



Vicerrectoría de
Investigación y Desarrollo
Universidad de Concepción

Proyecto
InES de Género



Diagnóstico Institucional + Integrado sobre Brechas de Género en I+D+i+e en la Universidad de Concepción

Proyecto de Innovación en la Educación Superior
(InES) de Género, Vicerrectoría de Investigación y
Desarrollo, Universidad de Concepción





Coordinación general y levantamiento de datos

Proyecto de Innovación en la Educación Superior (InES) de Género, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Concepción

Equipo de Investigación

Alejandra Brito Peña
Laura Palma Rojas
Gabriela Sánchez Pezo
Claudia Maldonado Salazar
Gabriela Varela Álvarez
José Luis Ulloa Allendes

Edición General

Katerinne Pavez Marchant
Laura Palma Rojas

Asesoría Gráfica

Carmen Ortiz Jorquera

Registro de Propiedad Intelectual

N° 2024-A-3717 año 2024
ISBN 978-956-227-603-0 (versión digital)

Editorial Universidad de Concepción

Universidad de Concepción
Víctor Lamas 1290, Concepción. Ciudad Universitaria,
Concepción, Chile.
Casilla 160C, correo 3, Concepción.
www.udec.cl

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra
©UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

Concepción, marzo 2024



Índice

Presentación	9
Diseño metodológico	10
Objetivo del estudio	10
Tipo de estudio	10
Datos Secundarios.....	12
Datos Primarios.....	16
Capítulo 1: Análisis normativo UdeC.....	23
Normativas y Documentos oficiales analizados.....	24
Tipo de normativas y documentos oficiales analizados	25
Año de normativas o documentos analizados	26
Resultados por temática	27
Síntesis capítulo	31
Capítulo 2: Análisis Bases de Datos Institucionales	33
Distribución y composición de la planta académica regular	35
Distribución y composición de colaboradores(as) académicos(as).....	63
Distribución y composición de profesionales de I+D+i+e	69
Distribución y composición de estudiantes regulares de postgrado.....	71
Proyectos de investigación.....	81
Producción científica.....	117
Creación artística	129
Solicitud y concesiones de patentes	137
Síntesis capítulo	152
Capítulo 2: Etapa participativa	155
Investigar, innovar y emprender en la Universidad de Concepción	156
Dinámicas y ambientes laborales	203
Dificultades y desafíos para la investigación, innovación y emprendimiento	208
Rol de las Facultades para el desarrollo de I+D+i+e.....	222
Soporte institucional en I+D+i+e desde actorías claves	230
Desafíos Institucionales en I+D+i+e.....	241
Brechas de género en I+D+i+e.....	247
Síntesis capítulo	264
Conclusiones	268
Anexos	272
Bibliografía.....	285



Índice de tablas

Tabla 1. Dimensiones consideradas en para el análisis cualitativo	16
Tabla 2. Muestra cualitativa	17
Tabla 3. Taller participativo realizado	18
Tabla 4. Entrevistas realizadas a actores estratégicos	19
Tabla 5. Entrevistas grupales	20
Tabla 6. Grupos focales realizados.....	21
Tabla 7. Tipo de normativa y documentos oficiales analizados	25
Tabla 8. Años de normativas y documentos oficiales analizados	26
Tabla 9. Distribución de la planta académica regular por sexo (junio 2023).....	35
Tabla 10. Distribución de planta académica regular por sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023.	36
Tabla 11. Distribución la planta académica regular por jerarquía y sexo (junio 2023)	36
Tabla 12. Distribución planta académica regular por jerarquía y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023	38
Tabla 13. Distribución de la planta académica regular por horas de contrato y sexo (junio 2023)	39
Tabla 14. Distribución de la planta académica regular por jerarquía, horas de contrato y sexo (junio 2023)	41
Tabla 15. Distribución de la planta regular académica por sexo entre 2018 y 2022	43
Tabla 16. Distribución de la planta regular académica por sexo y jornada completa equivalente (JCE) entre 2018 y 2022	45
Tabla 17. Distribución planta académica regular por grado académico y sexo (junio 2023)	48
Tabla 18. Distribución de la planta académica regular por grado académico, sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023.....	49
Tabla 19. Distribución de académicos regulares por grupo de facultad y sexo (junio 2023)	54
Tabla 20. Distribución de académicos regulares por grupo de facultad, sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023.....	58
Tabla 21. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por sexo (junio 2023).....	63
Tabla 22. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por grado académico y sexo (junio 2023).....	64
Tabla 23. Distribución colaboradores(as) académicos(as) por grupo de facultad y sexo (junio 2023).....	65
Tabla 24. Distribución de profesionales I+D+i+e por sexo (octubre 2023).....	69
Tabla 25. Distribución de profesionales I+D+i+e por cargo (octubre 2023)	70
Tabla 26. Distribución de estudiantes regulares de postgrado (octubre 2023).....	71
Tabla 27. Distribución de estudiantes regulares postgrado en programas de Doctorado por grupo de facultad y sexo (octubre 2023).....	72
Tabla 28. Distribución actual estudiantes regulares postgrado en programas de Magíster por grupo de facultad y sexo (octubre 2023).....	75
Tabla 29. Tipo de financiamiento proyectos I+D+i+e	81
Tabla 30. Distribución de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares (junio 2023).....	84
Tabla 31. Distribución proyectos activos liderados por académicos(as) regulares y sexo (junio 2023)	84
Tabla 32. Distribución de tipo de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares (junio 2023).....	86
Tabla 33. Evolución de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por académicos(as) regulares.....	87
Tabla 34. Distribución de proyectos liderados por colaboradores(as) académicos(as) (junio 2023).....	89
Tabla 35. Distribución de cantidad de proyectos activo liderados por colaboradores(as) académicos(as) (junio 2023).....	90
Tabla 36. Evolución de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por colaboradores(as) académicos(as)	91
Tabla 37. Académicos(as) regulares que participan en proyectos activos (junio 2023)	104
Tabla 38. Distribución de académicos(as) regulares que participan en proyectos activos por tipo proyecto (junio 2023).....	106
Tabla 39. Distribución colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos (junio 2023).....	109



Tabla 40. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos por antigüedad	110
Tabla 41. Distribución colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos por tipo de financiamiento (junio 2023)	110
Tabla 42. Distribución profesionales de I+D+i+e en proyectos activos (junio 2023)	112
Tabla 43. Distribución profesionales I+D+i+e que participan proyectos activos por tipo de financiamiento (junio 2023).....	113
Tabla 44. Estudiantes de postgrado que participan en proyectos de investigación (junio 2023).....	114
Tabla 45. Distribución estudiantes de postgrado que participan en proyectos por tipo (junio 2023).....	115
Tabla 46. Distribución de publicaciones únicas lideradas por autores(as) que poseen jerarquía académica entre 2018 y 2022	118
Tabla 47. Evolución del número de publicaciones lideradas por académicos(as) regulares entre 2018 y 2022....	119
Tabla 48. Distribución de publicaciones lideradas por académicos(as) regulares y grupo de facultad entre 2018 y 2022	121
Tabla 49. Distribución publicaciones lideradas por colaboradores(as) académicos(as) entre 2018 y 2022.....	123
Tabla 50. Distribución publicaciones lideradas por estudiantes de postgrado entre 2018 y 2022.....	125
Tabla 51. Distribución de académicos(as) regulares que participan en publicaciones entre 2018 y 2022.....	126
Tabla 52. Distribución colaboradores(as) académicos(as) que participan en publicaciones entre 2018 y 2022..	127
Tabla 53. Distribución académicos(as) UdeC que participan en creación artística entre 2021 y 2022	130
Tabla 54. Distribución de jerarquía académica de autores(as) de creaciones artísticas entre 2021 y 2022	131
Tabla 55. Distribución de autores(as) de creaciones artísticas por facultad y departamento de pertenencia entre 2021 y 2022	132
Tabla 56. Distribución de creaciones artística por autoría 2021 y 2022	133
Tabla 57. Distribución tipo de creación artística entre 2021 y 2022	134
Tabla 58. Distribución de creaciones artísticas desagregadas por jerarquía académica del autor(a) entre 2021 y 2022	135
Tabla 59. Solicitudes totales de patentes de académicos(as) regulares entre 2018 y 2022	139
Tabla 60. Solicitudes de patentes de académicos(as) regulares por jerarquía entre 2018 y 2022	140
Tabla 61. Distribución de solicitudes de patente de colaboradores(as) académicas en 2019	141
Tabla 62. Solicitudes totales de patentes estudiantes de postgrado entre 2018 y 2020	141
Tabla 63. Patentes concedidas a académicos regulares entre 2018 y 2022	143
Tabla 64. Patentes concedidas a académicos(as) regulares por jerarquía, entre 2018 y 2022.....	144
Tabla 65. Distribución de patentes concedidas a académicos regulares por grupo de facultad entre 2018 y 2022	146
Tabla 66. Distribución de patentes concedidas a colaboradores (as) académicos (as) por sexo entre 2018 y 2022	149
Tabla 67. Distribución de patentes concedidas a estudiantes de postgrado por sexo y año entre 2018 y 2022..	150



Índice de gráficos

Gráfico 1. Tipo de normativa o documento oficial analizado	25
Gráfico 2. Años de normativas y documentos oficiales analizados	26
Gráfico 3. Distribución de la planta académica regular por sexo (junio 2023).....	35
Gráfico 4. Distribución de planta académica regular por jerarquía y sexo (junio 2023)	37
Gráfico 5. Distribución de la planta académica regular por jerarquía y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023	38
Gráfico 6. Distribución de la planta académica regular por horas de contrato y sexo (junio 2023)	40
Gráfico 7. Distribución de planta académica regular por jerarquía, horas de contrato y sexo (junio 2023).....	42
Gráfico 8. Evolución de la planta académica regular por sexo entre 2018 y 2022.....	43
Gráfico 9. Evolución planta académica por de jerarquía - mujeres (2018-2022).....	44
Gráfico 10. Evolución planta académica por jerarquía - hombres (2018-2022)	44
Gráfico 11. Evolución de la planta académica regular por sexo y jornada completa equivalente (JCE) entre 2018 y 2022	45
Gráfico 12. Evolución planta académica por jerarquía y JCE - mujeres (2018-2022).....	46
Gráfico 13. Evolución planta académica por jerarquía y JCE - hombres (2018-2022)	46
Gráfico 14. Distribución actual planta académica regular por grado académico y sexo (junio 2023)	48
Gráfico 15. Distribución de la planta académica regular por grado académico, sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023	49
Gráfico 16. Evolución grado académico mujeres (2018-2022).....	50
Gráfico 17. Evolución grado académico hombres (2018-2022).....	50
Gráfico 18. Evolución grado académico mujeres y jornada completa equivalente (2018-2022).....	51
Gráfico 19. Evolución grado académico hombres y jornada completa equivalente (2018-2022).....	51
Gráfico 20. Distribución académicas regulares por jerarquía y grado académico (junio 2023)	52
Gráfico 21. Distribución académicos regulares por jerarquía y grado académico (junio 2023)	52
Gráfico 22. Distribución de académicos regulares por grupo de facultad y sexo junio 2023).....	56
Gráfico 23. Distribución de académicos regulares por grupo de facultad, sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023.....	60
Gráfico 24. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por sexo (junio 2023).....	63
Gráfico 25. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por grado académico y sexo (junio 2023).....	64
Gráfico 26. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por grupo de facultad y sexo (junio 2023).....	67
Gráfico 27. Distribución actual de profesionales I+D+i+e por sexo (octubre 2023)	69
Gráfico 28. Distribución actual profesionales I+D+i+e por cargo (octubre 2023).....	70
Gráfico 29. Distribución de estudiantes regulares de postgrado (octubre 2023).....	71
Gráfico 30. Distribución actual estudiantes regulares postgrado en programas de Doctorado por grupo de facultad y sexo (octubre 2023).....	74
Gráfico 31. Distribución actual estudiantes regulares postgrado en programas de Magíster por grupo de facultad y sexo (octubre 2023)	77
Gráfico 32. Evolución estudiantes regulares de postgrado en programas de Doctorado (2018-2023).....	79
Gráfico 33. Evolución estudiantes regulares de postgrado en programas de Magíster (2018-2023).....	80
Gráfico 34. Distribución porcentual de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares (junio 2023) ..84	
Gráfico 35. Distribución porcentual de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares y sexo (junio 2023).....	85
Gráfico 36. Distribución de tipo de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares (junio 2023).....	86
Gráfico 37. Evolución de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por académicos(as) regulares.....	87
Gráfico 38. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) liderando proyectos activos de investigación (junio 2023).....	89
Gráfico 39. Distribución de cantidad de proyectos activos liderado por colaboradores(as) académicos(as) (junio 2023).....	90



Gráfico 40. Evolución de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por colaboradores(as) académicos(as)	91
Gráfico 41. Tasa de aprobación de académicos(as) regulares (2018-2022).....	93
Gráfico 42. Tasa de aprobación de proyectos colaborador(a) académico(a) (2018-2022)	94
Gráfico 43. Evolución de postulaciones a proyectos VRID, entre 2018 y 2022.....	96
Gráfico 44. Evolución de proyectos VRID adjudicados, entre 2018 y 2022.....	97
Gráfico 45. Evolución de postulaciones a proyectos Fondecyt Iniciación, entre 2018 y 2022	98
Gráfico 46. Evolución de proyectos Fondecyt Iniciación adjudicados, entre 2018 y 2022.....	99
Gráfico 47. Evolución de postulaciones a proyectos Fondecyt Postdoctorado, entre 2018 y 2022.....	100
Gráfico 48. Evolución de proyectos Fondecyt Postdoctorado adjudicados, entre 2018 y 2022.....	100
Gráfico 49. Evolución de postulaciones a proyectos Fondecyt Regular, entre 2018 y 2022	102
Gráfico 50. Evolución de proyectos Fondecyt Postdoctorado adjudicados, entre 2018 y 2022.....	102
Gráfico 51. Académicos(as) regulares que participan en proyectos activos (junio 2023).....	104
Gráfico 52. Distribución de académicos(as) regulares que participan en proyectos activos por tipo proyecto (junio 2023).....	107
Gráfico 53. Distribución porcentual de colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos (junio 2023)	109
Gráfico 54. Distribución porcentual de colaboradores(as) académicos(as) que participan de proyectos activos por tipo de financiamiento (junio 2023)	110
Gráfico 55. Distribución porcentual de profesionales de I+D+i+e que participan en proyectos activos (junio 2023)	112
Gráfico 56. Distribución porcentual de profesionales I+D+i+e que participan en proyectos nacionales e internos	113
Gráfico 57. Distribución porcentual de estudiantes de postgrado participando en proyectos en ejecución (junio 2023).....	114
Gráfico 58. Distribución de participación de estudiantes de postgrado en proyectos de investigación por tipo (junio 2023)	115
Gráfico 59. Distribución porcentual de tipos publicaciones lideradas por autores(as) que poseen jerarquía académica entre 2018 y 2022.....	118
Gráfico 60. Evolución de las publicaciones lideradas por autores(as) que poseen jerarquía académica UdeC entre 2018 y 2022	120
Gráfico 61. Evolución de publicaciones lideradas por académicos regulares por grupo de facultad entre 2018 y 2022	122
Gráfico 62. Evolución de las publicaciones lideradas por autores(as) que con colaboradores académicos UdeC entre 2018 y 2022.....	123
Gráfico 63. Evolución de las publicaciones lideradas por autores(as) que son estudiantes de postgrado UdeC entre 2018 y 2022.....	125
Gráfico 64. Distribución porcentual de académicos(as) regulares UdeC que participan en tipos publicaciones en las que participan entre 2018 y 2022.....	126
Gráfico 65. Distribución porcentual de tipos publicaciones en las que participan académicos(as) regulares UdeC entre 2018 y 2022.....	127
Gráfico 66. Distribución porcentual de académicos(as) UdeC que participan en creación artística entre 2021 y 2022	130
Gráfico 67. Distribución autores(as) de creaciones artísticas por jerarquía entre 2021 y 2022.....	131
Gráfico 68. Distribución de autores(as) de creaciones artísticas por facultad y departamento de pertenencia entre 2021 y 2022	132
Gráfico 69. Distribución de creaciones artística por autoría 2021 y 2022	133
Gráfico 70. Distribución tipo de creación artística entre 2021 y 2022	134
Gráfico 71. Distribución de creaciones artísticas desagregadas por jerarquía académica del autor(a) entre 2021 y 2022	135



Gráfico 72. Distribución porcentual de solicitudes de patentes de académicos(as) regulares entre 2018 y 2022	139
Gráfico 73. Distribución de solicitudes de patente de estudiantes de postgrado entre 2018 y 2022	142
Gráfico 74. Distribución de patentes totales concedidas a académicos(as) regulares entre 2018 y 2022	143
Gráfico 75. Distribución de patentes concedidas en que participan mujeres, desagregado por jerarquía académica, entre 2018 a 2022	145
Gráfico 76. Proporción de patentes concedidas en que participan hombres, desagregado por jerarquía académica entre 2018 a 2022	145
Gráfico 77. Distribución de patentes concedidas a académicos regulares por grupo de facultad entre 2018 y 2022	147
Gráfico 78. Distribución de patentes concedidas a estudiantes de postgrado entre 2018 y 2022	150



Presentación

El Proyecto InES de Género “Construyendo redes asociativas para la disminución de brechas de género en I+D+i+e en la Universidad de Concepción”, dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo y financiado por la Agencia Nacional de Investigación (ANID), tiene como objetivo generar oportunidades y capacidades de desarrollo académico, liderazgo y cooperación que permitan disminuir las brechas de género en los ámbitos de I+D+i+e al interior de la Universidad.

A través de distintas de iniciativas y acciones a nivel institucional, busca promover la equidad de género en el ámbito de I+D+i+e y asegurar el acceso, desarrollo y liderazgo de las mujeres en el sistema CTCI. Lo anterior, además de potenciar la transversalización del enfoque de género en el desarrollo de I+D+i+e en todas las áreas del conocimiento, promoviendo el desarrollo de redes asociativas de colaboración y promoción de la investigación, innovación y emprendimiento entre mujeres, y desarrollando capacidades dentro de la institución para ejecutar y monitorear las acciones que permitan avanzar hacia la igualdad de género en CTCI de manera efectiva.

El presente documento corresponde a la presentación de los resultados y hallazgos del **Diagnóstico Institucional Integrado sobre Brechas de Género en investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento (I+D+i+e) en la Universidad de Concepción**, obtenidos a través de un enfoque multimétodo, que integró métodos cualitativos y cuantitativos, trabajo realizado entre 2022 y 2023.

El propósito final es identificar las brechas de género existentes en áreas de I+D+i+e en la Universidad de Concepción. Los hallazgos serán fundamentales para diseñar estrategias y recomendaciones para contribuir a acciones que fomenten la equidad de género, las relaciones más equitativas y respetuosas y el liderazgo femenino en el ámbito CTCI (Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación). Además, este esfuerzo está alineado con el Plan Estratégico Institucional UdeC 2021-2030, la Política Institucional de Equidad de Género y Diversidad Sexual, la Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento y el proceso de certificación del Sello de Igualdad de Género PNUD.



Diseño metodológico

El Proyecto InES de Género parte de un análisis institucional que destaca que, aunque la UdeC se posiciona como uno de los principales centros de desarrollo de la investigación a nivel nacional y regional, la integración de una perspectiva de género en la investigación y la innovación está en sus primeras etapas. Se reconoce que la política institucional ha progresado al incorporar de manera transversal la equidad de género y la diversidad en el desarrollo universitario, con el propósito de establecer espacios libres de violencia de género y discriminación.

Las principales brechas que deben ser abordadas, están relacionadas con un menor número de mujeres contratadas y jerarquizadas y una mayor concentración de mujeres en las jerarquías más bajas y pocas llegan a la cúspide de las carreras académicas. Además, las mujeres alcanzan mayor reconocimiento en docencia que en investigación, lo que refleja una menor presencia de liderazgos femeninos en investigación e innovación. Por lo tanto, se requiere construir un camino que permita superarlas, con el objeto de avanzar hacia una política de CTCI más justa y equitativa.

Para complementar estas premisas iniciales y cumplir con los objetivos del Proyecto InES de Género, se realizó un diagnóstico integrado de carácter multimétodo que profundizó el quehacer en I+D+i+e al interior de la Universidad, considerando la realidad de los tres campus: Concepción, Chillán y Los Ángeles.

Objetivo del estudio

Profundizar la comprensión de las brechas de género presentes en los ámbitos de la investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento (I+D+i+e) en la Universidad de Concepción.

Tipo de estudio

El estudio adoptó un diseño multimétodo que combina tanto metodologías cuantitativas como cualitativas. Este enfoque se entiende como una estrategia que involucra el uso conjunto de múltiples métodos y técnicas para investigar un mismo



objeto de investigación, teniendo en cuenta diversos criterios de integración (Tashakkori y Teddlie, 2015; Bryman, 2006), para así generar y validar el conocimiento científico.

La estrategia de integración fue la triangulación, la cual consiste en “utilizar ambas orientaciones para el reconocimiento de un mismo e idéntico aspecto de la realidad social” (Bericat, 1998, p. 38), donde los métodos son implementados de forma independiente, pero sobre un mismo fenómeno, lo que converge en los resultados, aumentando el grado de integración y confianza. Así, este diseño utiliza datos secundarios y primarios en diferentes etapas, estableciendo las dimensiones, diferentes perfiles muestrales y una integración desde el diseño, la recolección de datos, el análisis y presentación de resultados.

El proceso de investigación, considerando el análisis de datos secundarios y el levantamiento y análisis de datos primarios, se realizaron bajo las implicancias éticas de la investigación social. Así, se firmaron acuerdos de confidencialidad para el trabajo con datos secundarios y la etapa de recolección de información se medió bajo consentimientos informados con cada persona participante. Adicionalmente, el proyecto InES Género, en el que se inserta este trabajo, cuenta con la certificación del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo.

A continuación, se presenta un esquema que resume el proceso metodológico.

Esquema 1. Proceso metodológico Diagnóstico



Datos Secundarios

A nivel de datos secundarios se analizaron diversas fuentes de información, como las Normativas nacionales e institucionales vinculadas a procesos de I+D+i+e y bases de datos (BBDD) provenientes de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Dirección de Personal y Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción.

Junto a esto, también se revisó el Diagnóstico de Relaciones de Género al interior de la Universidad de Concepción (2018), el cual brinda un punto de partida sobre la situación al interior de la Universidad considerando los tres estamentos: académicos(as), funcionarios(as) y estudiantes, además de aportar grandes hallazgos sobre hostigamiento y acoso sexual.



Normativas institucionales

El análisis de normativas se realizó mediante análisis documental y se consideraron documentos vinculados a investigación, docencia, relaciones laborales, estructura institucional y género. A continuación se presenta el detalle:

Normativa nacional

- Ley N° 21.369: Regula el acoso sexual, la violencia y la discriminación de género en el ámbito de la educación superior.

Normativa interna

- Estatutos de la Corporación Universidad de Concepción (1990).
- Reglamento del Personal Universidad de Concepción (fijado por Decreto U. de C. N°2011-110).
- Informe de Remuneraciones Universidad de Concepción (2021).
- Política Institucional de Equidad de Género y Diversidad Sexual (2022).
- Decreto U. de C. N°2012-079: Modifica el Reglamento de personal y al Reglamento de Evaluación Académica, que dicen relación con el incentivo vinculado al patentamiento comprendido en el Plan Estratégico de la Universidad.
- Decreto U. de C. N°2013-037-2: Modifica los incentivos y beneficios contemplados para los académicos que efectúen publicaciones conforme a la resolución U. de C. N°2005-471-2.
- Decreto U. de C. N°2014-147: Regula otorgamiento de Distinciones Académicas honoríficas y Visita Distinguida y el sistema de postulaciones y candidaturas a premios y demás distinciones especiales.
- Decreto U. de C. N°2017-113: Crea Dirección de Equidad de Género y Diversidad.
- Decreto U. de C. N°2019-031: Aprueba el Protocolo de actuación para conductas constitutivas de acoso sexual, violencia y discriminación por razón de sexo, identidad de género u orientación sexual.
- Decreto U. de C. N°2019-146: Modifica Asignación de Docencia regulada en Decreto 2013-007.
- Decreto U. de C. N°2019-003-2: Modifica Resolución U. de C. N°2013-037-2, estableciendo un sistema de estímulos a los académicos para la publicación de



los resultados de sus investigaciones en revistas ISI o de corriente principal y también Scielo o que dieran origen a patentes.

- Decreto U. de C. N°2019-009-2: Establece un sistema de estímulos a los académicos para la publicación de los resultados de sus investigaciones en revistas indexadas por la colección principal de la Web of Science y también indexadas en la colección SciELO o que dieran origen a patentes.
- Decreto U. DE C. N* 2020-192 Plan Estratégico Institucional 2021-2030
- Decreto U. de C. N°2020-016: Programa de Iniciación Pedagógica PIP-UdeC, conducente al Diplomado en Formación, aprendizaje y evaluación en Educación Superior de la Universidad de Concepción.
- Decreto U. de C. N°2021-104: Creación de la Comisión de Reforma de los Estatutos de la Universidad de Concepción.
- Decreto U. de C. N°2022-091: Modifica escala de remuneraciones para el personal académicos, estableciendo nuevos límites para el grado mínimo y máximo de cada jerarquía.
- Decreto U. de C. N°2022-030: Aprueba Política de Investigación, creación artística y de conocimiento, innovación y emprendimiento.
- Resolución V.R.A.E.A N°2019-029-03: Procedimiento de recepción, investigación y sanción de denuncias de acoso laboral.
- Resolución V.R.A.E.A N°2021-075-3: Procedimiento de selección de personal académico.

Reglamento Especial Covid-19

- Resolución V.R.A.E.A N°2022-108-3: Modifica calendario de receso invierno para quienes requieran ejercer el derecho a feriados.
- Resolución V.R.A.E.A N°2022-006-3: Pacta solicitud de los trabajadores y trabajadoras la modalidad de teletrabajo.
- Guía para facilitar la conciliación Familia-Trabajo desde aspectos subjetivos de las personas. Material para hombres y mujeres que trabajan en la UdeC (2020).
- DP-TD-PR-01: Procedimiento para pactar modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo en contexto de la Ley de retorno seguro.
- Circular N°2022-033: Ref. Jornada ordinaria de trabajo de 40 horas semanales.



Bases de datos institucionales

El análisis de las bases de datos institucionales provenientes de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (actualizada a octubre 2023), la Dirección de Personal (actualizada a octubre 2023) y la Dirección de Postgrado (actualizada a octubre 2023), consideran las dimensionares de: distribución y composición de la planta académica (regular y colaboradores(as) académicos) y distribución de estudiantes regulares en programas de postgrado, proyectos adjudicados (de carácter internacional, nacional e interno), producción científica, creación artística y patentes. Los análisis efectuados con estos datos fueron de tipo descriptivo a nivel univariado, bivariado y multivariado.

- Dentro de la BBDD de **Distribución y composición de la planta académica regular** (2018-2023) se analizan las variables: sexo, jerarquía académica, jornada completa equivalente, horas de contrato, grado académico y facultad.
- En la BBDD de **estudiantes regulares en programas de postgrado** (2018-2023) se analizan las variables de: programa, facultad, grupo de facultad y sexo.
- La BBDD de **Proyectos** (2018-2023) (internacional, nacional e interno) considera las variables sobre liderazgo y participación de académicos(as) regulares, colaboradores(as) académicos(as), profesionales de I+D+i+e y estudiantes de postgrado.
- En la BBDD de **Producción científica** (2018-2023) se analizaron variables de sobre liderazgo de publicaciones y participación en publicaciones, sexo, jerarquía académica, de académicos(as) regulares, colaboradores(as) académicos(as), profesionales de apoyo I+D+i+e y estudiantes de postgrado.
- Los registros sobre **Creación artística** (2021-2022) incorporan variables sobre la participación y autoría de académicos(as), sexo, jerarquía, facultad de pertenencia y tipo de creación artística.
- En el caso de la BBDD de **Patentes** (2018-2023) se consideran las variables del estado de las patentes (solicitadas y concedidas), año de solicitud, año de concesión, sexo, cargo académico o funcionario, tipo alumno, carrera/programa, organismo/facultad y sede.



