su respuesta. En sintonía con los porcentajes obtenidos, muchos investigadores y becarios afirmaron no conocer la situación particular en la UNQ para emitir una opinión. Entre quienes si lo hicieron, las respuestas fueron diversas. Se destacan:

- Necesidad de incrementar el número de becarios
- Insuficiencia de los subsidios para incorporar a investigadores en formación
- Existencia en áreas con bajo número de investigadores formados en relación a investigadores en formación
- Necesidad de asistir a investigadores en las actividades administrativas
- Necesidad de recursos humanos formados que se dediquen principalmente a la transferencia

La consulta sobre estrategias para promover la consolidación de los grupos de investigación, arrojó las opiniones que se muestran en la Figura 23.

Se preguntó también si la evolución del número de becarios de grado y posgrado contribuyó al desarrollo de una masa crítica de investigadores. En la Figura 24, se muestran los resultados globales y en la Figura 25, desagregados por radicación departamental.



Figura 23 / Opiniones sobre estrategias de consolidación de grupos de investigación

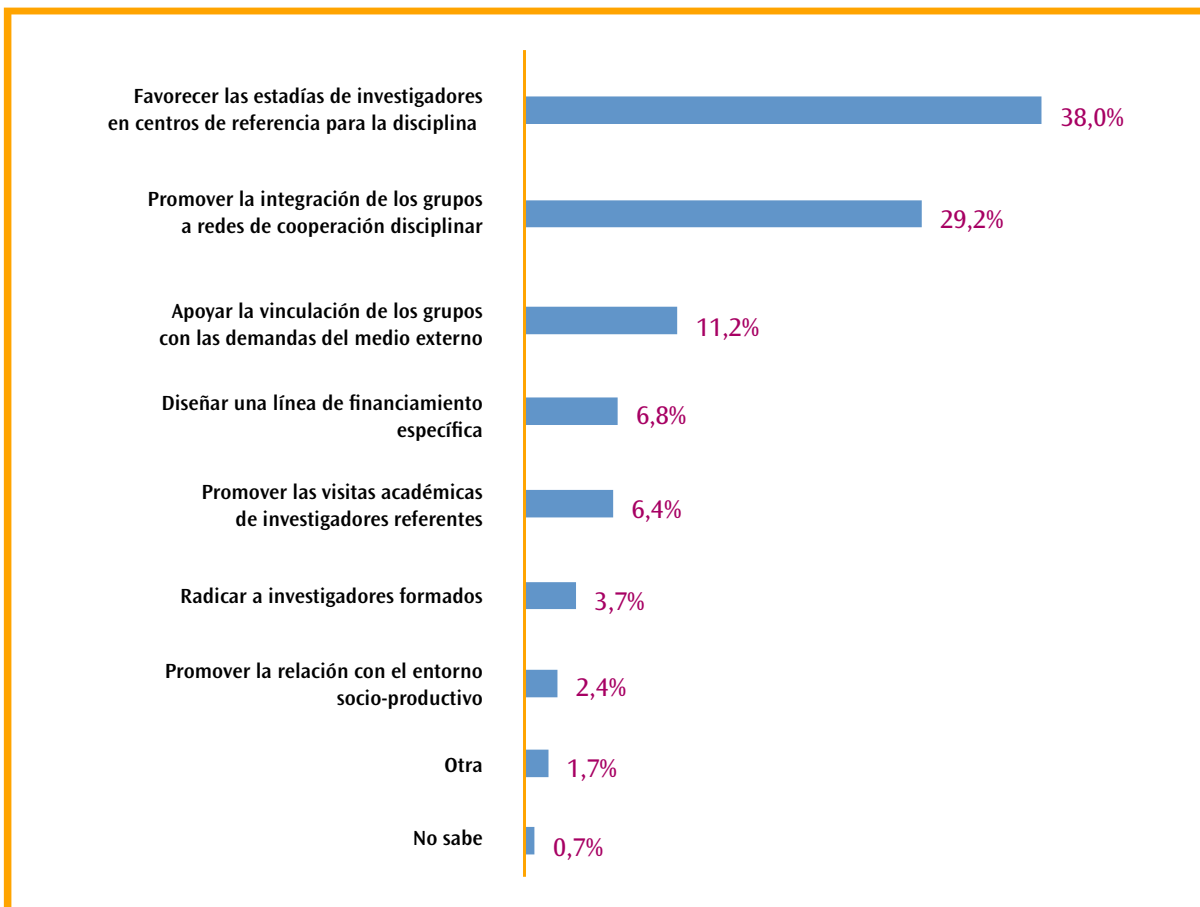


Figura 24 / Opiniones sobre contribución de la evolución del número de becarios en el desarrollo de una masa crítica de investigadores

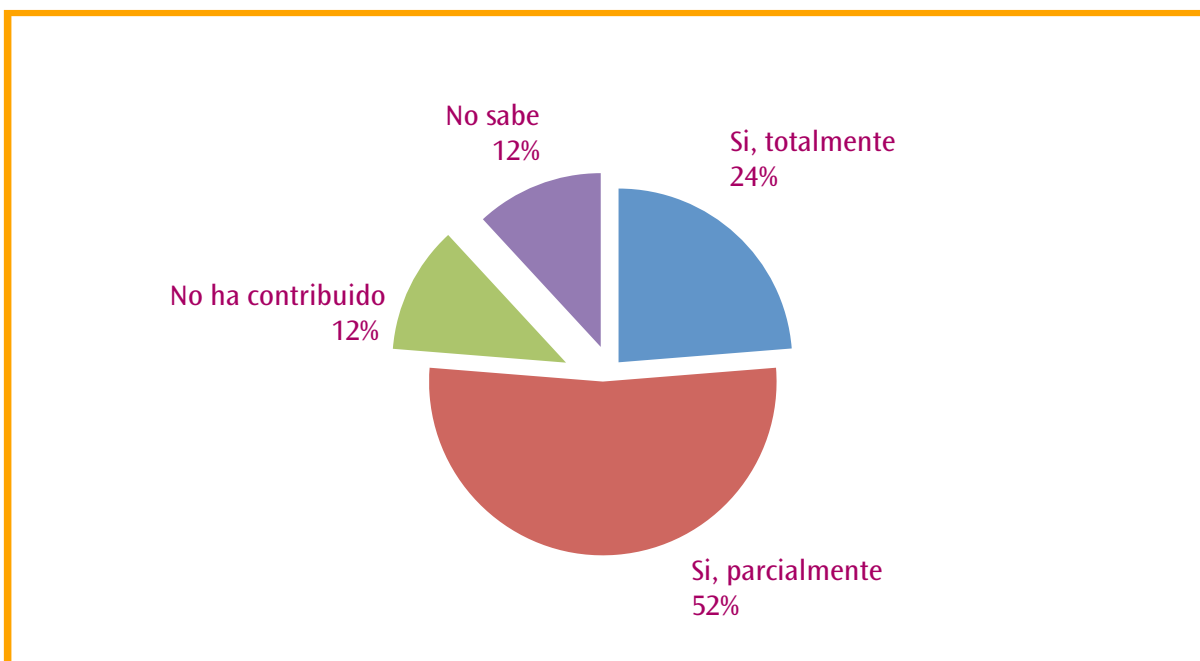
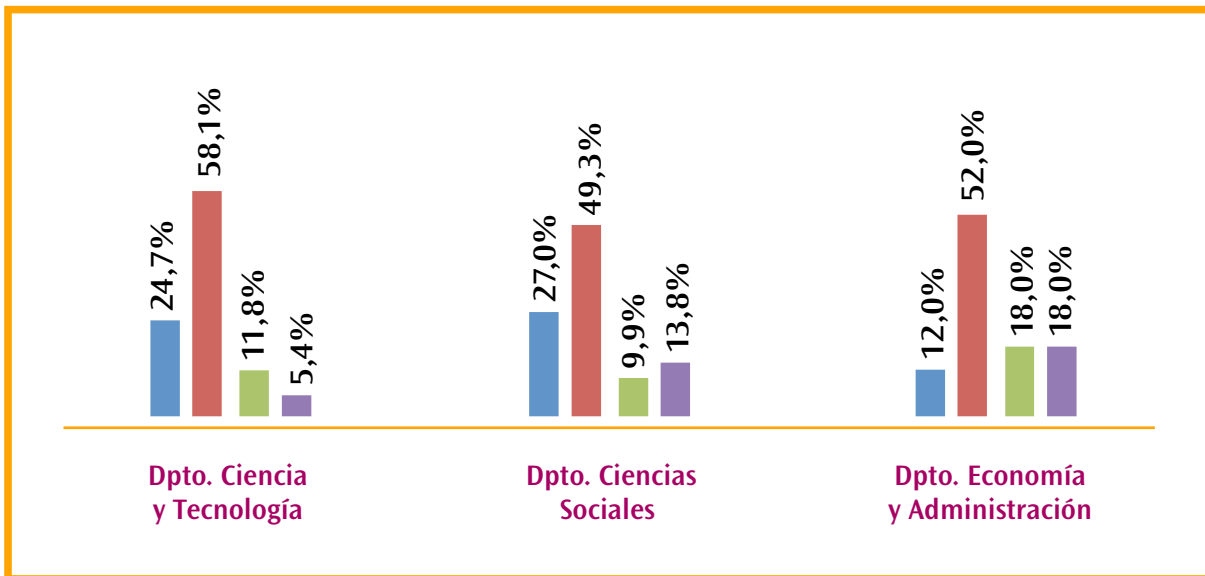


Figura 25 / Opiniones, según radicación departamental, sobre contribución de la evolución del número de becarios en el desarrollo de una masa crítica de investigadores

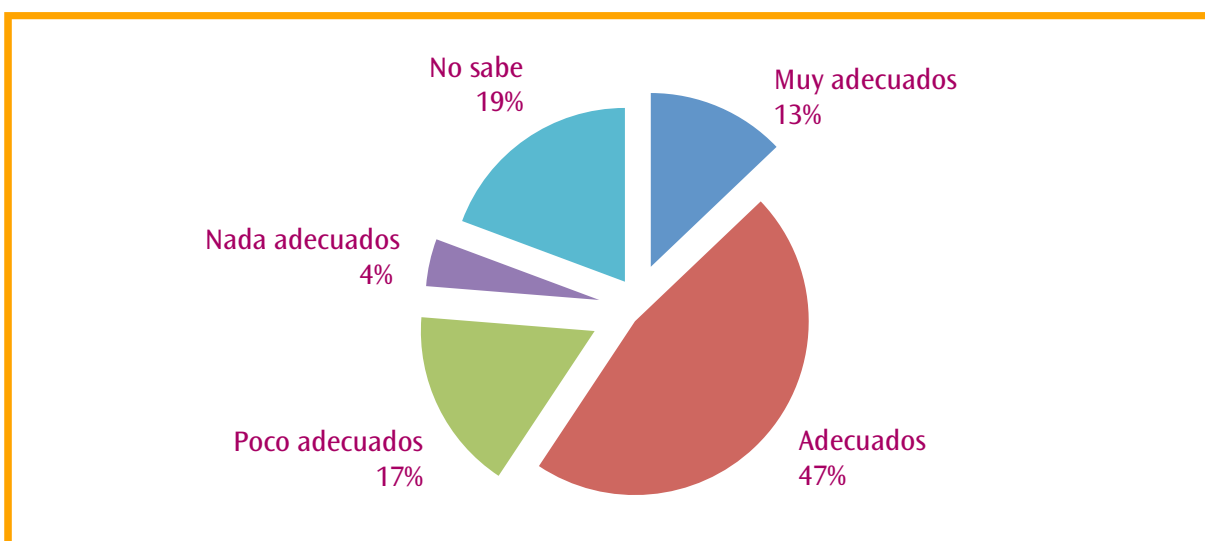


Referencias Figura 25

■ Sí, totalmente      ■ Sí, parcialmente      ■ No ha contribuido      ■ No sabe

Se solicitó la opinión de los encuestados en relación a los requerimientos actuales para dirigir o integrar Unidades Ejecutoras (Figura 26).

