

INFORME

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO I+D

~
2026

Laura Cornaglia
Sacha Victoria Lione
Coordinadoras

Universidad Nacional del Litoral

Informe Investigación y Desarrollo I+D : Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología
Universidad Nacional del Litoral 2026 ; Coordinación general de Laura Cornaglia;
Sacha Victoria Lione. - 1a edición especial. - Santa Fe : Universidad Nacional del
Litoral, 2026.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-692-454-2

1. Estrategias de la Investigación. 2. Desarrollo Tecnológico. 3. Universidades
Públicas. I. Cornaglia, Laura , coord. II. Lione, Sacha Victoria, coord.

CDD 607

AUTORIDADES

~

RECTOR

Dr. Enrique José Mammarella

SECRETARIA DE CIENCIA, ARTE Y TECNOLOGÍA

Ing. Laura Cornaglia

DIRECCIÓN DE I+D

Mg. Verónica Reus

DIRECCIÓN DE ARTICULACIÓN CIENTÍFICA

Dra. María Laura Pisarello

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES

Lic. Carolina Revuelta

RECONOCIMIENTO

~

A todo el personal de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología

Albanese Ma. Eugenia, CPN Ansaldo Cecilia, CPN Bredanini Carolina, Bulfón Juan, Prof. Fuentes Lorena, Gaitán Mauricio, Lic Garcia Marilyn, CPN Hilbe Laura, CPN Jofre Verónica, Lic. Lione Sacha, CPN Malfante Celeste, Abog. Millaá Daniela, Pucheta Antonella, Ramat Mariana, Rivas Miriam, Dra Tolozano Bárbara

ÍNDICE

~

Prólogo

Introducción

SECCIÓN 1. RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A LA INVESTIGACIÓN

- 1.1 Introducción
- 1.2 Investigadores de la Universidad Nacional del Litoral
 - 1.2.1 Caracterización general
 - 1.2.2 Distribución de investigadores por áreas de conocimiento
 - 1.2.3 Distribución de investigadores por grupos etarios y género
 - 1.2.4 Personal CONICET con cargo docente UNL
- 1.3 Becarios de posgrado de la Universidad Nacional del Litoral
 - 1.3.1 Caracterización general
 - 1.3.2 Becarios de posgrado por áreas de conocimiento
 - 1.3.3 Distribución de becarios de posgrado por grupos etarios y género
- 1.4 Becarios de grado de la Universidad Nacional del Litoral
- 1.5. Espacios de trabajo

SECCIÓN 2. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE I+D

- 2.1 Introducción
- 2.2 Programa “Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo” (CAI+D)
 - 2.2.1 Evolución general Proyectos CAI+D
 - 2.2.2 CAI+D por áreas de conocimiento
 - 2.2.3 Composición por género de los Proyectos CAI+D
 - 2.2.4 CAI+D Orientados a Problemas Sociales y Productivos
 - 2.2.5 Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés Institucional (PAITI)
- 2.3 Proyectos Nacionales
- 2.4 Proyectos Provinciales
- 2.5 Proyectos Co-financiados

SECCIÓN 3. ACCIONES Y ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

- 3.1 Publicaciones
- 3.2 Publicaciones Ediciones UNL
- 3.3 Encuentro de Jóvenes Investigadores
- 3.4 Comunicación de la ciencia y de las artes
- 3.5 Museo de Arte Contemporáneo
- 3.6 Reservas Ecológicas

SECCIÓN 4. FINANCIAMIENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)

- 4.1 Fuente del Tesoro Nacional asignado a la UNL e ingresos para los proyectos de investigación de otras fuentes (2013-2024)
- 4.2 Equipamientos de porte medio-alto adquiridos en el período 2013-2024
- 4.3 Equipamiento adquirido Sistemas Nacionales dependiente de Secretaría de Articulación Tecnológica del MINCyT
- 4.4 Adquisición de Equipamiento Científico (AEC) con fondos UNL

Consideraciones finales

Siglas y abreviaciones

PRÓLOGO

~

Uno de los principales desafíos de la universidad pública es trabajar por la construcción de una sociedad más justa y equitativa, teniendo como base la generación de conocimiento, la inserción estratégica en cada región y el fortalecimiento de los vínculos con los actores sociales y del medio productivo.

La Universidad Nacional del Litoral, como universidad pública, ha reafirmado su misión de fortalecer las funciones sustantivas orientándolas territorialmente hacia las problemáticas de la región litoral-centro de nuestro país, con especial énfasis en el centro-norte de la provincia de Santa Fe, buscando impulsar un desarrollo inclusivo y sostenible, donde las dinámicas productivas encuentren en la ciencia y la tecnología un insumo clave.

Asimismo, la Universidad entiende que se requiere ampliar las fronteras del conocimiento en la investigación disciplinar y orientada, definiendo áreas de relevancia estratégica para su inserción en la región. Por otra parte, asume el desafío de impulsar la interdisciplinariedad desde una mirada integral articulando las capacidades locales con actores regionales, nacionales e internacionales.

En este contexto, el presente Informe de Investigación y Desarrollo (I+D) de la Universidad Nacional del Litoral tiene como objetivo sistematizar la evolución y el estado de situación de las actividades científicas desarrolladas durante el período 2013-2024. El análisis se estructura en cuatro aspectos estratégicos: i) Recursos humanos, caracterización de los docentes-investigadores, becarios doctorales, posdoctorales y de grado; ii) Programas y proyectos de I+D, financiados con fondos propios o provenientes de otras instituciones nacionales y provinciales; iii) Acciones y actividades científicas y tecnológicas desarrolladas; iv) Fuentes de financiamiento e infraestructura.

En general, el abordaje incluye un análisis transversal de las distintas áreas de conocimiento, los grupos etarios y las diferencias de género entre los recursos humanos que participan en las diversas actividades científicas. Las acciones llevadas a cabo por los docentes-investigadores de la UNL que vinculan las capacidades científico-tecnológicas con el medio socioproductivo no forman parte del presente informe, ya que son coordinadas por la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica.

La información y el análisis aquí presentados se sustentan en los Informes Institucionales que la UNL elabora anualmente y en las bases de datos de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología, que contemplan el seguimiento de la situación de I+D de la institución.

Este conjunto de datos no solo permite realizar un diagnóstico de la situación actual, sino que también puede considerarse como un insumo estratégico para el diseño de políticas futuras de investigación y desarrollo en la Universidad Nacional del Litoral.

Enrique Mammarella, Laura Cornaglia

INTRODUCCIÓN

El Informe I+D es un trabajo elaborado por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología con el fin de presentar información detallada sobre la situación de investigación y desarrollo en la Universidad Nacional del Litoral entre 2013 y 2024. Para la elección de este período, se consideró la "Autoevaluación de la Función Investigación y Desarrollo" de la UNL publicada en el año 2012. El Informe actual presenta una síntesis del trabajo desarrollado por la Universidad en I+D durante el período siguiente al abarcado en la autoevaluación y constituye un aporte al corpus de información elaborado y publicado anualmente por la casa de estudios.

Todos los años, la Universidad Nacional del Litoral presenta información confiable al organismo de Ciencia y Tecnología dependiente del Poder Ejecutivo Nacional (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y, actualmente, a la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología) y a diversos organismos internacionales de ciencia y tecnología que así lo soliciten. A su vez, la Universidad elabora una serie de documentos institucionales que dan cuenta de sus acciones y objetivos anuales plasmados en sus Memorias Institucionales. Por su parte, la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología elabora bases de datos a fin de realizar un seguimiento de la situación de I+D de la institución. Todos estos documentos son un insumo para evaluar el estado de situación y poder diagramar planificaciones y programas de gestión institucional. Tomando como fuente toda la información disponible, el presente escrito es una síntesis de los datos relevados en el marco de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la Universidad Nacional del Litoral.

La UNL tiene una sólida trayectoria en el diseño e implementación de políticas y programas de investigación y desarrollo. Asimismo, constituye una institución pública de gran prestigio en ciencia, tecnología e innovación. De este modo, cuenta con programas y convocatorias propias que impulsan la investigación tanto básica como aplicada, dando lugar a proyectos orientados a resolver problemas sociales, atendiendo especialmente a la región donde la propia Universidad se encuentra inmersa.

A su vez, impulsa acciones para promover las carreras de investigación. La UNL acompaña a sus docentes investigadores mediante financiamiento propio y la administración de financiamiento externo para las líneas de investigación existentes, así como mediante la compra de insumos y equipos necesarios para realizar investigaciones de primer nivel. Además, establece articulaciones con

el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) mediante la creación y el sostenimiento de Institutos de doble dependencia. Asimismo, acompaña la iniciación a la investigación de jóvenes investigadores, tanto de grado como de posgrado, con líneas propias de financiamiento y eventos científicos.

Por otro lado, realiza un importante trabajo de comunicación de la ciencia y ha propiciado la articulación del mundo del arte con la ciencia y la tecnología. En el año 2018, se creó un espacio institucional específico de gestión de la Comunicación de las Ciencias y las Artes que reúne las acciones de la comunidad universitaria. Para ello, se desarrollaron estrategias para la integración de la dimensión comunicacional de la ciencia y el arte en la UNL; se promovió la articulación de temas, áreas disciplinares, formatos y narrativas de comunicación de la ciencia entre y con los actores de la Universidad y del territorio.

El presente escrito está compuesto por cuatro secciones. La primera sección se encuentra destinada a los recursos humanos que realizan investigación en la Universidad Nacional del Litoral (docentes investigadores, becarios doctorales, posdoctorales y de grado) y a los espacios donde realizan su trabajo de investigación. La información atiende a las áreas de conocimiento, los grupos etarios, las diferencias de género y los espacios de trabajo ya sean exclusivos de la Universidad como los Institutos de doble dependencia UNL-CONICET.

La segunda sección presenta información sobre los programas y proyectos de I+D, tanto aquellos financiados con fondos propios como aquellos financiados por otras instituciones científicas y tecnológicas nacionales y provinciales pero administrados por la casa de estudio. La tercera sección sintetiza las acciones y actividades científicas y tecnológicas llevadas adelante por los investigadores formados y en formación: publicaciones, Encuentro de Jóvenes Investigadores, líneas de trabajo en comunicación de la ciencia y de las artes, acciones desarrolladas en el Museo de Arte Contemporáneo y en las reservas ecológicas de la Universidad.

Por su parte, en la cuarta sección se presentan las principales fuentes de financiamiento a la investigación y desarrollo. Por último, se presentan las consideraciones finales del informe.

SECCIÓN 1. RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A LA INVESTIGACIÓN

~

1.1 INTRODUCCIÓN

Los recursos humanos de organismos científicos y tecnológicos siempre resultan difíciles de cuantificar; por ello, los criterios empleados son de suma importancia para dar cuenta de las personas que realizan investigación en las instituciones. Los criterios utilizados en el presente informe muestran transparencia y permiten analizar de forma longitudinal las actividades de I+D. En el Informe de Autoevaluación del año 2012 de la Universidad Nacional del Litoral se estableció un criterio, basado en manuales internacionales, que servirá de referencia en el presente informe.

Sin embargo, como se verá en las páginas que siguen, se consideran diferentes períodos debido a la confiabilidad de los datos informados, que responden a los cambios producidos por las decisiones políticas a nivel nacional. Debido a la falta de actualización en las categorías del Programa de Incentivo a los docentes-investigadores (Res. ME 1543/14) y al encontrarse pendiente el nuevo proceso de categorización del Programa para la Investigación Universitaria (PRINUAR), en este informe no se presenta el análisis de los investigadores categorizados por considerarse que no representa la situación actual de los docentes-investigadores de la UNL. De este modo, retomando lo informado en el Relevamiento de Actividades Científicas y Tecnológicas (RACT), se presenta la información del total de docentes investigadores de la UNL en el período 2013-2024. Sin embargo, para el análisis de género, grupo etario y área de conocimiento de los investigadores y becarios de posgrado, se contempla el período 2017-2024. Esta decisión responde a cambios en los sistemas de medición nacionales y a la disponibilidad de información consolidada. Es de destacar que la UNL tiene un programa propio de becas de posgrado con el fin de posibilitar a sus docentes la realización de estudios de posgrado en los niveles de Maestría y Doctorado en el ámbito de la Universidad, y en otras universidades del país o extranjeras en aquellas disciplinas que constituyan áreas de vacancia en la misma. En relación a los becarios de grado, se toma en consideración un período más amplio (2008-2024). En ambos casos se decidió tomar como referencia el año 2023, a fin de disponer de datos sobre el estado de situación actualizado de los investigadores y becarios.

1.2 INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

1.2.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL

En este informe se presenta información sobre docentes investigadores exclusivos de la UNL y del total de investigadores (UNL y CONICET) teniendo en cuenta el Relevamiento Anual de Actividades Científicas y Técnicas (RACT). En este Relevamiento se consideran como docentes-Investigadores exclusivos de la UNL a aquellos que poseen cargos docentes en la UNL y no pertenecen a CONICET, tomando como criterio la siguiente definición: docentes universitarios categorizados en el Programa de Incentivos que participen en al menos de un Proyecto CAI+D en la convocatoria vigente e investigadores del grupo responsable de un proyecto CAI+D que no se encuentran categorizados y tienen cargo docente en la Universidad Nacional del Litoral. Para estimar el total de investigadores, además de los investigadores exclusivos de UNL, se consideran a los investigadores de CONICET con lugar de trabajo en la UNL y en Institutos de Doble Dependencia UNL-CONICET como jornada completa.

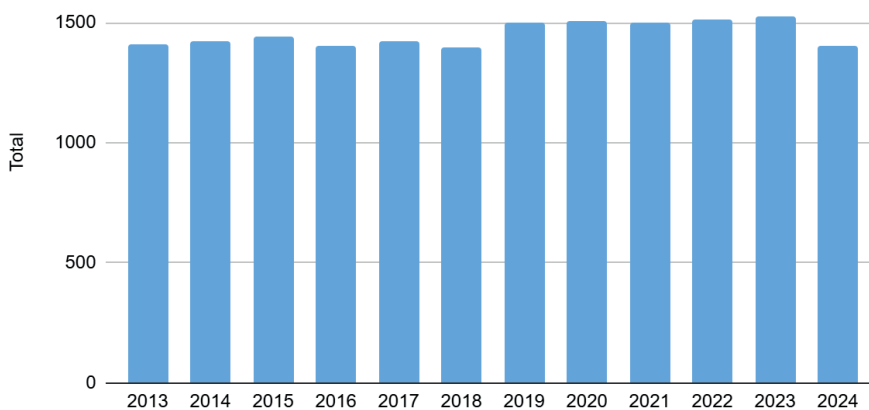
En el análisis de género, grupo etario y área de conocimiento de los investigadores se consideran los años 2017 a 2024, teniendo en cuenta la uniformidad de criterios establecida en el relevamiento de las actividades científicas y tecnológicas en ese período a nivel nacional.

Tabla 1. Total de investigadores por año y horas dedicadas a la investigación (2013-2024)

| JORNADA | AÑOS | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Jornada Completa (30 o más horas semanales) | 758 | 734 | 736 | 757 | 794 | 839 | 893 | 900 | 1.016 | 1.014 | 1.020 | 953 |
| Jornada Parcial (entre 4 y 29 horas semanales) | 314 | 299 | 302 | 273 | 292 | 300 | 334 | 392 | 278 | 285 | 292 | 263 |
| Jornada Parcial (hasta 4 horas semanales) | 335 | 387 | 407 | 374 | 338 | 261 | 275 | 217 | 206 | 214 | 216 | 188 |
| TOTAL | 1407 | 1420 | 1445 | 1404 | 1424 | 1400 | 1502 | 1509 | 1500 | 1513 | 1528 | 1404 |

Fuente: Extraído de los informes RACT 2013-2024

Gráfico 1. Evolución del total de investigadores por año (2013-2024)



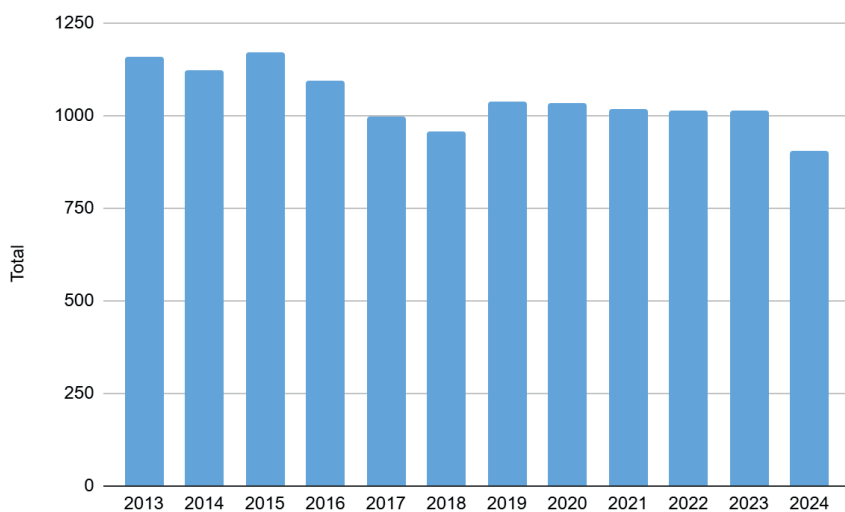
Fuente: Extraído de los informes RACT 2013-2024

Tabla 2. Investigadores exclusivos de la Universidad Nacional del Litoral por año y horas dedicadas a la investigación (2013-2024)

| JORNADA | AÑOS | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Jornada Completa (30 o más horas semanales) | 511 | 436 | 463 | 448 | 367 | 397 | 428 | 426 | 533 | 514 | 507 | 453 |
| Jornada Parcial (entre 4 y 29 horas semanales) | 314 | 299 | 302 | 273 | 292 | 300 | 334 | 392 | 278 | 285 | 292 | 263 |
| Jornada Parcial (hasta 4 horas semanales) | 335 | 387 | 407 | 374 | 338 | 261 | 275 | 217 | 206 | 214 | 216 | 188 |
| TOTAL | 1160 | 1122 | 1172 | 1095 | 997 | 958 | 1037 | 1035 | 1017 | 1013 | 1015 | 904 |

Fuente: Extraído del RACT 2013-2024

Gráfico 2. Evolución de docentes investigadores exclusivos UNL por año (2013-2024)



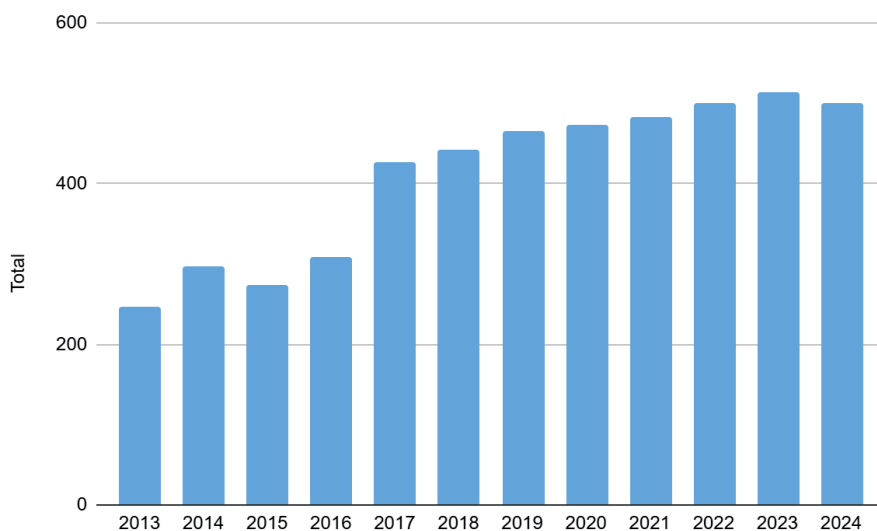
Fuente: Extraído de los informes RACT 2013-2024