Datos Primarios

Datos Cualitativos

A nivel cualitativo se realizó un trabajo de campo entre los meses octubre (2022) y mayo (2023), donde se contemplaron diversas técnicas de recolección de datos y perfiles muestrales.

Se generó una etapa cualitativa que aporta a la comprensión de las múltiples dimensiones de I+D+i+e. Se utilizaron como técnicas de recolección de datos: entrevistas semi-estructuradas, entrevistas grupales y grupos focales, que abordaron distintas dimensiones temáticas que se detallan en la tabla a continuación.

Tabla 1. Dimensiones consideradas en para el análisis cualitativo

Dimensión	Definición
Relación Institucional	Identificar el funcionamiento institucional y administrativo en relación a las labores de investigación, las horas destinadas, los incentivos, los concursos y fondos de financiamiento internos, pasantías y seminarios. Disponibilidad de infraestructura adecuada y tiempos disponibles. Además del soporte ético, bioético y probidad.
Ambientes Laborales	Identificar la conformación de equipos de investigación, procesos asociativos, criterios de inclusión, distribución de roles y organización del trabajo. Identificar ambientes laborales (trato y relaciones interpersonales).
Redes e Interdisciplina	Identificar las redes interdisciplinarias de los y las investigadores, su conformación, tanto interna como externa (nacional e internacional). Utilización de enfoques interdisciplinarios para la conformación de proyectos.
Producción y Difusión	Identificar los espacios de difusión científica, tales como publicaciones, presentaciones y transferencia de conocimiento. Definición de autoría, los recursos involucrados y los espacios de difusión interna y externa.

Cada una de estas dimensiones permitió identificar diversas características de la dinámicas y procesos asociados a I+D+i+e desde los diferentes perfiles estudiados.



Muestra cualitativa

Se utilizó un muestreo por conveniencia de tipo intencionado. Considerando los múltiples perfiles muestrales se elaboraron instrumentos diferenciados. Los resguardos y las implicancias éticas de la investigación se realizaron mediante consentimientos informados para cada persona participante.

Tabla 2. Muestra cualitativa

Perfil Muestral	N° mujeres	N° hombres	N° personas participantes
Autoridades Institucionales	1	0	1
Director(a) Campus	1	1	2
Decanos(as)	3	5	8
Cargos Directivos	2	3	5
Encargados(as) de Unidades	2	1	3
Académicos(as)	34	18	52
Profesionales de apoyo I+D	2	1	3
Profesionales i+e	8	4	12
Estudiantes de postgrado	4	1	5
Totales	57	34	91

El diagnóstico integrado en su etapa cualitativa alcanzó una muestra de 91 personas participantes, donde un 37,3% (34) se identifican como hombres y 62,7% (57) se identifican como mujeres. Los criterios de inclusión muestrales fueron encontrarse ejerciendo cargos vinculados a I+D+i+e en diferentes niveles, ya sea como académico(as), colaboradores(as) académicos, investigadores(as), profesionales de apoyo de investigación, profesionales de innovación y emprendimiento, y estudiantes de postgrado. Adicionalmente, existieron criterios dirigidos hacia personas institucionales claves, donde se consideraron autoridades institucionales y cargos directivos o encargados(as) de unidades que también se encontraran directamente vinculados al quehacer en I+D+i+e.

Técnicas de recolección de datos

En la etapa cualitativa de este diagnóstico, se utilizaron diversas técnicas de recolección de datos dependiendo de los perfiles muestrales estudiados: entrevistas individuales, entrevistas grupales, grupos focales y taller participativo/World Café. A continuación



se presentan las técnicas utilizadas con los detalles de realización y personas participantes por perfil.

En algunos casos, como es propio de las implicancias del trabajo de campo, debido a los diferentes niveles de participación, fue necesario adaptar y ajustar las técnicas de recolección, incorporando así la técnica de grupo focal al diseño inicial. De igual forma, se generaron nuevas instancias de aplicación de instrumentos para alcanzar y profundizar los perfiles relacionados a I+D+i+e al interior de la Universidad de Concepción, extendiendo el periodo del trabajo de campo. Estos ajustes permitieron superar las limitaciones prácticas sin afectar la calidad de los datos e información recogida.

- **Taller participativo/World Café**

Para el perfil de académicos y académicas de los diferentes grupos de facultades, decanos y decanas y profesionales en área innovación y emprendimiento se utilizó la técnica participativa World Café y se aplicó una pauta semiestructurada (*Anexo 1*). Esta técnica facilita un proceso de diálogo entre diferentes personas sobre diversos temas y en distintos momentos, permitiendo el registro inmediato de la discusión, los acuerdos y disensos. La pauta semiestructurada aplicada fue piloteada con 11 personas, académicos y académicas, que integran el Consejo Asesor InES de Género. Los resultados de este pilotaje se consideran en los presentes análisis, puesto que la muestra tributa al perfil estudiado y la calidad de los datos e información recogida fue óptima. La pauta piloteada solo sufrió modificaciones de forma.

Tabla 3. Taller participativo realizado

N°	Perfil	Facultad o campus	Modalidad	Fecha	N° mujeres	N° hombres
1	Académicos y Académicas	Investigadores(as) integrantes del Consejo Asesor InES de Género	Presencial	26-09-22	9	3



■ Entrevistas individuales a actores estratégicos institucionales

Para el perfil de actorías institucionales claves en el ámbito de I+D+i+e al interior de la Universidad de Concepción, se utilizó como técnica la entrevista individual semiestructurada, aplicando una pauta de entrevista (*Anexo 2*).

Se realizaron 16 entrevistas y se consideraron como actorías institucionales claves a: Vicerrectora de Investigación y Desarrollo, Director de Postgrado, Director de Desarrollo e Innovación, la Directora OTL, los(as) Jefa de Unidad de Investigación del Campus Chillán y Los Ángeles y decanos y decanas.

En el caso de las actorías claves de decanos y decanas, inicialmente se consideraron en la técnica de grupo focal. Bajo esta técnica por motivos de factibilidad y participación no se encontraron recogidas las experiencias y percepciones de los diferentes actores claves. Es por esto, que se complementó este perfil con las entrevistas individuales presentes en la tabla 4.

Tabla 4. Entrevistas realizadas a actores estratégicos

N°	Perfil	Fecha	Modalidad	Campus
1	Vicerrectora de Investigación y Desarrollo	17-10-22	Presencial	Concepción
2	Director de Investigación y Creación Artística	07-10-22	Presencial	Concepción
3	Director de Postgrado	26-10-22	Presencial	Concepción
4	Director de Desarrollo e Innovación	12-10-22	Presencial	Concepción
5	Jefa de Unidad de Investigación Campus Chillán	17-10-22	Presencial	Chillán
6	Jefe de Unidad de Investigación Campus Los Ángeles	28-10-22	Presencial	Los Ángeles
7	Directora OTL	24-10-22	Presencial	Concepción
8	Directora Incuba	27-10-22	Presencial	Concepción
9	Decana Facultad de Enfermería	15-05-23	Presencial	Concepción
10	Vicedecana Facultad de Humanidades y Arte	15-05-23	Presencial	Concepción
11	Encargada Investigación Facultad de Humanidades y Arte	15-05-23	Presencial	Concepción
12	Decano Facultad de Arquitectura y Urbanismo	16-05-23	Presencial	Concepción
13	Decano Facultad de Ciencias Biológicas	16-05-23	Presencial	Concepción
14	Decana Facultad de Educación	29-05-23	Presencial	Concepción
15	Director Campus Chillán	29-05-23	Virtual	Chillán
16	Directora Campus Los Ángeles	29-05-23	Virtual	Concepción



▪ Entrevistas grupales

Para los perfiles de académicos y académicas de los campus Chillán y Los Ángeles, encargados y encargadas de investigación por facultad y estudiantes de postgrado, se utilizó la técnica de entrevistas grupales, utilizando pautas diferenciadas para cada perfil (*Anexo 3*). En el caso del perfil encargados de investigación por Facultad se canceló la entrevista por asistencia.

Las 5 entrevistas grupales realizadas consideraron los perfiles en los diferentes campus, recolectando las diferentes opiniones, percepciones y experiencias situadas.

Tabla 5. Entrevistas grupales

N°	Perfiles	Campus	Fecha	Modalidad	N° mujer es	N° hombre s
1	Académicos(as) de Escuela de Ciencias y Tecnología	Los Ángeles	13-10-22	Presencial	0	5
2	Académicos(as) de Escuela de Educación	Los Ángeles	13-10-22	Presencial	6	2
3	Encargados de investigación por facultad	Concepción Chillán	19-10-22	Presencial (Suspendido)	0	0
4	Académicos(as)	Chillán	02-11-22	Presencial	3	2
5	Estudiantes de Postgrado	Concepción	09-05-23	Presencial	3	0
6	Estudiantes de Postgrado	Concepción	23-05-23	Virtual	1	1

▪ Grupos focales

Para los perfiles de académicos y académicas, de los diferentes grupos de facultades y unidades académicas¹, decanos y decanas y profesionales en área innovación y emprendimiento, inicialmente se utilizaría la técnica participativa World Café. Sin

¹ Ver Decreto UdeC N° 2013-050 <http://documentos.udec.cl/sites/default/files/decreto%202013-050.pdf> y artículo 182 de Reglamento de Personal UdeC <http://dirper.udec.cl/sites/default/files/REGLAMENTO%20PERSONAL%20y%20Asociados%20Impresa%20ver%20ago2020.pdf>



embargo, debido a la baja asistencia en las distintas convocatorias, se adaptó la técnica a Grupos Focales, siendo el principal ajuste metodológico en este proceso. Se utilizó una pauta semiestructurada (*Anexo 4*).

Se realizaron 7 grupos focales y suspendieron 4 debido a la nula asistencia. Sin embargo, con algunos perfiles, se insistieron las convocatorias, alcanzando así un total de 40 personas en esta técnica, 26 mujeres y 14 hombres, que se muestra en detalle en la tabla 6.

Tabla 6. Grupos focales realizados

N°	Perfiles	Facultades o campus	Modalidad	Fecha	N° mujeres	N° hombres
1	Profesionales y asistentes de investigación	Campus Concepción	Presencial	19-10-22	2	1
2	Académicos y Académicas	Grupo de Facultad 1	Presencial	24-10-22	4	1
3	Académicos y Académicas	Grupo de Facultad 2	Presencial	25-10-22	5	2
4	Académicos y Académicas	Grupo de Facultad 3	Presencial (Suspendido)	26-10-22	0	0
5	Profesionales de i+e	Incuba, OTL, VRID	Presencial	26-10-22	8	4
6	Académicos y Académicas	Grupo de Facultad 4	Presencial	27-10-22	1	3
7	Académicos y Académicas	Grupo de Facultad 3	Presencial (Suspendido)	17-11-22	0	0
8	Profesionales y asistentes de investigación	Campus Concepción	Presencial (Suspendido)	18-11-22	0	0
9	Encargados de investigación por facultad	Todas las facultades	Presencial (Suspendido)	22-11-22	0	0
10	Decanos(as)	Todas las Facultades	Virtual	23-11-22	0	3
11	Académicos y Académicas	Grupo de Facultad 3	Presencial	03-05-23	6	0



CAPÍTULO 1: ANÁLISIS NORMATIVO UDEC





Capítulo 1: Análisis normativo UdeC

El presente capítulo presenta los hallazgos de un análisis de contenido desarrollado con el propósito de identificar el grado de inclusión de la perspectiva de género en la documentación oficial de la Universidad de Concepción vinculada a I+D+i+e, género, docencia, relaciones laborales y de estructura institucional. Para este análisis se utilizó el software de análisis cualitativo ATLAS.ti

A través del análisis de 29 documentos normativos y oficiales se identificaron objetivos, derechos o beneficios cubiertos, personas destinatarias, incorporación de perspectiva de género y existencia de estereotipos de género para develar posibles brechas de género que, eventualmente, puedan afectar o influir –directa o indirectamente– en el avance de las trayectorias académicas y profesionales de las mujeres al interior de la institución.



Normativas y Documentos oficiales analizados

El siguiente esquema muestra las normativas y documentos oficiales analizados por temática.

Esquema 2. Normativas y Documentos Oficiales analizados

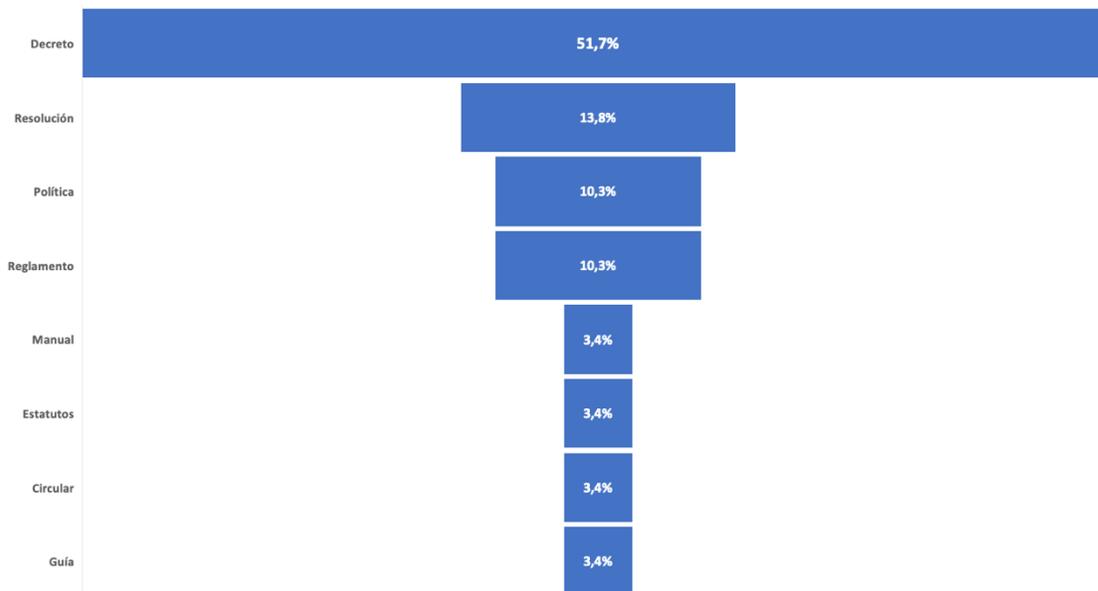
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento (2022) • Reglamento del Comité de Ética, bioética y bioseguridad de la Vicerrectoría de investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción (2017) • Resolución U. de C. N° 2013-037-2 (2013) • Decreto U. de C. 2012-079 (2012) • Resolución U. de C. N° 2019-003-2 (2019) • Resolución U. de C. N° 2021-009-2 (2021)
Género	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto U. de C. 2017-113 (2017) • Política Institucional de Equidad de Género y Diversidad Sexual (2022) • Decreto U. de C. 2019-031 (2019)
Docencia	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto U. de C. 2019- 146 (2019) • Decreto U. de C. 2020- 016 (2020) • Decreto U. de C. 2020- 016 (2020) Módulo Género
Vinculación	<ul style="list-style-type: none"> • Política Institucional de Vinculación con el Medio (2021)
Relaciones Laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento del Personal Universitario (2021) • Manual de Beneficios para el personal Universitario (2023) • Resolución V.R.A.E.A. N° 2021 – 075 - 3 (2021) • Decreto U. de C. 2022-091 (2022) • Decreto U. de C. 2014-147 (2014) • Resolución V.R.A.E.A. N° 2019 – 029 - 03 (2019)
Estructura y Orgánica	<ul style="list-style-type: none"> • Estatutos de la Corporación Universidad de Concepción (1990) • Decreto U. DE C. N°2021-104 (2021) • Reglamento Orgánico del la Univesidad de Concepción (2015) • Decreto U. DE C. N* 2020-192 Plan Estrategico Institucional 2021-2030 • Decreto U. DE C. No 2013-050
Covid-19	<ul style="list-style-type: none"> • Circular N° 2022 – 033 (2022) • Guía para facilitar la Conciliación Familia-Trabajo desde aspectos subjetivos de las personas (2020) • Procedimiento para pactar modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo en contexto de la Ley de retorno seguro (2021) • Resolución V.R.A.E.A. N° 2022 – 006 - 3 (2022) • Resolución V.R.A.E.A. N° 2022-108-3 (2022)

Tipo de normativas y documentos oficiales analizados

Tabla 7. Tipo de normativa y documentos oficiales analizados

Tipo de documento	Frecuencia	Porcentaje
Decreto	15	51,7%
Resolución	4	13,8%
Política	3	10,3%
Reglamento	3	10,3%
Manual	1	3,4%
Estatutos	1	3,4%
Circular	1	3,4%
Guía	1	3,4%
Total	29	100%

Gráfico 1. Tipo de normativa o documento oficial analizado



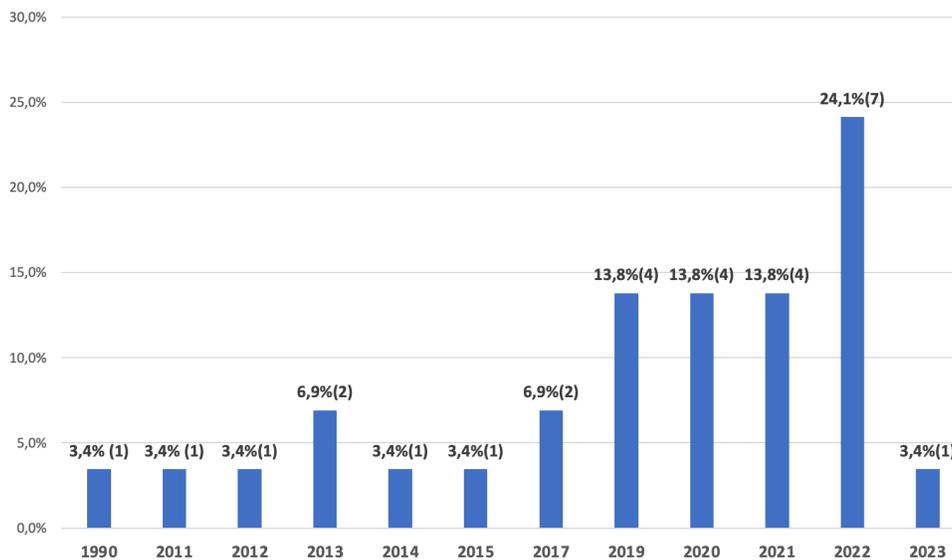
De los 29 documentos oficiales analizados, un 51,7% (15) son decretos, un 13,8% (4) son resoluciones, un 10,3% (3) son políticas, un 10,3% (1) son reglamentos, un 3,4% (1) es Manual, un 3,4% (1) es Estatutos, un 3,4% (1) es Circular y un 3,4% (1) corresponde a una Guía.

Año de normativas o documentos analizados

Tabla 8. Años de normativas y documentos oficiales analizados

Año	Frecuencia	Porcentaje
1990	1	3,4%
2011	1	3,4%
2012	1	3,4%
2013	2	6,9%
2014	1	3,4%
2015	1	3,4%
2017	2	6,9%
2019	4	13,8%
2020	4	13,8%
2021	4	13,8%
2022	7	24,1%
2023	1	3,4%
Total general	29	100,0%

Gráfico 2. Años de normativas y documentos oficiales analizados



Los años de creación o promulgación de las normativas o documentos oficiales analizados fluctúan entre 1990 y 2023. Se observa una concentración de documentos entre 2019 y 2022.



La distribución de los años de creación debe interpretarse con cautela, en vista a que las normativas y documentos analizados fueron seleccionados e incorporados en el análisis por conveniencia intencionado su vinculación o relación con I+D+i+e y género, considerando los propósitos y objetivos de este análisis.

Resultados por temática

Investigación

Se analizaron seis documentos y normativas en esta dimensión. Los temas tratados abordan el ecosistema I+D+i+e, sus unidades y funciones, aspectos éticos de la investigación y los incentivos a la realización de publicaciones y patetamiento.

De forma general, estas normativas o documentos oficiales no incorporan perspectiva de género y no presentan estereotipos de género en sus contenidos. El lenguaje empleado es mayoritariamente en masculino, excluyendo la Política I+D+i+e que utiliza lenguaje neutro o inclusivo, lo que puede explicarse por ser una creación más reciente (2022) en comparación a los otros documentos o normativas.

Las normativas y documentos en esta sección son claros en definición de personas destinatarias y los procedimientos y funciones a realizar. Dan cuenta también de un avance en relación a los incentivos, donde progresivamente se han ido incorporando nuevas categorías de incentivos dependiendo de la disciplina o avances en patetamiento, por ejemplo.

Género

Se analizaron tres documentos y normativas en esta dimensión. Los temas tratados abordan la creación de la Dirección de Género, la Política Institucional de Equidad de Género y Diversidad Sexual y disposiciones reglamentarias y normativas en conductas de acoso sexual, violencia sexual y discriminación por razón de sexo, identidad de género, expresión de género y orientación sexual.

De forma general estas normativas o documentos oficiales incorporan perspectiva de género y no presentan estereotipos de género en sus contenidos. El lenguaje empleado es neutro o inclusivo.



Las normativas y documentos en esta sección son claros en definición de personas destinatarias y los procedimientos, funciones a realizar y plazos estipulados. Dan cuenta de la incorporación progresiva y materialización normativa de las perspectiva de género en la institución.

Docencia

Se analizaron tres normativas en esta dimensión. Los temas tratados abordan la formación de género de académicos y académicas jerarquizados y las asignaciones de docencia.

En el decreto sobre asignaciones de docencia no se incorpora perspectiva de género, no se presentan estereotipos de género y se escribe en lenguaje masculino. En el caso del Programa de Iniciación Pedagógica no se incorpora transversalmente perspectiva de género pero sí en el Módulo 6 destinado a incorporar temáticas y procedimientos institucionales de género. El lenguaje empleado es neutro y no se presentan estereotipos de género.

Las normativas y documentos en esta sección son claros en definición de personas destinatarias y los procedimientos, funciones a realizar y los contenidos abordados en formación.

Vinculación

Se analizó únicamente la Política Institucional de Vinculación con el Medio. Esta Política define e incorpora claramente las personas destinatarias y las funciones de cada unidad. Define los lineamientos, misión, visión, valores y orientaciones para el cumplimiento de los propósitos.

De forma transversal no incorpora perspectiva de género, menciona temas generales de fortalecimientos de relaciones con el medio y la comunidad en general, pero no incluye temas específicos de género, no presenta estereotipos de género y utiliza un lenguaje neutro o inclusivo.



Relaciones Laborales

Se analizaron seis documentos y normativas en esta dimensión. Los temas tratados abordan relaciones laborales del personal universitario, tales como reglamentos, manuales, resoluciones y decretos con temáticas de selección de personal académico, escala de remuneraciones, distinciones honoríficas y protocolo de acoso laboral.

De forma general estas normativas o documentos oficiales no incorporan perspectiva de género y no presentan estereotipos de género en sus contenidos. En el caso del Reglamento de Personal y el Manual de Beneficios para el personal universitario se mencionan algunos lineamientos de género bajo el principio de igualdad de remuneraciones entre hombres y mujeres, que está establecido en normativa nacional (art. 62 bis del código del Trabajo).

El lenguaje empleado es mayoritariamente en masculino, excluyendo el Reglamento de Personal y Manual de Beneficios para el personal universitario.

Las normativas y documentos en esta sección son claros en definición de personas destinatarias, los procedimientos y funciones a realizar y los lineamientos laborales de la Universidad. Dan cuenta también, de un avance progresivo en derechos y beneficios laborales.

Estructura y Orgánica

Se analizaron cinco documentos y normativas en esta dimensión. Los temas tratados abordan estructura orgánica de la Universidad de Concepción y de la Corporación Universidad de Concepción. Los temas abordan estatutos, comisiones de reforma de estatutos, estructura y organización, plan estratégico institucional y conceptos de contrataciones y definición de jerarquías académicas.

De forma general estas normativas o documentos oficiales no incorporan perspectiva de género y no presentan estereotipos de género en sus contenidos. En el caso del funcionamiento y composición de comités tampoco se consideran paritarios. Únicamente en el Plan Estratégico Institucional se señalan lineamientos que apuntan a avanzar en una comunidad comprometida con la inclusión y la equidad de género, impulsando una cultura institucional que se distinga por la valoración de la diversidad,



la eliminación de todo tipo de discriminación y la co-construcción de un espacio igualitario y libre de violencia de género.

El lenguaje empleado es mayoritariamente en masculino, excluyendo el Plan Estratégico Institucional que se escribe en lenguaje neutro o inclusivo.

Las normativas y documentos en esta sección son claros en definición de personas destinatarias, los procedimientos y funciones a realizar y los lineamientos organizacionales de la Universidad.

Covid-19

Se analizaron cinco documentos y normativas asociadas al Covid-19, que da cuenta de acciones y lineamientos realizados en contexto de pandemia. Los temas tratados abordan adaptaciones a las modalidades de trabajo, jornadas laboral, conciliación trabajo y familia, procedimientos de retorno seguro y adaptaciones de recesos universitarios y vacacionales para concordar con normativa nacional del Ministerio de Educación. Estas normativas y documentos son levantados en concordancia con la normativa nacional sobre Covid-19 y adaptados y ampliados por la Dirección de Personal de la Universidad de Concepción.

De forma general estas normativas o documentos oficiales incorporan perspectiva de género aunque no se declare explícitamente, pero si se mencionan aspectos vinculados al cuidado, asumido mayoritariamente por mujeres y manifestando lineamientos hacia la corresponsabilidad y conciliación. No se presentan estereotipos de género y se escriben en lenguaje neutro o inclusivo.



Síntesis capítulo

El análisis de 29 documentos oficiales relacionados con normativas y políticas institucionales revela una predominancia de decretos (51,7%), seguidos por resoluciones y políticas, cada una con un 13,8% y 10,3%, respectivamente. La distribución temporal de estos documentos muestra un aumento en su creación o promulgación en años recientes, particularmente en 2022, lo que indica una tendencia creciente en la revisión o implementación de normativas.

En cuanto a la incorporación de la perspectiva de género y el uso de lenguaje inclusivo, se observa una variabilidad significativa entre diferentes tipos de documentos y áreas temáticas. Mientras algunos documentos, especialmente los más recientes, muestran un avance hacia la inclusión de perspectiva la de género y el uso de lenguaje neutro o inclusivo, otros mantienen un lenguaje mayoritariamente masculino y no incorporan explícitamente la perspectiva de género. Este patrón sugiere que, aunque hay avances en algunos ámbitos, todavía queda camino por recorrer para lograr una integración completa de la perspectiva de género en todas las políticas y normativas institucionales.

Además, se observa que las temáticas relacionadas con la docencia, la investigación, la vinculación con el medio, las relaciones laborales y la estructura organizacional muestran diferentes grados de incorporación de la perspectiva de género. En algunos casos, como en las normativas sobre Covid-19, se reconoce implícitamente la importancia del género al abordar temas como la corresponsabilidad y la conciliación entre trabajo y vida familiar.

En resumen, este análisis refleja un esfuerzo institucional por avanzar hacia la igualdad de género y la inclusión, aunque todavía existen áreas y documentos que requieren mayor atención y actualización para reflejar estos valores de manera más integral y coherente.