Figura 26 / Opiniones respecto a requerimientos para dirigir e integrar Unidades Ejecutoras



En esta pregunta no se observaron diferencias significativas entre los encuestados pertenecientes o no pertenecientes a la planta docente, ni entre investigadores o becarios.

## 5 | Infraestructura y equipamiento

Respecto a la infraestructura edilicia de la Universidad destinada al desarrollo de las actividades de I+D+i, un 58% de los encuestados opinó que es adecuada o muy adecuada (Figura 27).

La distribución de respuestas, según se tratara de investigadores o becarios, se muestra en la Figura 28, y según inserción departamental en la Figura 29.

Figura 27 / Opiniones sobre infraestructura edilicia UNQ destinada a actividades I+D+i

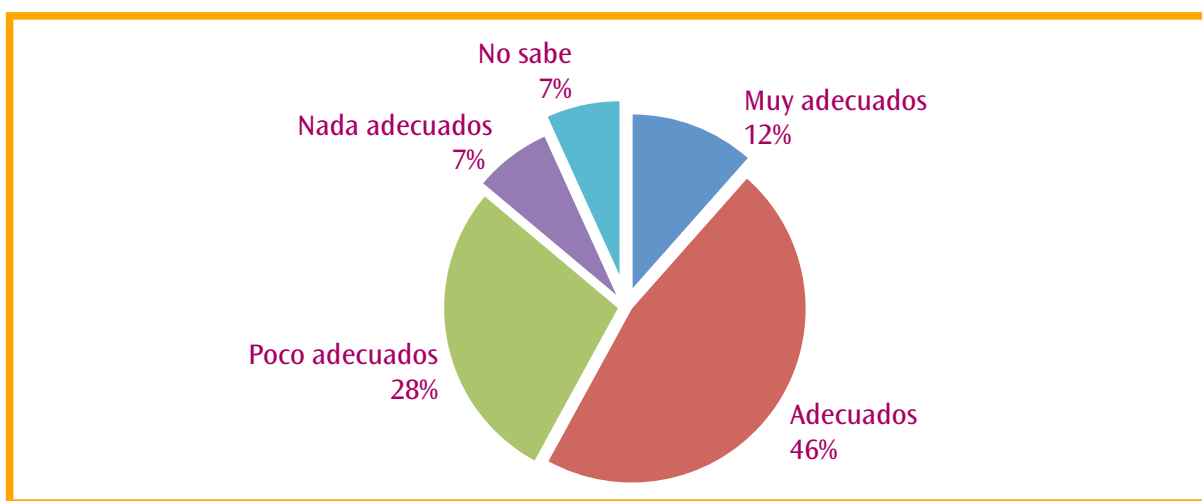
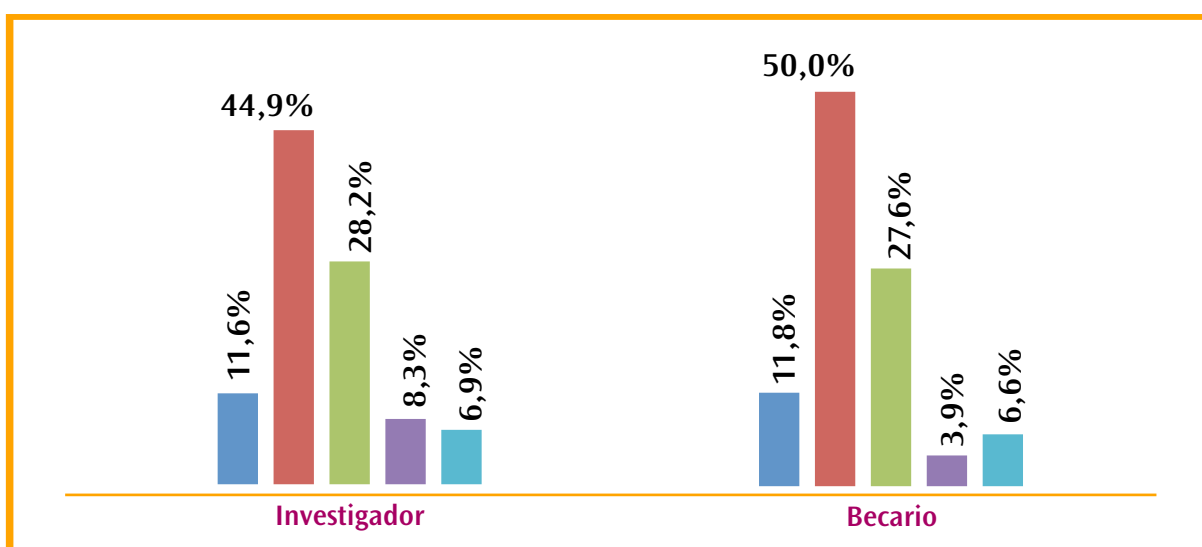


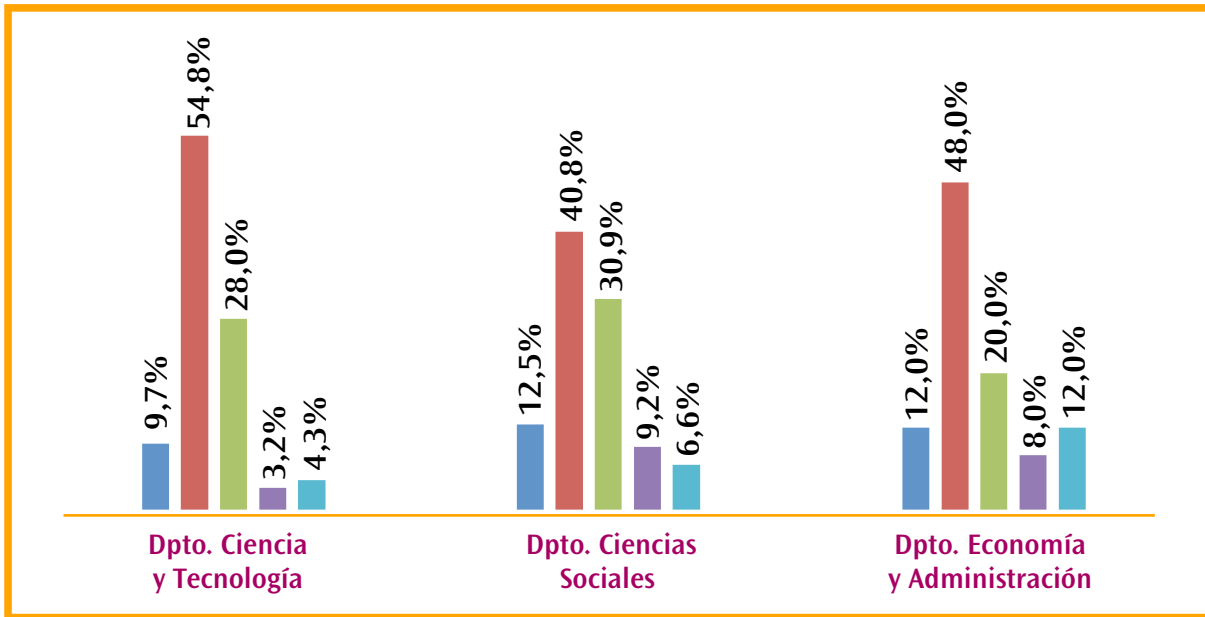
Figura 28 / Opiniones de investigadores y becarios sobre infraestructura edilicia UNQ destinada a actividades I+D+i



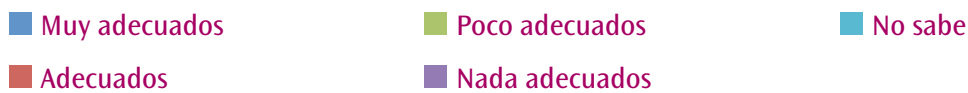
### Referencias Figura 28

- Muy adecuados
- Poco adecuados
- No sabe
- Adecuados
- Nada adecuados

Figura 29 / Opiniones, según radicación departamental, sobre infraestructura edilicia UNQ destinada a actividades I+D+i