Tabla 3. Investigadores CONICET con lugar de trabajo en UNL o Institutos de Doble Dependencia por año (2013-2024)

| | AÑOS | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Total investigadores CONICET con lugar de trabajo en UNL | 247 | 298 | 273 | 309 | 427 | 442 | 465 | 474 | 483 | 500 | 513 | 500 |

Fuente: Extraído del RACT 2013-2024.⁽¹⁾

Gráfico 3. Evolución de investigadores CONICET con lugar de trabajo en la UNL o Institutos de Doble Dependencia por año (2013-2024)



Fuente: Extraído de los informes RACT 2013-2024

1.2.2 DISTRIBUCIÓN DE INVESTIGADORES POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO

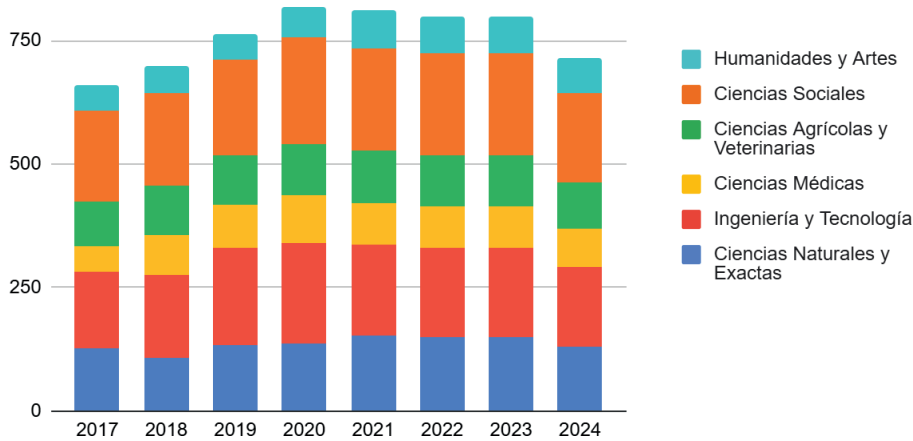
Tabla 4. Investigadores exclusivos UNL con jornada completa y parcial (con más de 4 horas semanales) por área de conocimiento y años (2017-2024) ⁽¹⁾

| ÁREA | AÑOS | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Ciencias Naturales y Exactas | 128 | 107 | 135 | 137 | 152 | 149 | 149 | 130 |
| Ingeniería y Tecnología | 155 | 170 | 195 | 204 | 186 | 181 | 181 | 163 |
| Ciencias Médicas | 52 | 79 | 87 | 96 | 84 | 84 | 84 | 75 |
| Ciencias Agrícolas y Veterinarias | 89 | 102 | 102 | 102 | 104 | 105 | 105 | 95 |
| Ciencias Sociales | 183 | 186 | 191 | 216 | 208 | 205 | 205 | 180 |
| Humanidades y Artes | 52 | 53 | 52 | 63 | 77 | 75 | 75 | 73 |
| TOTAL | 659 | 697 | 762 | 818 | 811 | 799 | 799 | 716 |

Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

(1) Las áreas de conocimiento del presente apartado fueron definidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Argentina para el Relevamiento Anual de Investigaciones Científicas y Técnicas (RACT). Asimismo, la cantidad de investigadores de CONICET con lugar de trabajo en la UNL o Institutos de doble dependencia son los informados por la Sede Central del CONICET para el RACT.

Gráfico 4. Evolución de investigadores exclusivos UNL con jornada completa y parcial (con más de 4 horas) por área de conocimiento y años (2017-2024)



Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

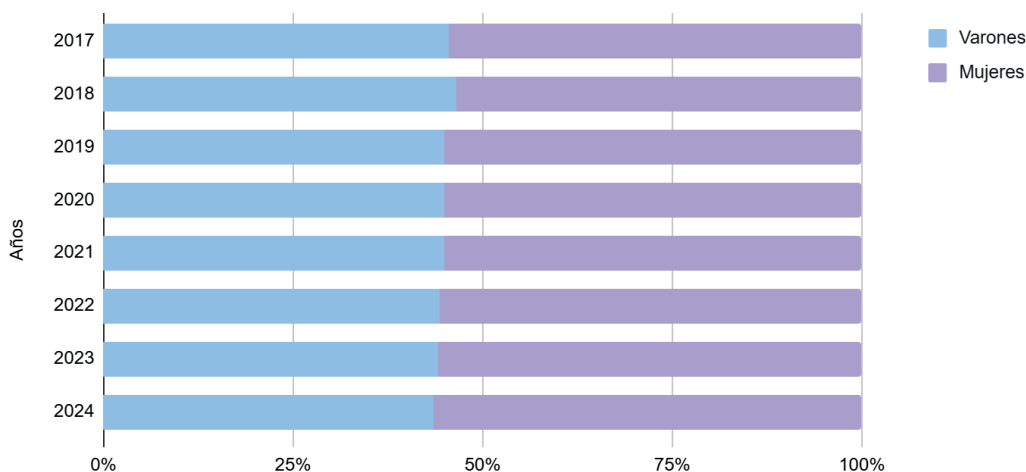
1.2.3 DISTRIBUCIÓN DE INVESTIGADORES POR GRUPOS ETARIOS Y GÉNERO

Tabla 5. Total de investigadores de la Universidad Nacional del Litoral por género y año (2017-2024)

| AÑOS | VARONES | MUJERES | TOTAL |
|------|---------|---------|-------|
| 2017 | 648 | 776 | 1424 |
| 2018 | 651 | 749 | 1400 |
| 2019 | 674 | 828 | 1502 |
| 2020 | 677 | 832 | 1509 |
| 2021 | 674 | 826 | 1500 |
| 2022 | 670 | 843 | 1513 |
| 2023 | 674 | 854 | 1528 |
| 2024 | 610 | 794 | 1404 |

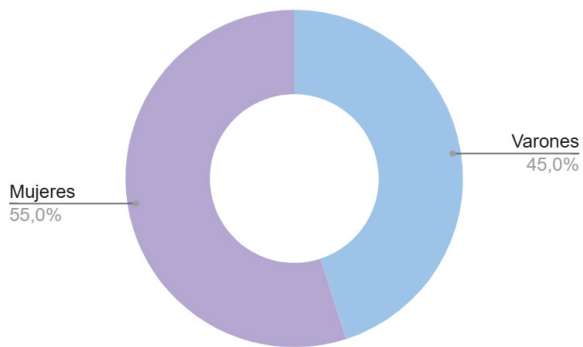
Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 5. Distribución total investigadores UNL por género y año (2017-2024)



Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 6. Distribución del total de investigadores UNL por género, histórico acumulado (2017-2024)



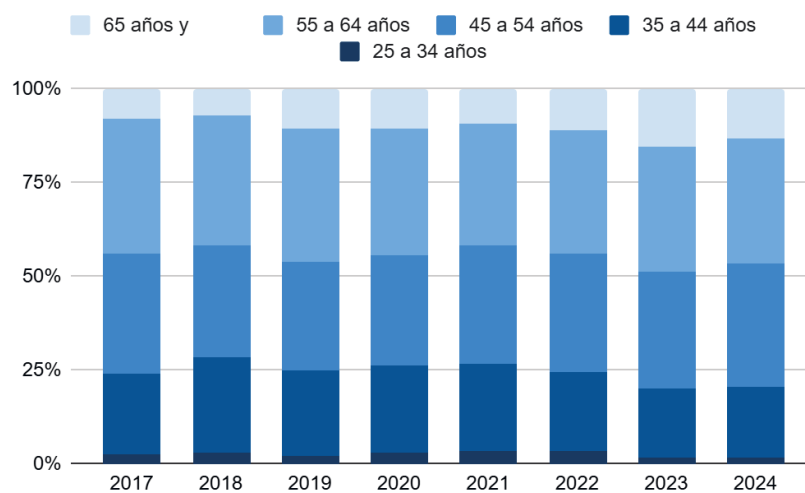
Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Tabla 6. Investigadores exclusivos UNL que dedican más de 4 horas a la investigación por edad y año (2017-2024)

| EDAD | AÑOS | | | | | | | |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Hasta 24 años | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 a 34 años | 18 | 20 | 16 | 25 | 27 | 26 | 12 | 12 |
| 35 a 44 años | 142 | 178 | 174 | 191 | 190 | 169 | 150 | 134 |
| 45 a 54 años | 210 | 209 | 222 | 238 | 254 | 252 | 246 | 238 |
| 55 a 64 años | 238 | 241 | 271 | 277 | 266 | 263 | 269 | 238 |
| 65 años y más | 51 | 49 | 79 | 87 | 74 | 89 | 122 | 94 |
| TOTAL | 659 | 697 | 762 | 818 | 811 | 799 | 799 | 716 |

Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 7. Investigadores exclusivos UNL por edad y año (2017-2024)



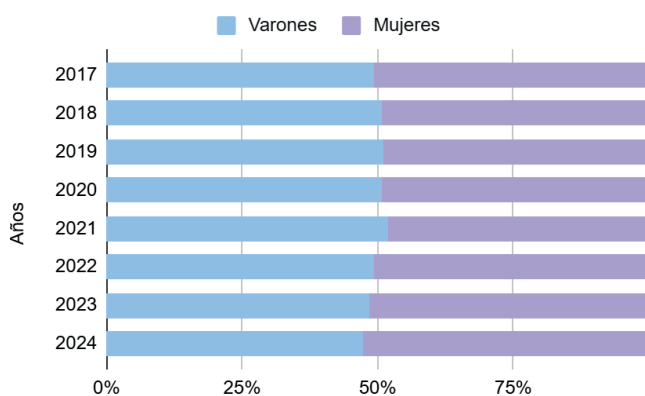
Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Tabla 7. Investigadores de CONICET con lugar de trabajo en UNL o Institutos de Doble Dependencia, por género y año (2017-2024)

| AÑOS | VARONES | MUJERES | TOTAL |
|------|---------|---------|------------|
| 2017 | 211 | 216 | 427 |
| 2018 | 224 | 218 | 442 |
| 2019 | 237 | 228 | 465 |
| 2020 | 241 | 233 | 474 |
| 2021 | 251 | 232 | 483 |
| 2022 | 246 | 254 | 500 |
| 2023 | 249 | 264 | 513 |
| 2024 | 236 | 264 | 500 |

Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 8. Distribución total de investigadores CONICET con lugar de trabajo en UNL o Institutos de Doble Dependencia por género y año (2017-2024)



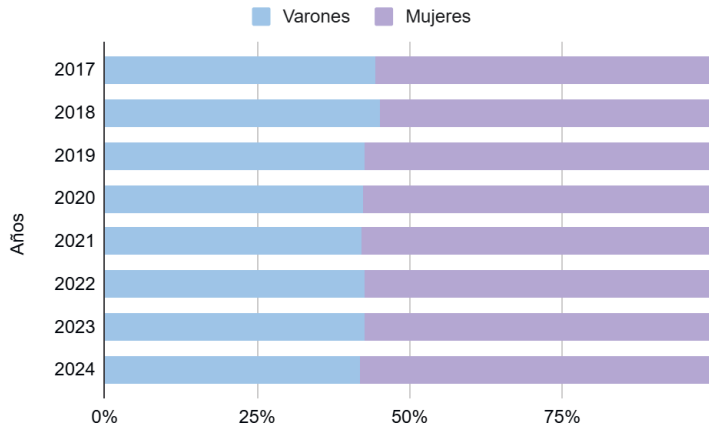
Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Tabla 8. Investigadores exclusivos UNL con jornada completa y parcial (más de 4 horas semanales) por género y año (2017- 2024)

| AÑOS | VARONES | MUJERES | TOTAL |
|------|---------|---------|------------|
| 2017 | 292 | 367 | 659 |
| 2018 | 315 | 382 | 697 |
| 2019 | 325 | 437 | 762 |
| 2020 | 346 | 472 | 818 |
| 2021 | 342 | 469 | 811 |
| 2022 | 341 | 458 | 799 |
| 2023 | 341 | 458 | 799 |
| 2024 | 300 | 416 | 716 |

Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 9. Investigadores exclusivos UNL jornada completa y parcial (más de 4 horas semanales) por género y años (2017-2024)



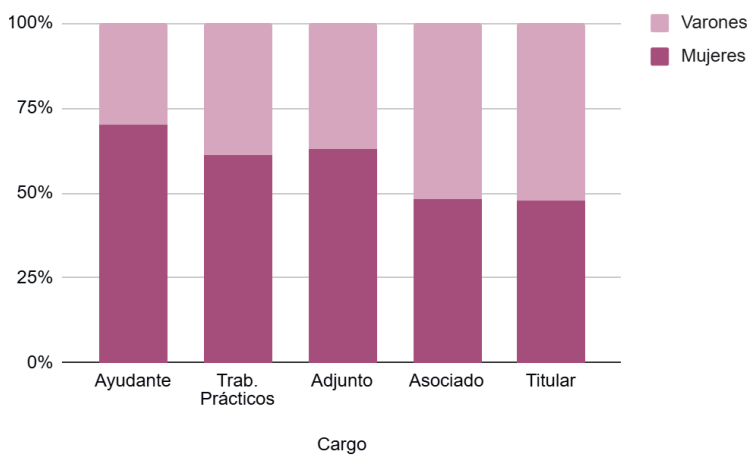
Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Tabla 9. Investigadores exclusivos UNL jornada completa y parcial (más de 4 horas semanales) por cargo, 2023

| CARGO DOCENTE | MUJERES | VARONES | TOTAL |
|----------------------|------------|------------|------------|
| Ayudante de 1ra. | 14 | 6 | 20 |
| Jefe Trab. Prácticos | 124 | 78 | 202 |
| Profesor Adjunto | 182 | 107 | 289 |
| Profesor Asociado | 41 | 44 | 85 |
| Profesor Titular | 97 | 106 | 203 |
| TOTAL | 458 | 341 | 799 |

Fuente: Extraído del RACT 2023

Gráfico 10. Investigadores exclusivos UNL jornada completa y parcial (más de 4 horas semanales) por cargo, 2023



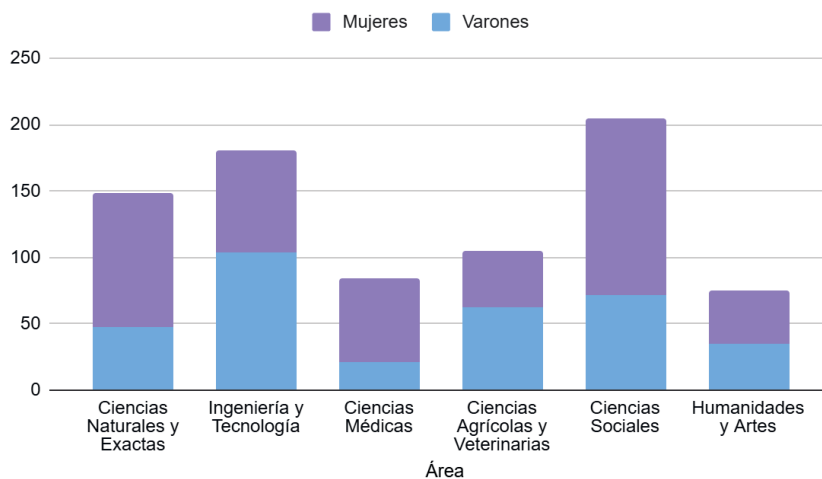
Fuente: Extraído del RACT 2023

Tabla 10. Investigadores exclusivos UNL jornada completa y parcial (más de 4 horas semanales) por área de conocimiento y género, 2023

| ÁREA | VARONES | MUJERES | TOTAL |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| Ciencias Naturales y Exactas | 47 | 102 | 149 |
| Ingeniería y Tecnología | 104 | 77 | 181 |
| Ciencias Médicas | 21 | 63 | 84 |
| Ciencias Agrícolas y Veterinarias | 62 | 43 | 105 |
| Ciencias Sociales | 72 | 133 | 205 |
| Humanidades y Artes | 35 | 40 | 75 |
| TOTAL | 341 | 458 | 799 |

Fuente: Extraído del RACT 2023

Gráfico 11. Investigadores exclusivos UNL jornada completa y parcial (más de 4 horas semanales) por área de conocimiento y género, 2023



Fuente: Extraído del RACT 2023

1.2.4 PERSONAL CONICET CON CARGO DOCENTE UNL

Tabla 11. Investigadores y becarios CONICET con y sin cargo docente por categoría, 2023

| CATEGORÍAS | CON CARGO UNL | SIN CARGO UNL | TOTAL |
|---------------|---------------|---------------|------------|
| Doctorales | 103 | 236 | 339 |
| Posdoctorales | 58 | 45 | 103 |
| Asistente | 64 | 44 | 108 |
| Adjunto | 183 | 57 | 240 |
| Independiente | 91 | 16 | 107 |
| Principal | 45 | 2 | 47 |
| Superior | 11 | 0 | 11 |
| TOTAL | 555 | 400 | 995 |

Fuente: Extraído del RACT y Maestro 2023 ⁽²⁾

Gráfico 12. Porcentaje investigadores de CONICET con cargo docente UNL, 2023

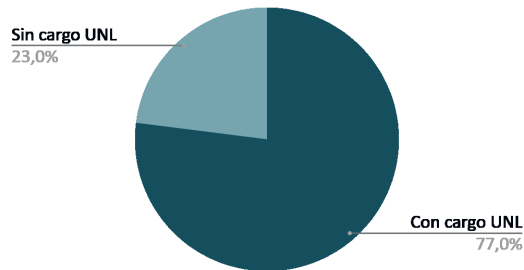
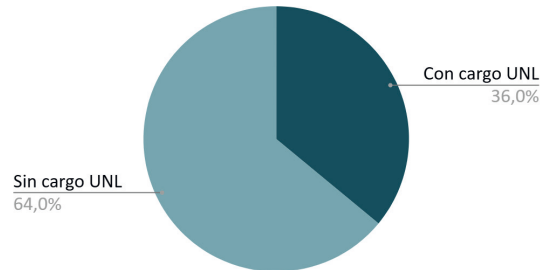
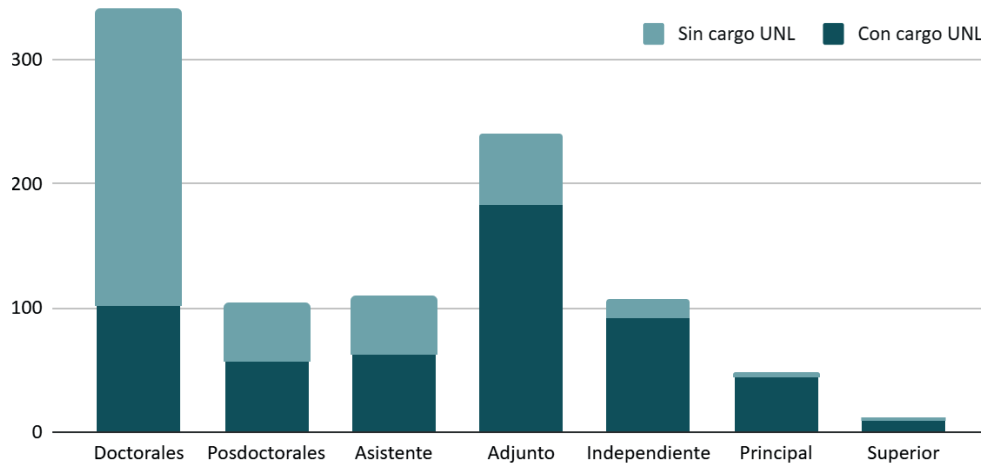


Gráfico 13. Porcentaje becarios doctorales y posdoctorales de CONICET con cargo docente UNL, 2023



Fuente: Extraído del RACT y Maestro 2023

Gráfico 14. Comparativa investigadores y becarios CONICET con cargo docente y sin cargo docente en UNL según categoría, 2023



Fuente: Extraído del RACT y Maestro 2023

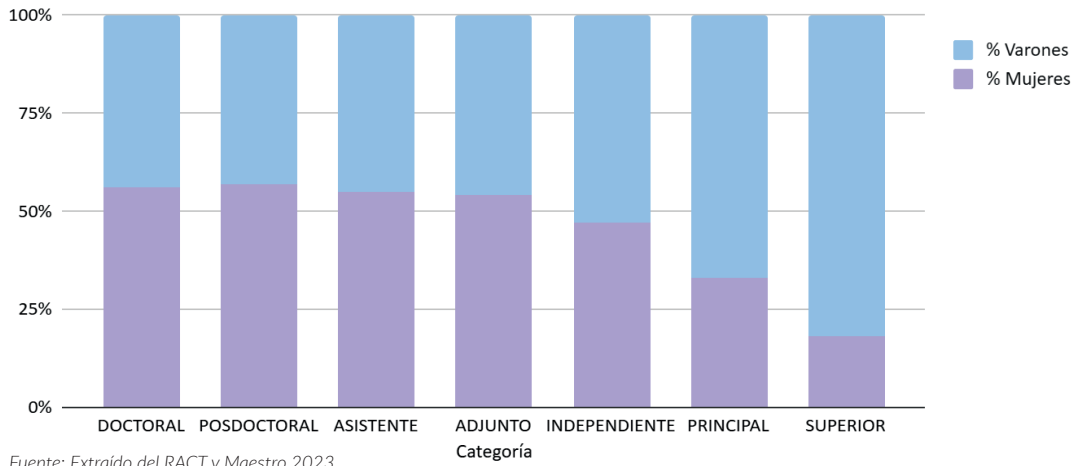
Tabla 12. Investigadores y becarios CONICET con cargo docente en UNL por género y categoría. 2023

| CATEGORÍA | % MUJERES | % VARONES | TOTAL % |
|---------------|-----------|-----------|---------|
| Doctorales | 56 | 44 | 100 |
| Posdoctorales | 57 | 43 | 100 |
| Asistente | 55 | 45 | 100 |
| Adjunto | 54 | 46 | 100 |
| Independiente | 47 | 53 | 100 |
| Principal | 33 | 67 | 100 |
| Superior | 18 | 82 | 100 |

Fuente: Extraído del RACT y Maestro 2023

(2) Maestro 2023. Reporte realizado por la DiGeTIC a partir de la base de datos de personal de la UNL

Gráfico 15. Distribución porcentual Investigadores y becarios CONICET con cargo docente en UNL por género y categoría, 2023.