CAPÍTULO 2:

ANÁLISIS BASES DE DATOS INSTITUCIONALES





Capítulo 2: Análisis Bases de Datos Institucionales

El presente capítulo tiene como objetivo presentar análisis estadísticos descriptivos realizados para identificar las brechas de género existentes en la Universidad de Concepción, particularmente en áreas como la composición de la planta académica, liderazgo, participación en proyectos, producción científica, creación artística y patentes solicitadas y concedidas.

Este análisis se enfoca en diversos perfiles, entre ellos, académicos(as) regulares, (planta académica regular, jerarquizados y con contrato indefinido), colaboradores(as) académicos (con más de 22 horas de contrato y distintos tipos de contrato), estudiantes de postgrado y profesionales de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento (I+D+i+e).

El análisis que se presenta se basa en datos institucionales proporcionados por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción, registrados entre 2018 y 2023 en plataformas internas como SCAN y SIVRID y almacenados en Business Intelligence (BI) y conectados (en algunos casos) con la base de datos de la Dirección de Personal. Se optó por este periodo, ya que a partir de 2018 comenzó el registro sistemático de la información relevante para este estudio. Además, para complementar estos datos, se solicitó a Dirección de Postgrado una base de datos de los estudiantes de postgrado entre 2018 y 2023.

Los análisis son de tipo descriptivo, apoyados con tablas y gráficos que ilustran las frecuencias, tendencias y relaciones entre variables. Por la naturaleza de los datos y el objetivo de este informe no se realizaron pruebas de hipótesis para conocer si las diferencias entre los datos controlado por sexo son estadísticamente significativas. Sin embargo, se presentan distribuciones frecuenciales que dan tendencia de identificación de algunas brechas de género. Adicionalmente, se incorpora en estos análisis, dada la naturaleza de la labor académica, valores en jornada completa equivalente, lo que permite evaluar posibles brechas a nivel de horas contratadas y desarrollo de las funciones.

La estructura del siguiente capítulo se divide en seis subcapítulos. En el primero, se examina la distribución y composición –entre 2018 y 2023– de la planta académica regular, colaboradores(as) académicos, estudiantes de postgrado y profesionales de



I+D+i+e, considerando variables como jerarquía académica, horas de contrato, grado académico, grupos de facultad (repartición) y sexo. En la segunda sección se presentan las estadísticas de los proyectos liderados y con participación de la Universidad de Concepción entre 2018 y 2022, explorando variables como el sexo de los investigadores(as) responsables, tipos de proyectos, la tasa de aprobación y su distribución por facultades. La tercera sección se centra en la producción científica, analizando variables como el liderazgo y participación en distintos tipos de publicación, año de publicación, jerarquía académicas de los(las) autores(as), entre otros. La cuarta sección se centra en la creación artística. En la quinta, se exploran las solicitudes y concesiones de patentes, considerando variables como el año de solicitud y concesión y procedencia. Y, finalmente se realiza una síntesis del capítulo.

Distribución y composición de la planta académica regular

A continuación, se presentan los resultados descriptivos del análisis de la composición y distribución de la planta académica regular de la Universidad de Concepción desde 2018 al 2023. Estos análisis se realizaron a partir de la base de datos de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, en conjunto con la Dirección de Personal de la Universidad de Concepción, actualizada al 30 de junio de 2023.

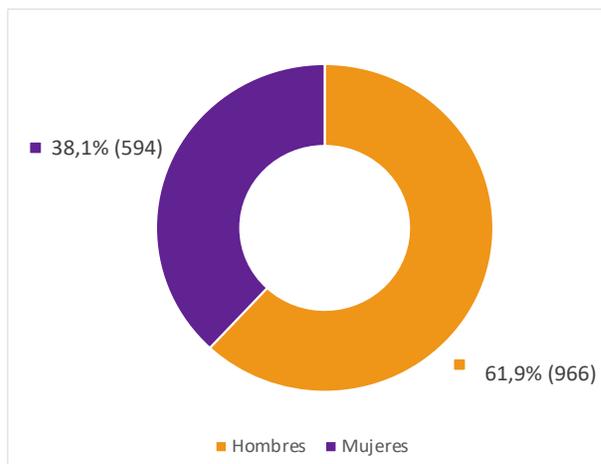
Estos datos contemplan variables de sexo, jerarquía académica, horas de contrato, jornada completa equivalente (JCE), grado académico y grupo de facultad de académicos(as) regulares. Se incorporaron a estos análisis académicos(as) regulares que contaran con jerarquía y contrato indefinido con la Universidad.

Distribución actual de la planta académica regular

Tabla 9. Distribución de la planta académica regular por sexo (junio 2023)

	Hombres	Mujeres	Total
Académicos(as) regulares	966 61,9%	594 38,1%	1.560

Gráfico 3. Distribución de la planta académica regular por sexo (junio 2023)



La tabla 9 y gráfico 3 presenta la distribución de la planta académica regular (considerando la categoría instructor(a), profesor(a) asistente, profesor(a) asociado y profesor(a) titular) por sexo.

Actualmente se identifica un 38,1% (594) de mujeres y 62% (966) de hombres.



Distribución actual de la planta académica regular por jornada completa equivalente (JCE)

Tabla 10. Distribución de planta académica regular por sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023

	Hombres		Mujeres		Total
Académicos(as) regulares	825,7	62,0%	505,2	38,0%	1.330,9

La tabla 10 muestra la distribución de la planta académica regular por sexo y jornada completa equivalente (JCE). Al estandarizar la población estudiada mediante JCE, se presenta una unidad de medida que corresponde a un equivalente de académicos(as) regulares contratados(as) por 44 horas semanales.

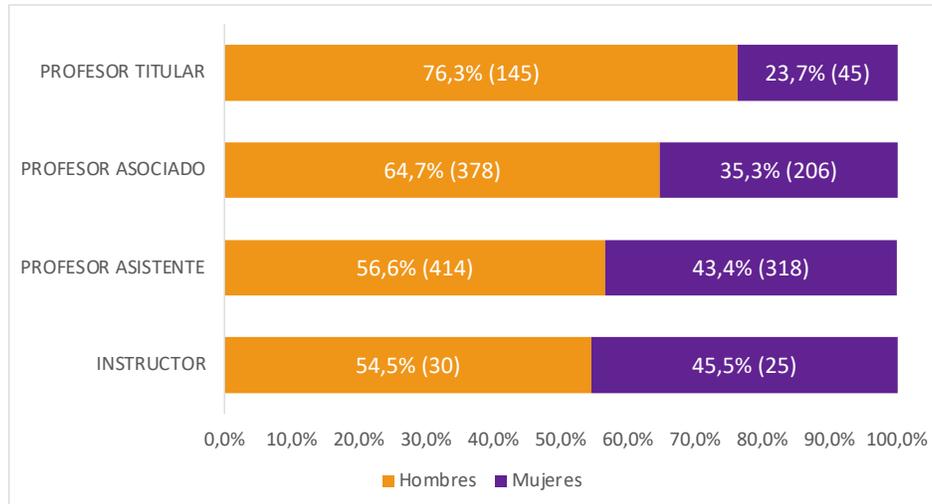
Así, considerando los datos presentados anteriormente, 1.330,9 académicos(as) regulares cuentan con esta equivalencia. De esta proporción, un 62% (827,7) son académicos y un 38% (505,2) académicas, siendo los hombres quienes representan una proporción mayor en comparación con las mujeres en términos de JCE, lo que se condiciona con la distribución de la planta regular.

Distribución actual de la planta académica regular por jerarquía

Tabla 11. Distribución la planta académica regular por jerarquía y sexo (junio 2023)

Jerarquía	Hombres		Mujeres		Sub-total por jerarquía
Profesor(a) Titular	145	76,3%	45	23,7%	190
Profesor(a) Asociado	378	64,7%	206	35,3%	584
Profesor(a) Asistente	414	56,6%	318	43,4%	732
Instructor(a)	30	54,5%	25	45,5%	55
Totales	967	61,9%	594	38,1%	1.561

Gráfico 4. Distribución de planta académica regular por jerarquía y sexo (junio 2023)



La tabla 11 y gráfico 4 ilustra la actual distribución de la planta académica de la Universidad de Concepción por tipo de jerarquía y sexo, a junio de 2023. Cabe mencionar que en los registros existen algunos casos particulares de académicos(as) que aparecen en dos facultades con dos jerarquías distintas. Esto puede explicar unas diferencias mínimas con los registros totales que se presentan en la Tabla 9.

Es posible apreciar que la brecha entre hombres y mujeres se acrecienta a medida que avanza la jerarquía académica, pasando de un 54,6% (30) de hombres y 45,5% (25) de mujeres en la categoría de instructor(a) académico, a un 76,3% (145) de hombres y un 23,7% (45) de mujeres en la categoría de profesor(a) titular. En esta categoría, es la que se observa una mayor brecha y distancia de distribución entre hombres y mujeres.

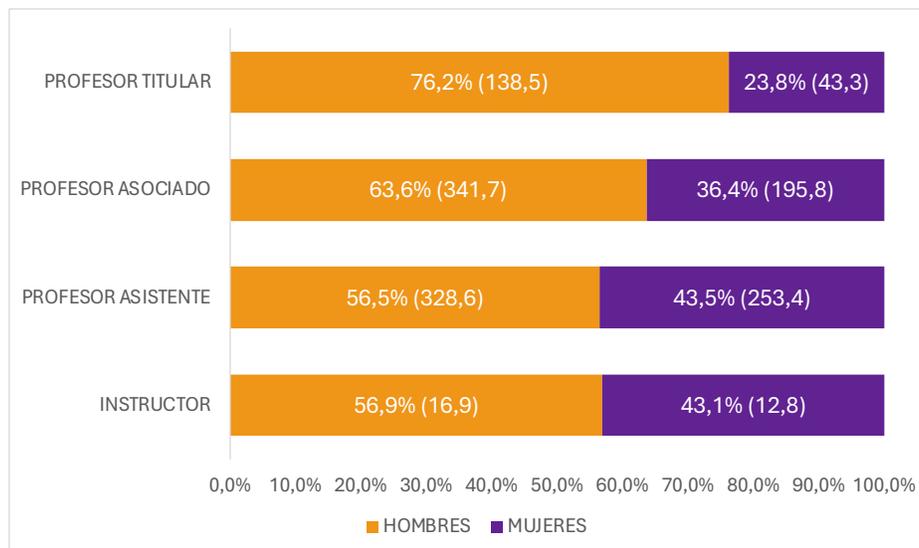
Asimismo, en términos proporcionales y si observamos intragrupo, la planta académica regular de hombres, el 15% del total pertenece a la categoría de profesor titular; mientras que si observamos la planta académica regular de mujeres, el 7,6% pertenece a la categoría de profesora titular.

Distribución actual de la planta académica regular por jerarquía y jornada completa equivalente (JCE)

Tabla 12. Distribución planta académica regular por jerarquía y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023

Jerarquía	Hombres		Mujeres		Sub-total por jerarquía
Profesor(a) Titular	138,5	76,2%	43,3	23,8%	181,8
Profesor(a) Asociado	341,7	63,6%	195,8	36,4%	537,4
Profesor(a) Asistente	328,6	56,5%	253,4	43,5%	582,0
Instructor(a)	16,9	56,9%	12,8	43,1%	29,7

Gráfico 5. Distribución de la planta académica regular por jerarquía y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023



La tabla 12 y gráfico 5 muestra la actual distribución de la planta académica de la Universidad de Concepción por tipo de jerarquía académica, sexo y jornada completa equivalente (JCE) a junio de 2023. Al utilizar JCE como unidad de medida, se estandariza la población estudiada, lo que corresponde a un equivalente de académicos(as) regulares contratados(as) por 44 horas semanales.

Los datos muestran que un total de 1.330,9 académicos(as) regulares tienen esta equivalencia de JCE. De este total, el 62% (825,7) son hombres y el 38% (505,2) son mujeres. Los hombres representan una proporción mayor en términos de JCE en



comparación con las mujeres, lo que se refleja en la distribución de la población académica regular.

En términos proporcionales, si analizamos la planta académica regular de hombres, el 16,8% del total pertenece a la categoría de profesor titular. En cambio, si observamos la planta académica regular de mujeres, el 8,6% pertenece a la categoría de profesora titular.

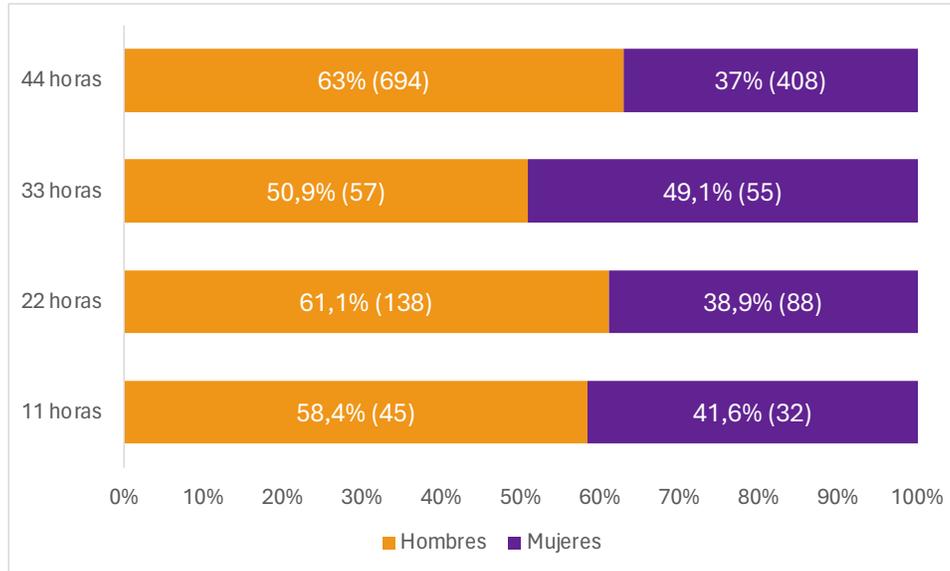
Al explorar por jerarquía, sexo y JCE se identifica que en la jerarquía profesor(a) titular es donde existe un mayor porcentaje de hombres, con un 76,2% (138,5) y un 23,8% (43,3) de mujeres. En el caso de profesor(a) asociado(a), un 63,6% (341,7) de hombres y 36,4% (195,8) de mujeres. En la categoría profesor(a) asistente y la categoría instructor es donde existe una mayor presencia de mujeres, con un 56,5% (328,6) de hombres y un 43,5% (253,4) de mujeres y con 56,9% (16,9) de hombres y un 43,1% (12,8) de mujeres, respectivamente.

Distribución actual de la planta académica regular por horas de contrato

Tabla 13. Distribución de la planta académica regular por horas de contrato y sexo (junio 2023)

Horas contratadas	Hombres		Mujeres		Sub-Total por horas
44	694	63%	408	37%	1102
33	57	50,9%	55	49,1%	112
22	138	61,1%	88	38,9%	226
11	45	58,4%	32	41,6%	77
Sub-Total por sexo	934	61,6%	583	38,4%	1.517

Gráfico 6. Distribución de la planta académica regular por horas de contrato y sexo (junio 2023)



La tabla 13 y el gráfico 6 contienen los datos sobre la distribución de la planta académica regular por horas de contrato y sexo. Específicamente se detallan las jornadas parciales: un cuarto de jornada (11 horas), media jornada (22 horas) y tres cuartos de jornada (33 horas), además de la jornada completa (44 horas). Se excluye de este análisis a los académicos que cuentan con horas de contrato menores al cuarto de jornada, por lo tanto, el número total se diferencia de las tablas anteriores porque existen académicos(as) jerarquizados y con contrato indefinido con menos de 11 horas.

Se observa que existe un predominio de académicos en todas las jornadas parciales, excepto en la categoría de 33 horas, donde la distribución es más equitativa. Y la mayor disparidad se observa en las categorías de 22 y 44 horas.

La categoría con mayor número de académicos(as) regulares es la jornada completa, con 1.102 en total, y la proporción de hombres es significativamente más alta con 694 (63%) comparado con 408 mujeres (37%). La jornada completa es seguida por la media jornada (22 horas), donde existen 226 profesores, con 138 hombres (61,1%) y 88 mujeres (38,9%), mostrando también una mayor representación de hombres en esta categoría.



Distribución actual de la planta académica regular por horas de contrato y jerarquía

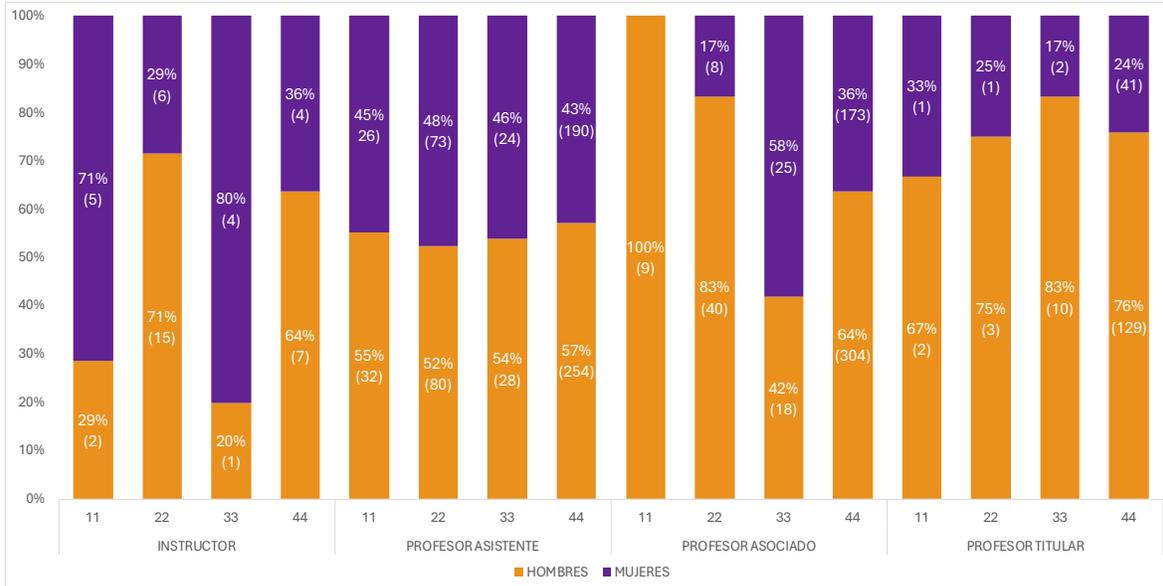
A continuación, la tabla 14 y el gráfico 7 presentan la distribución de la planta académica regular por jerarquía académica, horas de contrato y sexo.

Se consideran aquellos académicos(as) regulares que poseen contratos iguales o superior a 11 horas.

Tabla 14. Distribución de la planta académica regular por jerarquía, horas de contrato y sexo (junio 2023)

Horas de contrato	Instructor(a)		Profesor(a) asistente		Profesor(a) asociado		Profesor(a) titular	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
44 horas	63,6% (7)	36,4% (4)	57,2% (254)	42,8% (190)	63,7% (304)	36,3% (173)	75,9% (129)	24,1% (41)
33 horas	20,0% (1)	80,0% (4)	53,8% (28)	46,2% (24)	41,9% (18)	58,1% (25)	83,3% (10)	16,7% (2)
22 horas	71,4% (15)	28,6% (6)	52,3% (80)	47,7% (73)	83,3% (40)	16,7% (8)	75,0% (3)	25,0% (3)
11 horas	28,6% (2)	71,4% (5)	55,2% (32)	44,8% (26)	100% (9)	0%	66,7% (2)	33,3% (1)
Sub-total jerarquía	58,8% 25	43,2% 19	55,7% 394	44,3% 313	64,3% 371	35,7% 206	76,2% 144	23,8% 45

Gráfico 7. Distribución de planta académica regular por jerarquía, horas de contrato y sexo (junio 2023)



En términos generales, los hombres tienen una mayor presencia en las jerarquías más altas y en los contratos con más horas. El subtotal por jerarquía muestra una mayoría de hombres en todas las jerarquías, excepto en la categoría de instructor(a).

En la categoría instructor(a), las mujeres predominan en los contratos de 11 y 33 horas, con porcentajes del 71,4% (5) y 80% (4), respectivamente, mientras que los hombres tienen mayor presencia en contratos de 22 y 44 horas. Sin embargo, estos datos deben observarse con cautela debido a que la categoría instructor(a) es la que tiene un menor número de académicos(as) contratados(as) (en total 44), situación que se explica por una política institucional de cambio para eliminar este tipo de jerarquía.

En la categoría profesor(a) asistente existe una distribución más equilibrada entre hombres y mujeres, especialmente en contratos de 22 y 33 horas.

En el caso de la categoría profesor(a) asociado existe una mayor presencia masculina en contratos de 11 horas (100%) y de 22 horas (83,3%) y una predominancia femenina en contratos de 33 horas (58,1%).

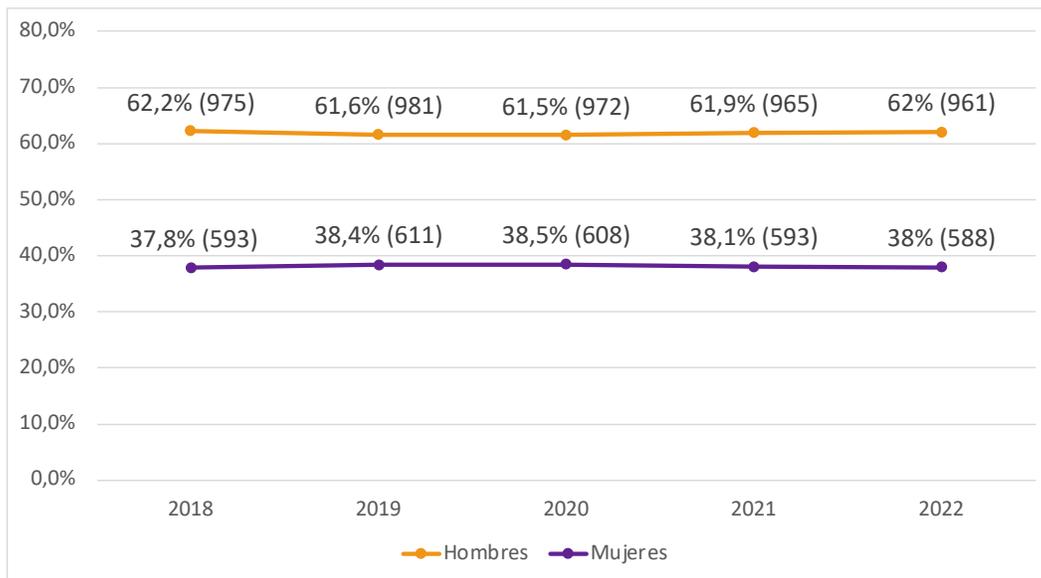
En la categoría profesor(a) titular hay mayor representación masculina en todas las categorías de horas, particularmente en contratos de 44 horas con un 75,9% (129).

Evolución de la planta académica regular (2018-2022)

Tabla 15. Distribución de la planta regular académica por sexo entre 2018 y 2022

Año	Hombres		Mujeres		Sub-total por año
2018	975	62,2%	593	37,8%	1.568
2019	981	61,6%	611	38,4%	1.592
2020	972	61,5%	608	38,5%	1.580
2021	965	61,9%	593	38,1%	1.558
2022	691	62%	588	38%	1.549

Gráfico 8. Evolución de la planta académica regular por sexo entre 2018 y 2022



La tabla 15 y el gráfico 8 presentan la distribución de la planta académica regular por sexo entre 2018 y 2022. Durante este período se observa una tendencia relativamente estable en la distribución de académicos regulares por género en la Universidad de Concepción. En 2018, los hombres conformaban el 62,2% de la planta académica regular, cifra que solo experimentó leves fluctuaciones en los años subsiguientes, llegando en 2022 a un 62%.

Por su parte, las mujeres representaban un 37,8% en 2018, y aunque existió un ligero aumento en su representación hasta 2020 con un 38,5%, en los dos últimos años observados (2021 y 2022) experimentaron un pequeño descenso, quedando en un

38% en 2022. A pesar de algunas variaciones mínimas anuales, la proporción de hombres y mujeres pertenecientes a la planta académica regular se ha mantenido constante a lo largo del periodo observado.

Gráfico 9. Evolución planta académica por de jerarquía - mujeres (2018-2022)

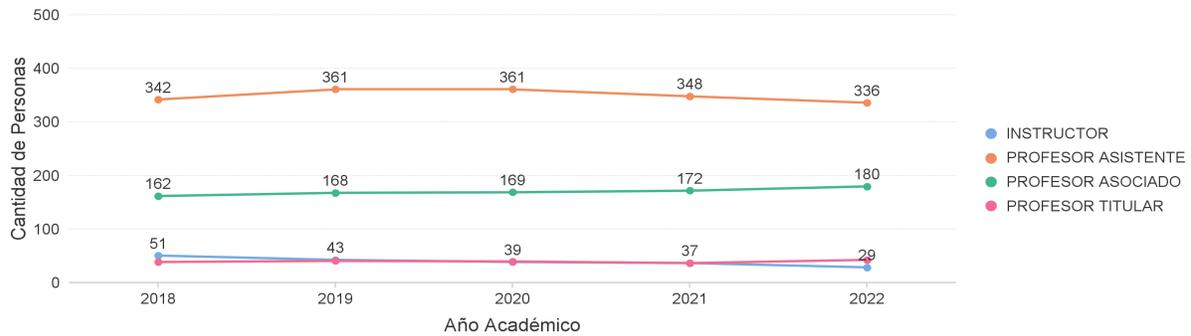
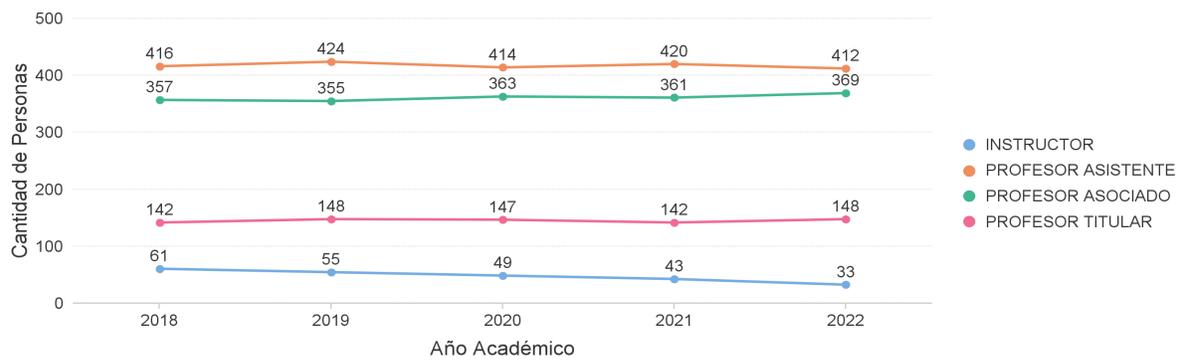


Gráfico 10. Evolución planta académica por jerarquía - hombres (2018-2022)



Los gráficos 9 y 10 ilustran la evolución de la planta académica por jerarquía y por sexo en un periodo de cinco años, desde 2018 hasta 2022.

En una mirada general, en la categoría de instructor ha existido un descenso en la cantidad de hombres y mujeres, situación que se explica por una política institucional de cambio para eliminar dicha categoría. En contraposición, la categoría académica de profesor asistente es la que concentra mayor cantidad de personas. Sin embargo, hay una mayor cantidad de profesores asistentes masculinos en comparación con las profesoras asistentes durante todos los años.

La categoría de profesor titular es la que mantiene la brecha de género más evidente, donde hay más hombres que mujeres en esta categoría durante todos los años.