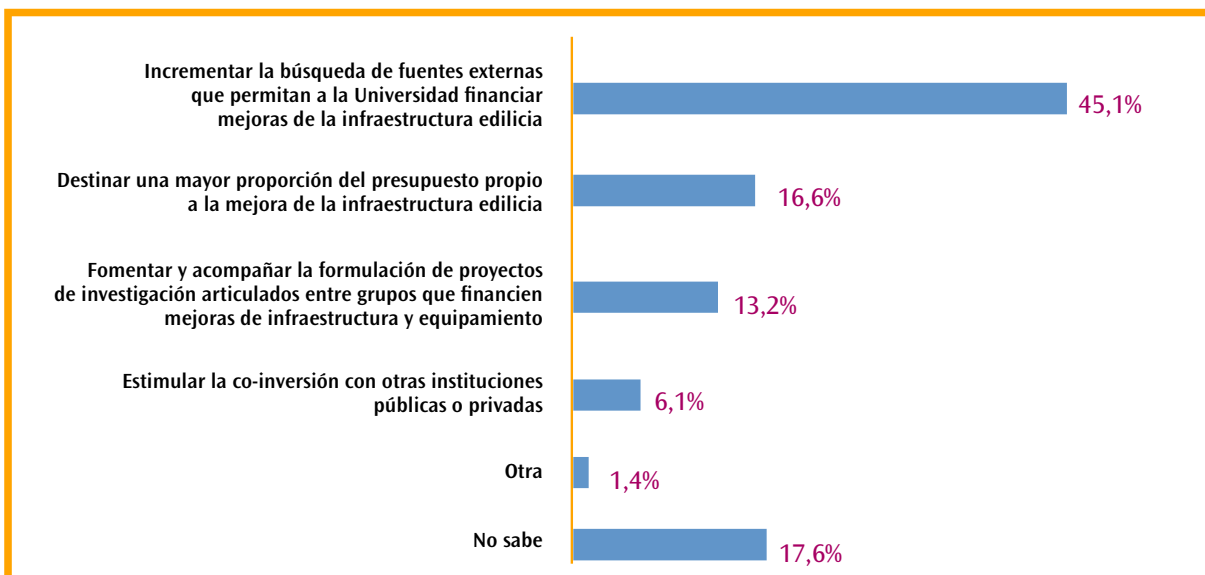


Referencias Figura 29



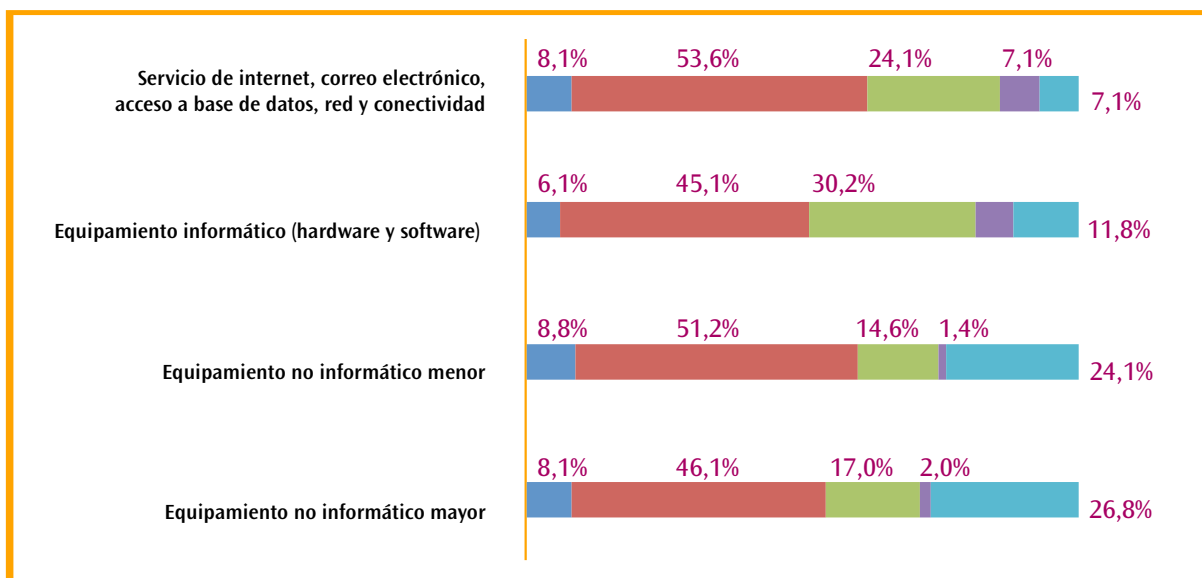
Los resultados de la consulta en relación a las estrategias adecuadas para financiar mejoras en la infraestructura se muestran en la Figura 30.

Figura 30 / Opiniones de investigadores y becarios sobre estrategias para financiar mejoras de la infraestructura

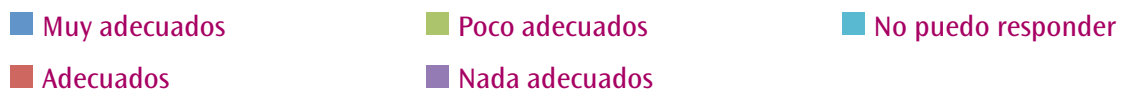


También se solicitó a los encuestados que valoraran el equipamiento y los servicios tecnológicos implicados en el desarrollo de la función I+D+i en la UNQ (Figura 31).

Figura 31 / Valoración de investigadores y becarios sobre equipamiento y servicios tecnológicos

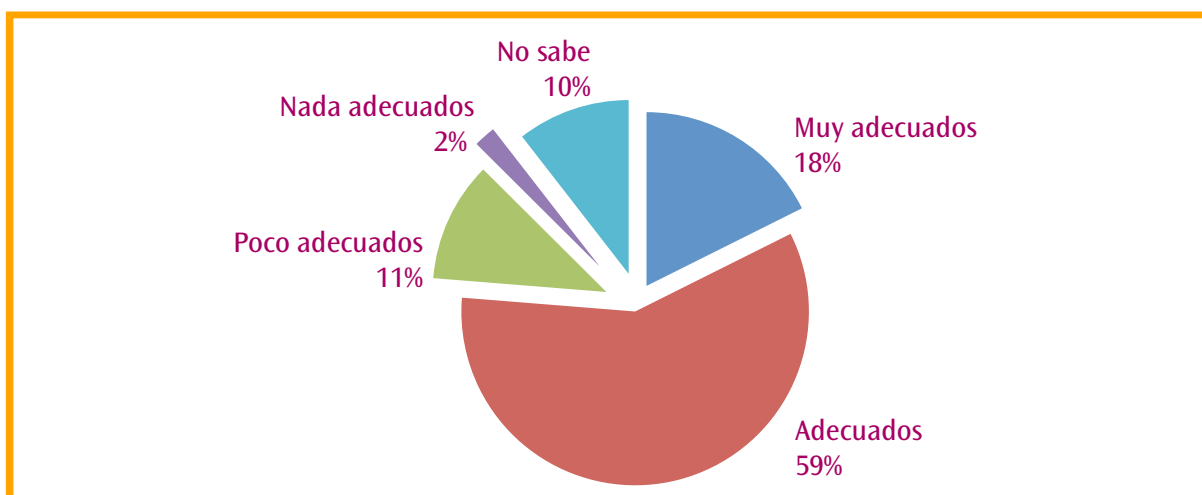


Referencias Figura 31



Respecto a las políticas de higiene y seguridad desarrolladas e implementadas en la UNQ, la opinión de investigadores y becarios se muestra en la Figura 32.

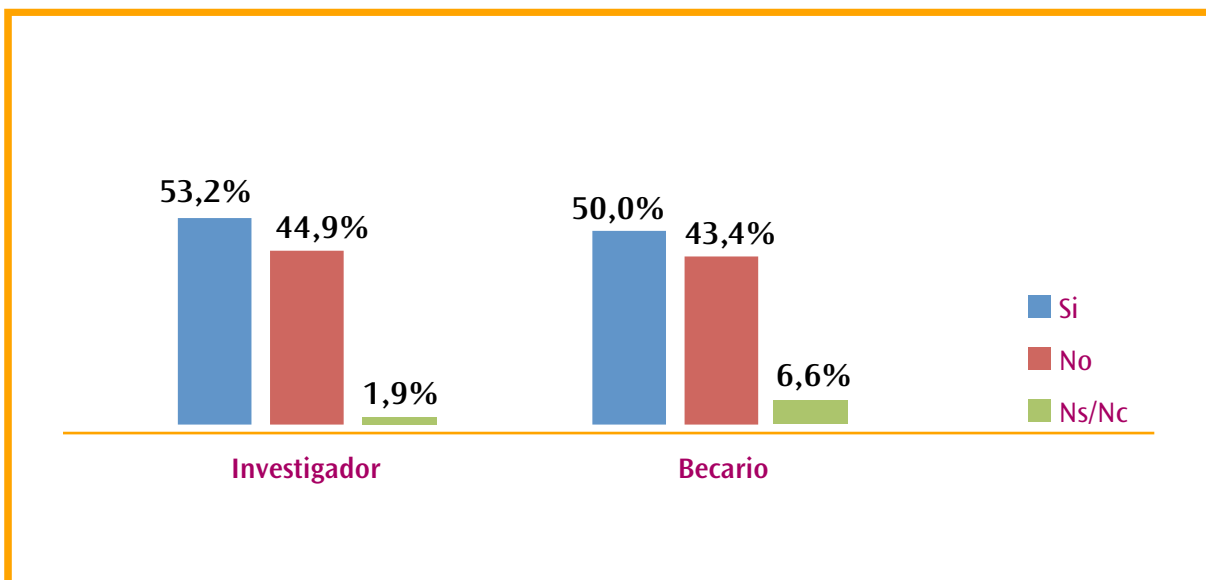
Figura 32 / Opiniones de investigadores y becarios sobre políticas de higiene y seguridad implementadas en la UNQ



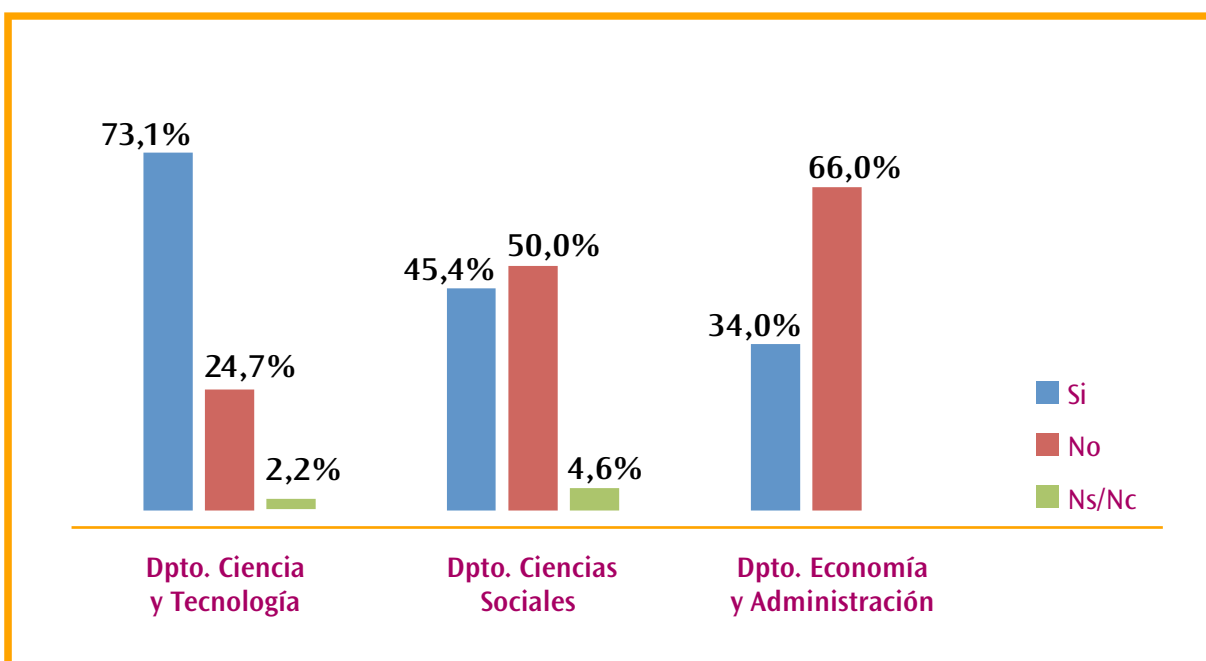
Por otra parte, el 68% de los consultados respondió desconocer la existencia del proyecto de implementación de un Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto (RIDAA-UNQ, aprobado en 2014). En relación a la consulta sobre la existencia de mecanismos de registro, preservación y accesibilidad del material bibliográfico adquirido con subsidios de investigación UNQ, un 80% de los encuestados opinó positivamente.