Fuente: Extraído del RACT y Maestro 2023

1.3 BECARIOS DE POSGRADO LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

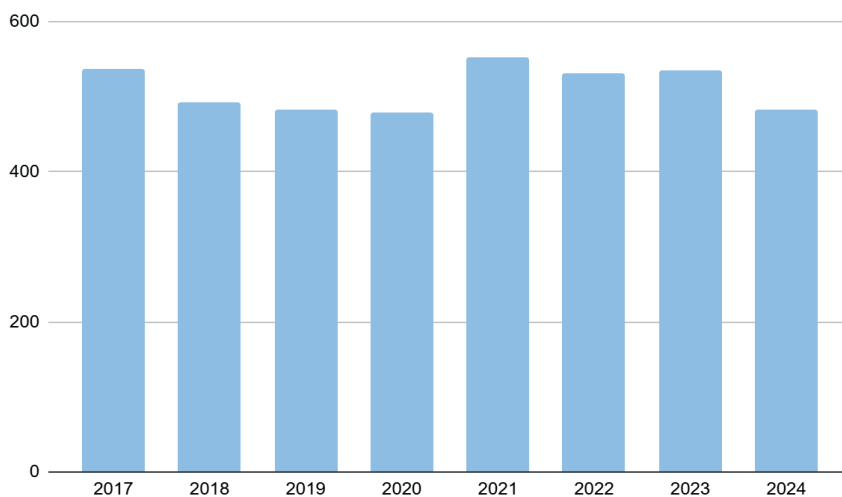
1.3.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL

Tabla 13. Becarios posgrado de la Universidad Nacional del Litoral por fuente de financiamiento (2017-2024)

| INSTITUCIÓN | AÑOS | | | | | | | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| UNL | 97 | 92 | 85 | 61 | 75 | 80 | 94 | 72 |
| CONICET | 441 | 400 | 397 | 418 | 478 | 451 | 442 | 411 |
| TOTAL | 538 | 492 | 482 | 479 | 553 | 531 | 536 | 483 |

Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 16. Evolución total becarios posgrado por año (2017-2024)



Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

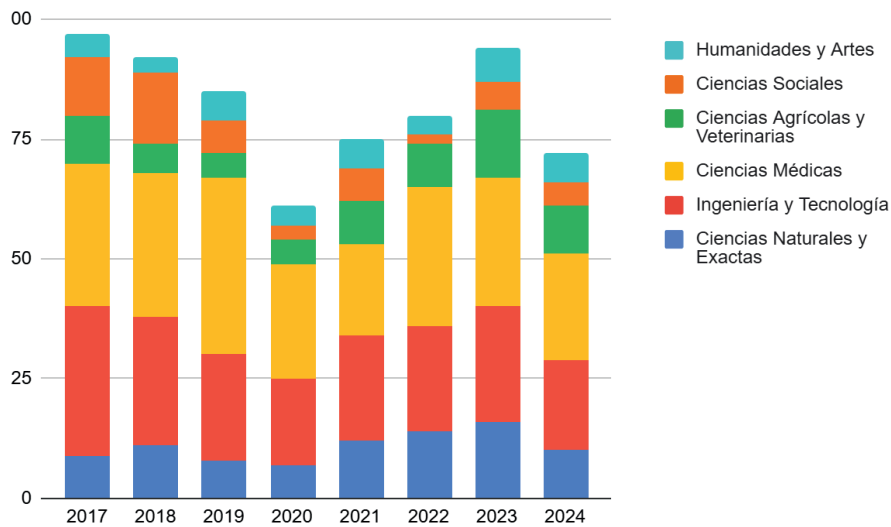
1.3.2 BECARIOS DE POSGRADO POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Tabla 14. Becarios posgrado exclusivos UNL por área de conocimiento y años (2017-2024)

| ÁREA | AÑOS | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Ciencias Naturales y Exactas | 9 | 11 | 8 | 7 | 12 | 14 | 16 | 10 |
| Ingeniería y Tecnología | 31 | 27 | 22 | 18 | 22 | 22 | 24 | 19 |
| Ciencias Médicas | 30 | 30 | 37 | 24 | 19 | 29 | 27 | 22 |
| Ciencias Agrícolas y Veterinarias | 10 | 6 | 5 | 5 | 9 | 9 | 14 | 10 |
| Ciencias Sociales | 12 | 15 | 7 | 3 | 7 | 2 | 6 | 5 |
| Humanidades y Artes | 5 | 3 | 6 | 4 | 6 | 4 | 7 | 6 |
| TOTAL | 97 | 92 | 85 | 61 | 75 | 80 | 94 | 72 |

Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 17. Evolución becarios exclusivos UNL por área de conocimiento y años (2017-2024)



Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

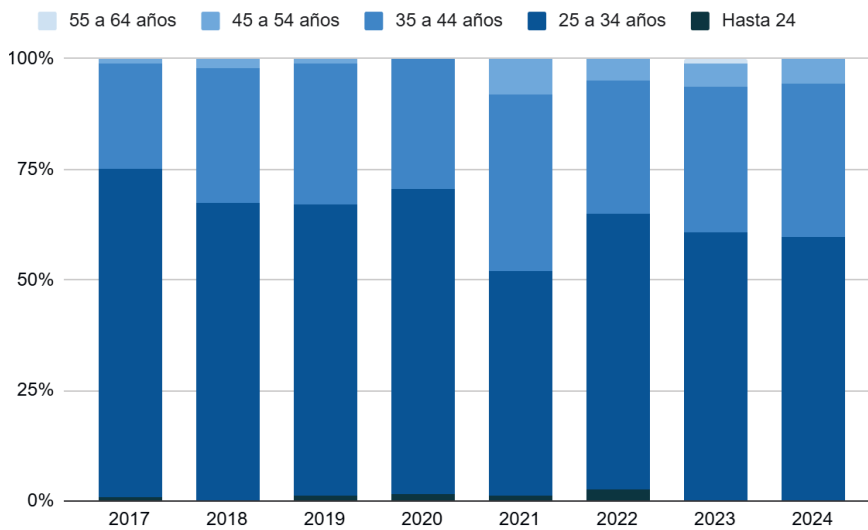
1.3.3 DISTRIBUCIÓN BECARIOS POSGRADO POR GRUPOS ETARIOS Y GÉNERO

Tabla 15. Becarios posgrado exclusivos UNL por edad y año (2017-2024)

| EDAD | AÑOS | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Hasta 24 años | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 25 a 34 años | 72 | 62 | 56 | 42 | 38 | 50 | 57 | 43 |
| 35 a 44 años | 23 | 28 | 27 | 18 | 30 | 24 | 31 | 25 |
| 45 a 54 años | 1 | 2 | 1 | 0 | 6 | 4 | 5 | 4 |
| 55 a 64 años | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 65 años y más | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 97 | 92 | 85 | 61 | 75 | 80 | 94 | 72 |

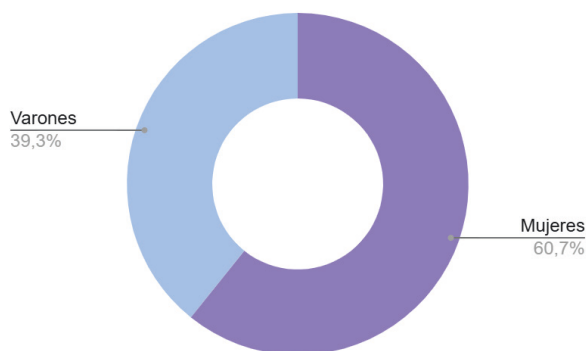
Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 18. Becarios posgrado exclusivos UNL por edad y año (2017-2024)



Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 19. Distribución por género del total de becarios de posgrado UNL (2017-2024)



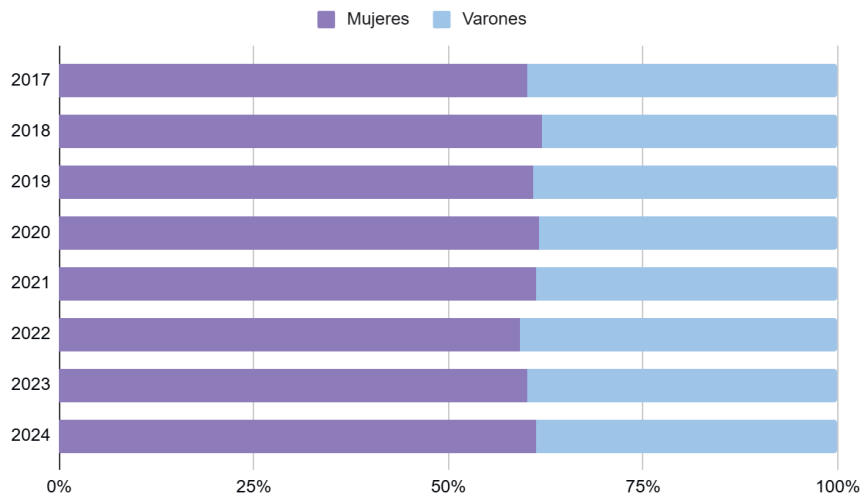
Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Tabla 16. Becarios posgrado Universidad Nacional del Litoral por género y año (2017-2024)

| GÉNERO | AÑOS | | | | | | | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Mujeres | 323 | 305 | 293 | 295 | 339 | 314 | 322 | 296 |
| Varones | 215 | 187 | 189 | 184 | 214 | 217 | 214 | 187 |
| TOTAL | 538 | 492 | 482 | 479 | 553 | 531 | 536 | 483 |

Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 20. Becarios posgrado Universidad Nacional del Litoral por género y año (2017-2024)



Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Tabla 17. Becarios posgrado exclusivos UNL por edad, género y año (2017-2024)

| EDAD | AÑOS / GÉNERO | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024 | |
| | V | M | V | M | V | M | V | M | V | M | V | M | V | M | V | M |
| Hasta 24 años | 0 | 1 | 25 | 37 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 a 34 años | 23 | 49 | 12 | 16 | 24 | 32 | 18 | 24 | 18 | 20 | 11 | 39 | 15 | 42 | 11 | 32 |
| 35 a 44 años | 13 | 10 | 1 | 1 | 11 | 16 | 8 | 10 | 14 | 16 | 13 | 11 | 10 | 21 | 8 | 17 |
| 45 a 54 años | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 |
| 55 a 64 años | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| TOTAL | 36 | 61 | 38 | 54 | 36 | 49 | 26 | 35 | 34 | 41 | 26 | 54 | 26 | 68 | 20 | 52 |

Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

1.4 BECARIOS DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

La UNL ha generado incentivos para la participación activa de los alumnos de las Carreras de Grado en los grupos de investigación de la Universidad, fortaleciendo la formación de recursos humanos. Las actividades de los becarios se desarrollan en el marco de proyectos de investigación reconocidos por la UNL, ya sean propios (CAI+D) o de organismos del sistema científico nacional.

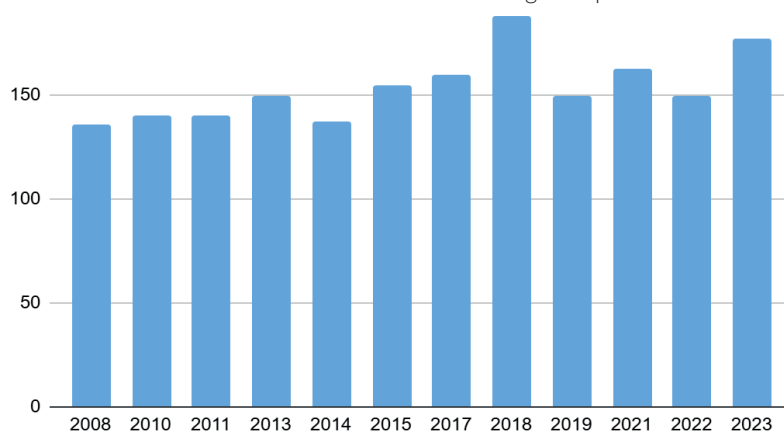
La UNL cuenta con el Programa de Becas de Iniciación a la Investigación (Cientibecas), cuyo objetivo principal es promover la iniciación en la investigación de estudiantes de carreras de grado de la universidad. Otra herramienta disponible son las Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC-CIN), dirigidas a estudiantes de carreras de grado que deseen iniciar su formación en investigación en el marco de Proyectos de Investigación acreditados, desarrollados en el ámbito de las universidades públicas y que cuenten con financiamiento en disciplinas científicas, humanísticas, tecnológicas o artísticas. Este programa está enmarcado en el Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Universidades Nacionales, y fue cofinanciado por las universidades nacionales a través del Consejo Interuniversitario Nacional y por el Ministerio de Educación.

Tabla 18. Evolución Becas de Iniciación a la Investigación para estudiantes de carrera de grado (Cientibecas) por año y Unidad Académica (2008-2023)

| UUA | 2008 | 2010 | 2011 | 2013 | 2014 | 2015 | 2017 | 2018 | 2019 | 2021 | 2022 | 2023 | 2023 CAI+D ORIENT. |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------|
| FADU | 18 | 29 | 19 | 31 | 32 | 26 | 31 | 29 | 28 | 33 | 27 | 14 | 2 |
| FBCB | 19 | 20 | 12 | 24 | 23 | 25 | 27 | 25 | 18 | 11 | 17 | 26 | 9 |
| FCA | 9 | 6 | 19 | 10 | 8 | 10 | 8 | 15 | 10 | 9 | 14 | 4 | 0 |
| FCE | 17 | 5 | 10 | 11 | 14 | 15 | 15 | 10 | 8 | 8 | 2 | 10 | 0 |
| FCJS | 2 | 5 | 3 | 4 | 7 | 10 | 5 | 11 | 11 | 18 | 12 | 8 | 2 |
| FCV | 9 | 16 | 19 | 15 | 19 | 14 | 27 | 15 | 12 | 20 | 19 | 16 | 2 |
| FIQ | 20 | 30 | 28 | 14 | 14 | 19 | 11 | 21 | 19 | 32 | 22 | 17 | 2 |
| FICH | 8 | 7 | 8 | 11 | 13 | 4 | 2 | 15 | 12 | 7 | 7 | 12 | 3 |
| FHUC | 29 | 15 | 17 | 25 | 0 | 21 | 14 | 22 | 18 | 17 | 20 | 30 | 0 |
| FCM | 5 | 7 | 5 | 5 | 7 | 11 | 20 | 25 | 14 | 8 | 10 | 17 | 3 |
| TOTAL | 136 | 140 | 140 | 150 | 137 | 155 | 160 | 188 | 150 | 163 | 150 | 154 | 23 |

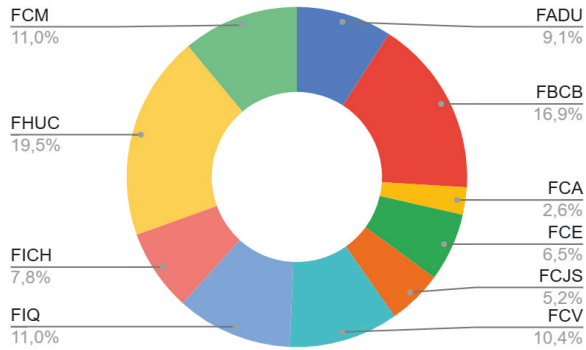
Fuente: Extraído del Informe Institucional 2008-2023

Gráfico 21. Evolución Becas de Iniciación a la Investigación para estudiantes de carrera de grado- Cientibecas (2008-2023)



Fuente: Extraído del Informe Institucional 2008-2023

Gráfico 22. Becas de Iniciación a la Investigación (Cientibecas) para estudiantes de carrera de grado por Unidad Académica, 2023



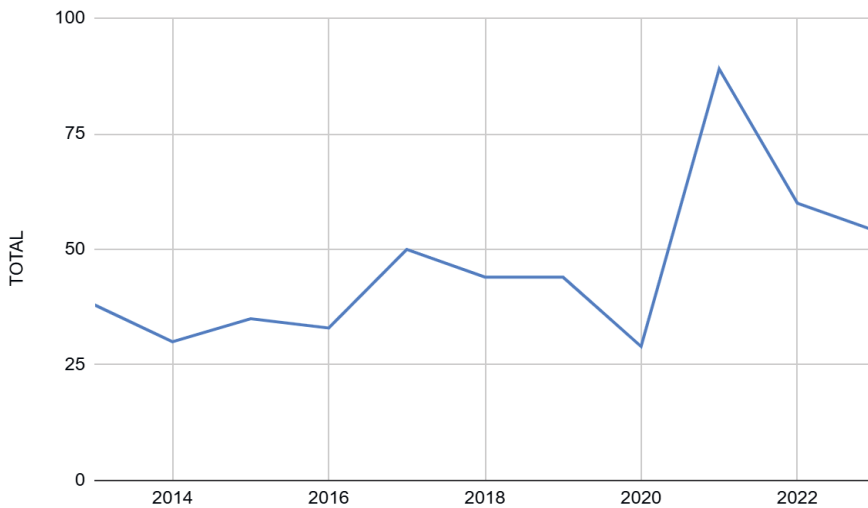
Fuente: Extraído del Informe Institucional 2023

Tabla 19. Evolución Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas EVC- CIN (2013- 2023)

| UUA | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| FADU | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 3 | 0 |
| FBCB | 11 | 8 | 7 | 6 | 8 | 8 | 6 | 3 | 21 | 19 | 3 |
| FCA | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| FCE | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 |
| FCJS | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 3 | 1 |
| FCM | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 7 | 3 | 7 |
| FCV | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 6 | 8 |
| FHUC | 11 | 14 | 19 | 18 | 19 | 17 | 17 | 7 | 20 | 12 | 16 |
| FICH | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | 7 | 5 | 7 | 5 | 5 |
| FIQ | 7 | 2 | 2 | 5 | 6 | 3 | 3 | 4 | 11 | 5 | 9 |
| TOTAL | 38 | 30 | 35 | 33 | 50 | 44 | 44 | 29 | 89 | 60 | 54 |

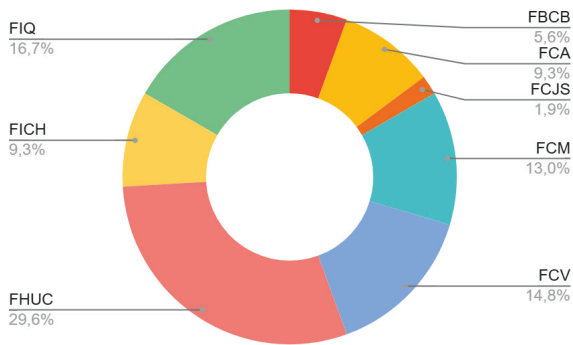
Fuente:Extraído del Informe Institucional 2013-2023

Gráfico 23. Evolución Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas EVC- CIN (2013- 2023)



Fuente:Extraído del Informe Institucional 2013-2023

Gráfico 24. Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas EVC- CIN por Unidad Académica, 2023



Fuente: Extraído del Informe Institucional 2023

1.5. ESPACIOS DE TRABAJO

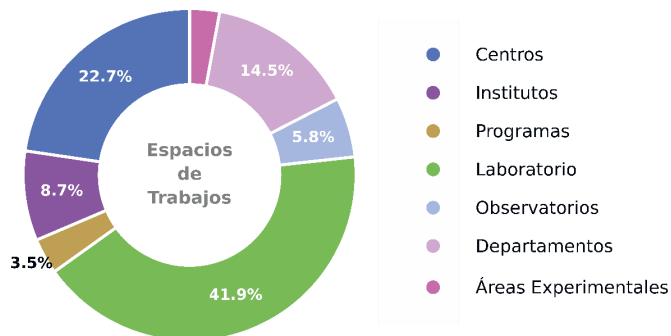
Durante el año 2023-2024 se realizó un relevamiento de los espacios de las Unidades Académicas en los que los docentes-investigadores desarrollan las actividades de investigación.