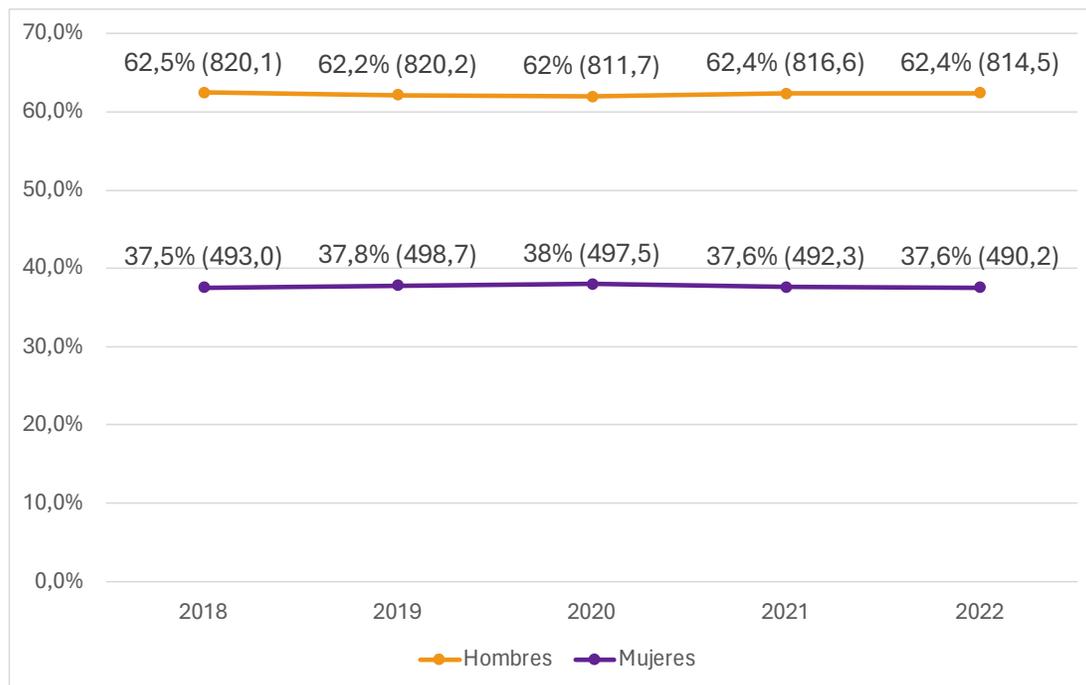
En el caso de las académicas, se identifica que ha aumentado su presencia en la categoría asociado, aunque continúan con un número inferior en comparación con los hombres. En el caso de la jerarquía titular, disminuyó la cantidad de mujeres desde 2020 hasta 2022. En el caso de los académicos, las categorías titular se han mantenido similar durante los últimos cinco años.

Evolución de la planta académica regular por jornada completa equivalente (JCE) entre 2018 y 2022

Tabla 16. Distribución de la planta regular académica por sexo y jornada completa equivalente (JCE) entre 2018 y 2022

Año	Hombres		Mujeres		Sub-total por año
2018	820,1	62,5%	493,0	37,5%	1.313,1
2019	820,2	62,2%	498,7	37,8%	1.318,9
2020	811,7	62%	497,5	38%	1.309,2
2021	816,6	62,4%	492,3	37,6%	1.308,9
2022	814,5	62,4%	490,2	37,6%	1.304,7

Gráfico 11. Evolución de la planta académica regular por sexo y jornada completa equivalente (JCE) entre 2018 y 2022



La tabla 16 y gráfico 11 muestran la evolución de la planta académica por sexo y por JCE entre 2018 hasta 2022. Al explorar por JCE como unidad de medida, se estandariza la población estudiada, lo que corresponde a un equivalente de académicos(as) regulares contratados(as) por 44 horas semanales.

Se observa que, entre 2018-2022, existe una mayor proporción de hombres con JCE en la planta académica regular, lo que varía entre 820,1 y 816,6. En el caso de las mujeres, la variación se da entre 493 y 490,2. Así, en promedio para este periodo de tiempo, los hombres representan el 62,3% de la JCE de planta regular académica, mientras que las mujeres representan alrededor del 37,7%. Adicionalmente, al comparar los valores con las diferencias de las proporciones de cantidad de personas (ver Tabla 15), son mínimas. Esto puede sugerir que la distribución de jornada completa equivalente estaría influenciada principalmente por la distribución poblacional, y no por brechas adicionales.

Gráfico 12. Evolución planta académica por jerarquía y JCE - mujeres (2018-2022)

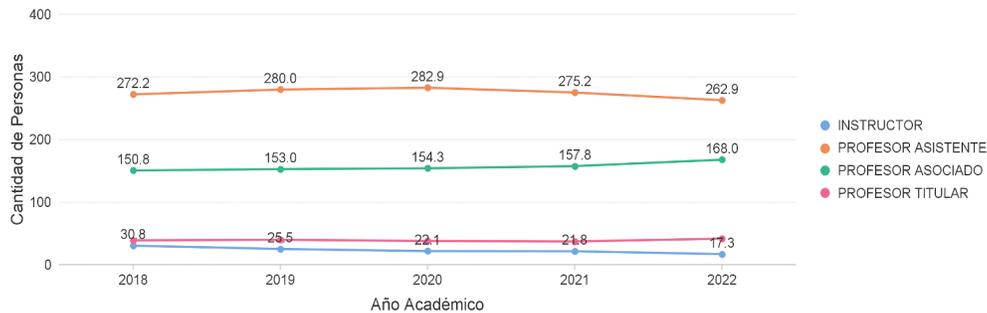
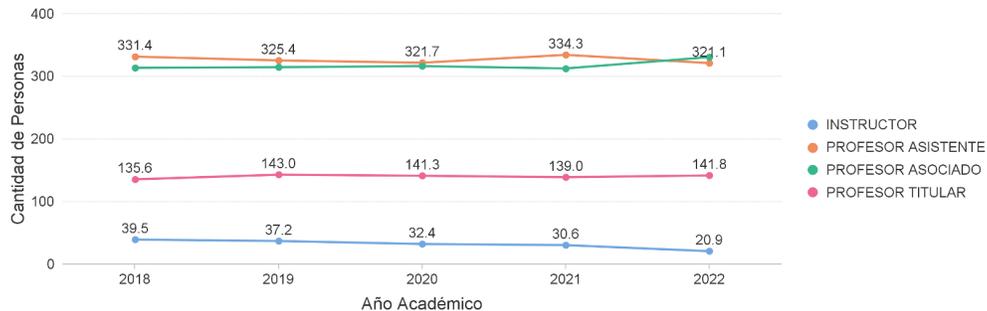


Gráfico 13. Evolución planta académica por jerarquía y JCE - hombres (2018-2022)





Los gráficos 12 y 13 muestran la evolución de la planta académica por jerarquía, sexo y jornada completa equivalente para un periodo de cinco años, desde 2018 hasta 2022.

Al considerar la equivalencia a jornadas completas equivalentes, se muestra que, para el caso de la categoría profesor(a) titular, existe una mayor proporción de jornadas completas equivalentes en hombres que en mujeres. Esto coincide con la distribución de académicos(as) en esta jerarquía.

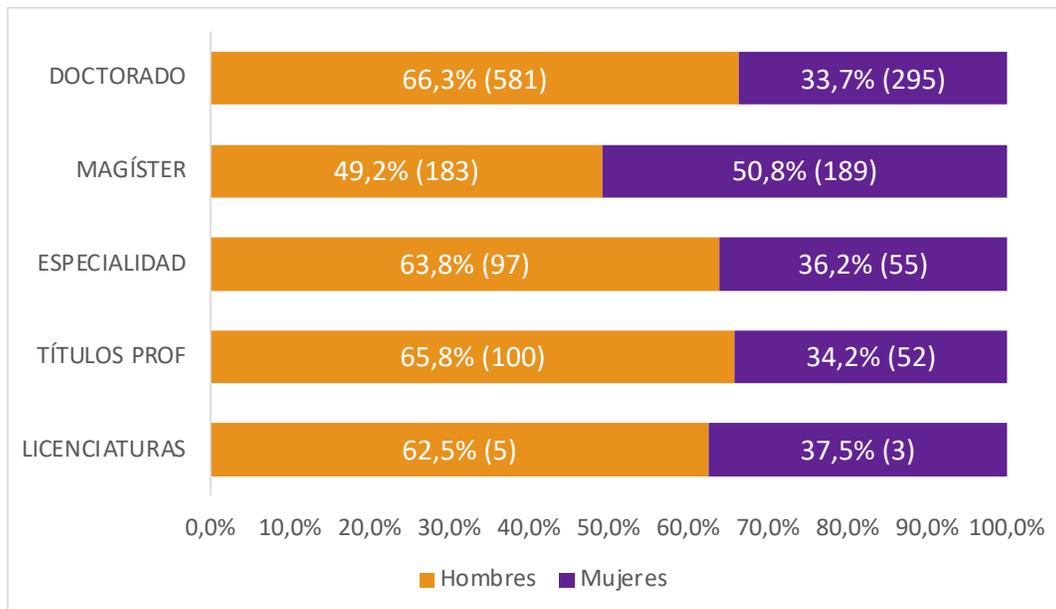
En el caso de la categoría profesor(a) asociado(a) se identifica una mayor proporción de jornadas completas equivalentes en hombres. Para la jerarquía profesor(a) asistente existe una proporción mayoritaria de jornadas completas equivalentes, tanto en hombres como en mujeres. Únicamente, para el caso de académicos, esta tendencia disminuyó en 2022. Finalmente, en el caso de la jerarquía instructor(a), ha existido una constante en las proporciones entre hombres y mujeres, identificándose un leve descenso hacia 2022 en ambos casos, por las razones explicadas anteriormente.

Distribución actual planta académica regular por grado académico

Tabla 17. Distribución planta académica regular por grado académico y sexo (junio 2023)

Grado académico	Hombres		Mujeres		Sub-total por grado
Doctorado	581	66,3%	295	33,7%	876
Magíster	183	49,2%	189	50,8%	372
Especialidad	97	63,8%	55	36,2%	152
Títulos profesionales	100	65,8%	52	34,2%	152
Licenciaturas	5	62,5%	3	37,5%	8
Totales	966	62%	594	38%	1.560

Gráfico 14. Distribución actual planta académica regular por grado académico y sexo (junio 2023)



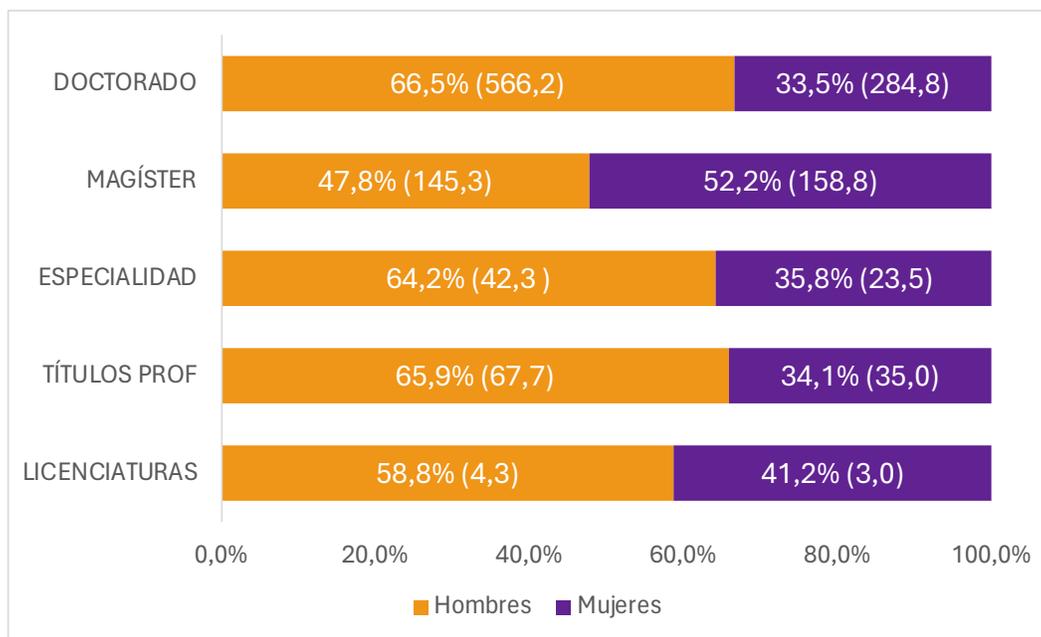
La tabla 17 y el gráfico 14 muestran los datos de la distribución actual (junio 2023) de la planta académica por grado académico y sexo. Se identifican diferencias en la categoría doctorado, especialidad, títulos profesionales y licenciatura, donde en todas la presencia de mujeres en esos grados académicos se encuentra entre un 34% y 38%. En el caso del grado magíster se identifica una distribución casi similar, de 49,2% hombres y 50,8% mujeres.

Distribución actual de la planta académica regular por grado académico y jornada completa equivalente (JCE)

Tabla 18. Distribución de la planta académica regular por grado académico, sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023

Grado académico	Hombres		Mujeres		Sub-total por grado
Doctorado	566,2	66,5%	284,8	33,5%	851,0
Magíster	145,3	47,8%	158,8	52,2%	304,1
Especialidad	42,3	64,2%	23,5	35,8%	65,8
Títulos profesionales	67,7	65,9%	35,0	34,1%	102,7
Licenciaturas	4,3	58,8%	3,0	41,2%	7,3
Totales	825,7	62,0%	505,2	38,0%	1.330,9

Gráfico 15. Distribución de la planta académica regular por grado académico, sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023



La tabla 18 y gráfico 15 muestran los datos de la actual distribución de la planta académica regular por grado académico, sexo, y jornada completa equivalente (JCE) a junio de 2023. Los datos muestran que, considerando la proporción a JCE, son los hombres quienes representan una proporción mayor en comparación con las mujeres, lo que se refleja en la distribución de la población académica.

Evolución del grado académico de la planta académica regular (2018-2022)

Gráfico 16. Evolución grado académico mujeres (2018-2022)

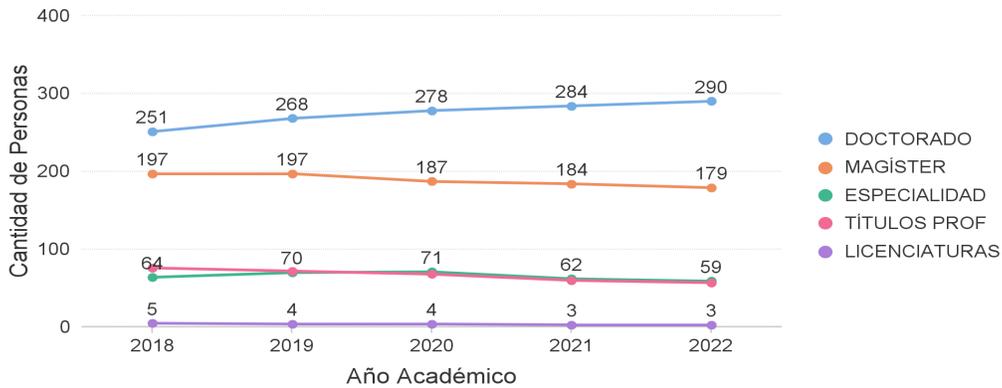
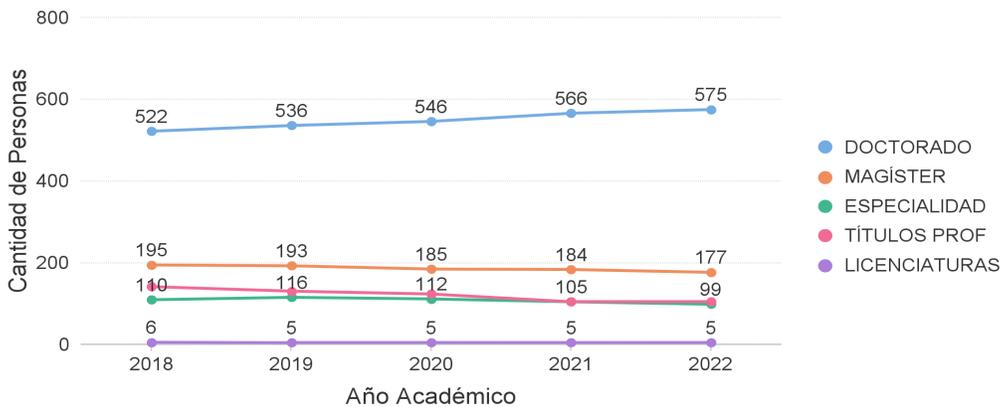


Gráfico 17. Evolución grado académico hombres (2018-2022)



Los gráficos 16 y 17 muestran la evolución de los grados académicos de los académicos(as) regulares por sexo desde 2018 a 2022.

Se identifica que, en el caso de las académicas regulares, se ha aumentado en el grado doctorado y disminuido el grado magíster, especialidad y títulos profesionales. El grado licenciatura se ha mantenido constante. En el caso de académicos regulares ocurre una tendencia similar, donde ha aumentado el grado de doctorado y disminuido paulatinamente el resto de grados académicos. La disminución de los grados mencionados y el aumento del grado doctorado responde al lineamiento institucional de contratar académicos(as) regulares que cuenten con grado de Doctor(a).

Evolución de grado académico jornada completa equivalente (JCE)

Gráfico 18. Evolución grado académico mujeres y jornada completa equivalente (2018-2022)

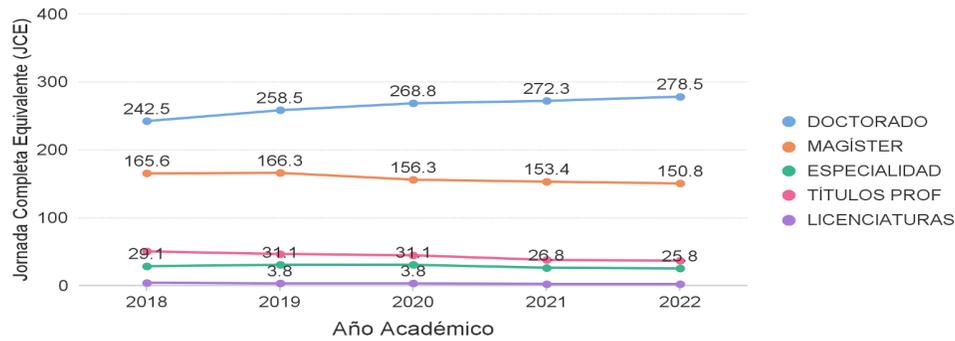
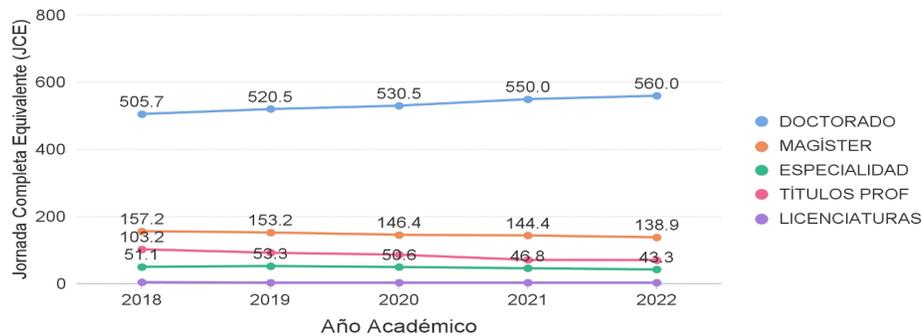


Gráfico 19. Evolución grado académico hombres y jornada completa equivalente (2018-2022)



Los gráficos 18 y 19 muestran los datos de evolución de grado académico en académicos(as) regulares, señalando la proporción por jornada completa equivalente.

Se observa que, para el caso de hombres y mujeres con grado de licenciaturas, la JCE en proporción es mínima. Para el caso de títulos profesionales existe una mayor proporción de jornadas completas equivalentes en académicos. En el caso de especialidades y magíster existe una proporción similar entre hombres y mujeres. Finalmente, para el caso de grado de doctorado, existen mayores diferencias, donde la proporción de mujeres es menor en proporción de jornadas completas equivalentes en comparación con los hombres. Este dato permitiría identificar diferencias en la cantidad de académicos(as) con grado de doctorado y sus jornadas. Así, serían los académicos quienes desarrollan sus funciones en jornadas laborales más extensas en comparación con las mujeres.

Distribución actual de la planta académica regular por jerarquía y grado académico

Gráfico 20. Distribución académicas regulares por jerarquía y grado académico (junio 2023)

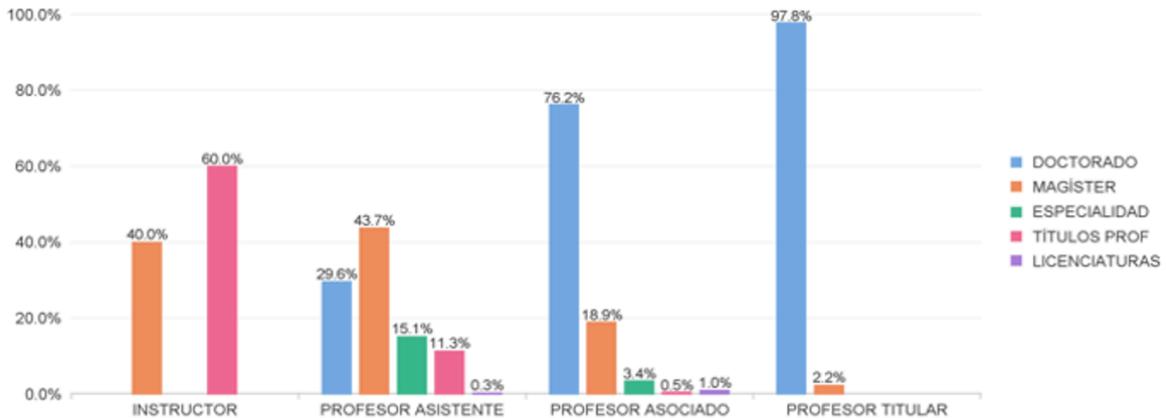
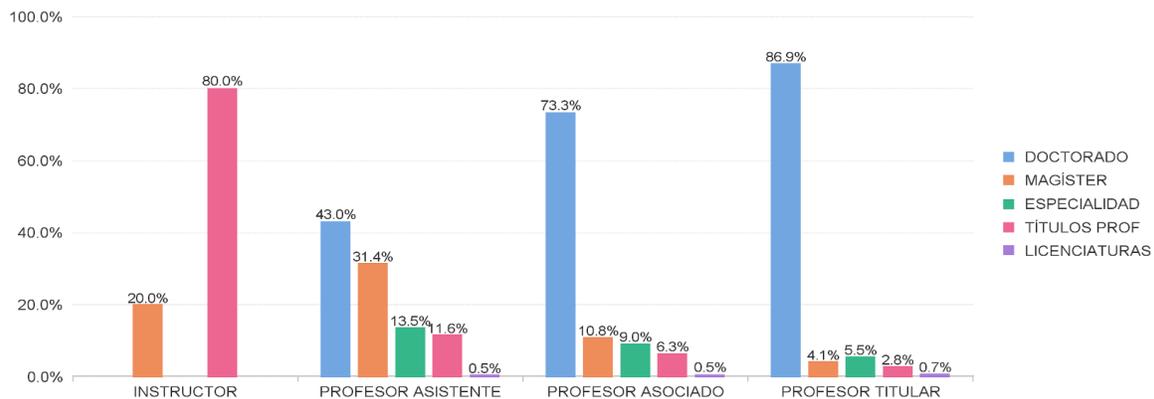


Gráfico 21. Distribución académicos regulares por jerarquía y grado académico (junio 2023)



Los gráficos 20 y 21 muestran la distribución actual (julio 2023) porcentual de académicos(as) regulares por jerarquía y grados académicos.

En el caso de académicas regulares, según la jerarquía, en la categoría instructora se observan mayormente académicas con grado de título profesional, seguido de magíster. No se observan dentro de esta categoría instructoras con grado de licenciatura, especialidad o doctorado. En profesoras asistentes se observa una mayor cantidad de académicas con grado de magíster, seguido de doctorado, especialidad, título profesional y licenciatura. En caso de académicas asistentes con grado de licenciatura, alcanza mínimamente a un 0,5%. Las profesoras asociadas tienen



mayoritariamente grado académico de doctorado, seguido de magíster, especialidad, título profesional y licenciatura. Al igual que en la categoría anterior, la cantidad de profesoras asociadas con licenciatura es mínimamente un 0,5% de la distribución total. Finalmente, en el caso de profesoras titulares, la mayoría cuenta con grado de doctorado, seguido mínimamente por un 2,2% que cuenta con el grado de magíster. No se identifican académicas titulares con grado de especialidad, título profesional o licenciatura.

En caso de académicos regulares, según jerarquía, en la categoría instructor se identifica un mayor porcentaje de académicos con grado de título profesional, seguido de magíster. No se observan académicos en esta jerarquía con grado de especialidad, título profesional o licenciatura. Los académicos asistentes, principalmente, cuentan con grado de doctorado, seguido de magíster, especialidad, titularidad y licenciatura, alcanzando esta última un 5,5% de la distribución total. Los académicos asociados presentan una distribución similar al grado de asistente, donde existe una mayoría de asociados con grado de doctorado, seguido de magíster, especialidad, título profesional y licenciatura, con un 5,5% de la distribución total. Finalmente, en la categoría profesor titular, se identifica que la mayoría cuenta con grado de doctorado, seguido de especialidad, magíster, título profesional y licenciatura. Estos últimos grados alcanzan dentro de la jerarquía un 2,8% y 0,7% de la distribución total.

Al explorar las diferencias de jerarquía y grado académico por sexo, se observan diferencias porcentuales principalmente en la categoría titular, donde si bien ambos sexos cuentan con profesores(as) titulares con grado de doctorado, en el caso de los hombres existen algunos titulares que cuentan con grados de especialidad, título profesional y licenciatura, mientras que en el caso de las mujeres existen solo titulares con grado académico de doctorado y magíster.

Las demás jerarquías presentan diferencias porcentuales propias de la distribución de la planta académica por sexo, destacando que, en el caso de la jerarquía profesor asistente, las mujeres presentan una mayor presencia de académicas con grado de magíster. En el caso de los hombres, esto se da con mayor presencia de doctorado.