Respecto al uso de la Biblioteca Electrónica del MINCyT (BE-MINCyT), el 52% de los encuestados respondió que la utiliza. En la Figura 33 se discriminan las respuestas de investigadores y becarios y en la Figura 34 se muestra la distribución según radicación departamental.

*Figura 33 / Utilización de la BE- MINCyT por investigadores y becarios*

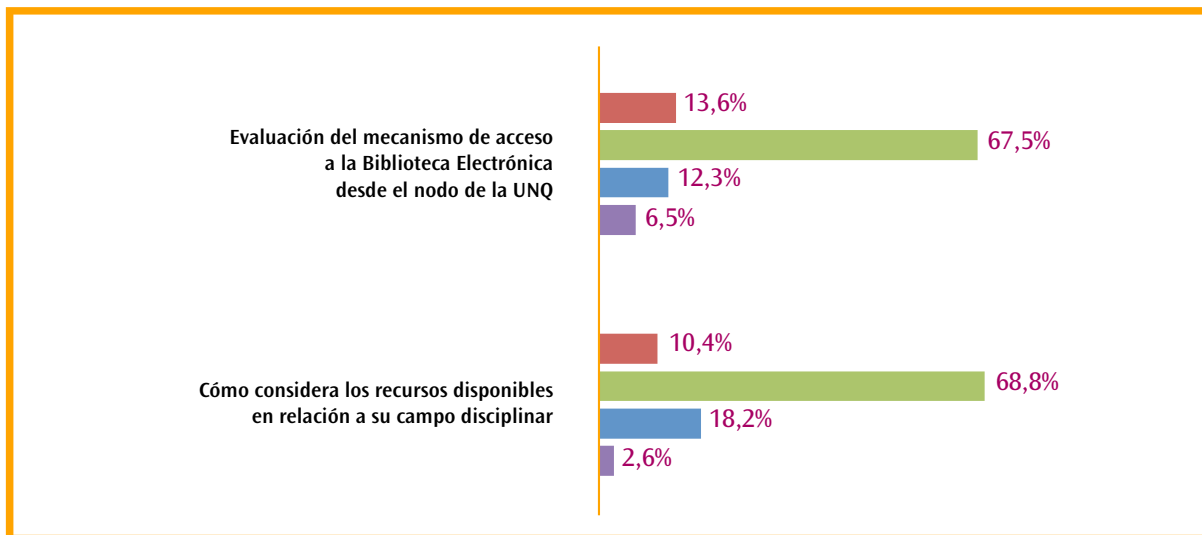


*Figura 34 / Utilización de la BE-MINCyT según radicación departamental*



A los usuarios de la BE-MINCYT se los consultó sobre el mecanismo de acceso desde el nodo UNQ y acerca de los recursos disponibles en la misma en relación a su campo disciplinar (Figura 35).

Figura 35 / Opiniones sobre el acceso a la BE-MINCYT y recursos disponibles según campo disciplinar



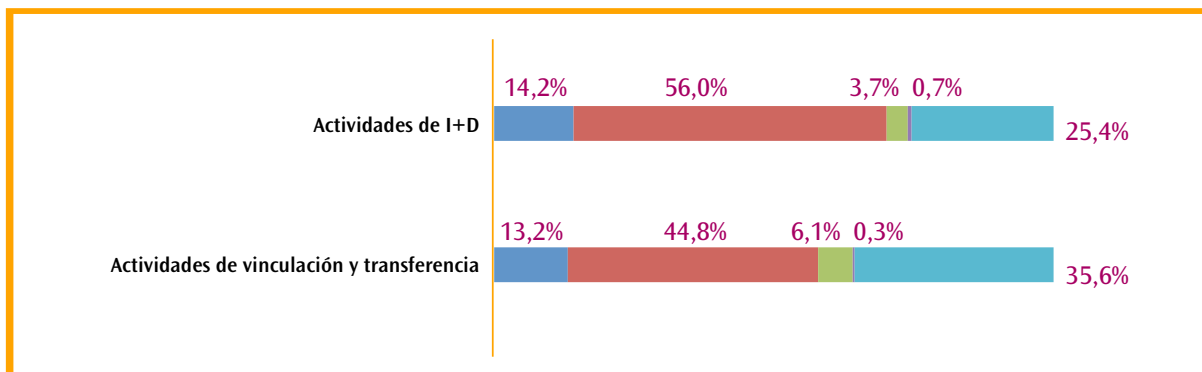
Referencias Figura 35

- Muy adecuados
- Adecuados
- Poco adecuados
- No sabe

## 6 | Actividad en I+D+i y productos

Se consultó sobre la evolución en la cantidad y calidad de las actividades de I+D y de vinculación y transferencia en la UNQ en los últimos siete años. Las opiniones de investigadores y becarios se muestran en la Figura 36.

Figura 36 / Valoración de la evolución en cantidad y calidad de actividades de I+D+i en la UNQ



Referencias Figura 36

- Muy adecuados
- Poco adecuados
- No lo conozco lo suficiente para emitir opinión
- Adecuados
- Nada adecuados

Adicionalmente, se solicitó que señalaran fortalezas y debilidades halladas para el desarrollo de las actividades de I+D+i en la Universidad. El conjunto de las respuestas se puede resumir de la siguiente manera:

- Fortalezas: Financiamiento y acceso a otros fondos/ Calidad de los RRHH
- Debilidades: Falta de espacios físicos/ Falta de PCs/ Administración engorrosa

## 7 | Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones universitarias

En primer término se preguntó sobre la contribución de las actividades de I+D+i en el desarrollo de carreras de grado y posgrado. En la Figura 37 se muestran los resultados globales y en las Figuras 38 y 39 los desagregados entre investigadores y becarios y según radicación departamental.

Figura 37 / Opiniones sobre contribución de las actividades de I+D+i en el desarrollo de carreras de grado y posgrado

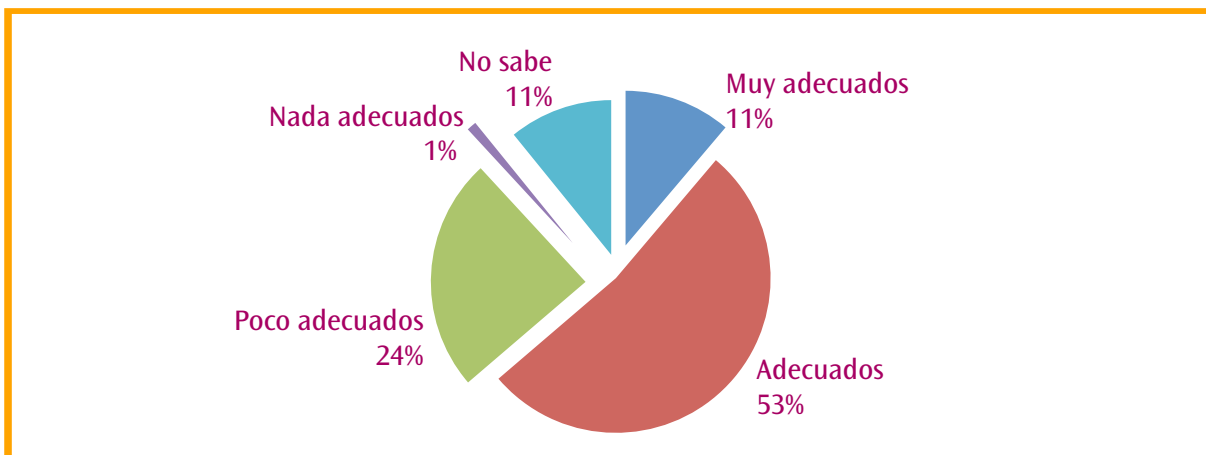
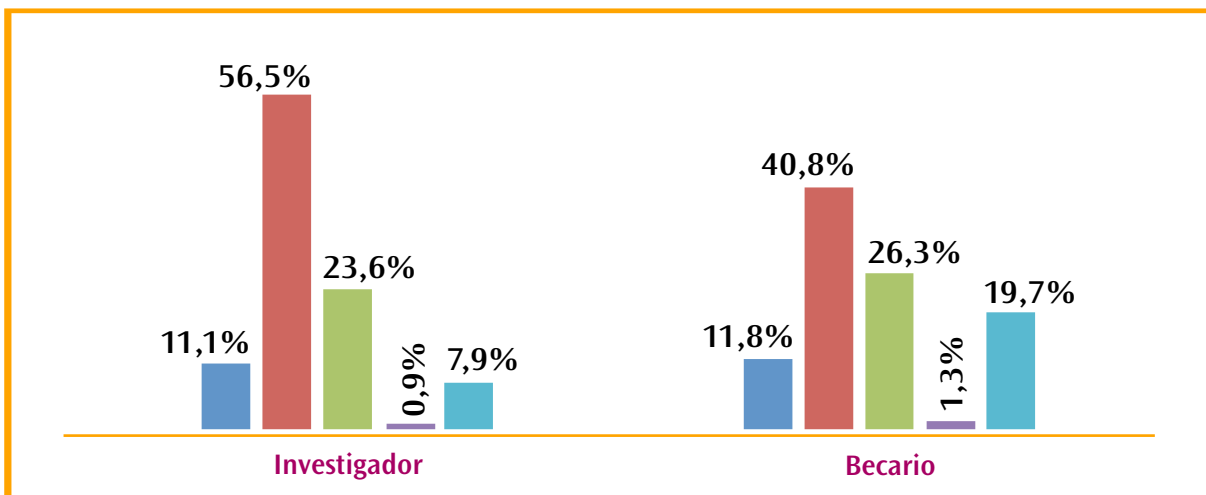