Tabla 20. Espacios de trabajo exclusivos de la Universidad Nacional del Litoral, año 2024

| TIPO | CANTIDAD RELEVADA |
|-------------------|-------------------|
| Laboratorio | 72 |
| Área Experimental | 5 |
| Centro | 39 |
| Departamento | 25 |
| Instituto | 15 |
| Observatorio | 10 |
| Programas | 6 |
| TOTAL | 172 |

Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de encuesta a las UA 2024

Gráfico 25. Espacios de trabajo exclusivos de la Universidad Nacional del Litoral, 2024



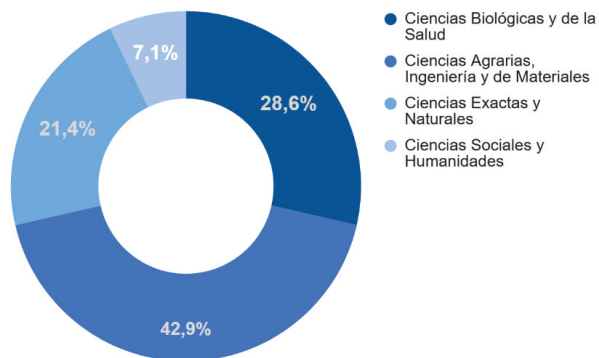
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de encuesta a las UA 2024

Tabla 21. Institutos Doble Dependencia UNL-CONICET, 2023

| INSTITUTO | AÑO DE CREACIÓN | GRAN ÁREA DE CONOCIMIENTO |
|----------------|-----------------|---|
| INALI | 1962 | Ciencias Biológicas y de la Salud |
| INCAPE | 1978 | Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales |
| INTEC | 1975 | Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales |
| IMAL | 1999 | Ciencias Exactas y Naturales |
| INLAIN | 2007 | Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales |
| IAL | 2008 | Ciencias Biológicas y de la Salud |
| CIMEC | 2013 | Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales |
| ICIVET | 2013 | Ciencias Biológicas y de la Salud |
| IFIS - LITORAL | 2013 | Ciencias Exactas y Naturales |
| ISAL | 2013 | Ciencias Biológicas y de la Salud |
| SINC(I) | 2014 | Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales |
| IHUCSO | 2015 | Ciencias Sociales y Humanidades |
| IQAL | 2016 | Ciencias Exactas y Naturales |
| ICIAGRO | 2019 | Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales |

Fuente: Elaboración de la SCAyT

Gráfico 26. Institutos Doble Dependencia UNL-CONICET por grandes áreas, 2023



Fuente: Elaboración de la SCAyT

SECCIÓN 2. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE I+D

~

2.1 INTRODUCCIÓN

La presente sección sintetiza la información sobre programas y proyectos de I+D financiados por la Universidad Nacional del Litoral y por otras instituciones científicas y tecnológicas nacionales y provinciales administrados por la casa de estudios. Entre los proyectos con fondos propios se encuentra el Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D), cuyo principal objetivo es promover las actividades científico-tecnológicas de la Universidad Nacional del Litoral. El CAI+D se implementa en la UNL desde el año 1988 y es un instrumento clave para la organización de las actividades científico-tecnológicas de la Universidad, que ha permitido potenciar su promoción y desarrollo, con el consecuente impacto en la formación de recursos humanos. Las convocatorias a esta línea de financiamiento y promoción cuentan con pautas para la selección de Proyectos a través del mecanismo de evaluación por pares externos.

Los Proyectos CAI+D seleccionados previa evaluación externa tienen una duración de tres años más sus respectivas prórrogas. En el período analizado en el presente informe se incluyen las convocatorias de 2011, 2016, 2020 y 2024, y se presenta la evolución del número de proyectos y convocatorias desde su creación.

Asimismo, la Universidad tiene otras convocatorias, tales como el Programa de Investigación y Desarrollo Orientado a Problemas Sociales y Productivos (CAI+D Orientado), creado en 2007, y el Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés Institucional (PAITI), creado en 2017. El primer programa (CAI+D Orientado) tiene como objetivos principales vincular los espacios de producción de conocimientos con los de su uso y apropiación social; articular los ámbitos académicos con los sociales durante el proceso de producción de conocimientos; incentivar la investigación científica orientada a la atención de problemas sociales y productivos de la región; promover la investigación conducente a resultados socialmente relevantes; y alentar la interdisciplinariedad en los proyectos. Por su parte, el PAITI, es un instrumento de promoción y apoyo a la investigación de proyectos que hayan sido claramente priorizados institucionalmente en dos tipos de contexto: como parte de la estrategia de desarrollo de la propia Universidad y como un aporte extraordinario ante problemáticas que la UNL detecte en su ámbito territorial.

Además, en el año 2024 se ha realizado la Convocatoria UNL-Santa Fe proyectos CTI en Red en el marco del Convenio Específico firmado por esta Universidad y la Agencia Santafesina de Ciencia Tecnología e Innovación (ASACTel), co-financiados por ambas instituciones. Se busca desarrollar proyectos en Red inter y multidisciplinarios con la participación de grupos establecidos en distintas unidades académicas de la Universidad, buscando la asociatividad entre investigadores a fin de incrementar la generación de conocimiento y obtener resultados de importancia en aplicaciones con impacto económico, social y/o ambiental en la región.

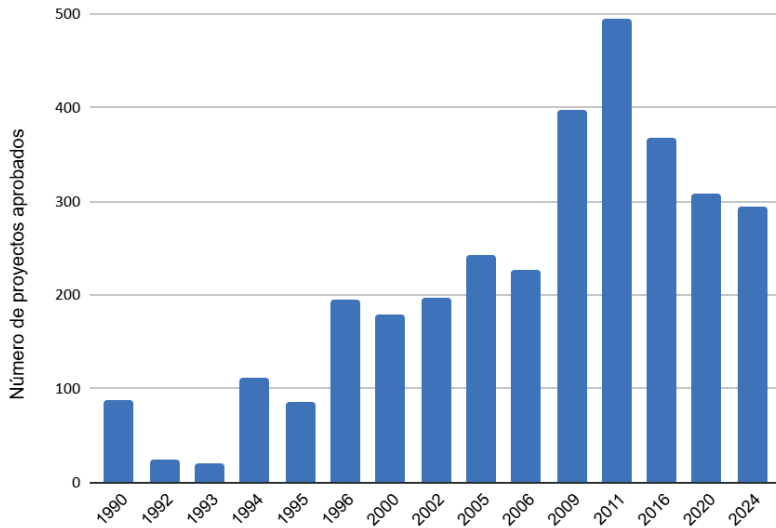
Por otra parte, la UNL a través de su Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología, coordina actividades de investigación, innovación, formación de recursos humanos e infraestructura que se desarrollan en el ámbito de la UNL con financiamiento proveniente de organismos de promoción científica y tecnológica provinciales, nacionales e internacionales. Estos proyectos financiados con fuentes externas, en los que la Universidad Nacional del Litoral es la Institución Beneficiaria, son administrados por la Unidad Administradora de Proyectos, dependiente de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología. En la presente sección presentaremos información sobre algunas de las líneas de financiamiento nacionales y provinciales administradas por la Universidad Nacional del Litoral y presentadas y ejecutadas por los investigadores de nuestra casa de estudio.

2.2 PROGRAMA “CURSO DE ACCIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO” (CAI+D)

Los proyectos CAI+D se implementaron en la UNL en el año 1988, constituyendo un instrumento clave para la organización de las actividades científico-tecnológicas de la Universidad, lo que ha permitido potenciar su promoción y desarrollo.

2.2.1 EVOLUCIÓN GENERAL PROYECTOS CAI+D

Gráfico 27. Evolución Proyectos CAI+D (1989-2024)



Fuente: Elaboración de la SCAyT

En las convocatorias analizadas en el presente informe se han implementado distintos tipos de proyectos, considerando los antecedentes de los grupos de investigación, los requisitos de la dirección y co-dirección y de la conformación de los grupos responsables. En las tablas siguientes se presenta el número de proyectos de cada tipo para cada convocatoria.

Tabla 22. Distribución CAI+D 2011 por tipo de proyecto

| TIPO | CANTIDAD | CANTIDAD % |
|------------------------|------------|-------------|
| PI | 470 | 95,14% |
| PE | 20 | 4,05% |
| Redes de Investigación | 4 | 0,81% |
| TOTAL | 494 | 100% |

Fuente: Elaboración de la SCAyT. PI Proyecto de Investigación, PE Proyectos Especiales

Tabla 23. Distribución CAI+D 2016 por tipo de proyecto

| TIPO | CANTIDAD | CANTIDAD % |
|--------------|------------|-------------|
| PI | 265 | 72,40% |
| PIC | 73 | 19,9% |
| PE | 28 | 7,7% |
| TOTAL | 366 | 100% |

Fuente: Elaboración de la SCAyT. PI Proyecto de Investigación, PIC Proyectos de Investigación Grupos Consolidados, PE Proyectos Especiales

Gráfico 28. Distribución CAI+D 2016 por tipo de proyecto

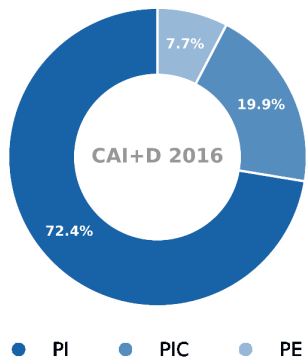
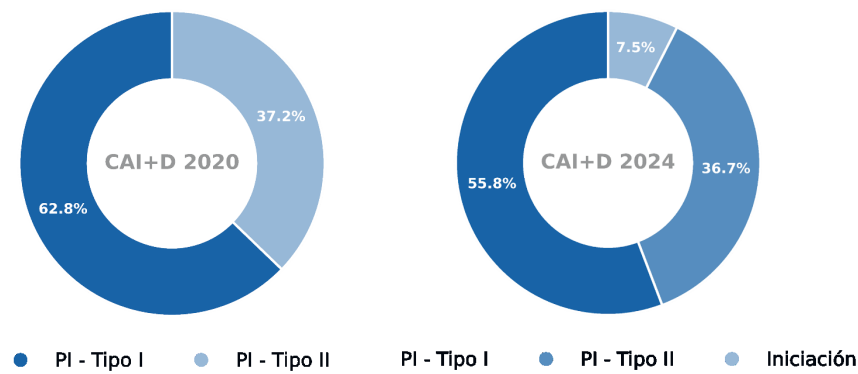


Tabla 24. Distribución CAI+D 2020 y 2024 por tipo de proyecto

| TIPO | 2024 | 2020 |
|--------------|-------------|-------------|
| PI - TIPO I | 55,8% | 62,8% |
| PI - TIPO II | 36,7% | 37,2% |
| INICIACIÓN | 7,5% | - |
| TOTAL | 100% | 100% |

Fuente: Elaboración de la SCAyT. PI Proyecto de Investigación, Tipo I, orientados al desarrollo de nuevas líneas y fortalecimiento de líneas existentes; Tipo II, orientados a la mejora y expansión de líneas de grupos consolidados.

Gráfico 29. Distribución CAI+D 2020 y 2024 por tipo de proyecto



Fuente: Elaboración de la SCAyT

2.2.2 CAI+D POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO

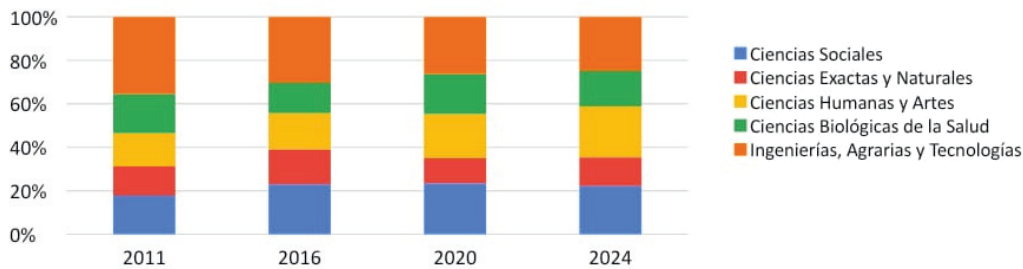
Las convocatorias de los proyectos CAI+D contemplan cinco grandes áreas de conocimiento: Ciencias de la Ingeniería, Ciencias Agrarias y Tecnologías; Ciencias Exactas y Naturales; Ciencias Biológicas y de la Salud; Ciencias Humanas y Artes; y Ciencias Sociales. En la Tabla 25 se muestra su distribución por áreas de conocimiento.

Tabla 25. Proyectos CAI+D aprobados por gran área de conocimiento y año de convocatoria (2011-2024)

| ÁREAS DE CONOCIMIENTO | AÑOS CONVOCATORIAS | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2011 | % | 2016 | % | 2020 | % | 2024 | % |
| Ciencias Sociales | 87 | 17,6 | 84 | 23,0 | 72 | 23,3 | 65 | 22,1 |
| Ciencias Exactas y Naturales | 67 | 13,6 | 59 | 16,1 | 36 | 11,7 | 39 | 13,3 |
| Ciencias Humanas y Artes | 76 | 15,4 | 61 | 16,7 | 63 | 20,4 | 69 | 23,5 |
| Ciencias Biológicas y de la Salud | 89 | 18,0 | 51 | 13,9 | 57 | 18,5 | 48 | 16,3 |
| Ingenierías, Agrarias y Tecnológicas | 175 | 35,4 | 111 | 30,3 | 81 | 26,2 | 73 | 24,8 |
| TOTAL | 494 | 100 | 366 | 100 | 309 | 100 | 294 | 100 |

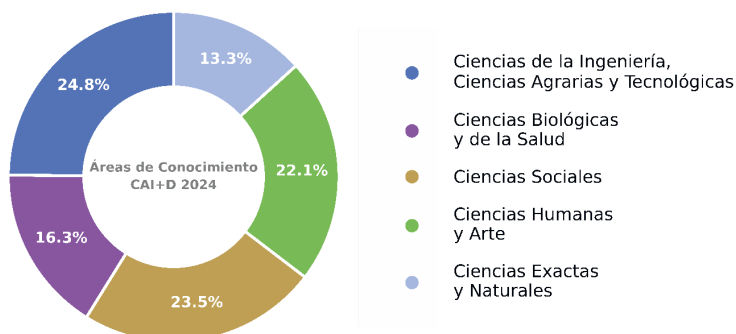
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de los proyectos aprobados

Gráfico 30. Distribución CAI+D por grandes áreas de conocimiento (2011-2024)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de los proyectos aprobados

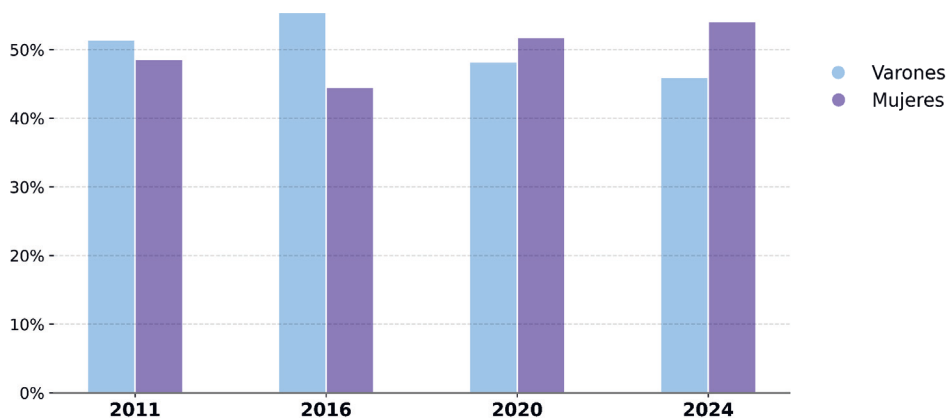
Gráfico 31. Distribución CAI+D por áreas de conocimiento, convocatoria 2024



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

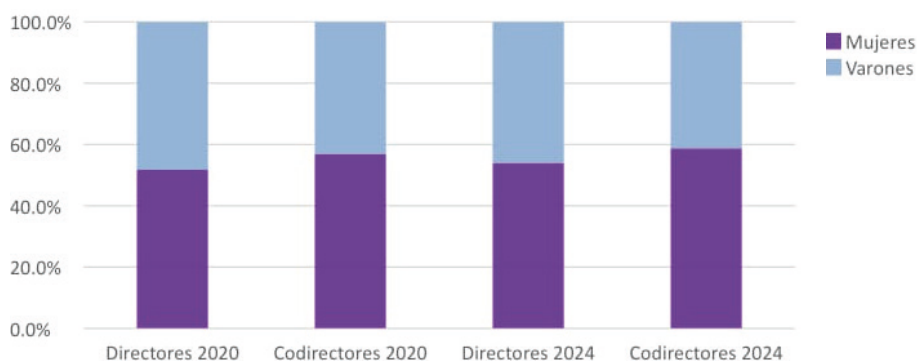
2.2.3 COMPOSICIÓN POR GÉNERO DE LOS PROYECTOS CAI+D

Gráfico 32. Distribución por género de la dirección de Proyectos CAI+D (2011-2024)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 33. Distribución por género y roles directivos, convocatorias CAI+D (2020 y 2024)