Distribución actual académicos(as) regulares por grupo de facultad

Tabla 19. Distribución de académicos regulares por grupo de facultad² y sexo (junio 2023)

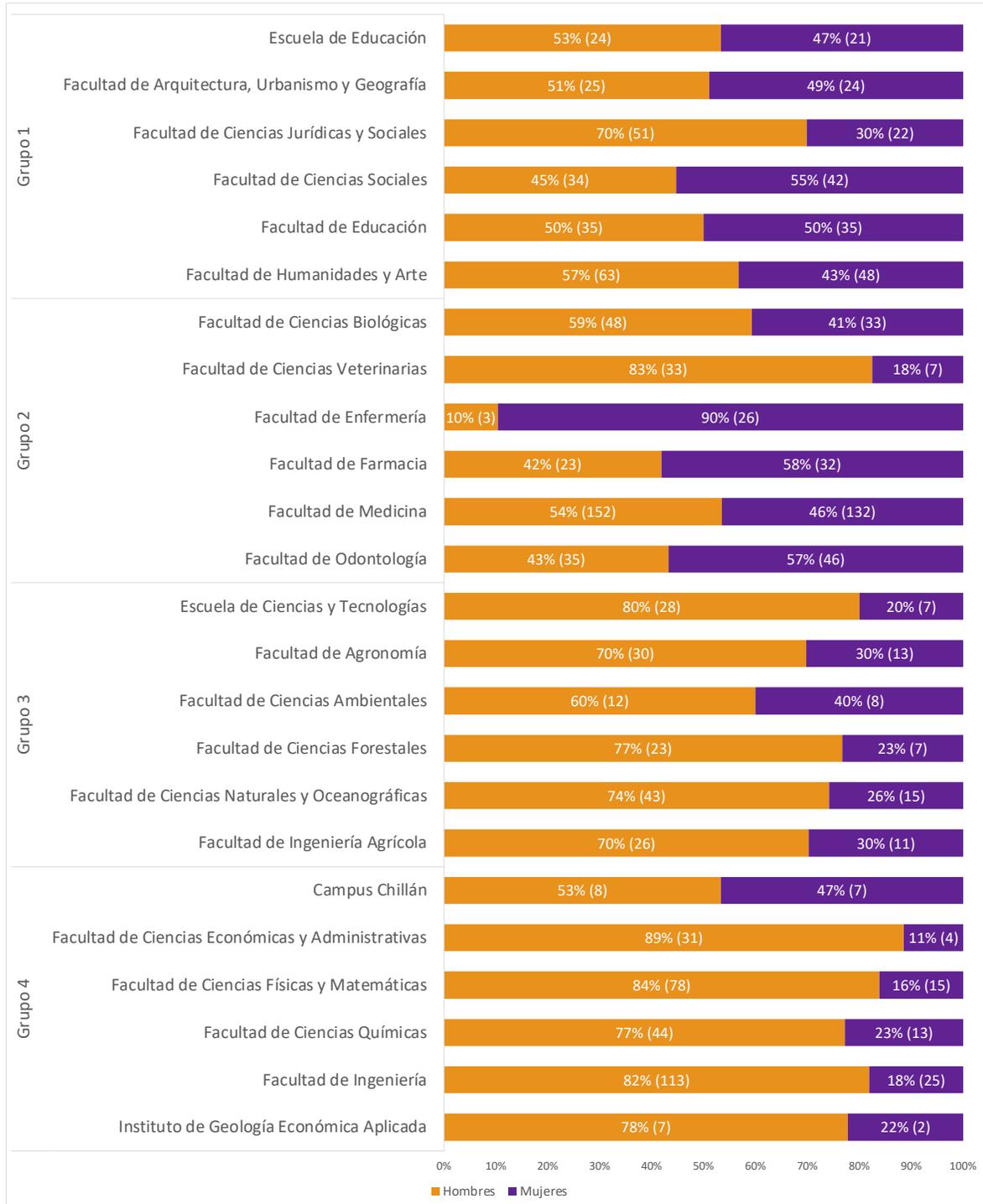
Grupo de facultad	Facultad	Hombres		Mujeres		Sub-total por Facultad
Grupo 1	Escuela de Educación	24	53,3%	21	46,7%	45
	Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía	25	51%	24	49%	49
	Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	51	70%	22	30%	73
	Facultad de Ciencias Sociales	34	44,7%	42	55,3%	76
	Facultad de Educación	35	50%	35	50%	70
	Facultad de Humanidades y Arte	63	56,8%	48	43,2%	111
Grupo 1	Sub-total Grupo 1	232	54,6%	192	45,4%	424
Grupo 2	Facultad de Ciencias Biológicas	48	59,3%	33	40,7%	81
	Facultad de Ciencias Veterinarias	33	82,5%	7	17,5%	40
	Facultad de Enfermería	3	10,3%	26	89,7%	29
	Facultad de Farmacia	23	40,4%	32	59,6%	55
	Facultad de Medicina	152	53,5%	132	46,5%	284
	Facultad de Odontología	35	43,2%	46	56,8%	81
Grupo 2	Sub-total Grupo 2	294	51,6%	276	48,4%	570
Grupo 3	Escuela de Ciencias y Tecnologías	28	80%	7	20%	35
	Facultad de Agronomía	30	69,8%	13	30,2%	43
	Facultad de Ciencias Ambientales	12	60%	8	40%	20
	Facultad de Ciencias Forestales	23	76,1%	7	23,3%	30
	Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas	43	74,1%	15	25,9%	58
	Facultad de Ingeniería Agrícola	26	70,3%	11	29,7%	37
Grupo 3	Sub-total Grupo 3	162	72,6%	61	27,4%	223
Grupo 4	Campus Chillán	8	53,3%	7	46,7%	15
	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	31	88,6%	4	11,4%	35

² Art. 182 Reglamento del Personal Universitario y Decreto U. DE C. Nº 2013-050. En el caso del Grupo 4 en las normativas vigentes mencionadas considera la Escuela de Administración y Negocios del Campus Chillán. Sin embargo, en las BBDD VRID se incorpora el "Campus Chillán" lo que comprende las siguientes reparticiones: Dirección General Campus Chillán, Escuela de Administración y Negocios y Subdirección Académica Estudiantil.



	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas	78	83,9%	15	16,1%	93
	Facultad de Ciencias Químicas	44	77,2%	13	22,8%	57
	Facultad de Ingeniería	113	81,9%	25	18,1%	138
	Instituto de Geología Económica Aplicada	7	77,8%	2	22,2%	9
Grupo 4	Sub-total Grupo 4	281	81%	66	19%	347
Totales		969	61,9%	595	38,1%	1.564

Gráfico 22. Distribución de académicos regulares por grupo de facultad y sexo junio 2023)





La tabla 19 y el gráfico 22 muestran los datos de distribución actual (junio 2023) de académicos(as) regulares por grupo de facultad y por sexo.

Se identifican mayores diferencias en los Grupo 3 (Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Facultad de Agronomía, Facultad de Ciencias Forestales, Facultad de Ingeniería Agrícola, Centro Eula y Escuela de Ciencias y Tecnologías del Campus Los Ángeles) y Grupo 4 (Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Facultad de Ciencias Químicas, Instituto GEA y Escuela de Administración y Negocios del Campus Chillán), donde las mujeres alcanzan a un 28% y 19%, respectivamente.

En el caso del Grupo 1 (Facultad de Humanidades y Arte, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Facultad de Educación, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía y Escuela de Educación del Campus Los Ángeles) y Grupo 2 (Facultad de Medicina, Facultad de Enfermería, Facultad de Odontología, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Veterinarias y Facultad de Farmacia), las diferencias disminuyen, con un 45% y 49% de mujeres, respectivamente.



Distribución actual de académicos(as) regulares por grupo de facultad, sexo y jornada completa equivalente (JCE)

Tabla 20. Distribución de académicos regulares por grupo de facultad³, sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023

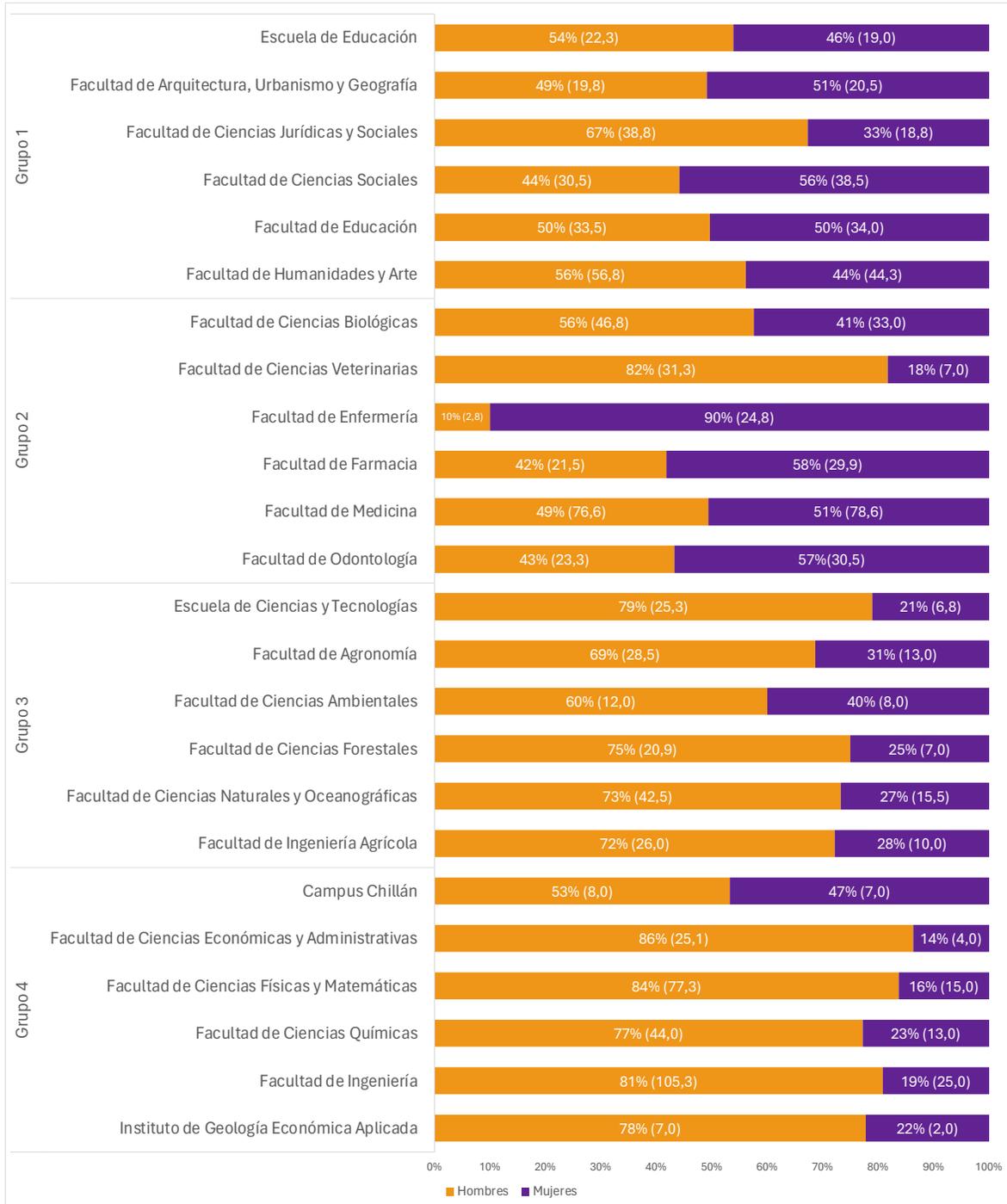
Grupo de facultad	Facultad	Hombres		Mujeres		Sub-total por Facultad
Grupo 1	Escuela de Educación	22,3	53,9%	19,0	46,1%	41,3
	Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía	19,8	49,1%	20,5	50,9%	40,3
	Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	38,8	67,4%	18,8	32,6%	57,6
	Facultad de Ciencias Sociales	30,5	44,2%	38,5	55,8%	69,0
	Facultad de Educación	33,5	49,6%	34,0	50,4%	67,5
	Facultad de Humanidades y Arte	56,8	56,2%	44,3	43,8%	101,1
Grupo 1	Sub-total Grupo 1	201,6	53,5%	175,1	46,5%	376,7
Grupo 2	Facultad de Ciencias Biológicas	46,8	58,6%	33,0	41,4%	79,8
	Facultad de Ciencias Veterinarias	31,3	81,7%	7,0	18,3%	38,3
	Facultad de Enfermería	2,8	10%	24,8	90%	27,5
	Facultad de Farmacia	21,5	41,8%	29,9	58,2%	51,4
	Facultad de Medicina	76,6	49,3%	78,6	50,7%	155,2
	Facultad de Odontología	23,3	43,3%	30,5	56,7%	53,8
Grupo 2	Sub-total Grupo 2	202,1	49,8%	203,8	50,2%	405,9
Grupo 3	Escuela de Ciencias y Tecnologías	25,3	79,0%	6,8	21,0%	32,1
	Facultad de Agronomía	28,5	68,7%	13,0	31,3%	41,5
	Facultad de Ciencias Ambientales	12,0	60%	8,0	40%	20,0
	Facultad de Ciencias Forestales	20,9	74,9%	7,0	25,1%	27,9
	Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas	42,5	73,3%	15,5	26,7%	58,0
	Facultad de Ingeniería Agrícola	26,0	72,2%	10,0	27,8%	36,0
Grupo 3	Sub-total Grupo 3	155,3	72,1%	60,3	27,9%	215,6

³ Art. 182 Reglamento del Personal Universitario y Decreto U. DE C. Nº 2013-050. En el caso del Grupo 4 en las normativas vigentes mencionadas considera la Escuela de Administración y Negocios del Campus Chillán. Sin embargo, en las BBDD VRID se incorpora el "Campus Chillán" lo que comprende las siguientes reparticiones: Dirección General Campus Chillán, Escuela de Administración y Negocios y Subdirección Académica Estudiantil.



Grupo 4	Campus Chillán	8,0	53,3%	7,0	46,7%	15,0
	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	25,1	86,3%	4,0	13,7%	29,1
	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas	77,3	83,7%	15,0	16,3%	92,3
	Facultad de Ciencias Químicas	44,0	77,2%	13,0	22,8%	57,0
	Facultad de Ingeniería	105,3	80,8%	25,0	19,2%	130,3
	Instituto de Geología Económica Aplicada	7,0	77,8%	2,0	22,2%	9,0
Grupo 4	Sub-total Grupo 4	266,7	80,2%	66,0	19,8%	332,7
Totales		825,7	62,0%	505,2	38,0%	1.330,9

Gráfico 23. Distribución de académicos regulares por grupo de facultad, sexo y jornada completa equivalente (JCE), junio 2023





La tabla 20 y gráfico 23 muestran los datos de la actual distribución actual de la proporción de jornada completa equivalente de académicos(as) regular por sexo y grupo de facultad. Al utilizar JCE como unidad de medida, se estandariza la población estudiada, lo que corresponde a un equivalente de académicos(as) regulares contratados(as) por 44 horas semanales.

Los datos muestran que un total de 1.330,9 académicos(as) regulares tienen esta equivalencia de JCE. De este total, el 62% (825,7) son hombres y el 38% (505,2) son mujeres. Los hombres representan una proporción mayor en términos de JCE en comparación con las mujeres en los grupos de facultad 1, 3 y 4. En el caso del Grupo 2 las mujeres son quienes representan una mayor proporción.

Al explorar las proporciones de JCE por grupo de facultad y sexo, en el caso del grupo de facultades 1, en la Escuela de Educación la mayoría de las JCE se concentran en académicos (53,9%); en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía la proporción se encuentra más equilibrada, con un 49,1% de hombres y 50,9% de mujeres. En la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales predominan las JCE de hombres, con un 67,4%. En la Facultad de Ciencias Sociales existe una ligera mayoría de proporciones de JCE de mujeres, con un 55,8%. En la Facultad de Educación la distribución de JCE por sexo está casi equilibrada, con un 49,6% de hombres y una concentración de 50,4% de mujeres. Finalmente, en la Facultad de Humanidades y Arte, se identifica una mayor proporción de JCE en hombres, con un 56,2%.

En el caso del Grupo 2, en la Facultad de Ciencias Biológicas y en Facultad de Ciencias Veterinarias, existe una mayor proporción de JCE de hombres, con un 58,6%, un 81,7%, respectivamente. En la Facultad de Enfermería, Facultad de Farmacia y Facultad de Odontología ocurre de forma opuesta, Aquí, la concentración de JCE se identifica en mujeres, con un 90,%, 58,2% y 56,7%, respectivamente. Finalmente, en la Facultad de Medicina la proporción de JCE por sexo está casi equilibrada, con un 49,3% de hombres y un 50,7% de mujeres.

En los grupos 3 y 4 se identifica una proporción de JCE concentrada en hombres, variando entre un 60% y un 79% en el caso de las facultades del Grupo 3 y entre un 77,2% y 86,3% en las facultades que componen el Grupo 4.



Lo anterior, da cuenta de una marcada predominancia de proporciones de JCE de hombres en las áreas de ciencia y tecnología (grupos 3 y 4) y una distribución de jornadas más equilibrada por sexo en las áreas de ciencias sociales y educación (grupos 1 y 2). Sin embargo, en general, estos datos se corresponden con la población estudiada y la distribución por sexo para los grupos 1, 3 y 4. En el caso del Grupo 2, donde existe un 51,6% de académicos y 48,4% de académicas, al explorar por JCE, son las mujeres quienes concentran mayoritariamente la proporción, con un 50,2%.

Distribución y composición de colaboradores(as) académicos(as)

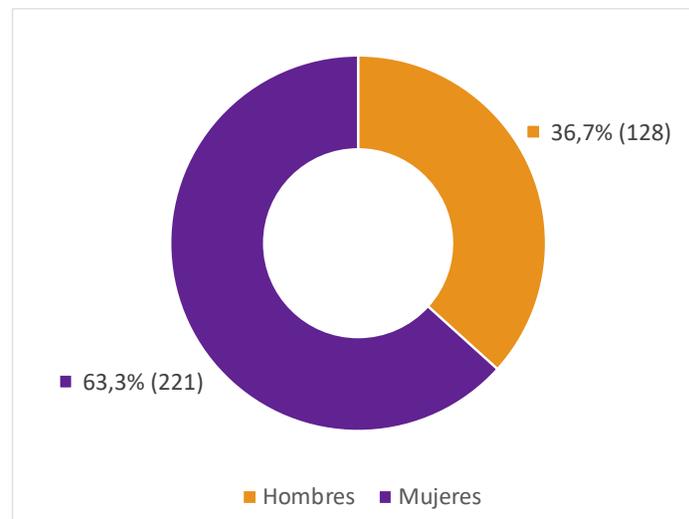
En el caso de los colaboradores(as) académicos se consideran aquellas personas que tienen más de 22 horas de contrato y distintos tipos de contrato. En cuanto al tipo de contrato se identifican “indefinido”, “plazo fijo”, “servicios temporales”, “suplente por licencia” y “suplente por permiso”. Estos datos provienen de la base de datos de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, en conjunto con la Dirección de Personal de la Universidad de Concepción, actualizada a 30 junio de 2023.

Distribución actual de colaboradores(as) académicos(as)

Tabla 21. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por sexo (junio 2023)

	Hombres		Mujeres		Total
Colaborador(a) Académico(a)	128	36,7%	221	63,3%	349

Gráfico 24. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por sexo (junio 2023)



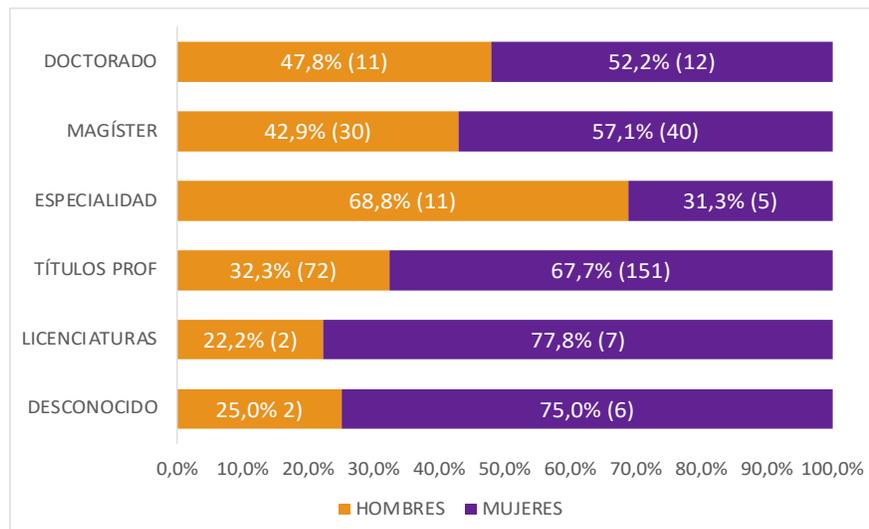
La tabla 21 y gráfico 24 muestran los datos de la distribución actual de colaboradores(as) académicos(as) por sexo, que cuentan con 22 horas de contrato. Actualmente se identifica un 63% (221) de mujeres y 37% (128) de hombres.

Distribución actual de colaboradores(as) académicos(as) por grado académico

Tabla 22. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por grado académico y sexo (junio 2023)

Grado académico	Hombres		Mujeres		Sub-total por grado
Doctorado	11	47,8%	12	52,2%	23
Magíster	30	42,9%	40	57,1%	70
Especialidad	11	68,8%	5	31,3%	16
Títulos profesionales	72	32,3%	151	67,7%	223
Licenciaturas	2	22,2%	7	77,8%	9
Desconocido	2	25%	6	75%	8
Totales	128	36,7%	221	63,3%	349

Gráfico 25. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por grado académico y sexo (junio 2023)



La tabla 22 y gráfico 25 muestran los de colaboradores académicos según grado académico y sexo que poseen un contrato sobre 22 horas, a junio de 2023.

Se identifica que, en grados como Licenciaturas y Desconocidos, las mujeres representan gran parte de colaboradores. Incluso en grados más avanzados como Doctorado y Magíster, las mujeres superan a los hombres con porcentajes del 52,2% y 57,1%, respectivamente. Al observar la distribución general, de los 349 colaboradores académicos, el 63,3% son mujeres y solo el 36,7% son hombres.



Distribución actual de colaboradores(as) académicos(as) por grupo de facultad

Tabla 23. Distribución colaboradores(as) académicos(as) por grupo de facultad⁴ y sexo (junio 2023)

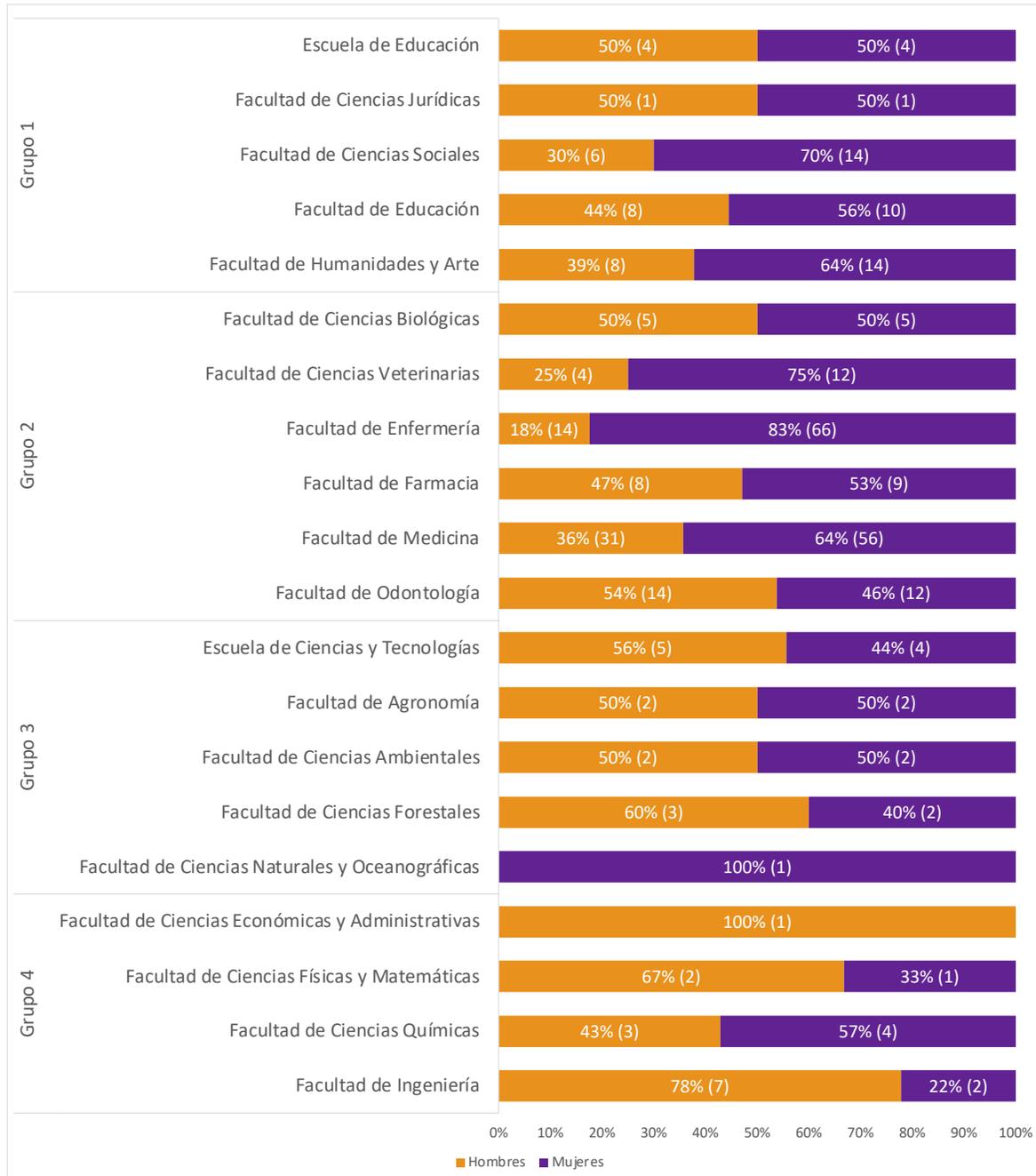
Grupo de Facultad	Facultad	Hombres		Mujeres		Sub-total por Facultad
Grupo 1	Escuela de Educación	4	50%	4	50%	8
	Facultad de Ciencias Jurídicas	1	50%	1	50%	2
	Facultad de Ciencias Sociales	6	30%	14	70%	20
	Facultad de Educación	8	44,4%	10	55,6%	18
	Facultad de Humanidades y Arte	8	38,6%	14	63,6%	22
	Grupo 1 Sub-total Grupo 1		27	38,6%	43	61,4%
Grupo 2	Facultad de Ciencias Biológicas	5	50%	5	50%	10
	Facultad de Ciencias Veterinarias	4	25%	12	75%	16
	Facultad de Enfermería	14	17,5%	66	82,5%	80
	Facultad de Farmacia	8	47,1%	9	52,9%	17
	Facultad de Medicina	31	35,6%	56	64,4%	87
	Facultad de Odontología	14	53,8%	12	46,2%	26
Grupo 2 Sub-total Grupo 2		76	32,2%	160	67,8%	236
Grupo 3	Escuela de Ciencias y Tecnologías	5	55,6%	4	44,4%	9
	Facultad de Agronomía	2	50%	2	50%	4
	Facultad de Ciencias Ambientales	2	50%	2	50%	4
	Facultad de Ciencias Forestales	3	60%	2	40%	5
	Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas			1	100%	1
	Grupo 3 Sub-total Grupo 3		12	52,2%	11	47,8%

⁴ Art. 182 Reglamento del Personal Universitario y Decreto U. DE C. Nº 2013-050.



Grupo 4	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	1	100%			1
	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas	2	66,7%	1	33,3%	3
	Facultad de Ciencias Químicas	3	42,9%	4	57,1%	7
	Facultad de Ingeniería	7	77,8%	2	22,2%	9
Grupo 4	Sub-total Grupo 4	13	65%	7	35%	20
Totales		128	36,7%	221	63,3%	349

Gráfico 26. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) por grupo de facultad y sexo (junio 2023)





La tabla 23 y el gráfico 26 muestran los datos de distribución a junio 2023, de colaboradores(as) académicos(as) por sexo y facultad a la que pertenecen. Cabe mencionar que no aparecen algunas facultades y es porque no existen registros de colaboradores(as) académicos en la base de datos VRID en la fecha analizada.

En junio de 2023, la distribución de colaboradores(as) académicos(as) por grupo de facultad y género refleja una marcada diferencia en la representación de hombres y mujeres en varias disciplinas. El Grupo 2, compuesto por las facultades de Ciencias Veterinarias, Enfermería, Farmacia y Medicina, se destaca por su mayor presencia de mujeres, representando el 67,8% del total de 236 colaboradores. Es importante destacar que, tanto Farmacia como Medicina, tienen una proporción mayor de mujeres colaboradoras.

Por otro lado, el Grupo 4, que abarca facultades relacionadas con Ciencias Económicas y Administrativas, Físicas y Matemáticas, presenta una presencia mayoritaria de hombres, con el 65% de los 20 colaboradores académicos.