Figura 38 / Opiniones de investigadores y becarios sobre contribución de las actividades de I+D+i en el desarrollo de carreras de grado y posgrado

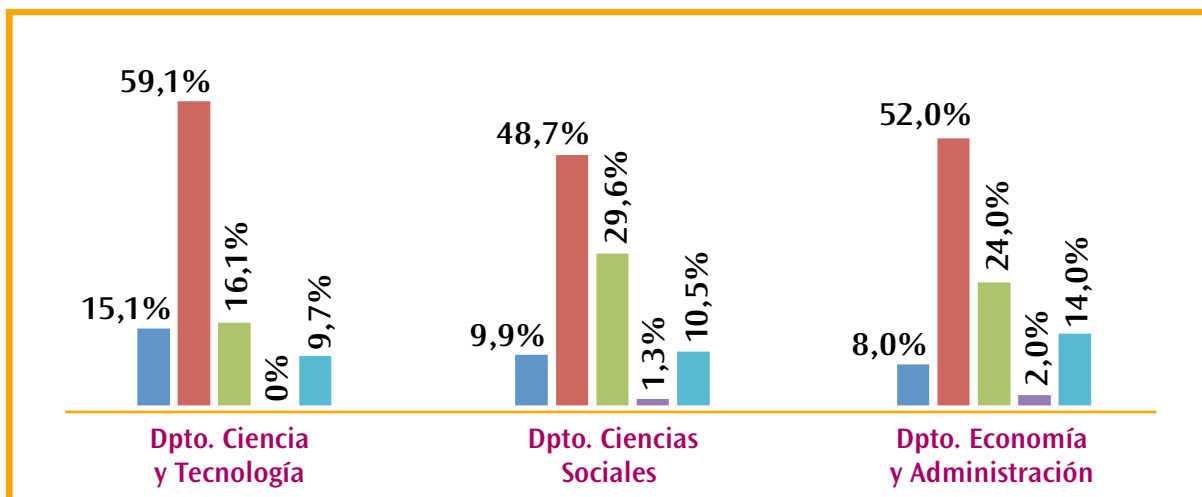




Referencias Figura 38



Figura 39 / Opiniones por Departamento de radicación sobre contribución de las actividades de I+D+i en el desarrollo de carreras de grado y posgrado

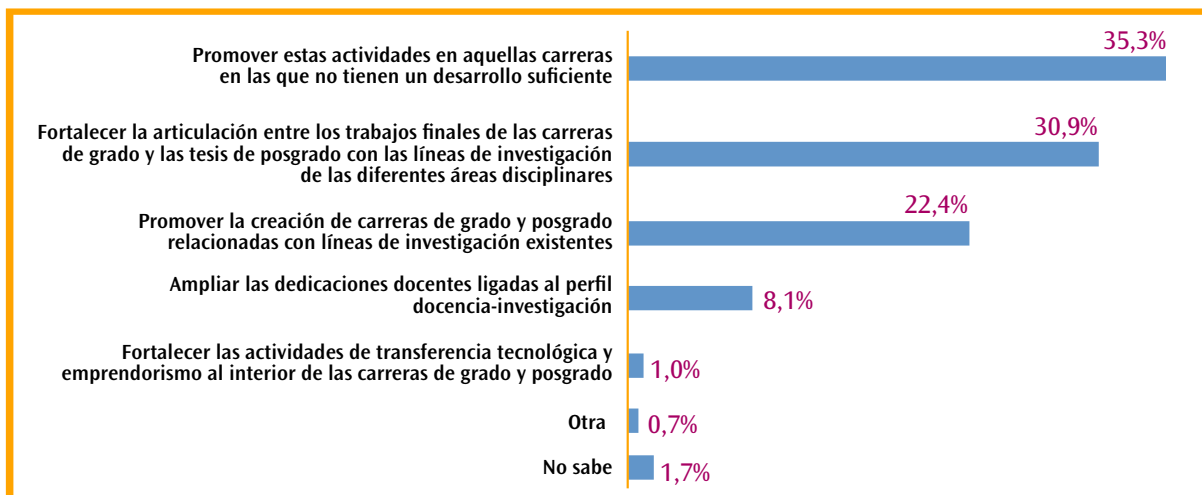


Referencias Figura 39

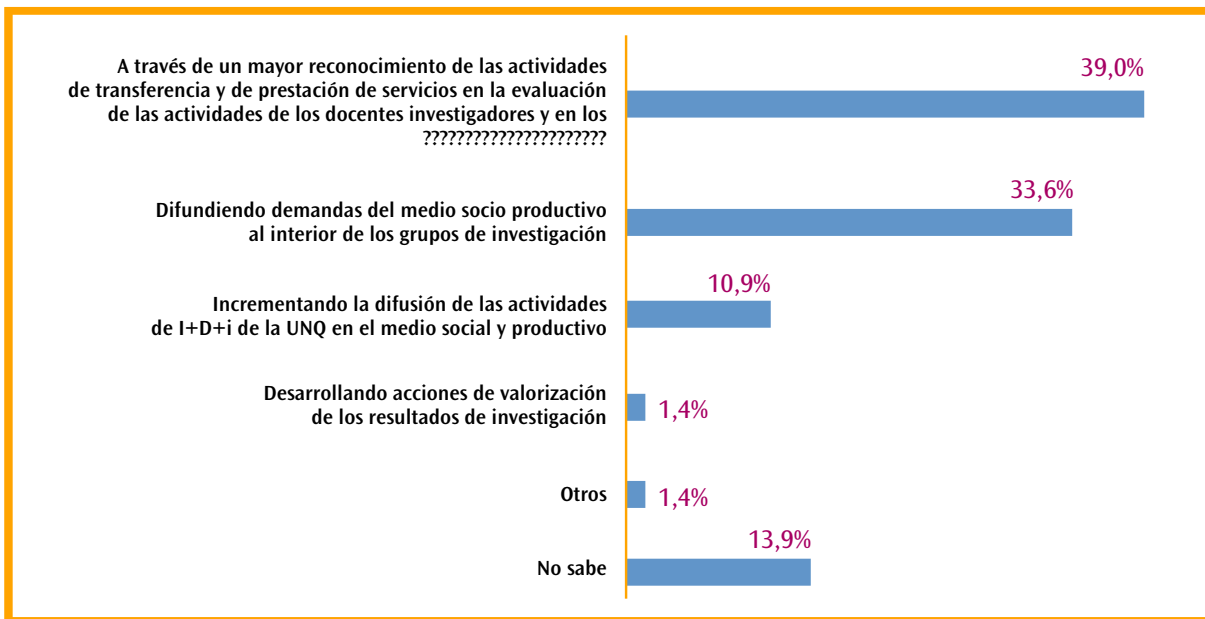


También se preguntó sobre estrategias para mejorar la articulación de la función I+D+i con las otras funciones universitarias. La Figura 40 muestra las opiniones relacionadas con docencia de grado y posgrado, la Figura 41, con transferencia y prestación de servicios y, la Figura 42, con actividades de extensión.

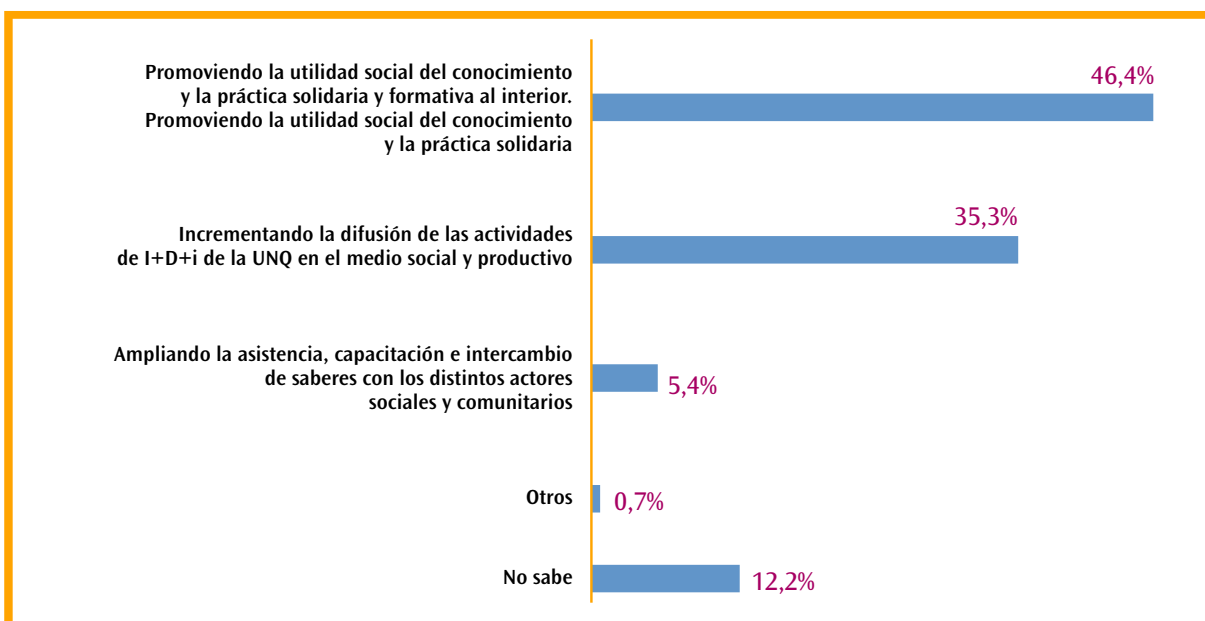
Figura 40 / Opiniones sobre estrategias para mejorar la articulación de actividades de I+D+i con docencia de grado y posgrado



**Figura 41 / Opiniones sobre estrategias para mejorar la articulación de actividades de I+D con transferencia y prestación de servicios**