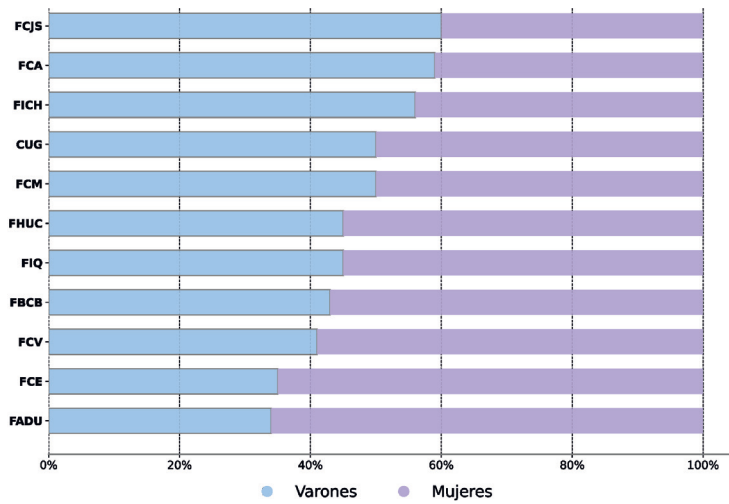
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Tabla 26. Distribución por género y unidad académica de la dirección de Proyectos CAI+D, 2024

| | DIRECTOR | | CO-DIRECTOR | |
|------|----------|---------|-------------|---------|
| | VARONES | MUJERES | VARONES | MUJERES |
| FCJS | 60% | 40% | 61% | 39% |
| FCA | 59% | 41% | 24% | 76% |
| FICH | 56% | 44% | 52% | 48% |
| CUG | 50% | 50% | 0% | 100% |
| FCM | 50% | 50% | 25% | 75% |
| FHUC | 45% | 55% | 29% | 71% |
| FIQ | 45% | 55% | 45% | 55% |
| FBCB | 43% | 57% | 36% | 64% |
| FCV | 41% | 59% | 56% | 44% |
| FCE | 35% | 65% | 47% | 53% |
| FADU | 34% | 66% | 50% | 50% |

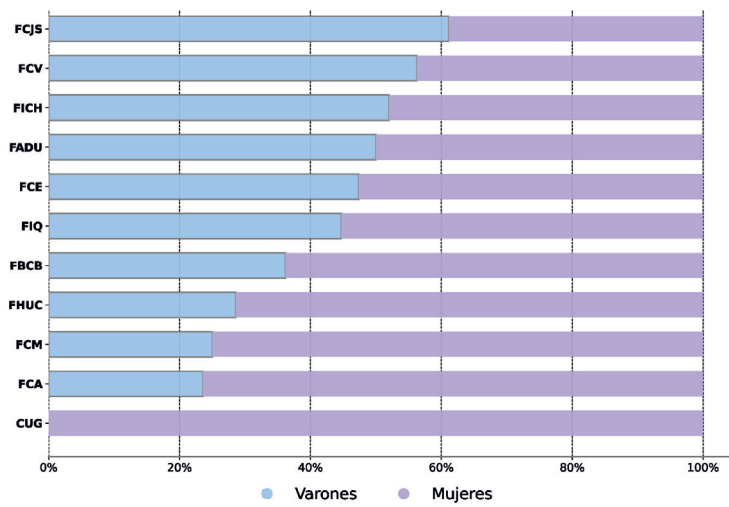
Fuente: Extraído del Informe Institucional 2013-2023

Gráfico 34. Distribución por género y unidad académica de la dirección de Proyectos CAI+D, 2024



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 35. Distribución por género y unidad académica de la codirección de Proyectos CAI+D, 2024



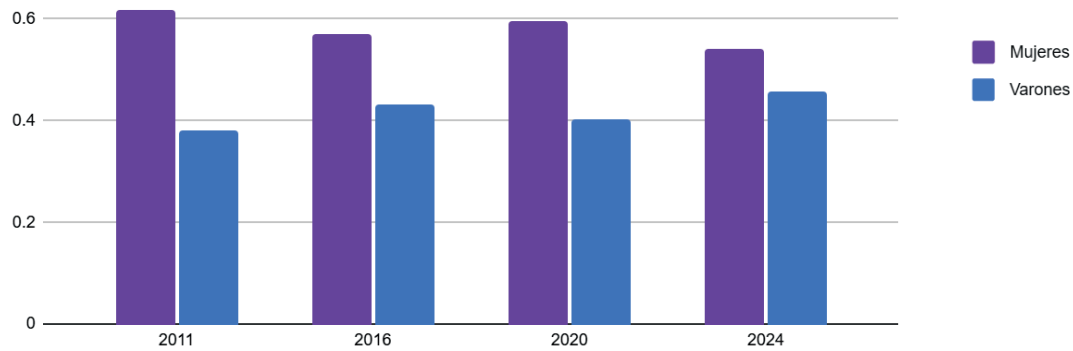
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Tabla 27. Distribución por género y áreas de conocimiento de la dirección de Proyectos CAI+D (2011-2024)

| ÁREAS DE CONOCIMIENTO | AÑOS / GÉNERO | | | | | | | |
|---|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2011 | | 2016 | | 2020 | | 2024 | |
| | MUJERES | VARONES | MUJERES | VARONES | MUJERES | VARONES | MUJERES | VARONES |
| Ciencias Biológicas y de la Salud | 55 | 34 | 29 | 22 | 34 | 23 | 26 | 22 |
| Ciencias de la Ingeniería, Ciencias Agrarias y Tecnológicas | 59 | 116 | 43 | 68 | 37 | 44 | 38 | 35 |
| Ciencias Exactas y Naturales | 38 | 29 | 24 | 35 | 18 | 18 | 21 | 18 |
| Ciencias Humanas y Artes | 42 | 34 | 31 | 30 | 38 | 25 | 41 | 28 |
| Ciencias Sociales | 46 | 41 | 36 | 48 | 33 | 39 | 33 | 32 |
| TOTAL | 240 | 254 | 163 | 203 | 160 | 149 | 159 | 135 |

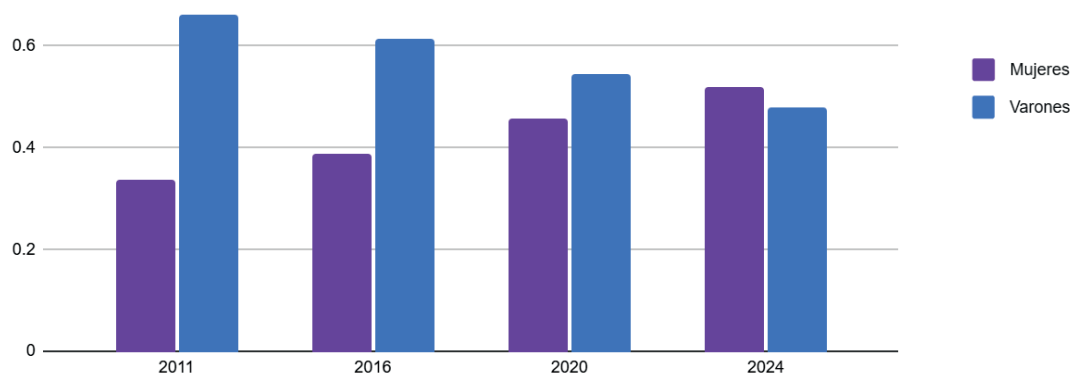
Fuente: Extraído del RACT 2017-2024

Gráfico 36. Distribución por género y dirección CAI+D Ciencias Biológicas y de la Salud (2011-2024)



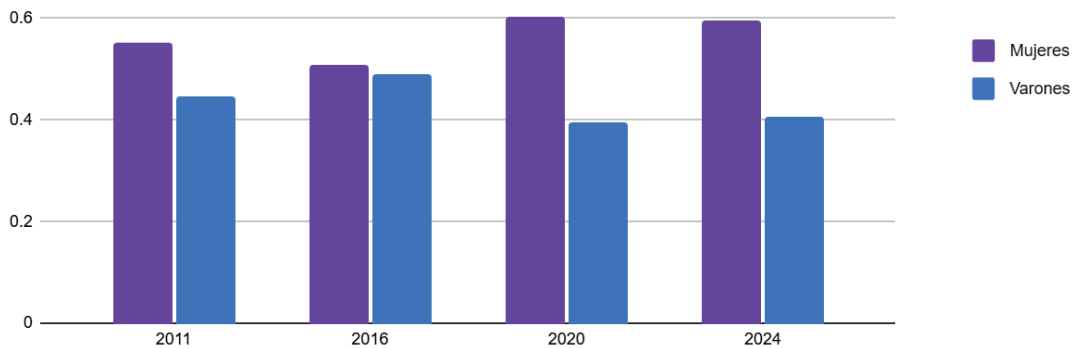
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 37. Distribución por género y dirección CAI+D Ingeniería, Agrarias y Tecnológicas (2011-2024)



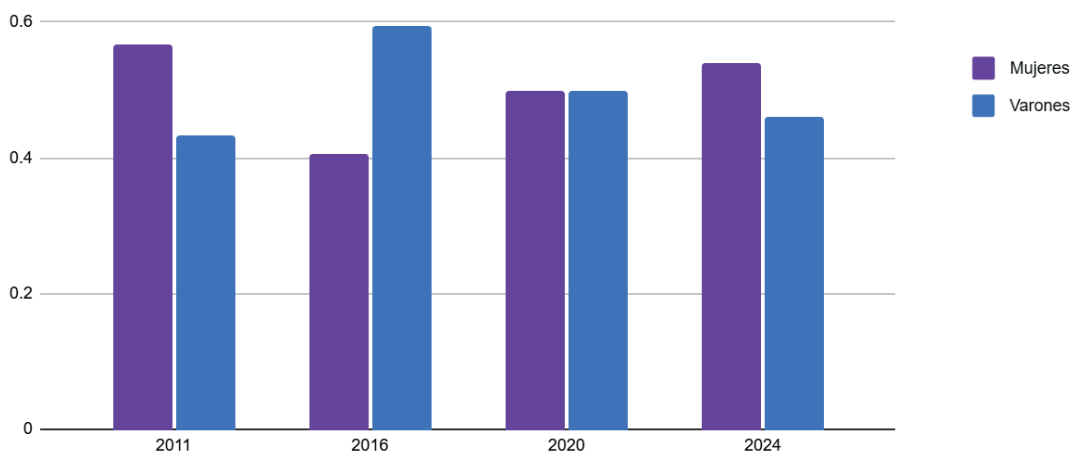
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 38. Distribución por género y dirección CAI+D Ciencias Humanas y Artes (2011-2024)



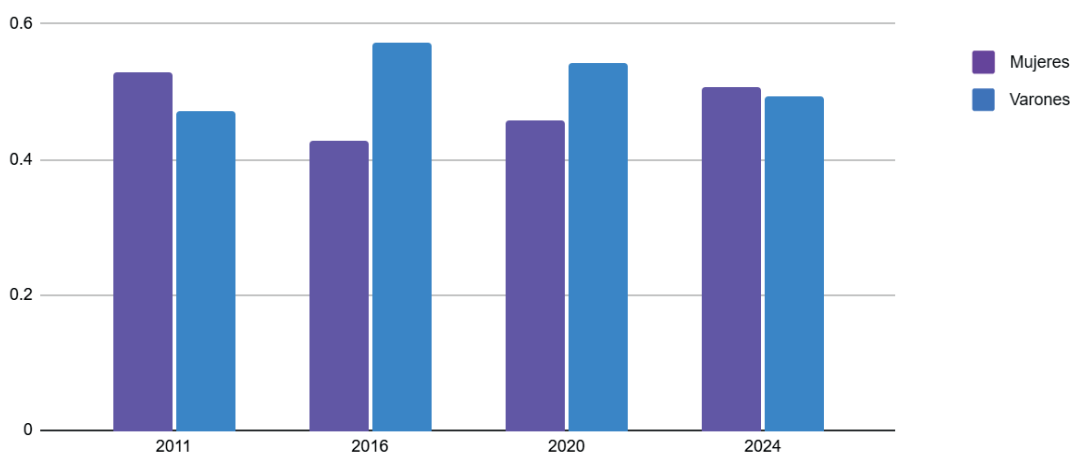
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 39. Distribución por género y dirección CAI+D Ciencias Exactas y Naturales (2011-2024)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 40. Distribución por género y dirección CAI+D Ciencias Sociales (2011-2024)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

2.2.4 PROYECTOS CAI+D ORIENTADOS A PROBLEMAS SOCIALES Y PRODUCTIVOS

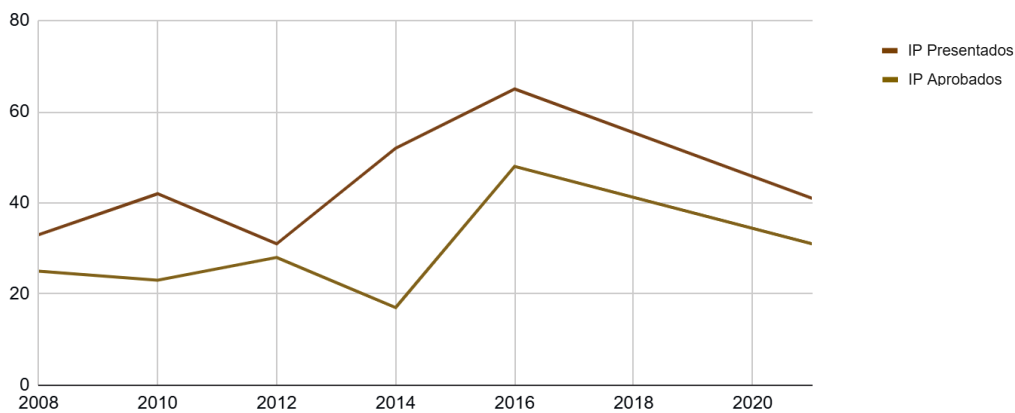
Los proyectos CAI+D Orientados se han focalizado en temáticas muy diversas en las diferentes convocatorias. En este informe se presenta el número de proyectos aprobados, como también las temáticas y actores sociales y productivos de la Convocatoria vigente (2021).

Tabla 28. Proyectos CAI+D Orientados a problemas sociales y productivos según año de convocatoria (2008- 2021)

| AÑO DE CONVOCATORIA | IP PRESENTADOS | IP APROBADOS |
|---------------------|----------------|--------------|
| 2008 | 33 | 25 |
| 2010 | 42 | 23 |
| 2012 | 31 | 28 |
| 2014 | 52 | 17 |
| 2016 | 65 | 48 |
| 2021 | 41 | 31 |

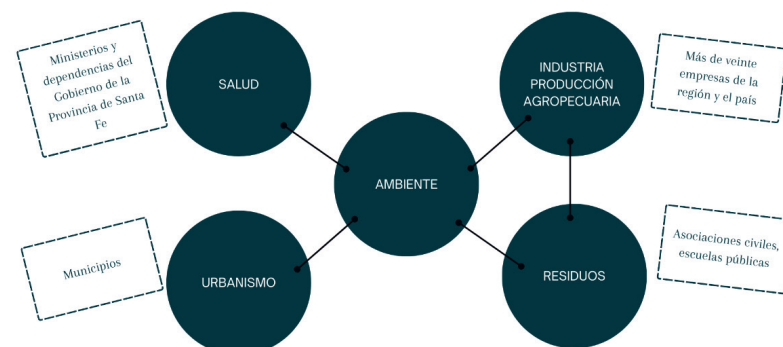
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos presentados y aprobados

Gráfico 41. Evolución CAI+D Orientados a problemas sociales y productivos por años (2008-2020)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 42. CAI+D Orientados a problemas sociales y productivos por áreas temáticas y actores sociales, convocatoria 2021



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

2.2.5 PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y APOYO A LA INVESTIGACIÓN EN TEMAS DE INTERÉS INSTITUCIONAL (PAITI)

Durante este período se llevaron a cabo convocatorias en los siguientes temas de interés, se indica el año de la convocatoria y el número de proyectos aprobados: Medicina (2016) 8 proyectos, Género (2017) 3 proyectos, Arte (2019) 5 proyectos y Enfermería (2021) 5 proyectos.

2.3 PROYECTOS NACIONALES

Los docentes-investigadores de la UNL obtienen financiamiento a partir de los diferentes instrumentos propuestos por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) actualmente Agencia I+D+i, a través del Fondo Investigación Científica y Tecnológica (FonCyT): Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT, PICT Equipamientos - Nuevos laboratorios, PICT Reparación y Optimización de Equipamientos, PICT Start Up, PICT Aplicados, PICT Salto Institucional). En este punto se presenta el análisis de aquellos proyectos donde la UNL es la Institución Beneficiaria que son administrados por la Unidad Administradora de Proyectos, dependiente de la SCAyT. Cabe destacar que los investigadores de CONICET pueden proponer a CONICET como Institución Beneficiaria, por lo cual dichos proyectos no se han reportado en este informe.

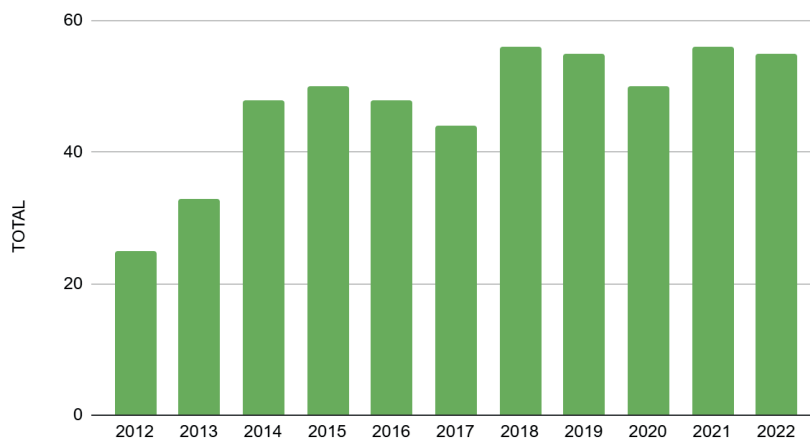
Tabla 29. Número total de proyectos aprobados y distribución por género y rol investigador responsable PICT (2012-2022)

| AÑOS | GÉNERO | |
|------|---------|---------|
| | MUJERES | VARONES |
| 2012 | 8 | 17 |
| 2013 | 15 | 18 |
| 2014 | 22 | 26 |
| 2015 | 20 | 30 |
| 2016 | 23 | 25 |
| 2017 | 21 | 23 |
| 2018 | 26 | 30 |
| 2019 | 34 | 21 |
| 2020 | 24 | 26 |
| 2021 | 36 | 20 |
| 2022 | 33 | 22 |

Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados ⁽³⁾

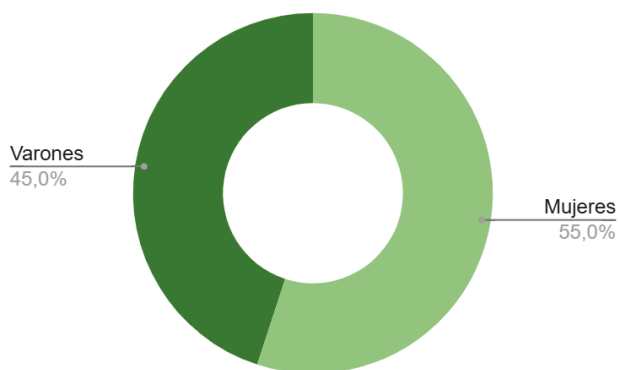
(3) Los PICT 2022 fueron aprobados por el Directorio de la Agencia I+D+i. Sin embargo, mediante la Disposición DI-2025-19 del FONCYT se dejó sin efecto dicha Convocatoria.