En contraste, el Grupo 1, que incluye Facultades de Ciencias Sociales, Educación, y Humanidades y Arte, tiene una presencia equitativa de hombres y mujeres en su total de 70 colaboradores(as) académicos(as). Asimismo, en el Grupo 3, que está compuesto por la Facultad de Agronomía, Ciencias Forestales, entre otras, la proporción de género es bastante equilibrada, con un 52,2% de hombres y un 47,8% de mujeres entre los 23 colaboradores.

Distribución y composición de profesionales de I+D+i+e

A continuación, se presenta la distribución y composición de los profesionales de apoyo en los procesos de investigación, innovación y emprendimiento, quienes se desempeñan como apoyo técnico, administrativo o en asistencia en investigación.

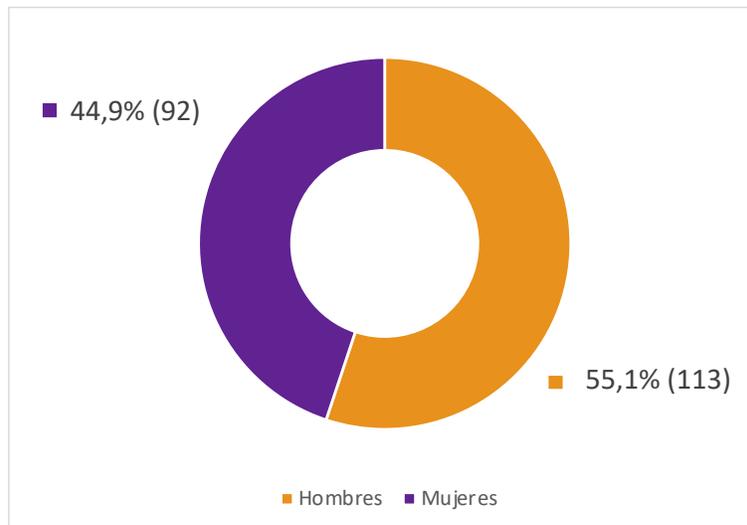
Estos datos fueron extraídos y seleccionados, en función de sus cargos, de la base de datos proveniente de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, en conjunto con la Dirección de Personal de la Universidad de Concepción, actualizada a 31 de octubre de 2023.

Distribución actual profesionales I+D+i+e

Tabla 24. Distribución de profesionales I+D+i+e por sexo (octubre 2023)

	Hombres		Mujeres		Total
Profesionales I+D+i+e	113	55,1%	92	44,9%	205

Gráfico 27. Distribución actual de profesionales I+D+i+e por sexo (octubre 2023)



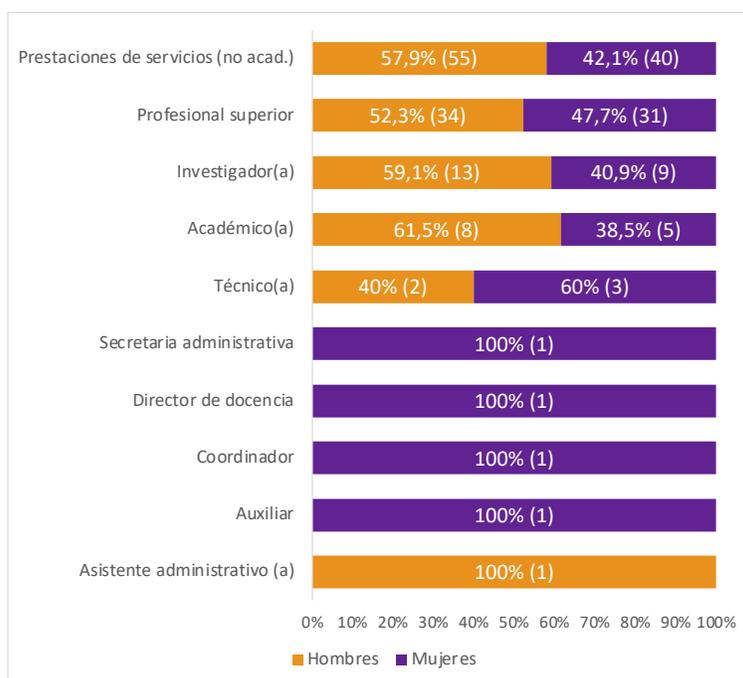
La tabla 24 y gráfico 27 muestran la distribución de profesionales I+D+i+e por sexo. Se identifica un total de 205 profesionales, de los cuales un 55,1% son hombres y un 44,9% mujeres.

Distribución actual por tipo de labor profesional en I+D+i+e

Tabla 25. Distribución de profesionales I+D+i+e por cargo (octubre 2023)

Cargo	Hombres		Mujeres		Sub-total por cargo
Prestaciones de servicios (no acad.)	55	57,9%	40	42,1%	95
Profesional superior	34	52,3%	31	47,7%	65
Investigador(a)	13	59,1%	9	40,9%	22
Académico(a)	8	61,5%	5	38,5%	13
Técnico(a)	2	40%	3	60%	5
Secretaria administrativa			1	100%	1
Director de docencia			1	100%	1
Coordinador			1	100%	1
Auxiliar			1	100%	1
Asistente administrativo (a)	1	100%			1
Totales	113	55,1%	92	44,9%	205

Gráfico 28. Distribución actual profesionales I+D+i+e por cargo (octubre 2023)



La tabla 25 y el gráfico 28 muestran los datos de la distribución actual de profesionales I+D+i+e por cargo (octubre 2023).

Se identifican algunos cargos asumidos únicamente por mujeres, como el de auxiliar, coordinadora, director de docencia, secretaria académica. El cargo de asistente administrativo es asumido únicamente por hombres. El resto de los

cargos presenta una distribución constante, exceptuando el cargo de técnico, que es asumido en un 60% por mujeres.

Distribución y composición de estudiantes regulares de postgrado

A continuación, se presentan los resultados descriptivos del análisis de la composición y distribución de estudiantes de postgrado desde 2018 a 2023. Estos análisis se realizaron desde la base de datos de estudiantes regulares brindada por la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción y están actualizados hasta octubre de 2023.

Estos datos contemplan variables de programa, sexo, facultad y grupo de facultad.

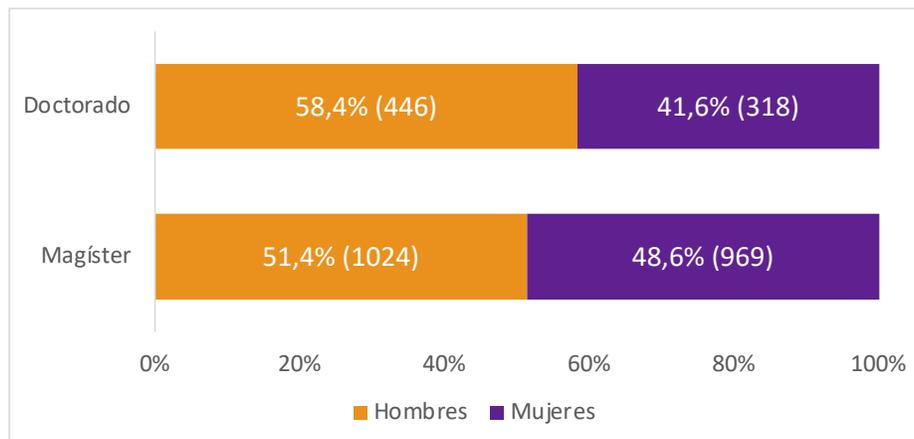
La lectura de los datos y su evolución debe tomarse con cautela, pues la creación de algunos programas se ha realizado entre este periodo de años. La cantidad y distribución, entonces, por grupos de facultades, puede incluir este sesgo.

Distribución actual estudiantes regulares de postgrado

Tabla 26. Distribución de estudiantes regulares de postgrado (octubre 2023)

Programa	Hombres		Mujeres		Sub-total por programa
Doctorado	446	58,4%	318	41,6%	764
Magíster	1024	51,4%	969	48,6%	1.993
Totales	1.470	54,9%	1.287	45,1%	2.757

Gráfico 29. Distribución de estudiantes regulares de postgrado (octubre 2023)





La tabla 26 y gráfico 29 muestran la distribución actual de estudiantes regulares de postgrado para 2023.

Considerando los programas de postgrado de Doctorado y Magíster, se identifica que, de un total de 2.757 estudiantes, un 45,1% son mujeres y un 54,9% son hombres.

Al desagregar por programa, se muestra que, en Doctorados, este porcentaje alcanza a un 41,6% de mujeres y a un 58,4% de hombres. Es en el caso de programas de Magíster donde se concentra la mayor cantidad de estudiantes de postgrado. Un 48,6% de ellos son mujeres y un 51,4% son hombres.

Distribución actual estudiantes regulares de Doctorado por grupo de facultad

Tabla 27. Distribución de estudiantes regulares postgrado en programas de Doctorado por grupo de facultad⁵ y sexo (octubre 2023)

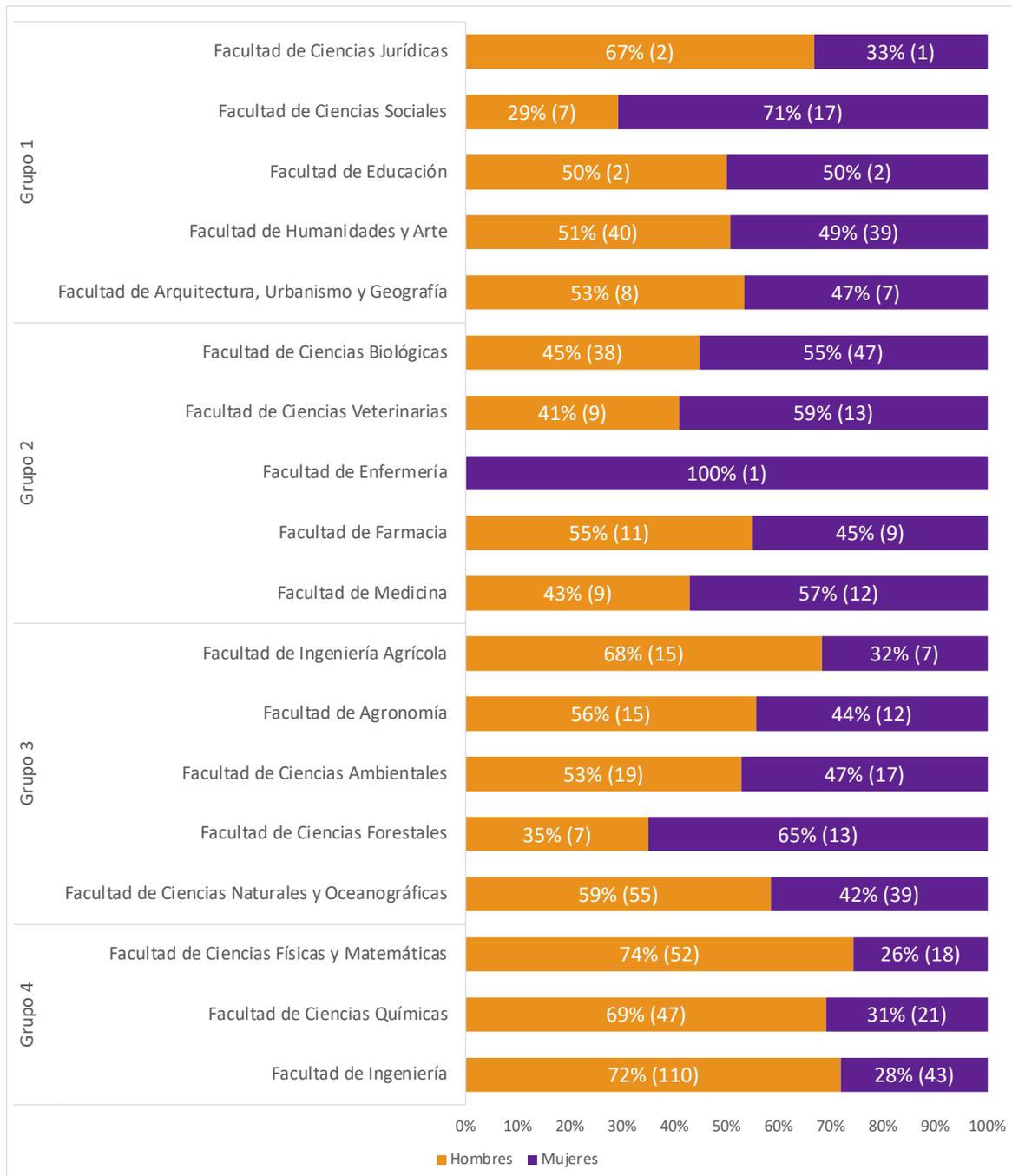
Grupo de facultad	Facultad	Hombres	Mujeres	Sub-total por Facultad		
Grupo 1	Facultad de Ciencias Jurídicas	2	66,7%	1	33,3%	3
	Facultad de Ciencias Sociales	7	29,2%	17	70,8%	24
	Facultad de Educación	2	50%	2	50%	4
	Facultad de Humanidades y Arte	40	50,6%	39	49,4%	79
	Facultad de Arquitectura, urbanismo y geografía	8	53,3%	7	46,7%	15
	Grupo 1 Sub-total Grupo 1		51	46,4%	59	53,6%
Grupo 2	Facultad de Ciencias Biológicas	38	44,7%	47	55,3%	85
	Facultad de Ciencias Veterinarias	9	40,9%	13	59,1%	22
	Facultad de Enfermería	0	0%	1	100%	1
	Facultad de Farmacia	11	55,0%	9	45,0%	20
	Facultad de Medicina	9	42,9%	12	57,1%	21
	Grupo 2 Sub-total Grupo 2		67	45%	82	55%

⁵ Art. 182 Reglamento del Personal Universitario.



Grupo 3	Facultad de Ingeniería Agrícola	15	68,2%	7	31,8%	22
	Facultad de Agronomía	15	55,6%	12	44,4%	27
	Facultad de Ciencias Ambientales	19	52,8%	17	47,2%	36
	Facultad de Ciencias Forestales	7	35%	13	65%	20
	Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas	55	58,5%	39	41,5%	94
Grupo 3	Sub-total Grupo 3	111	55,8%	88	44,2%	199
Grupo 4	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas	52	74,3%	18	25,7%	70
	Facultad de Ciencias Químicas	47	69,1%	21	30,9%	68
	Facultad de Ingeniería	110	71,9%	43	28,1%	153
Grupo 4	Sub-total Grupo 4	209	71,8%	82	28,2%	291
Totales		884	51,7%	629	48,3%	1.513

Gráfico 30. Distribución actual estudiantes regulares postgrado en programas de Doctorado por grupo de facultad y sexo (octubre 2023)





La tabla 27 y el gráfico 30 muestran la distribución de estudiantes regulares de programas de Doctorado por grupos de Facultad para 2023. En estos datos se incorporaron únicamente las facultades de cada grupo que presentan programas doctorales.

En el grupo de facultad 1, con programas de doctorados en la Facultad de Ciencias Jurídicas, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Educación, Facultad de Humanidades y Arte y Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía, se identifican un 53,3% de mujeres cursando programas doctorales y un 46,7% de hombres.

En el caso del Grupo 2, con programas de doctorados en la Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Veterinarias, Facultad de Enfermería, Facultad de Farmacia y Facultad de Medicina, existe un 55% de mujeres y un 45% de hombres.

El grupo de facultad 3, con programas de doctorado en la Facultad de Ingeniería Agrícola, Facultad de Agronomía, Facultad de Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias Forestales y Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, existe un 44,2% de mujeres y un 55,8% de hombres cursando programas doctorales.

Finalmente, en el grupo de facultad 4, con programas de doctorados en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Facultad de Ciencias Químicas y Facultad de Ingeniería, se presenta una diferencia mayor, considerando sexo de los y las estudiantes. Aquí, un 28,2% son mujeres y un 71,8% son hombres.

Distribución actual estudiantes regulares de Magíster por grupo de facultad

Tabla 28. Distribución actual estudiantes regulares postgrado en programas de Magíster por grupo de facultad⁶ y sexo (octubre 2023)

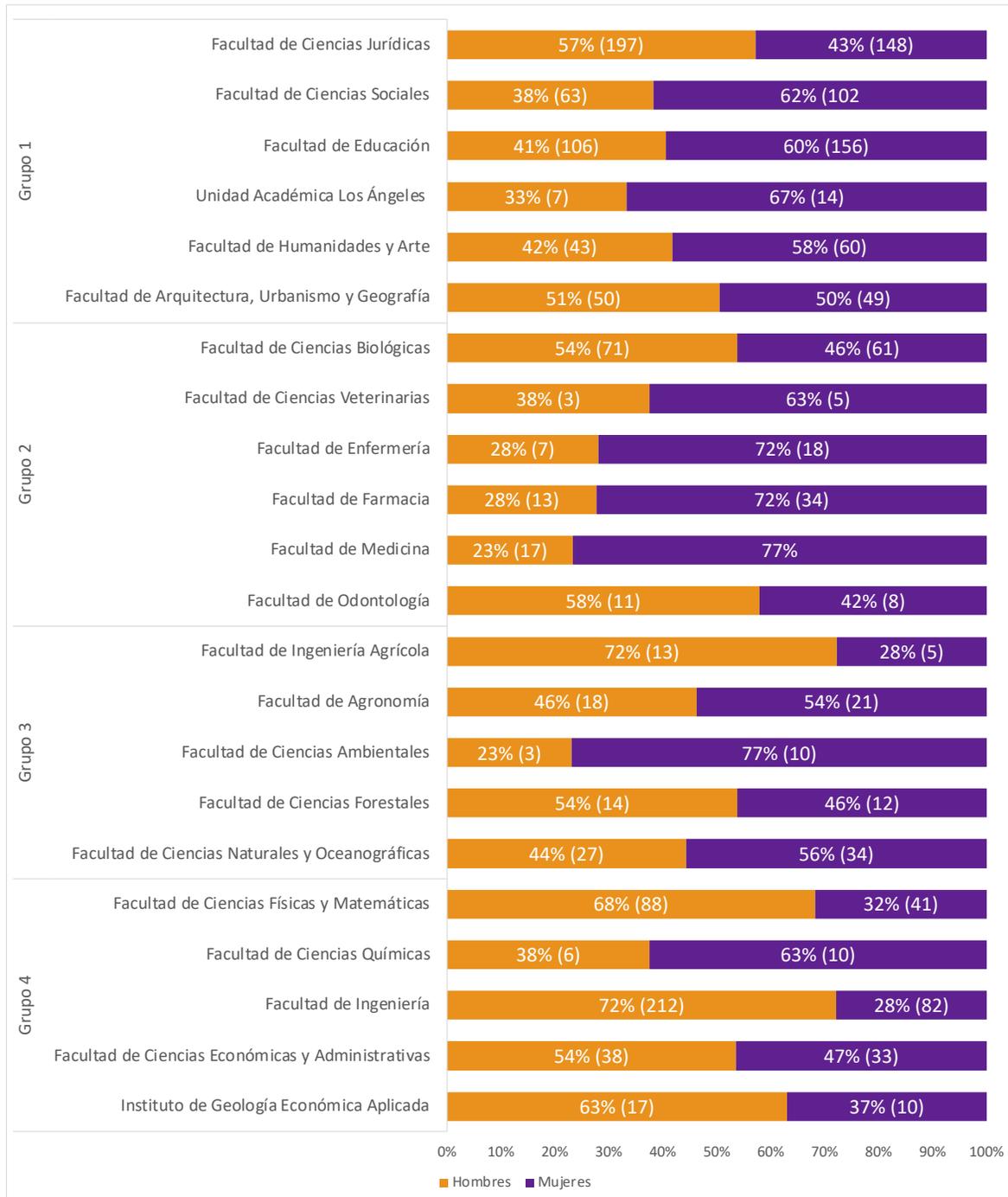
Grupo de Facultad	Facultad	Hombres		Mujeres		Sub-total por Facultad
Grupo 1	Facultad de Ciencias Jurídicas	197	57,1%	148	42,9%	345

⁶ Art. 182 Reglamento del Personal Universitario.



	Facultad de Ciencias Sociales	63	38,2%	102	61,8%	165
	Facultad de Educación	106	40,5%	156	59,5%	262
	Unidad Académica Los Ángeles	7	33,3%	14	66,7%	21
	Facultad de Humanidades y Arte	43	41,7%	60	58,3%	103
	Facultad de Arquitectura, urbanismo y geografía	50	50,5%	49	49,5%	99
Grupo 1	Sub-total Grupo 1	466	46,8%	529	53,2%	995
Grupo 2	Facultad de Ciencias Biológicas	71	53,8%	61	46,2%	132
	Facultad de Ciencias Veterinarias	3	37,5%	5	62,5%	8
	Facultad de Enfermería	7	28%	18	72%	25
	Facultad de Farmacia	13	27,7%	34	72,3%	47
	Facultad de Medicina	17	23,3%	56	76,7%	73
	Facultad de Odontología	11	57,9%	8	42,1%	19
Grupo 2	Sub-total Grupo 2	122	40,1%	182	59,9%	304
Grupo 3	Facultad de Ingeniería Agrícola	13	72,2%	5	27,8%	18
	Facultad de Agronomía	18	46,2%	21	53,8%	39
	Facultad de Ciencias Ambientales	3	23,1%	10	76,9%	13
	Facultad de Ciencias Forestales	14	53,8%	12	46,2%	26
	Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas	27	44,3%	34	55,7%	61
Grupo 3	Sub-total Grupo 3	82	52,2%	75	47,8%	157
Grupo 4	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas	88	68,2%	41	31,8%	129
	Facultad de Ciencias Químicas	6	37,5%	10	62,5%	16
	Facultad de Ingeniería	212	72,1%	82	27,9%	294
	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	38	53,5%	33	46,5%	71
	Instituto de Geología Económica Aplicada	17	63%	10	37%	27
Grupo 4	Sub-total Grupo 4	361	67,2%	176	33,8%	537
Totales		1.029	51,6%	969	48,4%	1.993

Gráfico 31. Distribución actual estudiantes regulares postgrado en programas de Magíster por grupo de facultad y sexo (octubre 2023)





La tabla 28 y el gráfico 31 muestran los datos de distribución de estudiantes regulares de programas de magíster por grupos de facultad para 2023.

En el grupo de facultad 1, con programas de magíster en la Facultad de Ciencias Jurídicas, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Educación, Unidad Académica Los Ángeles, Facultad de Humanidades y Arte y Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía, existe un 53,2% de mujeres y un 46,8% de hombres.

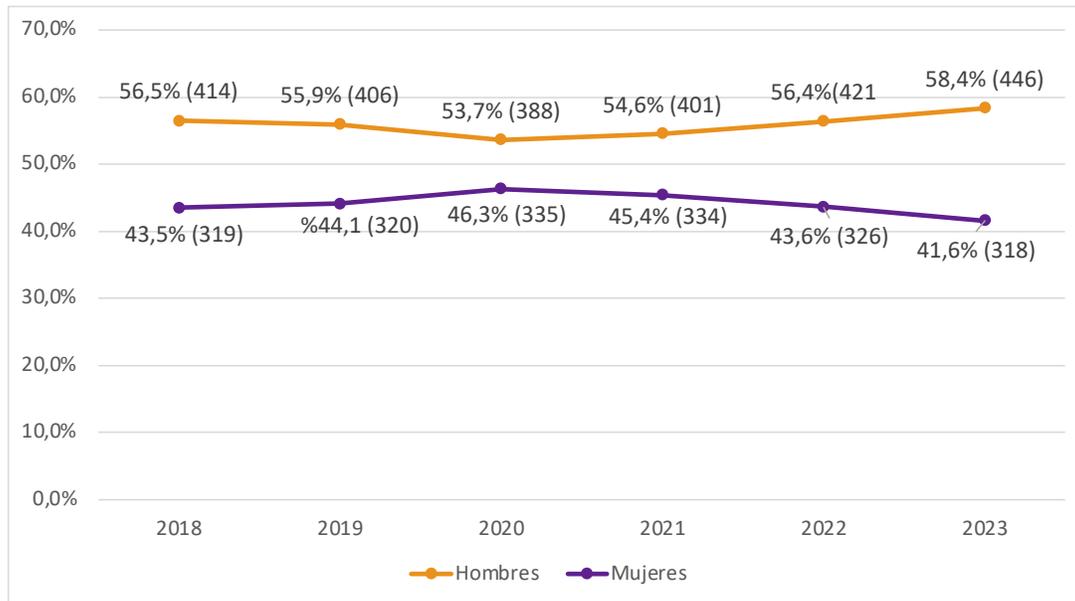
En el caso del Grupo 2, con programas de magíster en la Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Veterinarias, Facultad de Enfermería, Facultad de Farmacia, Facultad de Medicina y Facultad de Odontología, se identifica un 59,9% de mujeres y un 40,1% de hombres.

El grupo de facultad 3, con programas de Magíster en Facultad de Ingeniería Agrícola, Facultad de Agronomía, Facultad de Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias Forestales y Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, existe un 47,8% de mujeres y un 52,2% de hombres cursando el programa.

Finalmente, en el Grupo 4, con programas de Magíster en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Facultad de Ciencias Químicas, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas y el Instituto de Geología Económica Aplicada, se identifica un 48,4% de mujeres y un 51,6% de hombres como estudiantes regulares.

Evolución de estudiantes regulares de postgrado en programas de Doctorado (2018-2023)

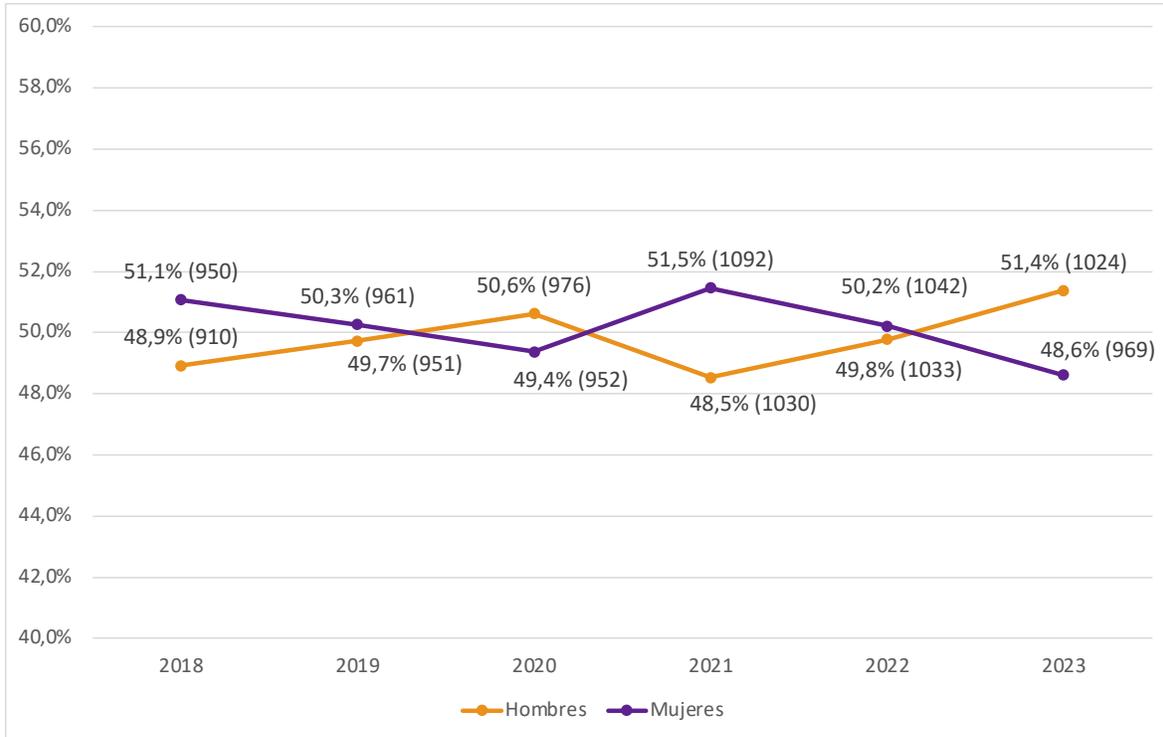
Gráfico 32. Evolución estudiantes regulares de postgrado en programas de Doctorado (2018-2023)



El gráfico 32 muestra los datos de la evolución de estudiantes regulares de programas de doctorados en los de 2018 a 2023. Se identifica que, en todos los años, los hombres son mayoría en comparación a las mujeres, aumentando la brecha en los años 2018 y 2023, y, por otro lado, disminuyendo en los años 2020 y 2021.