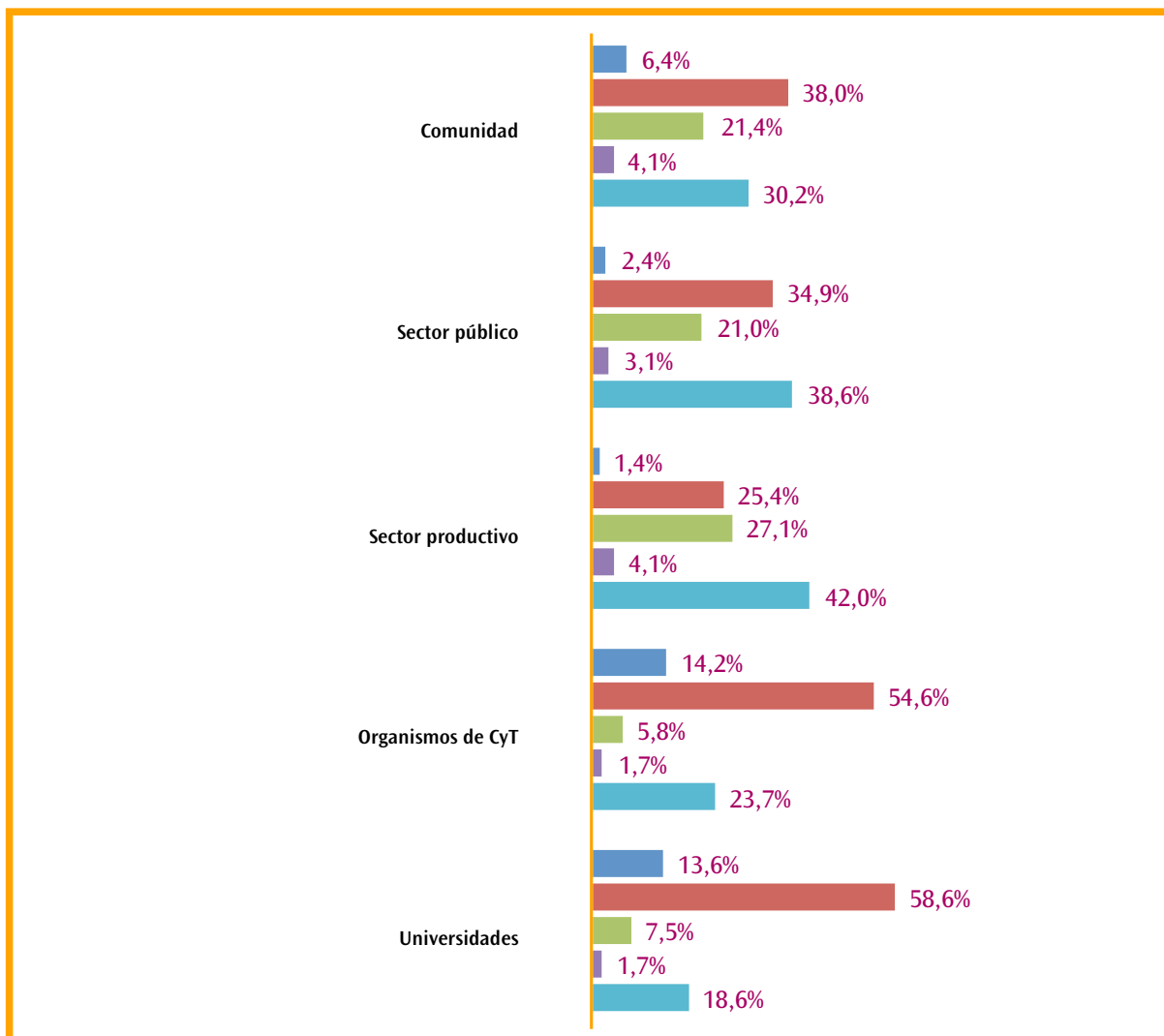
**Figura 42 / Opiniones sobre estrategias para mejorar la articulación de actividades de I+D+i con actividades de extensión**



## 8 | Relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional

En este último capítulo se solicitó que valoraran la relación de la Universidad, en materia de I+D+i, con otros contextos. En la Figura 43 se muestran las respuestas obtenidas.

Figura 43 / Opiniones de la relación de la Universidad, en materia de I+D+i, con otros contextos



Referencias Figura 43

- Muy adecuados
- Poco adecuados
- No lo conozco lo suficiente para emitir opinión
- Adecuados
- Nada adecuados

Se solicitó propuestas para fortalecer la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional. La respuesta más recurrente fue la necesidad de generar mejores políticas de difusión y divulgación de las actividades e investigaciones de la Universidad. Adicionalmente se propuso:

- Mejorar la vinculación entre las áreas ya existentes en la UNQ
- Mejorar el financiamiento para viajes y la generación de encuentros internacionales
- Mejorar la vinculación con otras Universidades de la región
- Generar redes de trabajo con otras instituciones públicas y privadas
- Crear líneas de financiamiento destinadas a tal fin
- Concientizar a los investigadores
- Promocionar concursos docentes con ese perfil



## ANEXO 8

# Taller 1 de Intercambio de Opiniones y Formulación de Propuestas

---

### FECHA, HORARIOS Y LUGAR

Miércoles 15-04-2015, de 9 a 13 h ó de 14 a 18 h, en el Salón Auditorio de la Universidad.

### OBJETIVO

Promover el intercambio de opiniones y la formulación de propuestas de avances en cuestiones relacionadas con la función I+D+i, por parte de investigadores y becarios UNQ, que sumadas a las opiniones relevadas en la encuesta y los datos resultantes del Informe Diagnóstico, constituyan los insumos para la formulación del Plan de Mejoramiento de esta función en la Universidad.

### TEMARIO

#### 1 | Políticas para el desarrollo de la función I+D+i

*1.1 / La UNQ implementa un conjunto de políticas para desarrollar y/o fortalecer las actividades de I+D+i. ¿Cuáles deberían ser las prioridades en materia de políticas institucionales (normativa e instrumentos de promoción de la I+D+i, distribución del financiamiento disponible, incorporación y formación de recursos humanos afectados al desarrollo de estas actividades, disponibilidad de infraestructura y equipamiento, servicios tecnológicos, medidas de seguridad e higiene, etc.)?*

*Opine sobre las políticas actuales y proponga modificaciones y/o nuevas políticas para el desarrollo de las actividades de I+D+i.*

*1.2 / ¿Cuáles cree Ud. que serían estrategias adecuadas para abordar el desarrollo de áreas de vacancia en la UNQ?*

## 2 | Gestión de la función I+D+i.

- 2.1 / *¿Qué prestaciones considera Ud. que debería brindar un nuevo sistema de gestión y administración de las actividades de I+D+i?*
- 2.2 / *¿Qué acciones de fortalecimiento institucional permitirían mejorar la captación de recursos externos para financiar las actividades de I+D+i?*

## 3 | Producción científica y tecnológica

- 3.1 / *¿Qué acciones de fortalecimiento institucional permitirían mejorar la comunicación y transferencia de resultados de la investigación en la UNQ? ¿Cree que la puesta en marcha del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes-RIDAA-UNQ puede contribuir a una mayor visibilidad y utilidad de los conocimientos generados por la Universidad?*
- 3.2 / *¿Qué acciones institucionales sugiere para lograr un incremento de la producción científico-tecnológica en la Universidad?*
- 3.3 / *¿Cuáles considera como principales fortalezas y debilidades de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica de la UNQ?*

## 4 | Impacto de las actividades de I+D+i

- 4.1 / *¿Cuál es su evaluación del impacto de las actividades de I+D+i sobre las demás funciones universitarias (docencia de grado y posgrado y extensión)?*
- ¿Qué sugerencias haría para mejorar la articulación entre las funciones sustantivas de la Universidad?*
- 4.2 / *¿Qué estrategias propondría para mejorar la articulación de las actividades de I+D+i con la comunidad, el sector público y el sector productivo?*
- 4.3 / *¿De qué modo considera que podrían identificarse demandas de tecnologías y soluciones a problemas sociales?*

## 5 | Plan de Mejoramiento de las actividades de I+D+i en la UNQ

- 5.1 / *¿Cuáles piensa que deberían ser los ejes del Plan de Mejoramiento de la función I+D+i en la Universidad?*

## ANEXO 9

## Síntesis del Taller 1 con Investigadores y Becarios

Como parte de la etapa valorativa del proceso de autoevaluación de la función I+D+i, el día 15 de abril de 2015 se realizaron dos Talleres con investigadores y becarios. El propósito fue el de promover el intercambio de opiniones y la formulación de propuestas en cuestiones relacionadas con dicha función, que sumadas a las opiniones relevadas en la encuesta, a las vertidas por Directores de Institutos y Centros y a los datos resultantes del Informe Diagnóstico, constituyeran los insumos para la formulación de líneas de mejoramiento. Para organizar la discusión se definió un temario conformado por cinco ejes:

- Políticas para el desarrollo de la función I+D+i
- Gestión de la función I+D+i.
- Producción científica y tecnológica
- Impacto de las actividades de I+D+i
- Plan de Mejoramiento de las actividades de I+D+i en la UNQ

Cada eje contenía, a su vez, distintos ítems que se incorporaron en función de las respuestas obtenidas en la encuesta. La metodología de trabajo consistió en organizar a los asistentes en grupos, solicitarles que un integrante de cada grupo tomara nota de las opiniones y conclusiones a las que se arribaba, para luego presentarlas en el plenario y generar un intercambio entre todos los participantes. Se contó con la presencia de 33 investigadores y becarios, se pudo cumplir con las consignas previstas y se trataron todos los temas propuestos.

### TRATAMIENTO DE LOS DIFERENTES EJES

#### Eje 1 | Políticas para el desarrollo de la función I+D+i

- 1.1 / La UNQ implementa un conjunto de políticas para desarrollar y/o fortalecer las actividades de I+D+i. ¿Cuáles deberían ser las prioridades en materia de políticas institucionales (normativa e instrumentos de promoción de la I+D+i, distribución del financiamiento disponible, incorporación y formación de recursos humanos afectados al desarrollo de estas actividades, disponibilidad de infraestructura y equipamiento, servicios tecnológicos, medidas de seguridad e higiene, etc.)?*

*Opine sobre las políticas actuales y proponga modificaciones y/o nuevas políticas para el desarrollo de las actividades de I+D+i.*

**1.2 / ¿Cuáles cree Ud. que serían estrategias adecuadas para abordar el desarrollo de áreas de vacancia en la UNQ?**

En relación a la normativa de Programas y Proyectos de I+D UNQ, las intervenciones hicieron referencia a la situación actual y a la reciente modificación de la normativa. Se afirmó que la categoría requerida para dirigir proyectos obligaba a los que no la poseían a insertarse en los proyectos existentes, que no necesariamente se ajustaban a su perfil de investigador. En este sentido, se señaló como positivo el cambio reglamentario en la Convocatoria 2015 (los Profesores Instructores con título de Doctor o Magister y dedicación exclusiva o semi-exclusiva o dedicación parcial en el caso de investigadores de carrera CONICET o CIC-BA, tienen la posibilidad de dirigir proyectos).

También se señaló que en algunos casos, investigadores y becarios de CONICET, con lugar de trabajo en la UNQ, no están ejerciendo la docencia en la Institución y, en otros casos, investigadores formados en la Universidad no están siendo retenidos.

Consideraron que la UNQ fue pionera en actividades de I+D+i, pero luego otras universidades e institutos se volcaron también a la investigación aplicada, dado que el SNCTI promueve la investigación orientada y muchos grupos readecuaron su agenda de trabajo para aplicar a distintas fuentes de financiamiento.