Gráfico 43. Evolución PICT por año (2012-2022)



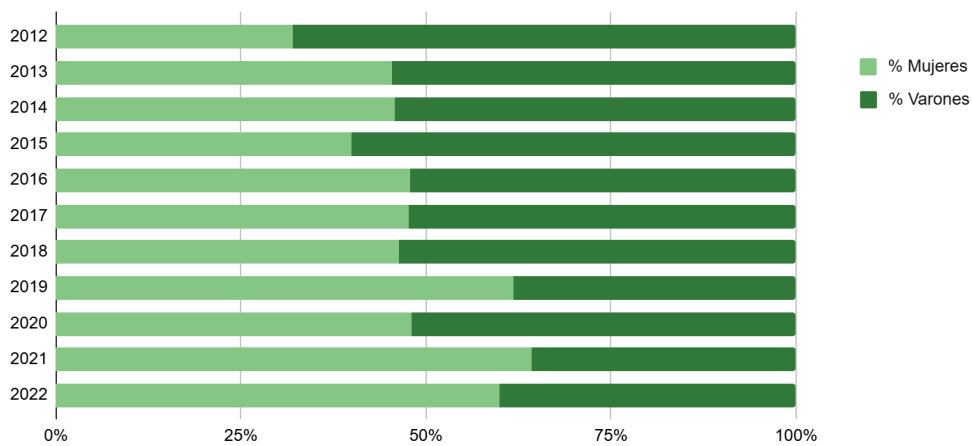
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 44. Distribución por género total de investigadores PICT (2012-2022)



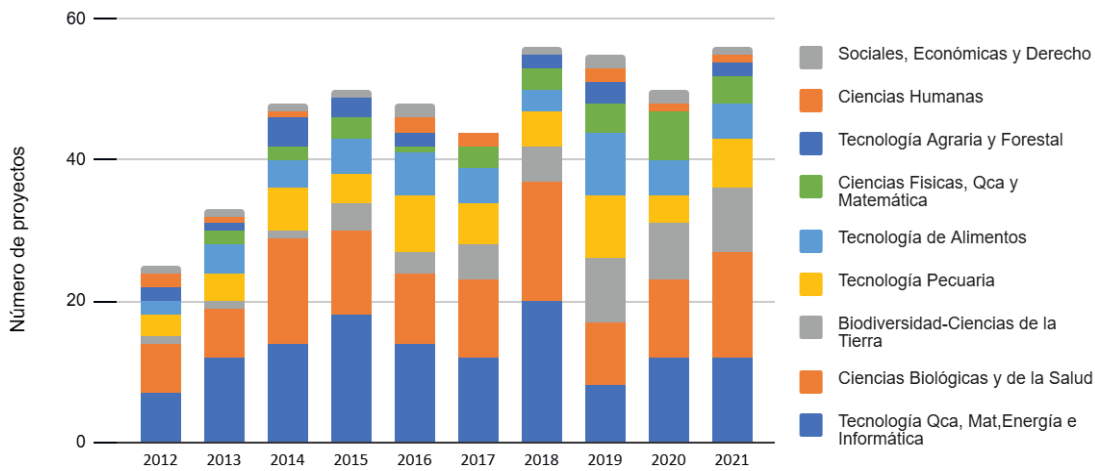
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 45. Distribución investigadoras e investigadores responsables PICT por género y año (2012-2022)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 46. Distribución PICT por áreas temáticas (2012-2021)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados ⁽⁴⁾

2.4 PROYECTOS PROVINCIALES

Durante este período se obtuvo financiamiento del Gobierno de la Provincia de Santa Fe a través de su organismo de Ciencia, Tecnología e Innovación y de la Agencia ASACTel habiendo implementado diferentes instrumentos, Proyectos de Investigación Orientada, Plan de Excelencia en Investigación Científica (PEIC): de Investigación y Desarrollo (PEIC I+D), de Equipamiento (PEIC E), y de Actualización del Equipamiento Científico Tecnológico (PEIC A); Becas del conocimiento; Ciencia, Tecnología e Innovación con perspectiva de Género: Becas de movilidad y Proyectos de investigación; Eventos de promoción del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación; y Código Ciencia para actividades de divulgación científica. En este punto se presenta el análisis de los proyectos de investigación y desarrollo administrados por la Unidad Administradora de Proyectos de la UNL.

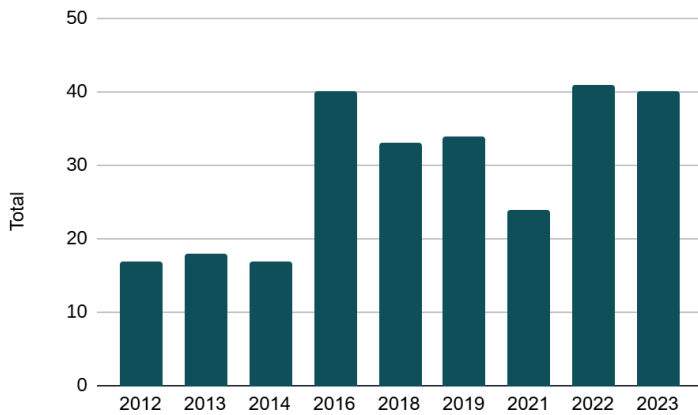
Tabla 30. Número total de proyectos aprobados y distribución por género de los investigadores responsables de los Proyectos de investigación orientada provincia de Santa Fe (2012-2023)

| AÑOS | MUJERES | VARONES | TOTAL |
|------|---------|---------|-----------|
| 2012 | 11 | 6 | 17 |
| 2013 | 6 | 12 | 18 |
| 2014 | 10 | 7 | 17 |
| 2016 | 19 | 21 | 40 |
| 2018 | 16 | 17 | 33 |
| 2019 | 14 | 20 | 34 |
| 2021 | 13 | 11 | 24 |
| 2022 | 28 | 13 | 41 |
| 2023 | 21 | 19 | 40 |

Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

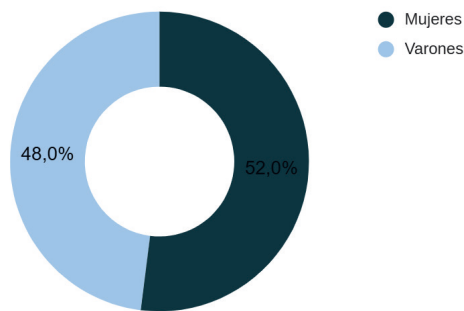
(4) Las áreas temáticas se desprenden de las propuestas de las diferentes convocatorias

Gráfico 47. Evolución Proyectos de Investigación orientada provincia de Santa Fe administrados por UNL por año (2012-2023)



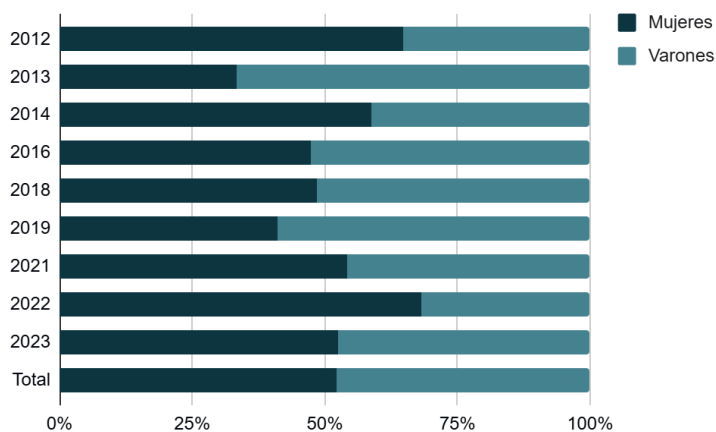
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 48. Agregado participación por género Proyectos de investigación orientada provincia de Santa Fe (2012-2023)



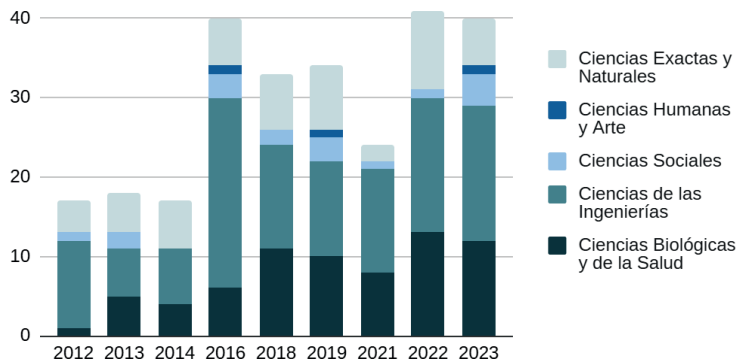
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 49. Distribución responsables Proyectos de investigación orientada provincia de Santa Fe por género y año (2012-2022)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 50. Distribución proyectos de investigación orientada provincia de Santa Fe por áreas de conocimiento y años (2012-2022)



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

2.5 PROYECTOS CO-FINANCIADOS

La Convocatoria “UNL - Santa Fe proyectos CTI en Red” 2024 fue co-financiada con aportes del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Provincia de Santa Fe, de la Universidad Nacional del Litoral y de la Subsecretaría de Políticas Universitarias. Los proyectos están orientados a la generación de conocimiento con alto impacto en temáticas de interés económico, social y/o ambiental de la región Centro-Norte Litoral de la Provincia de Santa Fe. La Red se compone de grupos de investigadores o nodos, radicados en al menos tres Unidades Académicas diferentes.

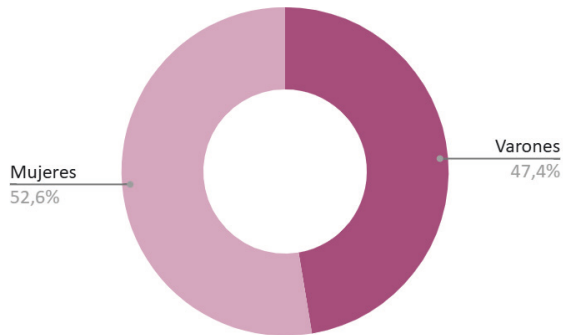
La selección de temas prioritarios y orientación de la convocatoria a la obtención de resultados de impacto de la región, se establecieron de común acuerdo entre la ASACTEI y la UNL. Pueden resumirse en dos temas principales interrelacionados: -Alimentos, producción sustentable: Producciones primarias (agropecuarias): Innovación tecnológica, agroecología, productividad, calidad; Digitalización de la producción agropecuaria, inteligencia artificial; Desarrollo de nuevos productos, alimentos funcionales, inocuidad alimentaria; Biotecnología. Desarrollo e innovación en bioproductos; innovación digital para mejorar la eficiencia de los sistemas agroalimentarios y la inclusión de las comunidades rurales y el desarrollo comercial. Mercados emergentes. Cadenas de valor.

-Ambiente y desarrollo sostenible: Biotecnología. Industria de la ciencia de la vida y salud; Cambio climático y contaminantes, impacto en la biodiversidad y en la salud, Generación de datos y estadísticas en distintos sectores (turismo, pesca, salud pública, etc); Innovación para una pesca sustentable y acuicultura; Turismo con enfoque productivo, ambiental, social; Economía circular, regenerativa y sostenible. Valorización de residuos, productos de mayor valor agregado. Sustitución de importaciones; transformación digital. Optimización de procesos; Energías alternativas y renovables. Eficiencia energética.

Tabla 31. Distribución por género y Unidad Académica de los integrantes de los proyectos CTI en Red 2024

| UNIDAD ACADÉMICA | MUJERES | VARONES | TOTAL |
|------------------|------------|-----------|------------|
| FCA | 8 | 11 | 19 |
| FBCB | 33 | 19 | 52 |
| FCE | 6 | 3 | 9 |
| FCJS | 3 | 0 | 3 |
| FCM | 3 | 3 | 6 |
| FCV | 8 | 10 | 18 |
| FHUC | 5 | 2 | 7 |
| FICH | 12 | 15 | 27 |
| FIQ | 33 | 16 | 49 |
| TOTAL | 111 | 79 | 190 |

Gráfico 51. Distribución por género coordinación proyectos CTI en RED



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 52. Distribución por género integrantes proyectos CTI en RED 2024

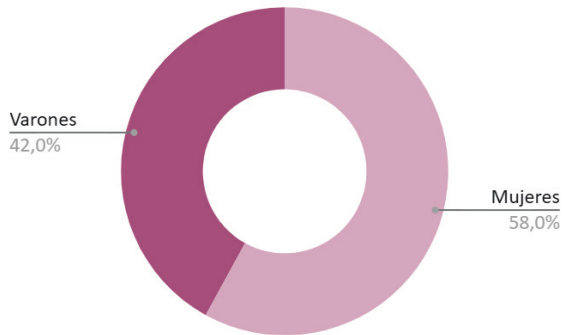
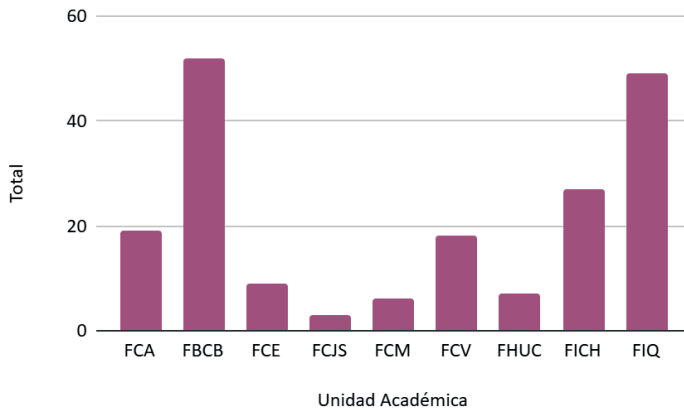
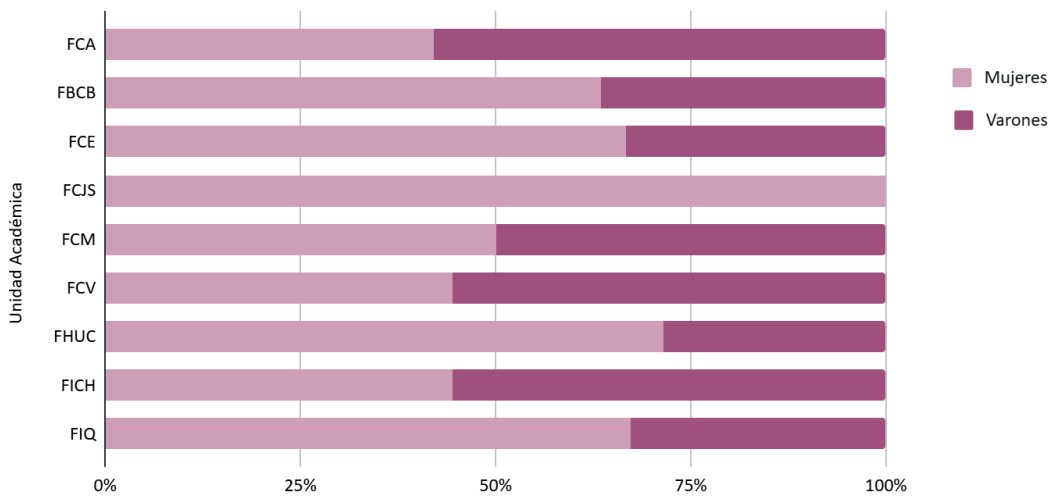


Gráfico 53. Distribución por Unidad Académica de los integrantes de proyectos CTI en RED 2024



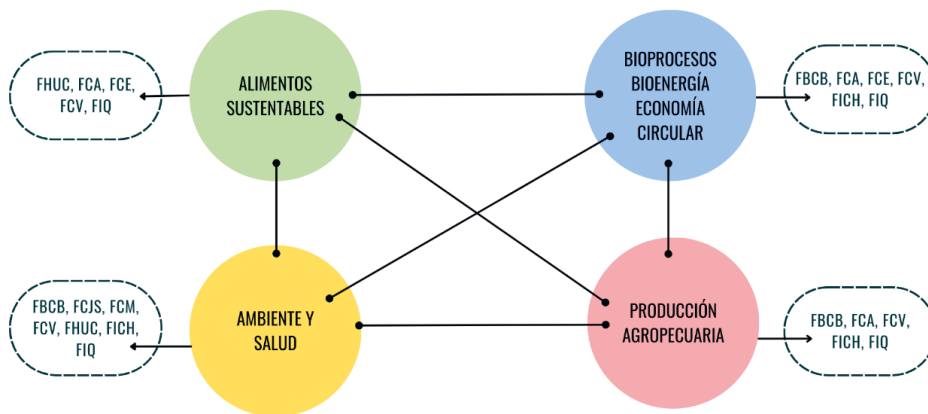
Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 54. Distribución por Unidad Académica y género integrantes proyectos CTI en RED 2024



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

Gráfico 55. Áreas temáticas y Unidades Académicas Proyectos CTI en RED 2024



Fuente: Elaboración de la SCAyT a partir de proyectos aprobados

SECCIÓN 3. ACCIONES Y ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

3.1 PUBLICACIONES

El análisis de las publicaciones se realizó a partir de los datos reportados por los investigadores en el Sigeva UNL. Se consideraron artículos de revistas científicas que posean un Identificador de Objeto Digital (DOI) único. Se verificaron los datos bibliográficos empleando CrossRef, Scopus y Latindex. Crossref ejecuta una infraestructura abierta para vincular objetos de investigación, entidades y acciones. Scopus abarca una base de datos de literatura científica a nivel mundial incluyendo resúmenes desde 1960 y referencias bibliográficas de los artículos desde 1996. Latindex es el resultado de la cooperación de una red de instituciones que busca difundir información sobre las publicaciones científicas producidas en Iberoamérica incluyendo una clasificación por área de conocimiento. El Catálogo 2.0 está compuesto únicamente por revistas que cumplen con los más altos estándares de calidad según la metodología de Latindex.

La determinación de las áreas temáticas de las revistas se realizó mediante dos sistemas de clasificación complementarios: ASJC (All Science Journal Classification) y QS (Quacquarelli Symonds). En primer lugar, se emplearon los códigos ASJC asignados por Scopus a cada revista, los cuales constituyen la clasificación temática primaria del análisis. Estos códigos permiten identificar una o más áreas temáticas por revista, de acuerdo con su alcance editorial y el tipo de producción científica que publica. Posteriormente, los códigos ASJC fueron vinculados con la taxonomía utilizada por los QS Rankings by Subject, que organiza el conocimiento en áreas y disciplinas académicas jerarquizadas. Este proceso de correspondencia permitió mapear los códigos ASJC a las siete grandes áreas definidas por QS, facilitando la agregación y comparación de la información temática.

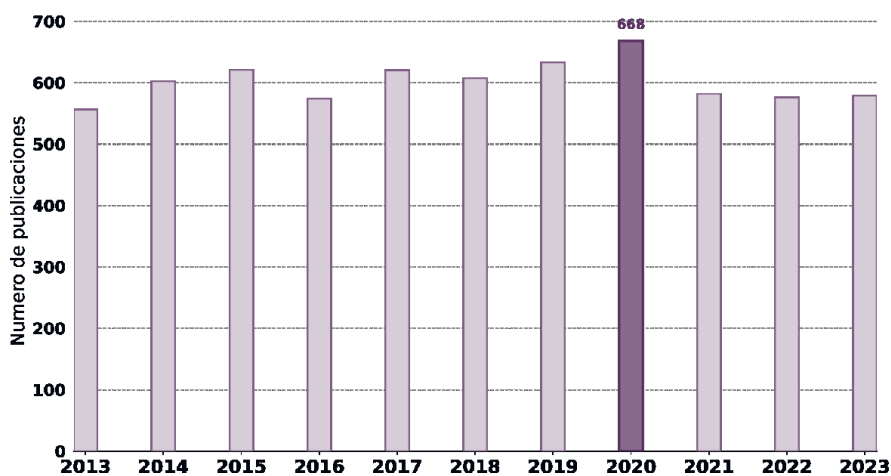
En esta publicación, el sistema ASJC se utilizó por ser la clasificación temática provista directamente por Scopus para cada revista, mientras que el sistema QS se incorporó debido a su relación directa con los códigos ASJC y a que su esquema taxonómico facilita la agregación y el análisis de la información en Grandes áreas del conocimiento.