Evolución de estudiantes regulares de postgrado en programas de Magíster (2018-2023)

Gráfico 33. Evolución estudiantes regulares de postgrado en programas de Magíster (2018-2023)



El gráfico 33 muestra los datos de la evolución de estudiantes regulares de programas de Magíster en los años 2018 al 2023. Se identifica que la cantidad de alumnos y alumnas regulares en este tipo de programas ha sido variada, destacando los años 2018, 2019, 2021 y 2022, donde las mujeres han sido mayoría en la distribución.



Proyectos de investigación

A continuación, se presentan los resultados descriptivos del análisis de datos sobre proyectos de investigación. Estos análisis se realizaron a partir de la base de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción, actualizada a junio de 2023.

Se consideran los datos desde 2018, fecha en que se comenzaron a registrar de forma sistemática estos datos en las distintas plataformas de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. Estos datos contemplan variables sobre liderazgo y participación de académicos(as) regulares, colaboradores(as) académicos(as), profesionales de apoyo I+D+i+e y estudiantes de postgrado.

Se comprende como liderazgo de proyectos cuando académicos(as), colaboradores(as) académicos(as), profesionales de apoyo I+D+i+e o estudiantes de postgrado son investigadores(as) principales o responsables del proyecto de investigación.

Se consideraron únicamente proyectos de investigación que se recodificaron según financiamiento: internacional, nacional e interno, lo que se detalla a continuación.

Tabla 29. Tipo de financiamiento proyectos I+D+i+e

	Agencia de Financiamiento	Tipo de proyecto/concurso
Internacional	Unión Europea	H020-MSCA-RISE
	Ministerio de Relaciones Exteriores	Cooperación Bilateral Chile-Fed. Valonia, Bruselas
	Alemania	Zoo Leipzig
	Canadá	International Development Research Center (Idrc)
	China	Cassaca
	Suecia	EFD (Environment for Development Initiative)
	Suiza	Swiss Bilateral Research Programs
	Alemania	Canadian Institutes
	Fundación	David and Lucile Packard Foundation
	Fundación	Franklinia Foundation
		MBZ Species Conservation Fund
	Otros	CYTED
		National Geographic Society
	National Institute of Health, USA (NIH)	



Nacionales	Agencia Nacional de Investigación (ANID)	Fondecyt Iniciación Fondecyt Postdoctorado Fondecyt Regular Anillos Nucleo Milenio Basal Fondap Fondequip Fondef I+D Fondef Idea I+D Fondef Idea IT ALMA ECOS-ANID QUIMAL SEQUIA Investigación Conjunta Cooperación Internacional Nodos de Aceleración del Impacto Territorial (CTCI) Covid-19 Explora	
	Ministerio de Agricultura	Instituto Forestal (INFOR) Fundación para la Innovación Agraria (FIA) CONAF	
	Ministerio de Educación	Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación (MECESUP)	
	Ministerio de las Culturas y las Artes	Fondart Fondo del Libro y la Lectura Patrimonio Cultural	
	CORFO	Programa de Difusión Tecnológica Contratos Tecnológicos para la Innovación Innova Chile Súmate a Innovar Voucher de Innovación	
	Gobierno Regional (GORE)	FIC-R FNRD	
	Hub Apta BHP	Fill the Gap	
	Internos	VRID	VRID Iniciación VRID Investigación



VRID Creación Artística
VRID Investigación Interdisciplinaria
VRID Multidisciplinario
VRID Enfoque de Género
VRID Investigadoras
VRID Fondo Especial de Apoyo

Adicionalmente, el estado de los proyectos se recodificó en aprobados, cerrados y postulados.

Por la naturaleza de los datos y el objetivo de este informe no se realizaron pruebas de hipótesis para conocer si las diferencias entre los datos controlados por sexo son estadísticamente significativas. Sin embargo, se presentan distribuciones frecuenciales que dan tendencia de identificación de algunas brechas de género.

Este apartado se divide en dos. En primer lugar, se presentan los **liderazgos en proyectos de investigación** y, en segundo lugar, la **participación en proyectos**.

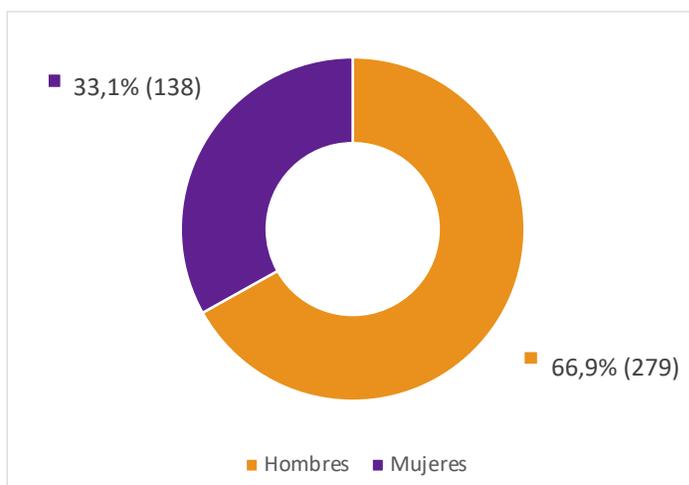
Liderazgo de Proyectos de Investigación

Proyectos activos liderados por académicos(as) regulares

Tabla 30. Distribución de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares (junio 2023)

	Hombres	Mujeres	Total
Cantidad de proyectos	279 66,9%	138 33,1%	417

Gráfico 34. Distribución de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares (junio 2023)



La tabla 30 y el gráfico 34 presentan los datos de la cantidad de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares de la Universidad de Concepción.

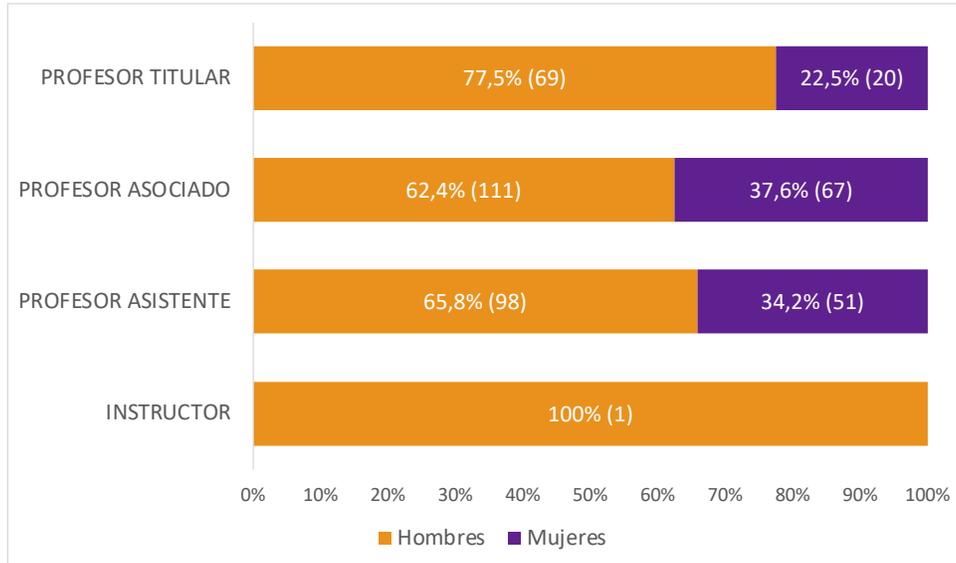
En junio de 2023, de los 417 proyectos liderados, 279 son liderados por hombres (66,9% del total) y 138 proyectos son liderados por mujeres (33,1% del

total). Esto indica que hay una proporción mayor de proyectos (casi dos tercios) liderados por hombres. Por cada proyecto que lidera una mujer, hay aproximadamente dos proyectos liderados por hombres.

Tabla 31. Distribución proyectos activos liderados por académicos(as) regulares y sexo (junio 2023)

Jerarquía	Hombres	Mujeres	Sub-total por Jerarquía
Profesor(a) Titular	69 77,5%	20 22,5%	89
Profesor(a) Asociada	111 62,4%	67 37,6%	178
Profesor(a) Asistente	98 65,8%	51 34,2%	149
Instructor	1 100%	0 0%	1
Totales	279 66,9%	138 33,1%	417

Gráfico 35. Distribución de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares y sexo (junio 2023)



La tabla 31 y el gráfico 35 muestran los datos de académicos(as) regulares que actualmente (junio 2023) se encuentran liderando proyectos activos de investigación, es decir, se encuentran aprobados y en ejecución.

Estos datos dan cuenta de proyectos en ejecución que tienen como investigador(a) principal un(a) académico(a) jerarquizado de la Universidad de Concepción. Se considera como proyectos financiados por fondos internacionales, nacionales e internos detallados en la Tabla 29.

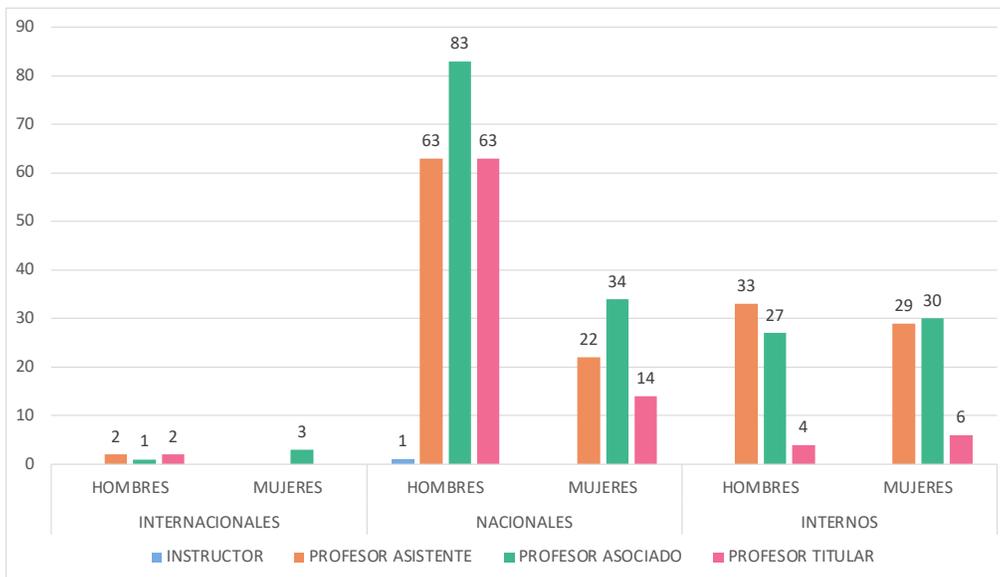
Al explorar por categorías de jerarquía, se identifica que la mayor brecha se aprecia en el caso de la jerarquía de profesor(a) titular, donde un 78% de quienes se encuentran liderando proyectos son hombres, y un 22% mujeres.

Tipo de proyecto activo liderado por académicos(as) regulares

Tabla 32. Distribución de tipo de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares (junio 2023)

Jerarquía	Internacionales		Nacionales		Internos		Sub-total jerarquía
	H	M	H	M	H	M	
Profesor(a) titular	2	0	63	14	4	6	89
Profesor(a) asociado(a)	1	3	83	34	27	30	178
Profesor(a) asistente	2	0	63	22	33	29	149
Instructor	0	0	1	0	0	0	1
Totales	5	3	210	70	64	65	417

Gráfico 36. Distribución de tipo de proyectos activos liderados por académicos(as) regulares (junio 2023)



La tabla 32 y gráfico 36 muestran el detalle de proyectos de investigación con fondos internacionales, nacionales e internos liderados por académicos(as) jerarquizados, que actualmente (junio 2023) se encuentran aprobados y ejecución.

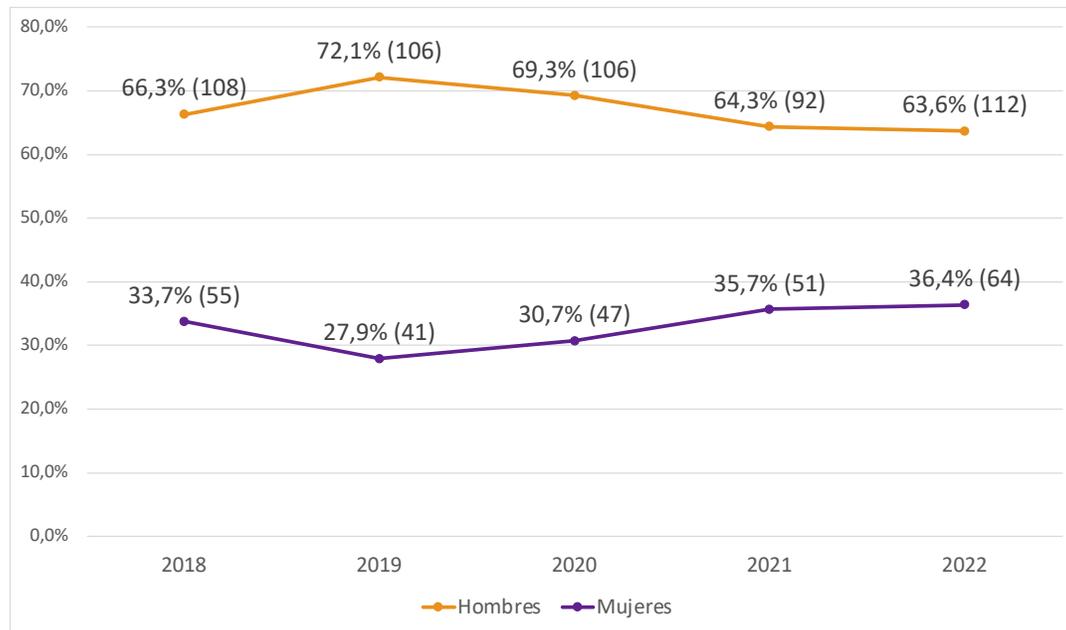
Se identifica que, mayoritariamente, los hombres son quienes lideran cantidad de proyectos internacionales, nacionales e internos. Las mayores brechas que se identifican según tipo de proyecto se presentan en el caso de proyectos nacionales. En efecto, de los 280 proyectos nacionales, solo 70 son liderados por mujeres.

Proyectos liderados por académicos(as) regulares (2018-2022)

Tabla 33. Evolución de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por académicos(as) regulares

Año	Hombres		Mujeres		Sub-total por año
2018	108	66,3%	55	33,7%	163
2019	106	72,1%	41	27,9%	147
2020	106	69,3%	47	30,7%	153
2021	92	64,3%	51	35,7%	143
2022	112	63,6%	64	36,4%	176
Totales	524	67%	258	33%	782

Gráfico 37. Evolución de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por académicos(as) regulares



La tabla 33 y el gráfico 37 muestran la frecuencia y porcentaje de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por académicos(as) regulares.

Los proyectos de investigación liderados por académicos(as) regulares muestran una tendencia en la cual los hombres predominan en la dirección de estas iniciativas. De los proyectos iniciados en 2018, el 66,3% fue liderados por hombres, tendencia que alcanzó su punto máximo en 2019, con un 72,1% de proyectos iniciados liderados por



hombres. A partir de este año, la proporción de proyectos liderados por hombres empezó a disminuir, registrando 69,3% en 2020 y un 63,6% en 2022.

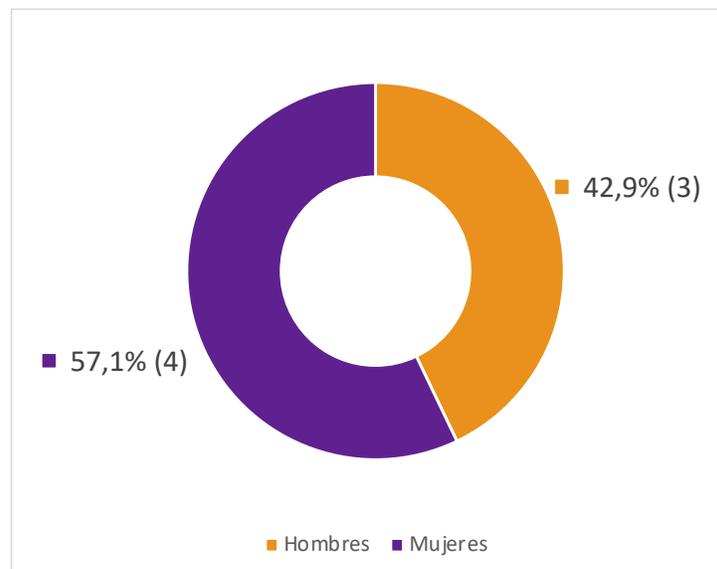
Por otro lado, se observa una subrepresentación de mujeres en la dirección de proyectos a lo largo de este periodo. Aunque en 2018 lideraron el 33,7% de los proyectos registrados, esta cifra descendió al 27,9% en 2019. Sin embargo, a partir de 2020 se evidenció un leve aumento, alcanzando el 30,7%, y continuando con un incremento moderado al 35,7% en 2021. A pesar de estos avances, persiste una brecha de género en la dirección de proyectos de investigación en el ámbito académico regular durante los años estudiados. Este fenómeno puede explicarse por diversos factores, entre los cuales se destaca la baja presencia de mujeres en la planta académica regular, que ronda aproximadamente el 30% en este periodo.

Proyectos activos liderados por colaboradores(as) académicos(as)

Tabla 34. Distribución de proyectos liderados por colaboradores(as) académicos(as)
(junio 2023)

	Hombres	%	Mujeres	%	Total Jerarquía
Cantidad de proyectos	3	42,9%	4	57,1%	7

Gráfico 38. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) liderando proyectos activos de
investigación (junio 2023)



La tabla 34 y el gráfico 38 muestran los datos de colaboradores(as) académicos(as) que actualmente se encuentran liderando proyectos activos de investigación, es decir se encuentran aprobados y en ejecución.

Estos datos dan cuenta de proyectos en ejecución que tienen como investigador(a) principal un(a) colaborador(a) académico(a) de la Universidad de Concepción que cuenta con un contrato de 22 horas. Se considera como proyectos en ejecución fondos internacionales, nacionales e internos.

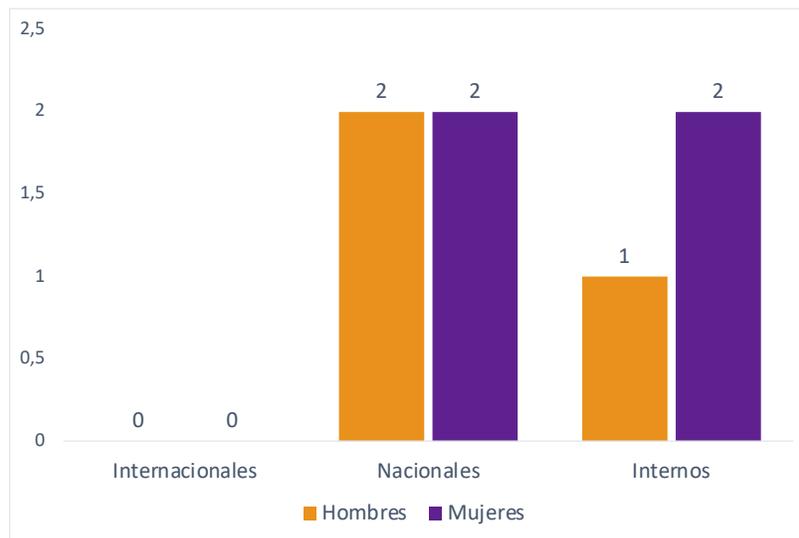
Se observa que, actualmente, de los 349 colaboradores(as) académicos(as) que cuentan con contrato vigente sobre 22 horas a junio de 2023, existen solo 7 que se encuentran liderando proyectos de investigación, donde 4 son mujeres y 3 son hombres.

Tipo de proyecto activo liderado por colaboradores(as) académicos(as)

Tabla 35. Distribución de cantidad de proyectos activo liderados por
colaboradores(as) académicos(as) (junio 2023)

	Internacionales		Nacionales		Internos		Total
	H	M	H	M	H	M	
Cantidad de proyectos	0	0	2	2	1	2	7

Gráfico 39. Distribución de cantidad de proyectos activos liderado por colaboradores(as)
académicos(as) (junio 2023)



La tabla 35 y gráfico 3 muestra el detalle de proyectos en ejecución con fondos internacionales, nacionales e internos liderados por colaboradores(as) académicos(as), que actualmente se encuentran con contrato vigente por 22 horas.

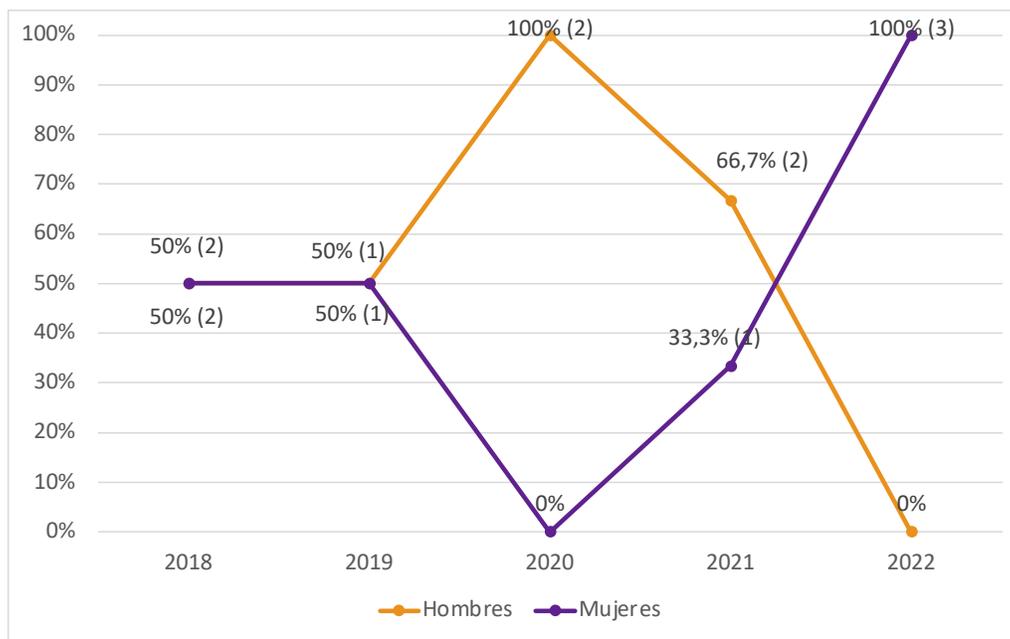
Se identifica que existen distribuciones igualitarias en el liderazgo de proyectos nacionales e internos. No se presentan casos válidos para proyectos internacionales.

Proyectos liderados por colaboradores(as) académicos(as) (2018-2022)

Tabla 36. Evolución de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por colaboradores(as) académicos(as)

Año	Hombres		Mujeres		Sub-total por año
2018	2	50%	2	50%	4
2019	1	50%	1	50%	2
2020	2	100%	0	0%	2
2021	2	66,7%	1	33,3%	3
2022	0	0%	3	100%	3
Totales	7	50%	7	50%	14

Gráfico 40. Evolución de proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por colaboradores(as) académicos(as)



La tabla 36 y el gráfico 40 los proyectos de investigación iniciados entre 2018 y 2022, liderados por colaboradores(as) académicos(as).

A pesar de la igualdad en el total de proyectos liderados por colaboradores(as) académicos(as) en este período, se observan fluctuaciones anuales. Por ejemplo, en



2020, todos los proyectos fueron liderados por hombres, mientras que en 2022, las mujeres lideraron todos los proyectos de ese año.

No obstante, estos datos deben ser tomados con cautela, ya que los colaboradores(as) académicos(as) que fueron incorporados en este análisis son quienes tenían 22 horas de contrato en los años considerados.

Tasa de aprobación de proyectos liderados (2018-2022)

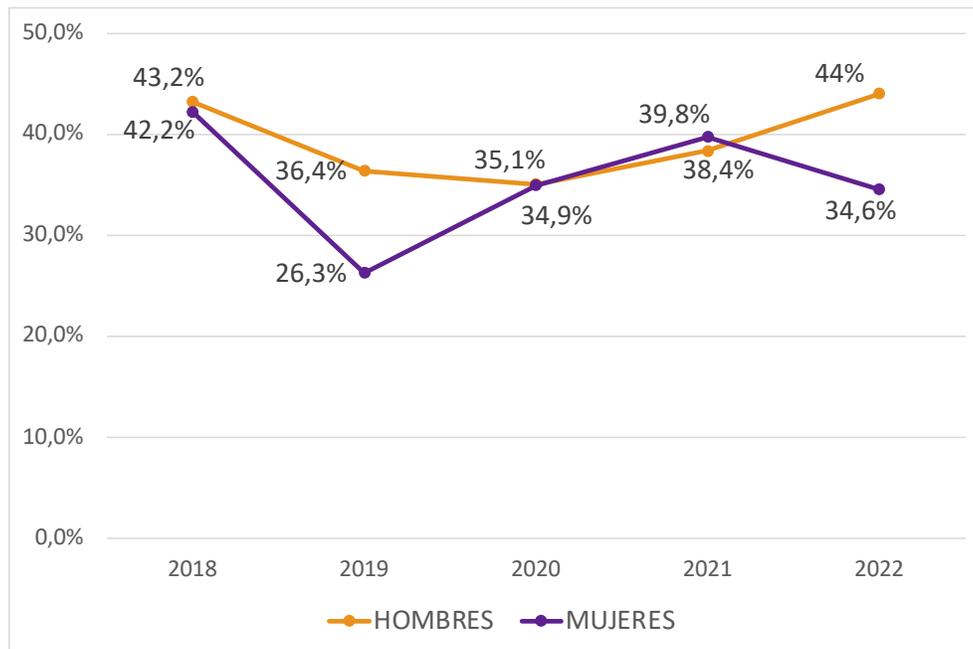
La Tasa de Aprobación se calcula tomando la proporción de proyectos aprobados (activos –aprobados, aprobados diferidos y ejecución– y completados –cerrados, proceso de cierre y vencido) en relación con el total de proyectos postulados. Específicamente, se divide el número de proyectos con estado “aprobados” por el número total de proyectos presentados y se multiplica el resultado por 100 para obtener el porcentaje.

Proyectos liderados hace referencia a un rol de Investigador Principal.

A continuación, se presenta la tasa de aprobación de proyectos presentados entre 2018 y 2022, liderados por académicos(as) regulares y colaboradores(as) académicos.

- **Académicos(as) regulares**

Gráfico 41. Tasa de aprobación de académicos(as) regulares (2018-2022)



El gráfico 41 muestra la tasa de aprobación de proyectos liderados por académicos(as) regulares en los últimos cinco años, desglosado por género.