Se puntualizó la necesidad de mayor asesoramiento en relación a las implicancias legales de la incorporación de asistentes o investigadores externos para tareas de investigación acotadas. Por otra parte, se remarcó la falta de información sobre cómo proceder en la relación con las empresas.

En lo relativo a infraestructura y equipamiento, se puntualizó que en el Departamento de Ciencias Sociales existe una demanda de mayor espacio y equipamiento y que debería preverse la infraestructura necesaria para la incorporación de grupos nuevos. Entre las propuestas se señaló que en la distribución de los espacios debería contemplarse el tamaño de los grupos de investigación.

En materia de incorporación de recursos humanos, se reclamó considerar las necesidades de I+D+i, además de las docentes. Como ejemplo se mencionó el Programa D-TEC de la ANPCyT. También se recomendó fortalecer los grupos de investigación mediante la ampliación de dedicaciones. En igual sentido, se solicitó la incorporación de personal técnico especializado, como en los institutos del CONICET. También se propuso que haya una política para captar nuevos grupos de investigación.

Entre las acciones para impulsar la investigación, se señaló que debería fomentarse la investigación multidisciplinaria, alentando la cooperación entre grupos de diferentes áreas.

Se propuso en forma reiterada que la SITTEC realice un análisis de demandas del entorno para promover la investigación en los temas identificados y establecer una política de relacionamiento con los grupos más idóneos para responder a demandas del medio. Para ejemplificar, se planteó la creación de un banco de datos con información de los campos en los que la Universidad puede prestar asistencia. Se reclamó que la SITTEC actúe de nexo, guiando a los investigadores en la aplicación de los mecanismos de transferencia.



Se sugirió diseñar una política orientada a la búsqueda de oportunidades de financiamiento externo (empresas, ONGs, etc.).

Respecto de las áreas de vacancia, se señaló que las necesidades internas están cubiertas, si bien pueden aparecer nuevas, pero que las externas no se han tenido en cuenta, incluyendo las temáticas de importancia en el plano internacional. Se sugirió realizar un diagnóstico situacional para elaborar un plan que defina áreas de vacancia, considerando los requerimientos de la sociedad y el medio y discutiendo si todos los esfuerzos deben volcarse a la investigación aplicada. Una vez definidas las vacancias, se propuso incorporar grupos de investigadores en las áreas que interese desarrollar y analizar su inserción en la docencia, principalmente de posgrado. Para implementar la propuesta se sostuvo que habría que buscar financiamiento externo específico.

## Eje 2 | Gestión de la función I+D+i.

*2.1 / ¿Qué prestaciones considera Ud. que debería brindar un nuevo sistema de gestión y administración de las actividades de I+D+i?*

*2.2 / ¿Qué acciones de fortalecimiento institucional permitirían mejorar la captación de recursos externos para financiar las actividades de I+D+i?*

En los comentarios y apreciaciones sobre la situación actual de la gestión de la función, se destacó que la SI está muy bien organizada y que la SITTEC tiene que completar su organización. La crítica más extendida se relacionó con la falta de agilidad de los trámites administrativos. Se puntualizó que en el caso de las importaciones, si bien hay un referente, los trámites son complejos y las demoras afectan la actividad de los investigadores. En el mismo sentido, se indicó que la gestión de compras de insumos para los proyectos es crítica por las demoras. Se señaló también que la investigación creció mucho, pero no ocurrió lo mismo con los recursos humanos afectados a la gestión y administración de la investigación.

Se observó que existen diferencias entre Programas y Proyectos en lo referido a la administración del financiamiento, porque en los segundos, al no disponer de una tarjeta de débito de la UNQ, los adelantos de fondos se depositan en la cuenta del investigador con los consiguientes problemas impositivos. Con respecto a las importaciones, se propuso analizar la posibilidad de tener una cuenta en el exterior para facilitar los trámites. En relación con los circuitos administrativos ajenos a la SI y la SITTEC, se propuso optimizar los mismos y que el investigador tenga acceso al seguimiento de los expedientes, mediante un sistema superador del ASI web.

Una propuesta en la que los participantes coincidieron fue la necesidad de contar con más personal especializado en la gestión, para que los investigadores puedan desligarse de conseguir presupuestos, comprar insumos y tramitar las facturaciones por los servicios que se prestan.

Con respecto a las posibilidades captación de recursos externos, se indicó que hay mucha difusión de las convocatorias nacionales, pero no de las internacionales. Se señaló la necesidad de orientación y apoyo en las presentaciones para acceder a este tipo de financiamiento, porque los llamados son complejos y el tiempo disponible siempre es limitado. Se requiere una interfaz para la búsqueda y la gestión del financia-

miento externo. Se sugirió que ambas Secretarías involucradas en la gestión de la función I+D+i, trabajen en forma conjunta y de un modo articulado.

En relación a transferencia de conocimientos, cuando el investigador recibe una demanda, debería poder solicitar asesoramiento de la Universidad sobre cómo proceder. Se propuso que un investigador por Departamento esté abocado a tareas de asesoramiento y que a la vez conozca lo que se investiga y los servicios que se pueden prestar en su dependencia. También se señaló que la relación de los investigadores con la comunidad debe estar facilitada por la Universidad y no ser responsabilidad de los primeros. Se recomendó difundir en el medio la actividad de los investigadores, porque no consideran suficiente la información que se publica en la página web de la UNQ.

### Eje 3 | Producción científica y tecnológica

*3.1 / ¿Qué acciones de fortalecimiento institucional permitirían mejorar la comunicación y transferencia de resultados de la investigación en la UNQ? ¿Cree que la puesta en marcha del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes-RIDAA-UNQ puede contribuir a una mayor visibilidad y utilidad de los conocimientos generados por la Universidad?*

*3.2 / ¿Qué acciones institucionales sugiere para lograr un incremento de la producción científico-tecnológica en la Universidad?*

*3.3 / ¿Cuáles considera como principales fortalezas y debilidades de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica de la UNQ?*

Respecto de la creación del Repositorio Institucional las opiniones fueron muy positivas. Sobre las publicaciones de acceso libre se consideró que si bien ayudan mucho a dar a conocer a la UNQ, son muy costosas e inaccesibles para la mayoría de los investigadores. Las recomendaciones respecto del Repositorio Institucional fueron que se difunda y estimule su uso y que integre la red que coordina el MINCYT.

En lo referido a la difusión, se precisó que el circuito del área de Prensa de la Universidad no realiza una difusión sistemática de la producción de sus investigadores. Con respecto a las páginas web de los Laboratorios, se señaló que no están actualizadas ni bien organizadas. Se formularon propuestas específicas:

- que se considere la difusión interna y externa de los informes de avance y finales de los proyectos de investigación.
- que el presupuesto de los proyectos contemple la difusión de los resultados luego de la finalización de los mismos.
- que en la página web de la UNQ se actualice la información sobre programas, proyectos e investigadores para incrementar su visibilidad;
- que se organicen las páginas web de los Laboratorios en torno a núcleos temáticos para que resulten más accesibles;
- que se realice un boletín periódico de difusión de la producción en investigación y un anuario con lo realizado por los diferentes grupos;

- que la SI y la SITTEC dispongan de una persona que se dedique a prensa y que habría que dar a conocer a los investigadores mediante notas periodísticas.

En relación a las publicaciones se observó que la cantidad aumentó, pero se planteó considerar la evolución de la calidad. Se formularon recomendaciones para incrementar la producción científico - tecnológica:

- cambiar los criterios de evaluación apuntando a la calidad y no al número de publicaciones;
- dar a conocer los criterios con lo que se evalúa y diferenciar Ciencias Sociales y Ciencia y Tecnología;
- jerarquizar las publicaciones de Ciencias Sociales de la UNQ y
- establecer un premio o incentivo por productividad.

Como fortalezas de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica, se señaló que se alienta el desarrollo de las mismas y se protegen los derechos de los investigadores sobre los productos generados, que existen subsidios para vinculación y equipos de investigación bien predispuestos y formados, que responden a las iniciativas de la SI y de la SITTEC.

Entre las debilidades se señaló que el arancel de los servicios brindados en la Universidad resulta exiguo en comparación con los privados; que se discontinuó la política de incubación de empresas; que no se identifican las demandas y necesidades externas en función de las capacidades internas; que los investigadores requieren asesoramiento respecto de los instrumentos que vinculan a la Universidad con la empresa y que falta una oficina de enlace para gestionar el financiamiento externo y difundir las actividades de investigación. Como propuesta, se reiteró lo dicho en los puntos anteriores respecto de la necesidad de una área, oficina o dependencia dentro de la SITTEC que actúe de nexo, para dar a conocer la investigación que se realiza en la UNQ, encuadrar la relación con las empresas en el marco normativo institucional, efectuar el seguimiento de los contratos para saber si hubo conformidad con el trabajo realizado. También se recomendó que haya una orientación o pauta respecto de los honorarios a cobrar por servicios técnicos.

## Eje 4 | Impacto de las actividades de I+D+i

*4.1 / ¿Cuál es su evaluación del impacto de las actividades de I+D+i sobre las demás funciones universitarias (docencia de grado y posgrado y extensión)?*

*¿Qué sugerencias haría para mejorar la articulación entre las funciones sustantivas de la Universidad?*

*4.2 / ¿Qué estrategias propondría para mejorar la articulación de las actividades de I+D+i con la comunidad, el sector público y el sector productivo?*

*4.3 / ¿De qué modo considera que podrían identificarse demandas de tecnologías y soluciones a problemas sociales?*

En relación con el impacto de las actividades de I+D+i, se señaló que se advierte un aumento considerable de las investigaciones que fue acompañado de un incremento significativo de las actividades de extensión.

Se consideró que no existe una oferta estable de cursos de posgrado, pero sí hay obligación de dar cursos de grado. En Ciencias Sociales hay más carreras y cursos de posgrado, pero con menor relación con la investigación. También se señaló que en la extensión el impacto de la investigación es variable según los Departamentos; en el caso de Ciencia y Tecnología es menor. Para mejorar el impacto de las actividades de I+D+i se propuso coordinar la docencia de grado con la de posgrado y ampliar la oferta de posgrado.

En relación con los puntos 4.2. y 4.3., se propuso identificar las demandas del sector público y del privado y se reiteró la recomendación de realizar un diagnóstico situacional y una gestión participativa, en la que se invite a representantes del medio para expresar sus demandas y organizar reuniones entre representantes de la academia y la industria, convocando a las cámaras empresariales. También se propuso identificar las investigaciones que puedan contribuir con el sector público y crear un banco de datos de las industrias regionales interesadas en transferencia de conocimiento.