Tabla 32. Número de publicaciones reportadas en Sigeva-UNL (2013-2023)

Fuente: SCAyT a través del sistema SIGEVA UNL

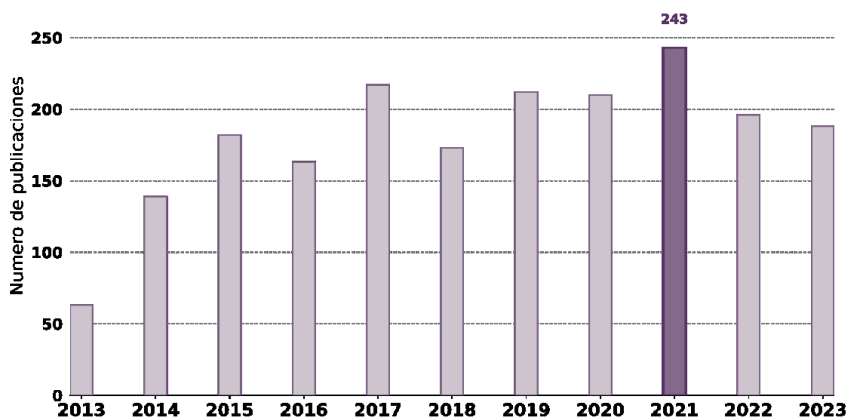
| PRODUCCIÓN CIENTÍFICA | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Publicaciones en revistas indexadas en Scopus | 556 | 602 | 621 | 574 | 620 | 607 | 633 | 668 | 582 | 576 |
| Publicaciones en revistas indexadas en Latindex | 63 | 139 | 182 | 163 | 217 | 173 | 212 | 210 | 243 | 196 |

Gráfico 56. Publicaciones UNL en revistas indexadas en Scopus (2013-2023)



Fuente: SCAyT a través del sistema SIGEVA UNL - verificación Scopus-CrossRef

Gráfico 57. Publicaciones UNL en revistas reconocidas por Latindex (2013-2023)



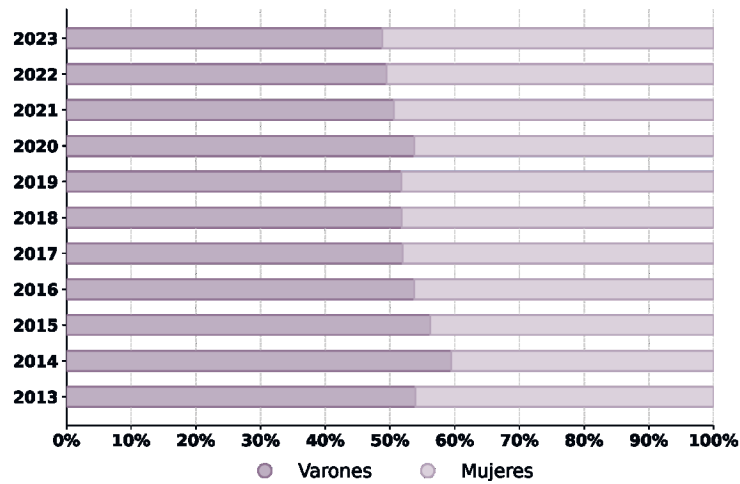
Fuente: SCAyT a través del sistema SIGEVA UNL - verificado CrossRef - Latindex

Tabla 33. Participación por género en redes de coautoría de publicaciones en revistas indexadas en Scopus (2013-2023)

| GÉNERO | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mujeres | 543 | 500 | 601 | 594 | 698 | 693 | 712 | 693 | 652 | 696 |
| Varones | 636 | 734 | 772 | 690 | 755 | 745 | 764 | 806 | 668 | 681 |

Fuente: SCAyT a través del sistema SIGEVA UNL - verificado Scopus-CrossRef

Gráfico 58. Participación por género en redes de coautoría de publicaciones en revistas indexadas en Scopus (2013-2023)



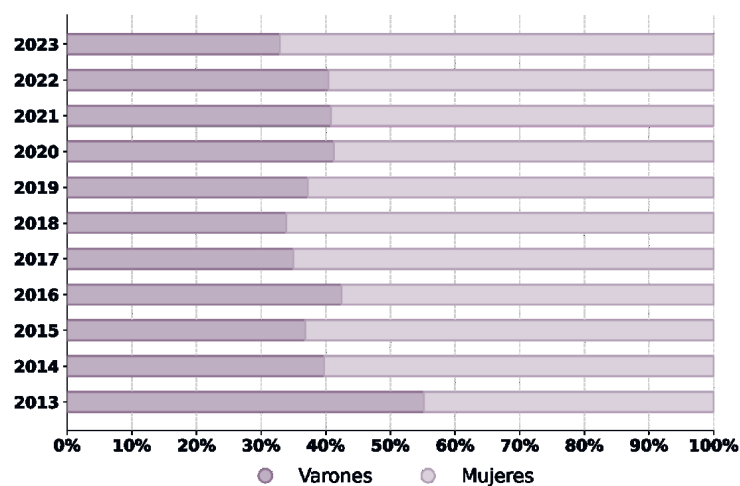
Fuente: SCAyT a través del sistema SiGEVA UNL - verificado Scopus

Tabla 34. Participación por género en redes de coautoría de publicaciones en revistas indexadas en Latindex (2013-2023)

| GÉNERO | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mujeres | 39 | 150 | 199 | 137 | 208 | 152 | 199 | 168 | 219 | 168 |
| Varones | 48 | 99 | 116 | 101 | 112 | 78 | 118 | 118 | 151 | 114 |

Fuente: SCAyT a través del sistema SiGEVA UNL - verificado en CrossRef - Latindex

Gráfico 59. Participación por género en redes de coautoría de publicaciones en revistas indexadas en Latindex (2013-2023)



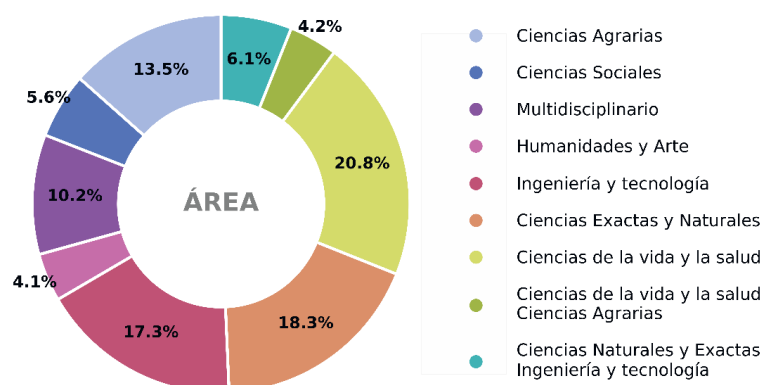
Fuente: SCAyT a través del sistema SiGEVA UNL - verificado en CrossRef - Latindex

Tabla 35. Áreas de Conocimiento de artículos publicados en revistas con índice Scopus (2013-2023)

| ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE PUBLICACIONES | NÚMERO DE PUBLICACIONES |
|---|-------------------------|
| Ciencias De La Vida Y De La Salud | 1378 |
| Ciencias Exactas Y Naturales | 1210 |
| Ingenierías,Y Tecnológicas | 1143 |
| Ciencias Agrarias | 891 |
| Multidisciplinario | 677 |
| Ingenierías,Y Tecnológicas - Ciencias Exactas Y Naturales | 401 |
| Ciencias Sociales | 371 |
| Ciencias Agrarias - Ciencias De La Vida Y De La Salud | 275 |
| Ciencias Humanas Y Artes | 272 |
| TOTAL | 6618 |

Fuente: La determinación de las áreas temáticas de las revistas se realizó mediante dos sistemas de clasificación complementarios: ASJC (All Science Journal Classification) y QS (Quacquarelli Symonds)

Gráfico 60. Áreas de Conocimiento de artículos publicados en revistas con índice Scopus (2013-2023)



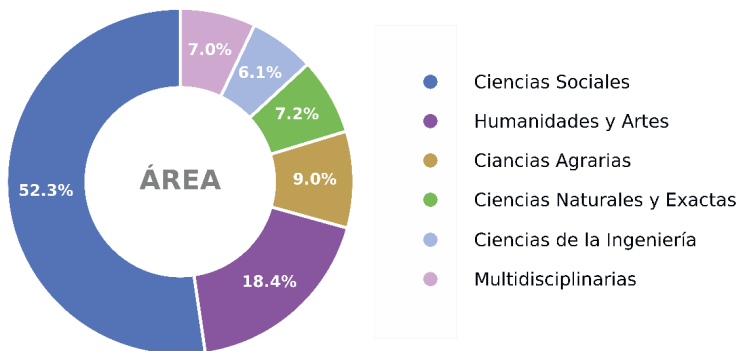
Fuente: La determinación de las áreas temáticas de las revistas se realizó mediante dos sistemas de clasificación complementarios: ASJC (All Science Journal Classification) y QS (Quacquarelli Symonds)

Tabla 36. Áreas de Conocimiento de artículos publicados en revistas con índice Latindex (2013-2023)

| ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE PUBLICACIONES | NÚMERO DE PUBLICACIONES |
|--|-------------------------|
| Ciencias Sociales | 1039 |
| Ciencias Humanas y Artes | 365 |
| Ciencias Agrarias | 179 |
| Ciencias Exactas y Naturales | 142 |
| Multidisciplinario | 140 |
| Ciencias de las ingenierías | 121 |
| TOTAL | 1986 |

Fuente: SCAyT a través del sistema SIGEVA UNL - contrastada mediante consultas CrossRef y área temática de la revista validada con Latindex

Gráfico 61. Áreas de Conocimiento de artículos publicados en revistas con índice Latindex (2013-2023)



Fuente: SCAyT a través del sistema SIGEVA UNL - contrastada mediante consultas CrossRef y área temática de la revista validada con Latindex

3.2 PUBLICACIONES EDICIONES UNL

Se realizó la compilación y edición del libro "Desarrollo sostenible en el centro-norte de la provincia de Santa Fe", publicado por Ediciones UNL en 2021. Este libro fue el resultado del trabajo colectivo de 466 autores en el marco de 231 proyectos de investigación y se desarrolló entre 2019 y 2020. La iniciativa fue parte del Programa de Fortalecimiento de la CyT en universidades (2018) de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). De manera consensuada, se designaron ocho investigadores para la edición de cada una de las cuatro sesiones que integraron el libro: Ambiente, Sistemas Productivos, Desarrollo Humano y Estado y Políticas Públicas. Con el apoyo del Programa de la SPU, los proyectos recibieron durante 2020 un aporte extra de cerca de \$ 7.000.000 en total.

3.3 ENCUENTRO DE JÓVENES INVESTIGADORES

Este Encuentro está destinado a estudiantes universitarios de grado y de posgrado de la UNL que desarrollen actividades de investigación reconocidas por la Universidad o el Sistema Científico-Tecnológico Nacional.

Sus principales objetivos son: integrar a jóvenes investigadores de distintas disciplinas en un ámbito de encuentro e intercambio; generar espacios para compartir los avances y conclusiones de la labor de I+D de jóvenes investigadores; habilitar un ámbito de articulación para la comunicación de la ciencia, el arte y la tecnología; y promover el interés por la investigación en la comunidad universitaria y la sociedad.

El EJI es organizado por la UNL desde 1997 a través de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología, la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico (Programa Posgrado), las áreas de investigación de todas las Facultades, con el apoyo de la Federación Universitaria del Litoral (FUL).

En el año 2018, se reformularon las pautas de la convocatoria en consonancia con la orientación de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología. Se modificaron las áreas temáticas, la modalidad de presentación de los resúmenes y pósters, de exposición oral y evaluación. También se incluyó la dimensión comunicacional y se comenzaron a dictar talleres previos a los Encuentros con el fin de fortalecer las habilidades de las y los autores para comunicar sus trabajos de investigación.

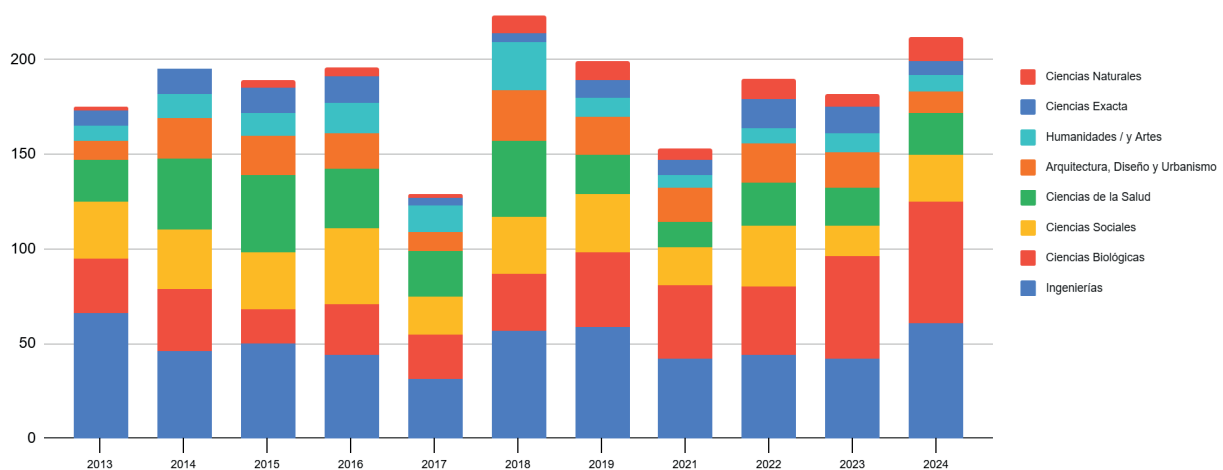
Desde 2018 los pósters digitales se encuentran disponibles en <https://www.unl.edu.ar/eji/> y los resúmenes extendidos están disponibles en la Biblioteca Virtual de la UNL <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar>.

Tabla 37. Trabajos presentados al EJI por área de conocimiento (2013-2024)

| ÁREAS | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Arquitectura, Diseño y Urbanismo | 10 | 21 | 21 | 19 | 10 | 27 | 20 | 18 | 21 | 19 | 11 |
| Ciencias Biológicas | 29 | 33 | 18 | 27 | 24 | 30 | 39 | 39 | 36 | 54 | 64 |
| Ciencias Naturales | 2 | 0 | 4 | 5 | 2 | 9 | 10 | 6 | 11 | 7 | 13 |
| Ciencias de la Salud | 22 | 38 | 41 | 31 | 24 | 40 | 21 | 13 | 23 | 20 | 22 |
| Ciencias Exactas | 8 | 13 | 13 | 14 | 4 | 5 | 9 | 8 | 15 | 14 | 7 |
| Ciencias Sociales | 30 | 31 | 30 | 40 | 20 | 30 | 31 | 20 | 32 | 16 | 25 |
| Humanidades / y Artes | 8 | 13 | 12 | 16 | 14 | 25 | 10 | 7 | 8 | 10 | 9 |
| Ingenierías | 66 | 46 | 50 | 44 | 31 | 57 | 59 | 42 | 44 | 42 | 61 |
| TOTAL | 175 | 195 | 189 | 196 | 129 | 223 | 199 | 153 | 190 | 182 | 212 |

Fuente: SCAyT

Gráfico 62. Distribución de trabajos presentados al EJI por área de conocimiento (2013-2024)



Fuente: SCAyT

3.4 COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA Y DE LAS ARTES

En 2018 se creó un área de gestión específicamente orientada a la Comunicación de las Ciencias y las Artes (CCyA), incorporada al organigrama de la nueva Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología. Esta Dirección tiene como objetivos centrales: desarrollar estrategias que fortalezcan la dimensión comunicacional de la ciencia en el ámbito de la UNL; promover la articulación de temas, áreas disciplinares y modalidades de comunicación de la ciencia entre los actores de la universidad y del territorio; y llevar adelante acciones para visibilizar y territorializar las producciones científicas, artísticas y tecnológicas de la comunidad universitaria.

En este sentido, la Dirección definió líneas de trabajo transversales que integran a diversos actores de la UNL y del CONICET, de las instituciones educativas de la provincia y el país y de sectores de los gobiernos municipal y provincial.

Ciencia Nómada

Esta línea de trabajo busca traspasar las puertas de la propia Universidad y salir al territorio para construir y compartir conocimientos científicos, artísticos y tecnológicos con el medio social. Para ello, se conforman equipos de trabajo integrados por docentes, investigadores y estudiantes de distintas disciplinas para diseñar actividades específicas en temas de interés y en formatos pertinentes para cada escuela, organismo provincial y municipal, ONG y grupos de actores sociales que convoca a la UNL.

Desde 2018, se realizaron más de 30 talleres teórico-experimentales y performace científico-artística en las ciudades de Santa Fe, Sauce Viejo, Santo Tomé, San Jerónimo Norte, Monte Vera, San Javier, Rafaela.

Ciencia en Trama

Esta línea de trabajo tiene como principal objetivo la planificación, producción y concreción de acciones con el fin de poner en prácticas las habilidades para comunicar temas científicos. Se organizaron dos ediciones del ciclo “Ciencia en Trama” (2019-2020 y 2022) del que participaron 50 docentes, investigadoras/es y becarias/os doctorales y posdoctorales y comunicadoras/es de UNL y/o institutos UNL-CONICET.

En la convocatoria 2019, se contó con el apoyo de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASA-CTel) de la Provincia de Santa Fe, a través del proyecto presentado por la UNL “Ciencia en trama. Herramientas para comunicar y construir comunidades”, instrumento “Comunicación de la Ciencia”.

Ciencia en Fotos

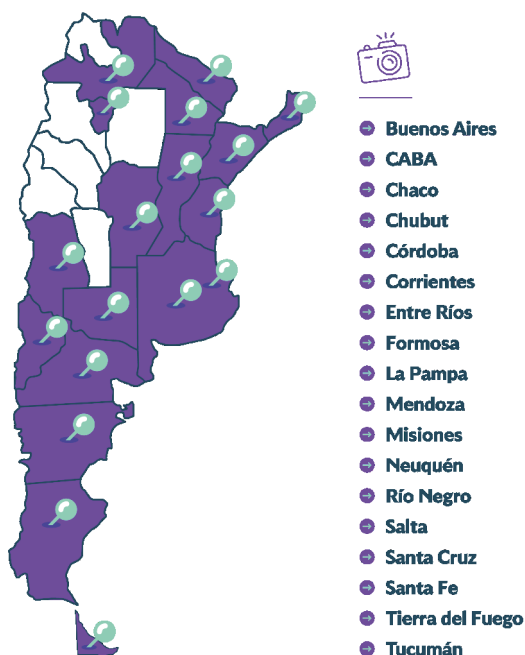
Esta línea de trabajo se creó en 2020 como recurso innovador para sostener las acciones de comunicación de las ciencias de la UNL en tiempos de pandemia.

En las convocatorias “Ciencia en Fotos” 2020 y 2022 destinadas a la comunidad UNL, se presentaron 92 y 32 obras, respectivamente, y se entregaron 14 premios en cada una de ellas seleccionados por la comisión evaluadora y por la votación del público.

En 2023, se redefinieron los públicos del concurso, que estuvo dirigido a estudiantes y docentes de escuelas secundarias de todo el país. En el nuevo concurso “Ciencia en Fotos [Sub18]”, se presentaron 120 obras pertenecientes a 93 escuelas ubicadas en 14 provincias argentinas (77 localidades). En la convocatoria 2024 se presentaron 160 obras pertenecientes a 127 escuelas ubicadas en 14 provincias argentinas (87 localidades) y CABA.

Como resultado de cada convocatoria se realizaron 4 exposiciones en el Museo de Arte Contemporáneo (MAC) de la UNL integradas por las obras premiadas en cada edición.

Gráfico 63. Distribución geográfica de las obras presentadas en Ciencia en Fotos (Sub 18) (2023- 2024)



Fuente: SCAyT

Semana de la Ciencia

Desde 2018 hasta 2023, esta actividad fue promovida y parcialmente financiada por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología o el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. En el año 2020 no se llevó a cabo debido a la pandemia COVID 19 y en el 2021 se realizó en forma híbrida.

A partir del año 2024, no se realizaron convocatorias nacionales y, por tanto, la UNL decidió sostener este evento. A partir de ese año, la Universidad y el CCT CONICET Santa Fe organizan de manera conjunta la Semana de la Ciencia con el apoyo de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTel) del Gobierno de la Provincia de Santa Fe a través de la convocatoria de proyectos “Código Ciencia”.