En este punto, se volvió a proponer la necesidad de contar con una oficina que actúe de enlace entre los investigadores y el sector socio-productivo, como forma de profesionalizar la vinculación.

Además se destacó la importancia de desarrollar tareas de divulgación de las actividades de I+D+i, particularmente articulando con escuelas de nivel medio.

## Eje 5 | Plan de Mejoramiento de las actividades de I+D+i en la UNQ

### 5.1 / *¿Cuáles piensa que deberían ser los ejes del Plan de Mejoramiento de la función I+D+i en la Universidad?*

Por último se solicitó que se propusieran los ejes del futuro Plan de Mejoramiento y se mencionaron los siguientes:

- mejoramiento de la infraestructura;
- fortalecimiento de recursos humanos mediante la ampliación de dedicaciones focalizadas en actividades de investigación;
- agilización de los procesos administrativos;
- creación de una área u oficina con personal especializado, que actúe como nexo o enlace para difundir las actividades de investigación en el medio y articularlas con las necesidades externas;
- creación de una Biblioteca de Investigación;
- fortalecimiento de la articulación interna entre los diferentes Departamentos y grupos, en base a proyectos o actividades interdisciplinarias;
- promoción de programas de intercambio de docentes - investigadores y estudiantes de posgrado con otras universidades del exterior, a través de la Secretaría de Posgrado;
- difusión de la oferta de servicios que puede prestar la Universidad y
- creación de un área de prensa en relación con la función I+D+i.

## ANEXO 10

# Taller 2 de Intercambio de Opiniones y Formulación de Propuestas

---

### OBJETIVO

Promover el intercambio de opiniones y la formulación de propuestas de avances en cuestiones relacionadas con la función I+D+i, por parte de Directores/as de Centros e Institutos UNQ, que sumadas a las opiniones relevadas en la encuesta, los talleres previos y los datos resultantes del Informe Diagnóstico, constituyan los insumos para la formulación del Plan de Mejoramiento de esta función en la Universidad.

### TEMARIO

#### 1 | Políticas para el desarrollo de la función I+D+i

*1.1 / La UNQ implementa un conjunto de políticas para desarrollar y/o fortalecer las actividades de I+D+i. ¿Cuáles deberían ser las prioridades en materia de políticas institucionales (normativa e instrumentos de promoción de la I+D+i, distribución del financiamiento disponible, incorporación y formación de recursos humanos afectados al desarrollo de estas actividades, disponibilidad de infraestructura y equipamiento, servicios tecnológicos, medidas de seguridad e higiene, etc.)?*

*Opine sobre las políticas actuales y proponga modificaciones y/o nuevas políticas para el desarrollo de las actividades de I+D+i.*

*1.2 / ¿Cuáles cree Ud. que serían estrategias adecuadas para abordar el desarrollo de áreas de vacancia en la UNQ?*

#### 2 | Gestión de la función I+D+i.

*2.1 / ¿Qué prestaciones considera Ud. que debería brindar un nuevo sistema de gestión y administración de las actividades de I+D+i?*

2.2 / *¿Qué acciones de fortalecimiento institucional permitirían mejorar la captación de recursos externos para financiar las actividades de I+D+i?*

### 3 | Producción científica y tecnológica

3.1 / *¿Qué acciones de fortalecimiento institucional permitirían mejorar la comunicación y transferencia de resultados de la investigación en la UNQ? ¿Cree que la puesta en marcha del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes-RIDAA-UNQ puede contribuir a una mayor visibilidad y utilidad de los conocimientos generados por la Universidad?*

3.2 / *¿Qué acciones institucionales sugiere para lograr un incremento de la producción científico-tecnológica en la Universidad?*

3.3 / *¿Cuáles considera como principales fortalezas y debilidades de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica de la UNQ?*

### 4 | Impacto de las actividades de I+D+i

4.1 / *¿Cuál es su evaluación del impacto de las actividades de I+D+i sobre las demás funciones universitarias (docencia de grado y posgrado y extensión)?*

*¿Qué sugerencias haría para mejorar la articulación entre las funciones sustantivas de la Universidad?*

4.2 / *¿Qué estrategias propondría para mejorar la articulación de las actividades de I+D+i con la comunidad, el sector público y el sector productivo?*

4.3 / *¿De qué modo considera que podrían identificarse demandas de tecnologías y soluciones a problemas sociales?*

### 5 | Contribución de Centros e Institutos a las funciones sustantivas de la Universidad y a la formación de recursos humanos

5.1 / *¿Cuál es su evaluación sobre el rol que Institutos y Centros están cumpliendo en la generación, transferencia y difusión de conocimientos y en la articulación con el resto de las funciones sustantivas de la Universidad?*

5.2 / *¿Cuál es su opinión en relación al rol de Institutos y Centros en la formación de recursos humanos?*

5.3 / *¿Qué estrategias propondría para mejorar dicho rol?*

## 6 | Plan de Mejoramiento de las actividades de I+D+i en la UNQ

6.1 / *¿Cuáles piensa que deberían ser los ejes del Plan de Mejoramiento de la función I+D+i en la Universidad?*





## ANEXO 11

## *Síntesis del Taller 2 con Directores de Institutos y Centros*

---

Para completar la etapa valorativa, se efectuó una reunión con los Directores de Institutos y Centros, el 6 de mayo de 2015. En esta oportunidad, se les propuso a los asistentes que intercambiaran opiniones y formularan propuestas sobre los mismos cinco ejes que se trabajaron en el Taller efectuado con investigadores y becarios y se agregó, como tema adicional, el rol de Institutos y Centros en relación a las funciones sustantivas de la Universidad.

En lo que se refiere a las **políticas para el desarrollo de la función I+D+i**, consideraron que el punto de partida era reconocer que el sistema de financiamiento de la investigación implementado en la UNQ es único entre las universidades públicas del país, por los montos que se asignan a cada proyecto y porque está basado en un sistema de evaluación externa y, que tras años de ser aplicado se encuentra estabilizado y constituye una garantía de imparcialidad. Esto no supone que el sistema sea naturalizado y no se consideren aspectos a mejorar.

Entre las fortalezas de la política actual, se destacó que la UNQ tiene la mejor gestión de instrumentos del país y se elogió la actividad de la Secretaría de Investigación (en adelante, SI). A la vez, se puntualizó que no faltan mecanismos participativos para la definición de las políticas de investigación; que no hay reuniones de los Institutos y Centros con la SI y que los Departamentos no desarrollan políticas de investigación. Se destacó que esto resulta paradójico en una institución que destina tantos recursos a esta actividad y la explicación que se propuso para tal situación es que esta ausencia es sustituida por la gestión de la SI.

En relación a la participación de los Departamentos, se destacó la situación del Departamento de Ciencia y Tecnología, donde las actividades de investigación están muy bien articuladas con el resto de las funciones sustantivas.

Asimismo, se criticó que algunos becarios de CONICET no tengan, en la práctica, vínculos con la Universidad y dificultando su retención una vez formados. También expresaron que el espacio físico está pensado para la docencia y no está planificada la infraestructura necesaria para la radicación de los becarios, y aún más de algunos de los agrupamientos. Se subrayó que esto constituye un aspecto más de la falta de política de I+D.

Sobre la relación de la investigación con la docencia, se señaló que en algunas áreas del conocimiento no se desarrollaron de forma articulada y que es necesario alentar la investigación en aquellas carreras en las que la misma está menos desarrollada. Se destacó en estos casos los incentivos deben tener una duración limitada. Se precisó que no todas las áreas y docentes tienen que investigar.

Con respecto a las actividades de vinculación y transferencia, no hubo unanimidad respecto de la relación de Centros e Institutos con la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica (SITTEC). Aunque se señaló que la misma es nueva y está definiendo su funcionamiento, por lo que resulta prematuro efectuar una valoración.

En relación a las estrategias para desarrollar áreas de vacancia, se consideró que primero habría que definir qué es “vacancia” y que estas áreas no pueden establecerse sólo a partir de las necesidades del entorno.

Sobre la **gestión de la función I+D+i**, se señaló que se deben modificar los procedimientos de compra y que actuar conforme a las normas no debe implicar sumar burocracia. Como ejemplo se mencionó el caso del equipamiento con un solo proveedor que según la legislación puede adquirirse mediante compra directa y sin embargo se llamó a licitación. Las dificultades que se presentan en las adquisiciones demoran la ejecución de los subsidios, y pueden perjudicar la obtención de recursos externos.

En relación con la captación de financiamiento externo, se elogió la flexibilidad que tiene la UNQ para firmar convenios, a través de la Subsecretaría de Relaciones Institucionales, que favorece los vínculos que tienen los Centros, los Programas, los Proyectos y los investigadores con otras instituciones.

Con respecto **al impacto de las actividades de I+D+i** que se realizan en la UNQ, se sostuvo que debe intensificarse la relación con el ámbito local y, en particular, con el Partido de Quilmes; pero también se puntualizó que sin incentivos, es difícil intensificar este tipo de actividades y que el incentivo debe estar en el sistema de evaluación.

El tema que más ocupó a los Directores -lógicamente- fue **el rol de Centros e Institutos en relación a las funciones sustantivas de la Universidad**. Al respecto, se afirmó que los mismos no tienen un espacio propio, ni apoyo administrativo y que sus Directores no tienen ningún reconocimiento salarial por su actividad de gestión, que se registran dificultades en relación a el crecimiento de los agrupamiento y la infraestructura disponible y que deberían ser convocados por la SI y la Secretaría de Posgrado para la discusión de las políticas sectoriales. Se destacó que la Secretaría de Extensión consulta en forma permanente a Centros e Institutos.

Se consideró que los Centros e Institutos fueron creados en una decisión de coyuntura relacionada con la desaparición del Centro de Estudios e Investigaciones (CEI), y que se procuró combinar programas y proyectos que ya existían, otorgándole mayor institucionalidad y autonomía, pero esto no se tradujo en una formalización de estas funciones. Sin embargo, Centros e Institutos, así como Laboratorios, cuentan con reconocimiento fuera de la UNQ por su actividad científica.

Entre las **propuestas de líneas de mejoramiento**, se destacó que hay que incorporar a la agenda institucional una línea de trabajo estable de coordinación, debate y seguimiento de la política de investi-

gación. Esto implica construir instancias de articulación, en las que los Centros e Institutos participen en los Departamentos y dialoguen con las diferentes Secretarías, conformando una trama que hoy no existe.

También se propuso que los Departamentos, que son quienes tienen la atribución de incorporar personal académico, puedan incorporar recursos humanos destinados a la investigación y no, como sucede ahora, que sólo se puede ingresar con el perfil y la función docente.