Tabla 38. Características de la Semana de la Ciencia (2018-2024)

| AÑO | LUGAR | FINANCIAMIENTO | Nº DE ACTIVIDADES | DOCENTES / INVESTIG. | Nº DE PARTICIP. |
|------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| 2018 | UA, CU, Institutos UNL-CONICET | MINCYT-UNL | 90 | 650 | 5500 |
| 2019 | UA, CU, Institutos UNL-CONICET | MINCYT-UNL | 90 | 650 | 5500 |
| 2021 | UA, CU, Institutos UNL-CONICET | MINCYT-UNL | 49 | 220 | ⁽⁵⁾ |
| 2022 | UA, CU, Institutos UNL-CONICET | MINCYT-UNL | 100 | 250 | 8500 |
| 2023 | UA, CU, Institutos UNL-CONICET | MINCYT-UNL | 100 | 250 | 8500 |
| 2024 | Centro Cultural La Redonda, UA y CU | ASACTei, UNL, CONICET | 120 | 630 | 10500 |

Fuente: SCAyT

3.5 MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO (MAC)

Desde 2018, el Museo de Arte Contemporáneo ha desarrollado sus actividades en el marco de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología proporcionando un espacio artístico innovador y transdisciplinar; donde se generan instancias de capacitación, producción e investigación innovadora en el arte vinculadas a la ciencia y la tecnología y suceden instancias de reflexión y discusión sobre los diferentes campos de expresión artística contemporánea.

Tabla 39. Actividades y Educación del MAC, 2024

| TIPO DE ACTIVIDAD | CANT. | ASISTENTES/ OBRAS |
|---|-------|-------------------|
| Muestras en sala | 7 | 1657 |
| Muestras itinerantes | 7 | |
| Artistas y curadores que participaron de las muestras | 60 | 60 |
| Visitas pedagógicas | 30 | 900 |
| Activaciones (conversatorios, performance, charlas) | 20 | 1200 |
| Presentaciones de libros | 1 | 40 |
| Actividades académicas electivas | 2 | 24 |
| Talleres EJI | 7 | 120 |
| Podcasts | 18 | 18 |

Fuente: MAC UNL

(5) La Semana de la Ciencia del año 2021 se realizó en forma híbrida.

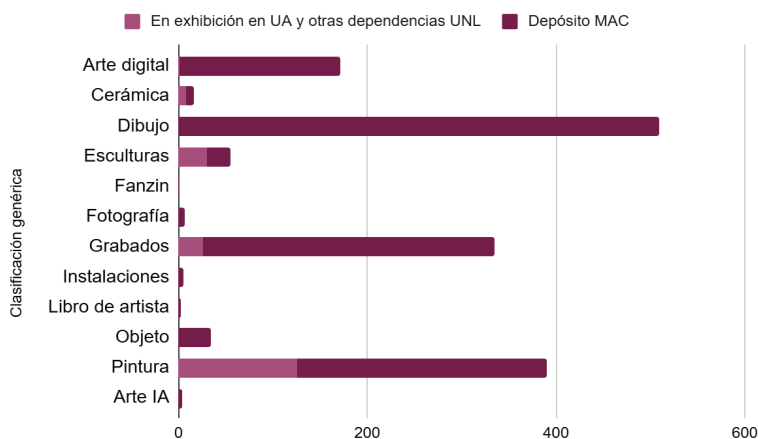
Tabla 40. Patrimonio MAC, 2024

| CLASIFICACIÓN GENÉRICA | EN EXHIBICIÓN* | DEPÓSITO MAC | TOTAL POR TÉCNICA |
|---|----------------|--------------|-------------------|
| Arte digital | 1 | 170 | 171 |
| Cerámica (utilitaria) | 8 | 9 | 17 |
| Dibujo | 0 | 510 | 510 |
| Esculturas | 30 | 25 | 55 |
| Fanzin (parte i y ii) | 0 | 1 | 1 |
| Fotografía | 0 | 7 | 7 |
| Grabados | 26 | 309 | 335 |
| Instalaciones | 0 | 5 | 5 |
| Libro de artista | 0 | 3 | 3 |
| Objeto | 0 | 35 | 35 |
| Pintura | 126 | 264 | 390 |
| Arte IA | 0 | 4 | 4 |
| Carpeta con documentación grupo "el galpón" | 0 | 1 | 1 |
| TOTAL DE OBRAS | 191 | 1343 | 1534 |
| Obras ingresadas al patrimonio en el 2024 | - | - | 5 |
| Obras patrimoniales restauradas en 2024 | - | - | 19 |

* En UA y otras dependencias UNL

Fuente: MAC UNL

Gráfico 64. Patrimonio MAC - Distribución del patrimonio artístico según técnica, 2024



Fuente: MAC UNL

3.6 RESERVAS ECOLÓGICAS

La SCAyT desde el año 2018 tiene a su cargo la gestión de reservas naturales patrimonios de la UNL: se trabaja y co-gestiona junto a la Fundación Hábitat y Desarrollo, la Reserva Ecológica de la Ciudad Universitaria y coordina actividades en la Reserva Natural de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja “Med. Vet. Martín Rodolfo Peña” Gestión Reserva Natural “Med. Vet. Martín Rodolfo de la Peña”. Los objetivos son conservar los ecosistemas naturales a través de la promoción de actividades de investigación, educación y concientización relacionadas al uso sustentable de los recursos naturales, así como la transferencia de los conocimientos.

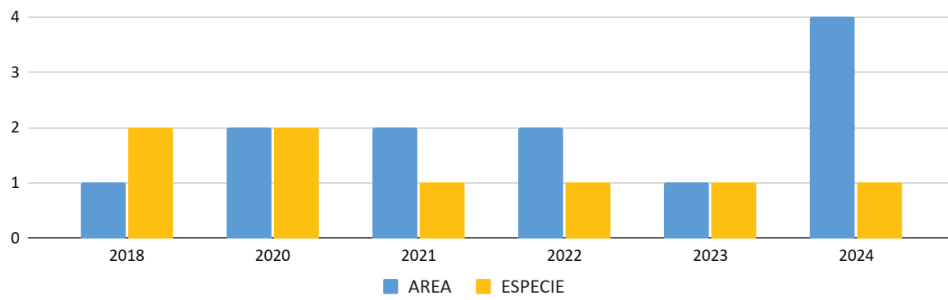
A partir del año 2018, la Universidad Nacional del Litoral y la Fundación Hábitat y Desarrollo, pusieron en marcha la convocatoria del Fondo para la Conservación del Patrimonio Natural de la provincia de Santa Fe. Esta iniciativa se basa en el convencimiento de que conservar el patrimonio natural contribuye a un desarrollo humano y social más justo y equilibrado, en armonía con la naturaleza. La conservación de los ecosistemas naturales implica abordar esa problemática desde varios aspectos relacionados: el medio físico y biológico, en interacción con la trama económico-social y política. Esta iniciativa cuenta además con el apoyo de la Cámara de Diputados y Diputadas de la Provincia de Santa Fe, Sancor Seguros y el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Santa Fe (MACC). Se han financiado un total de 20 proyectos en seis convocatorias (2018-2024)

Tabla 41. Proyectos financiados con el Fondo para la Conservación del Patrimonio Natural (2018-2024)

| CONVOC. | AÑO | INSTITUCIÓN | OBJETO DE ESTUDIO |
|---------|------|---|-------------------|
| Primera | 2018 | Municipalidad de San Javier | Área Natural |
| Primera | 2018 | Instituto de Ecología, Genética y Evolución (IEGEB – CONICET) | Especie |
| Primera | 2018 | FHUC-UNL | Especie |
| Segunda | 2020 | Museo Florentino Ameghino | Área Natural |
| Segunda | 2020 | Dueños de la Reserva | Área Natural |
| Segunda | 2020 | INALI | Especie |
| Segunda | 2020 | INALI | Especie |
| Tercera | 2021 | INALI | Área Natural |
| Tercera | 2021 | FCV UNL | Especie |
| Tercera | 2021 | Museo Provincial de Ciencias Naturales “Dr. Ángel Gallardo” | Área Natural |
| Cuarta | 2022 | FHUC-UNL | Especie |
| Cuarta | 2022 | Municipalidad de Rincón | Área Natural |
| Cuarta | 2022 | Municipalidad de Santa Fe | Área Natural |
| Quinta | 2023 | FHUC-UNL | Especie |
| Quinta | 2023 | Municipalidad de Villa Gobernador Gálvez | Área Natural |
| Sexta | 2024 | Ministerio de Ambiente y Cambio Climático | Especie |
| Sexta | 2024 | FBCB-UNL | Área Natural |
| Sexta | 2024 | FCA-UNL | Área Natural |
| Sexta | 2024 | Municipalidad de Florencia | Área Natural |
| Sexta | 2024 | INALI | Área Natural |

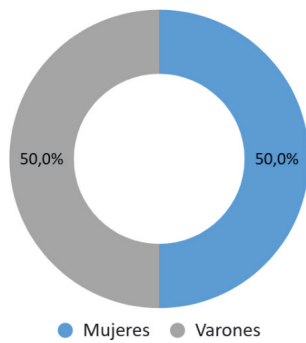
Fuente: SCAyT

Gráfico 65. Distribución por área de los responsables de los proyectos (2018-2024)



Fuente: SCAyT

Gráfico 66. Género de coordinadores.



Fuente: SCAyT

Gráfico 67. Distribución geográfica de los proyectos aprobados⁽⁶⁾



(6) Mapa provisto por la Fundación Hábitat y Desarrollo

SECCIÓN 4. FINANCIAMIENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)

En esta sección se presenta la evolución del aporte del Tesoro Nacional al presupuesto de la UNL y de los ingresos asignados a la convocatoria de proyectos CAI+D, así como los recibidos a partir de la Agencia I+D+i y la ASACTel del Gobierno de la provincia de Santa Fe para la ejecución de los proyectos financiados por dichas instituciones. Además se presenta un resumen del equipamiento adquirido en el período a partir de diferentes fuentes de financiamiento.

4.1 FUENTE DEL TESORO NACIONAL ASIGNADO A LA UNL E INGRESOS PARA LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE OTRAS FUENTES (2013-2024)

Tabla 42. Ingresos para proyectos de investigación de las Convocatorias CAI+D (UNL), PICT (Agencia I+D+i) e IO-PEICD (ASACTel)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| CRÉDITO FUENTE TESORO NACIONAL TOTAL UNL ^(a) | 716.864.519,0 | 946.092.541,2 | 1.249.603.192,0 | 1.662.910.451,9 | 2.401.367.019,2 | 2.768.786.762,7 |
| Ingresos CAI+D | 15.778.025,0 | 15.778.025,0 | 15.437.900,1 | 19.571.297,2 | 22.445.818,6 | 30.107.296,3 |
| Ingresos PICT | 1.136.720,2 | 2.812.171,2 | 5.967.937,3 | 7.362.928,2 | 14.830.662,0 | 11.332.618,4 |
| Ingresos IO-PEICD ASACTEI | 1.357.357,5 | 1.123.185,0 | 0,0 | 1.387.000,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| CRÉDITO FUENTE TESORO NACIONAL TOTAL UNL | 3.773.837.687,1 | 5.357.962.280,1 | 7.381.716.180,6 | 12.773.897.016 | 30.979.014.272,9 | 74.561.333.428 |
| Ingresos CAI+D | 40.554.849,3 | 23.166.298,5 | 44.981.327,4 | 51.911.131,0 | 92.848.640,7 | 97.330.700,4 |
| Ingresos PICT | 23.498.654,7 | 17.392.848,1 | 46.246.178,3 | 90.083.737,9 | 205.109.541,4 | 102.748.645,2 |
| Ingresos IO-PEICD ASACTEI | 3.487.050,0 | 3.487.050,0 | 13.765.200,0 | 20.232.000,0 | 58.933.740,9 | 0,0 |

(a) Extraído de los Informes Institucionales UNL 2013-2024

Fuente: SCAyT

4.2 EQUIPAMIENTOS DE PORTE MEDIO-ALTO ADQUIRIDOS EN EL PERÍODO 2013-2024

Tabla 43. Equipamientos mayores adquiridos a partir de diferentes fuentes y convocatorias nacionales y provinciales (2013-2024)

| CONV. | PROY. | EQUIPAMIENTO | TOTAL MONEDA EXTRANJERA | TOTAL \$AR | UA INSTIT. |
|-----------------|-------|---|---|---------------|------------|
| PME-2015 | 45 | Calorímetro Isotérmico y Nano DCS | € 43.110,00 | 3.380.238,8 | FIQ |
| PME-2015 | 66 | Espectrómetro de resonancia paramagnética electrónica pulsada | 340.301,53 USD | 41.447.587,3 | FBCB |
| PICT-E 2018 | 44 | Espectrómetro | 49.920,95 USD | 4.535.696,5 | FIQ |
| PICT-E 2018 | 98 | HPLC | 53.068,38 USD | 4.794.519,8 | IAL |
| PICT-E 2018 | 307 | Detector Evaporativo | 33.213,85 USD | 2.876.359,9 | FIQ |
| PICT-E 2018 | 307 | Generador de Nitrógeno | 16.505,29 USD | 1.434.627,5 | FIQ |
| PICT-E 2018 | 311 | Citómetro | 0 4.319.323,6 | FBCB | |
| PEICE 2021 | 20 | Cromatógrafo Gaseoso | 49.172,93 USD € 19.530,08 \$ 818.109,00 | 12.270.341,4 | FBCB |
| PEICE 2021 | 15 | Perfilador de Corriente Acústico Doppler | 35.065,75 USD | 4.802.978,2 | FICH |
| PEICE 2021 | 19 | Analizador para monitoreo de gases | 57.500,00 USD | 9.561.625,0 | FCA |
| PEICE 2021 | 26 | Analizador de Permeación de Oxígeno | 70.600,00 USD | 12.774.186,1 | FIQ |
| PEICE 2021 | 37 | Termociclador en tiempo real | 30.550,00 USD | 5.274.205,8 | FHUC |
| PEICE 2023 | 17 | Sistema de Cromatografía Líquida | 74.871,00 USD | 105.283.418,0 | CUG |
| PEICE 2023 | 30 | Lector de Microplacas | € 52.380,00 | 87.395.213,8 | FBCB |
| PEICE 2023 | 40 | Rack Microventilado | 145.000,00 USD | 183.280.000,0 | FCV-CMC |
| EQUIPAR CIENCIA | 517 | Sistema de Bioimágenes- Equipo de Rayos X | 589.720,00 USD | 102.826.975,8 | FCV |
| EQUIPAR CIENCIA | 1214 | Vehículo terrestre autónomo no tripulado | 231.555,00 USD | 80.971.791,8 | FICH |

Fuente: SCAyT

4.3 EQUIPAMIENTO ADQUIRIDO SISTEMAS NACIONALES DEPENDIENTE DE SECRETARÍA DE ARTICULACIÓN TECNOLÓGICA DEL MINCYT

Tabla 44. Equipamiento adquirido Sistemas Nacionales (2013-2014)

| SISTEMAS NACIONALES | PROYECTO | MEJORA DE EQUIPAMIENTO | MONTO | UA/ INSTIT. |
|-------------------------|-----------|---|---------------|----------------|
| Citometría de flujo | CF-AC-10 | Láser violeta para el citómetro de enfoque acústico | 52.360,00 USD | FCV |
| Espectrometría de masas | SNEM-M-18 | Cables para la unidad de láser y la plaqueta controladora DSP de MALDI-TOF Axima. | 8.441,20 USD | FBCB |
| Bioterio | BT-F11 | Sistema Centralizado de refrigeración y ventilación | \$ 624.396,00 | ISAL |
| Bioterio | BT-F25 | Aire Acondicionado de 15 TN frío / calor | 28.600,00 USD | FCV |
| Citometría de flujo | CF-AC8 | Autosampler y accesorios | 28.649,50 USD | FCV |

Fuente: SCAyT

4.4 ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO (AEC) CON FONDOS UNL

En 2023 se llevó a cabo la convocatoria de Adquisición de Equipamiento Científico, aprobada por la resolución C.S. Nro. 199/23. Las propuestas recibidas por las distintas Unidades Académicas fueron evaluadas desde la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología y posteriormente aprobadas para su ejecución (Res. C.S. N° 3620/23).

Tabla 45. Equipamiento solicitado e instalados en las distintas Unidades Académicas

| UNIDAD ACADÉMICA | EQUIPAMIENTO | |
|------------------|--|---|
| FADU | Espectrofotómetro | El monto total ejecutado fue de \$55.495.615 (cincuenta y cinco millones cuatrocientos noventa y cinco mil seiscientos quince).(equivalente a U\$S 150.000) |
| FBCB | Escáner para membranas | |
| FCV | Centrífuga de mesa refrigerada | |
| FHUC | Microscopio, Sonómetro, Dron | |
| FICH | Espectrorradiómetro y Estufa de Secado | |
| FIQ | Espectrofotómetro UV-Vis | |
| FCE | 8 Computadoras | |
| FCJS | 8 computadoras y escáner de documentos | |
| FCM | Electrocardiógrafo y accesorios, Notebook, sistema de ergometría, Bicicleta ergométrica, Presurómetro, Holter. | |
| CUG | Agitador y simulador | |

Fuente: SCAyT

CONSIDERACIONES FINALES

~

Los datos presentados en este informe muestran el fortalecimiento de las capacidades de I+D de la UNL durante el periodo 2013-2024. Este informe documenta la evolución sostenida en la formación de recursos humanos, la diversificación de las fuentes de financiamiento y las acciones científicas realizadas, y muestra el compromiso institucional asumido durante la última década, así como los esfuerzos y resultados de los docentes investigadores de la UNL que contribuyeron a posicionarla como un actor estratégico en la región litoral-centro.

SIGLAS Y ABREVIACIONES

~

MinCyT: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Argentina

UNL: Universidad Nacional del Litoral

I+D: Investigación y desarrollo

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones y Técnicas

RACT: Relevamiento Anual de Actividades Científicas y Técnicas

FADU: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

FBCB: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas

FCA: Facultad de Ciencias Agrarias

FCE: Facultad de Ciencias Económicas

FCJS: Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

FCM: Facultad de Ciencias Médicas

FCV: Facultad de Ciencias Veterinarias

FHUC: Facultad de Humanidades y Ciencias

FIQ: Facultad de Ingeniería Química

FICH: Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

ESS: Escuela Superior de Sanidad "Ramón Carrillo"

ISM: Instituto Superior de Música

CUG: Centro Universitario Gálvez

CURS: Centro Universitario Reconquista/ Avellaneda

UA: Unidades Académicas

INLAIN: Instituto de Lactología Industrial

INALI: Instituto Nacional de Limnología

INTEC: Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química

IMAL: Instituto de Matemática Aplicada del Litoral

INCAPE: Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica "Ing. José Miguel Parera"

IAL: Instituto de Agrobiotecnología del Litoral

IFis Litoral: Instituto de Física del Litoral

ICIVET-Litoral: Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral

CIMEC: Centro de Investigación de Métodos Computacionales

ISAL: Instituto de Salud y Ambiente del Litoral

sinc(i): Instituto de investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional

IQAL: Instituto de Química Aplicada del Litoral

IHuCSo-Litoral: Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral

ICiAgro Litoral: Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral

SCAyT: Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la Universidad Nacional del Litoral

UAP: Unidad Administradora de Proyectos de la UNL

CAI+D: Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo

PAITI: Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temáticas de Interés Institucional

PICT: Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica

PME: Proyecto de Mejora de Equipamientos

SN: Sistemas Nacionales

MAC: Museo de Arte Contemporáneo de la Universidad Nacional del Litoral.

Beca EVC-CIN: Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas- Consejo Interuniversitario Nacional

DiGeTIC: Dirección de Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación



ISBN 978-987-692-454-2



9 789876 924542