Durante este período, se observa una fluctuación en las tasas de aprobación para ambos grupos. En 2018, la tasa de aprobación fue similar entre hombres (43,2%) y

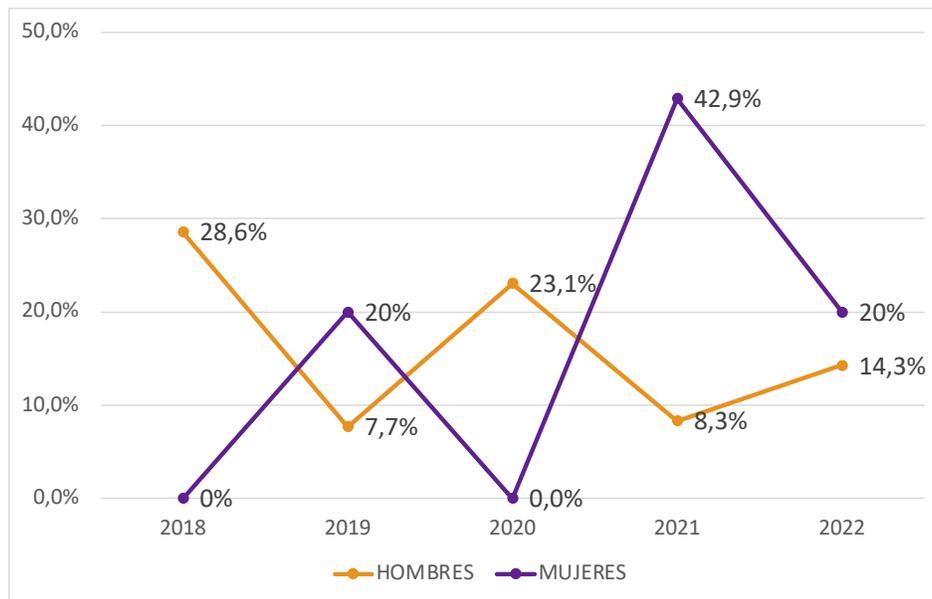
mujeres (42,2%). Sin embargo, 2019 mostró una brecha importante, con los hombres teniendo una tasa de aprobación del 36,4% frente al 26,3% de las mujeres.

En 2020, se observa cierta paridad, con tasas casi idénticas entre hombres (35,1%) y mujeres (34,9%). En 2021 las mujeres superaron a los hombres, con una tasa del 49,8% frente al 38,4% masculino. A pesar de este avance, 2022 mostró una inversión de la tendencia, con los hombres liderando nuevamente, con un 44,0% en comparación con el 34,6% de las mujeres.

En resumen, a lo largo de estos cinco años, las tasas de aprobación fluctuaron para ambos géneros, pero en general, los hombres tienden a tener una tasa de aprobación ligeramente más alta que las mujeres. Sin embargo, es importante notar que esta tendencia no fue constante, como se observa en 2021, cuando las mujeres superaron levemente a los hombres en tasa de aprobación. Estas variaciones resaltan la necesidad de un análisis más profundo para comprender las dinámicas y factores detrás de estos cambios.

- **Colaboradores(as) académicos(as)**

Gráfico 42. Tasa de aprobación de proyectos colaborador(a) académico(a) (2018-2022)



El gráfico 42 muestra las tasas de aprobación de proyectos liderados por colaboradores(as) académicos de la UdeC entre 2018 y 2022 y diferenciados por sexo.



En 2018 no hubo proyectos aprobados liderados por mujeres, mientras que los hombres tuvieron una tasa de aprobación del 28,6%. En 2019 se observa para las mujeres una tasa de aprobación del 20%, pero una disminución para los hombres al 7,7%. En 2020 las mujeres tuvieron una tasa de aprobación del 0%, pero los hombres aumentaron al 23,1%. Sin embargo, 2021 marcó un año destacado para las mujeres, con un 42,9%, en contraste con el 8,3% de los hombres. Para 2022 ambas tasas descendieron, siendo 20% para las mujeres y 14,3% para los hombres.

En general, las tasas de aprobación han mostrado fluctuaciones a lo largo de los años. Aunque en algunos años las mujeres superaron a los hombres en términos de tasa de aprobación, en otros fue al contrario.



Postulación y adjudicación de proyectos de investigación (2018-2022)

En el siguiente apartado se presentan los datos focalizados de algunas líneas de financiamiento para proyectos de investigación a las que acceden investigadores(as) con afiliación a la Universidad de Concepción, específicamente las líneas de financiamiento interno que posee la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo y tres líneas de financiamiento público: Fondecyt Iniciación, Fondecyt Postdoctorado y Fondecyt Regular.

Estos datos permiten observar en detalle la relación entre los proyectos postulados y adjudicados por sexo, su evolución y tendencias en los últimos 5 años.

■ Proyectos VRID Universidad de Concepción

Gráfico 43. Evolución de postulaciones a proyectos VRID, entre 2018 y 2022

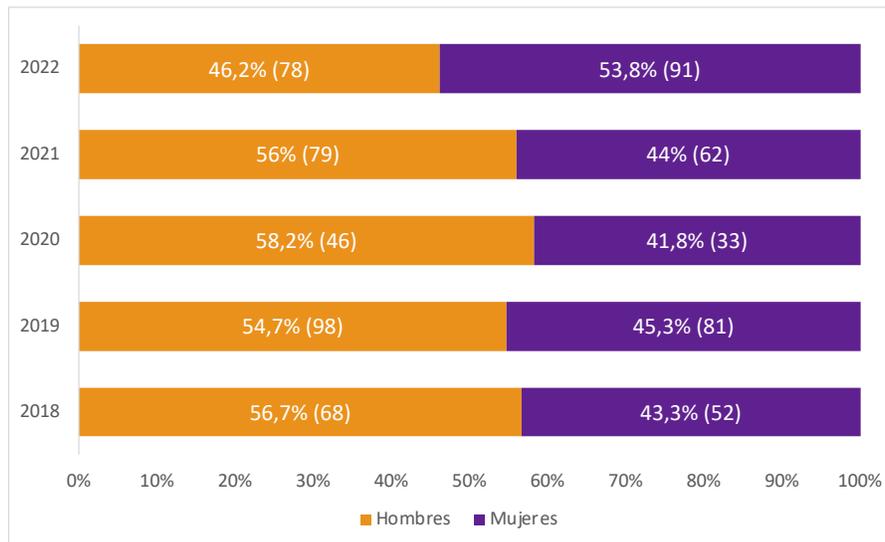
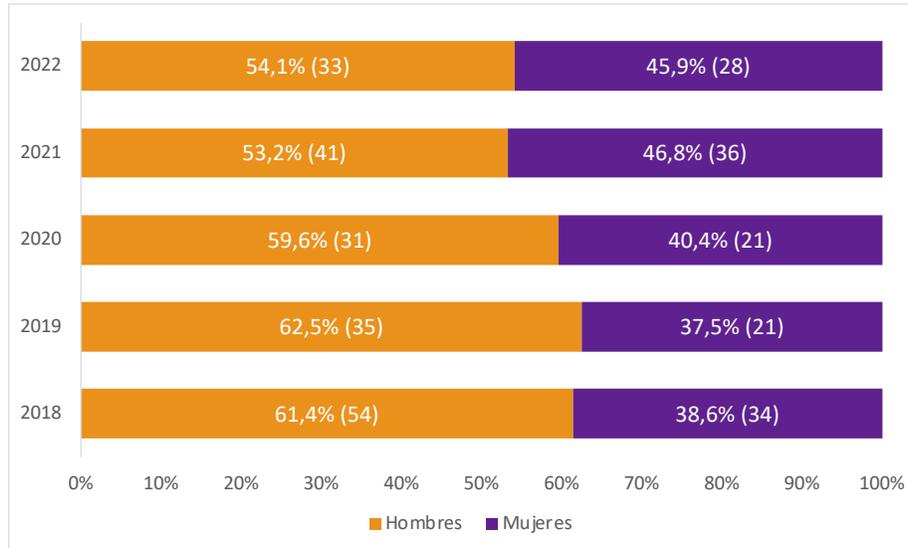


Gráfico 44. Evolución de proyectos VRID adjudicados, entre 2018 y 2022

En relación con las líneas de financiamiento internas impulsadas por la Universidad de Concepción a través de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo y su distribución por sexo, a continuación, se presentan los datos postulación y adjudicación.

Estos datos consideran las líneas de financiamiento VRID: Interdisciplinaria, Arte y Ciencia, Enfoque de Género, Enlace, FID, Fondo especial de apoyo, Iniciación, Investigación, Investigación interdisciplinaria, Investigadoras, Multidisciplinario, Postdoctorado y Semilla.

El gráfico 43 muestra la cantidad de postulación por sexo a líneas de financiamiento VRID, y el gráfico 44 presenta la cantidad de adjudicaciones por año, ambos desde 2018 a 2022.

En general, las postulaciones en el total de convocatorias VRID entre los años 2018 y 2022 muestran un porcentaje mayor de proyectos liderados por hombres, excepto el año 2022, que indica un 53,8% (91) de postulaciones de mujeres, en contraste con el 46,2% (78) de los hombres.

Las postulaciones lideradas por mujeres muestran una tendencia creciente desde 2018 hasta 2021, pasando de un 43,3% (52) a un 53,8% (91). Sin embargo, en 2020 existe una caída importante, registrando 33 proyectos postulados. En el caso de los proyectos

postulados por hombres, también registran una disminución en 2020, en comparación con años anteriores, registrado 46 proyectos.

En cuanto a las adjudicaciones, los proyectos liderados por hombres han mantenido un porcentaje predominante durante todo el período, con una ligera fluctuación año a año, pero siempre superando el 50%. Los proyectos liderados por mujeres han tenido menos adjudicaciones en comparación con los de hombres en todos los años analizados, a pesar del incremento de postulaciones en 2021, este no ha resultado en un aumento equivalente en el porcentaje de adjudicaciones en 2022.

- **Proyectos Fondecyt Iniciación ANID**

Gráfico 45. Evolución de postulaciones a proyectos Fondecyt Iniciación, entre 2018 y 2022

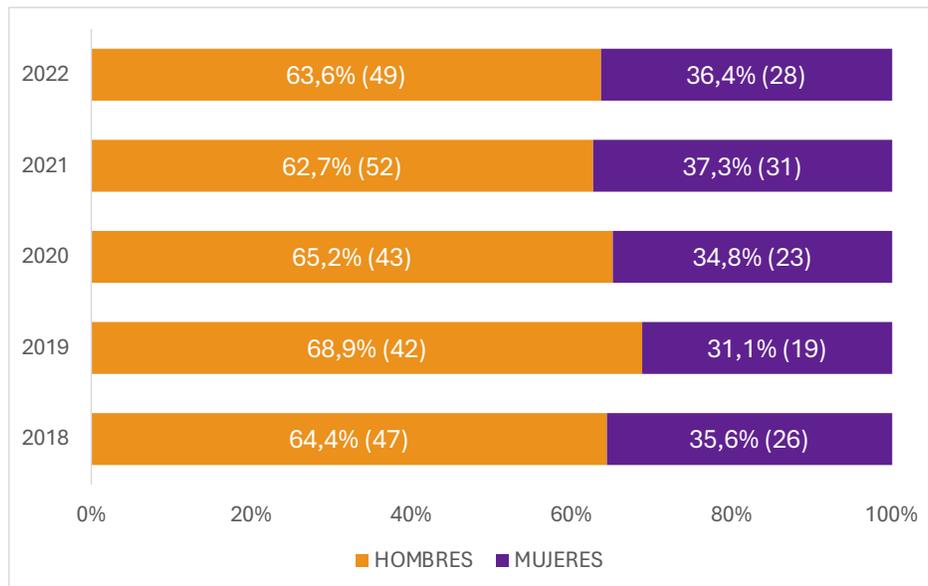
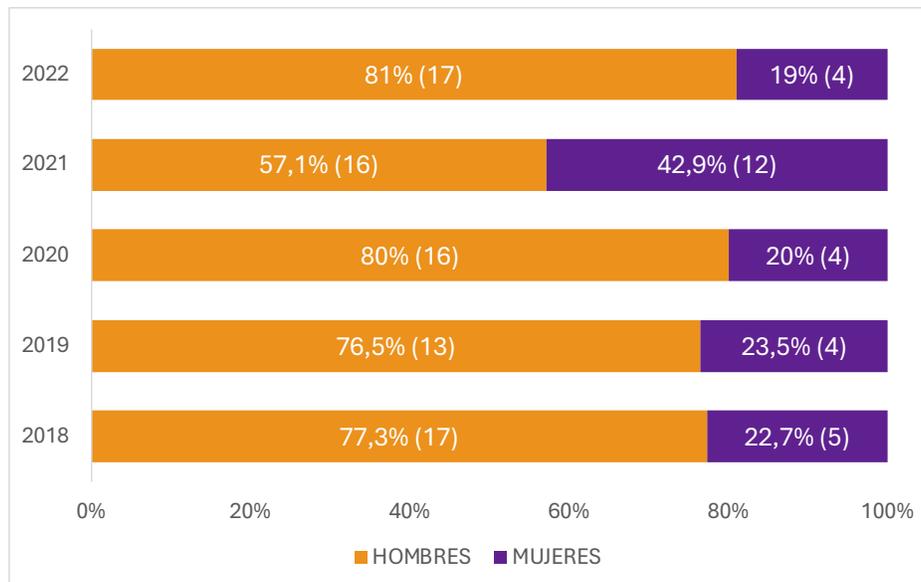


Gráfico 46. Evolución de proyectos Fondecyt Iniciación adjudicados, entre 2018 y 2022



El gráfico 45 presenta evolución de postulaciones a proyectos Fondecyt Iniciación, entre 2018 y 2022, desglosada por sexo. Y, el gráfico 46 muestra los datos de los proyectos adjudicados en el mismo periodo.

En términos generales, se observa que la cantidad de proyectos presentados por los hombres se mantiene estable a largo de los años, sin una tendencia de aumento o disminución. Para las mujeres, a pesar de algunas variaciones, parece haber un ligero aumento en la cantidad de proyectos presentados, particularmente en 2021.

Respecto a la aprobación para los hombres muestra algunas variaciones, pero en 2020 y 2022 se observan los puntos más altos, con un 80% (16) y 81% (17) de aprobación, respectivamente. Para las mujeres, el porcentaje de adjudicación más alto, en relación a sus pares, se registra en 2021, con un 42,4% (12), pero luego disminuye, alcanzando su punto más bajo en 2022, con un 19% (4).

Finalmente, se observa que los hombres han postulado más a proyectos que las mujeres cada año. La mayor diferencia se observa en 2021, cuando los hombres presentaron 21 proyectos más que las mujeres. Sin embargo, es también el año que las mujeres presentaron y se adjudicaron más proyectos: de 31 proyectos, fueron adjudicados 12.

■ Proyectos Fondecyt Postdoctorado ANID

Gráfico 47. Evolución de postulaciones a proyectos Fondecyt Postdoctorado, entre 2018 y 2022

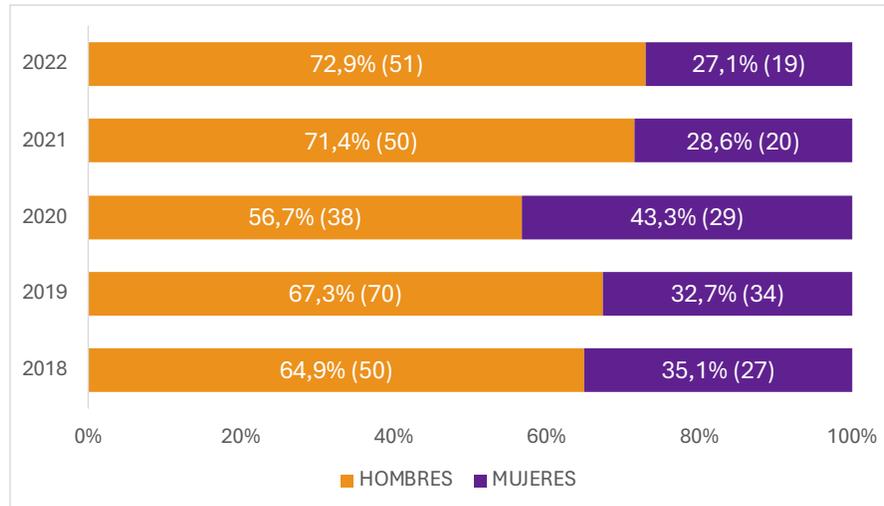
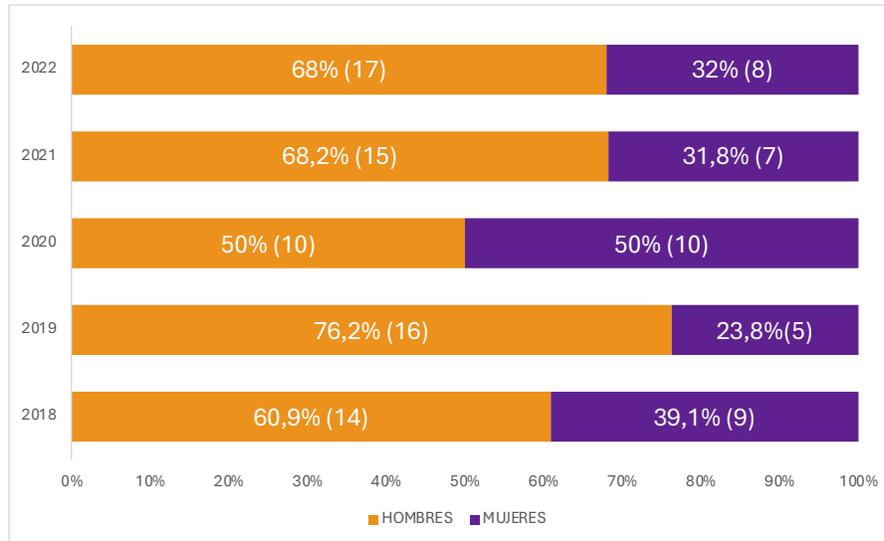


Gráfico 48. Evolución de proyectos Fondecyt Postdoctorado adjudicados, entre 2018 y 2022



El gráfico 47 presenta los datos de las postulaciones a proyectos Fondecyt Postdoctorado entre 2018 y 2023. El gráfico 48 expone las adjudicaciones de la misma línea de financiamiento durante el mismo periodo.



En relación con las postulaciones de hombres, han existido variaciones a lo largo del periodo observado. En 2018 y 2019 más del 60% de los proyectos presentados eran liderados por hombres, 50 y 70 proyectos respectivamente. En 2020 hubo un descenso relevante y luego un incremento en 2021 y 2022.

Respecto a las postulaciones de proyectos liderados por mujeres, alcanzaron su punto más bajo en 2022, con un 27% (19) del total de proyectos postulados, pero ese año se observa la tasa de aprobación más alta, ya que adjudicaron 8 proyectos. En 2019 hubo un notable incremento en cantidad de postulaciones respecto al año anterior, aunque luego siguió una tendencia decreciente.

A pesar de las fluctuaciones en las postulaciones, la aprobación de los proyectos liderados por hombres ha mostrado una tendencia ascendente desde 2019 hasta alcanzar su punto más alto en 2022. En cuanto a la aprobación de proyectos liderados por mujeres, se observa que tuvieron una tasa de aprobación variable, mostrando una mejora significativa en 2021 y 2022. La tasa de aprobación de las mujeres superó a la de los hombres en tres de los cinco años analizados: 2018, 2020 y 2022, a pesar de presentar menos proyectos.

En resumen, las tendencias indican que las postulaciones de hombres han variado, mientras que las mujeres han mostrado un incremento en la eficacia de sus postulaciones en términos de adjudicaciones. Es relevante observar que el porcentaje de aprobación no siempre correlaciona directamente con el número de postulaciones, lo que implica que otros factores, como la calidad de los proyectos, puedan estar desempeñando un papel importante en el proceso de adjudicación.

■ Proyectos Fondecyt Regular ANID

Gráfico 49. Evolución de postulaciones a proyectos Fondecyt Regular, entre 2018 y 2022

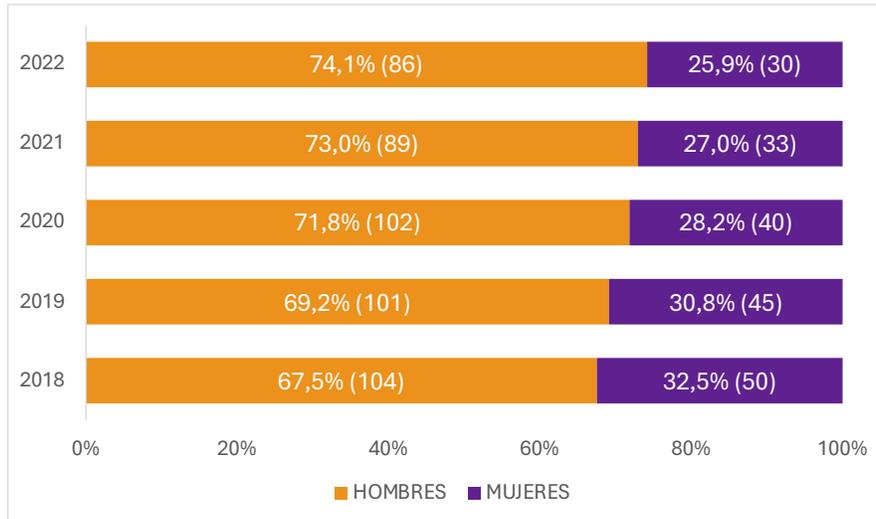
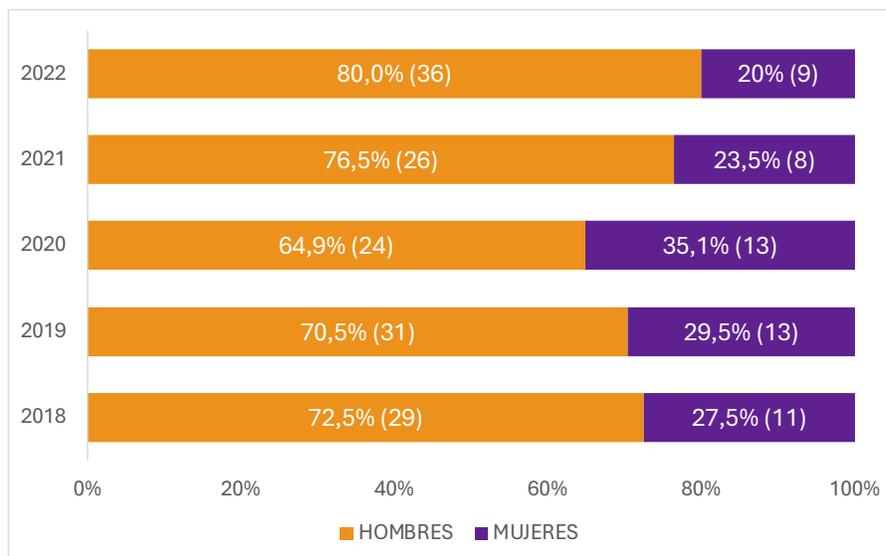


Gráfico 50. Evolución de proyectos Fondecyt Postdoctorado adjudicados, entre 2018 y 2022



El gráfico 49 presenta los datos de las postulaciones a proyectos Fondecyt Regular y el gráfico 50 expone las adjudicaciones de la misma línea de financiamiento durante 2010 y 2022.

Con relación a las postulaciones de proyectos presentados a la línea regular de los Fondecyt, los hombres han mostrado una disminución en el periodo observado, de 104



en 2018 a 86 en 2022. Esta disminución ha sido gradual y constante a lo largo de los cinco años.

Al igual que los hombres, las postulaciones presentadas por mujeres también han disminuido de 50 en 2018 a 30 en 2022. Esta tendencia a la baja también es constante y sugiere que hay una reducción general en el número de proyectos presentados tanto por hombres como por mujeres.

Respecto a las adjudicaciones, la tasa de aprobación de proyectos presentados por hombres ha aumentado significativamente de un 27,8% en 2018 a un 41,8% en 2022. Hay una clara tendencia al alza en la tasa de aprobación para los proyectos presentados por hombres. Las mujeres comenzaron con una tasa de aprobación del 22% en 2018, mostraron una mejora en 2019 y 2020, pero luego una disminución en 2021 y 2022, terminando con una tasa del 30%. La tendencia en la tasa de aprobación de las mujeres no es tan clara como la de los hombres, y muestra variaciones a lo largo de los años.

Al observar estas tendencias, podemos concluir que mientras que el número de postulaciones ha disminuido para ambos sexos, las adjudicaciones han mejorado para los hombres, pero ha sido inconsistente para las mujeres. Las mujeres, a pesar de una tasa de aprobación inicialmente baja, lograron un leve aumento en 2020, pero esta tendencia no se ha mantenido en los años siguientes.

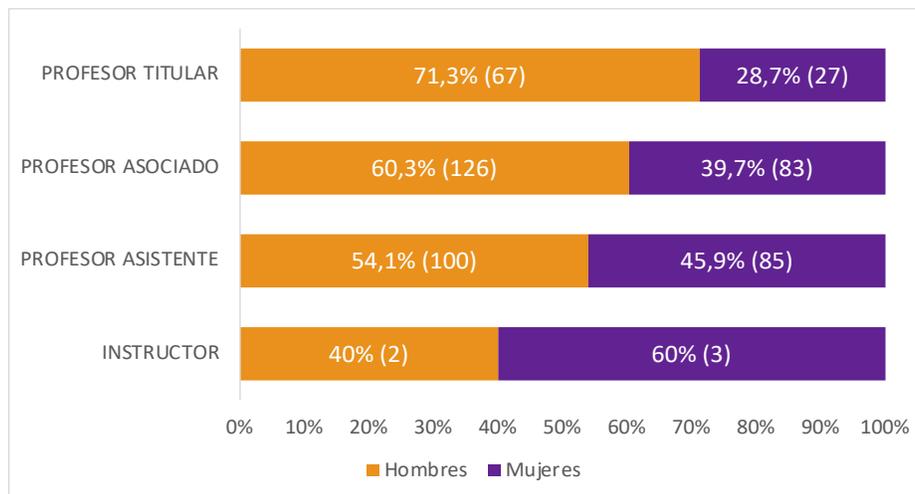
Participación en Proyectos de Investigación

Académicos(as) regulares que participan en proyectos activos

Tabla 37. Académicos(as) regulares que participan en proyectos activos (junio 2023)

Jerarquía	Hombres		Mujeres		Total Jerarquía
Profesor(a) titular	67	71,3%	27	28,7%	94
Profesor(a) asociado(a)	126	60,3%	83	39,7%	209
Profesor(a) asistente	100	54,1%	85	45,9%	185
Instructor(a)	2	40%	3	60%	5
Totales	295	59,6%	198	40,4%	493

Gráfico 51. Académicos(as) regulares que participan en proyectos activos (junio 2023)



La tabla 37 y gráfico 51 muestran los datos de académicos(as) regulares que actualmente participan de uno o más proyectos de investigación activos.

La participación puede ser como coinvestigador, director(a) alternativo, director(a) general, investigador(a) alternativo(a), investigador(a) asociado(a), investigador(a) patrocinante, investigador(a) contraparte o profesionales. Los estados de los proyectos activos pueden ser proyectos aprobados, aprobados diferidos o en ejecución. Los proyectos de investigación pueden ser internacionales, nacionales o internos (Ver Tabla 9).

En términos generales, de los 493 académicos regulares participantes, 295 son hombres (59,6%) y 198 son mujeres (40,4%). Sin embargo, la distribución varía según



la jerarquía. A medida que avanzamos en la jerarquía, la brecha se amplía a favor de los hombres. Para profesor(a) asistente hay un 54,1% de hombres, frente a un 45,9% de mujeres que participan en proyectos activos. En la categoría de profesor(a) asociado(a) la proporción es de 60,3% hombres contra 39,7% mujeres. Finalmente, en el nivel más alto, profesor(a) titular, los hombres representan el 71,3% y las mujeres solo el 28,7% de la participación total en proyectos.

Esto sugiere que a medida que se asciende en la jerarquía académica, la participación masculina en proyectos de investigación se intensifica, mientras que la femenina disminuye. También puede reflejar la proporción de personas en cada jerarquía académica. Por ejemplo, la participación de profesores titulares es muy similar a la proporción de personas en esa jerarquía.

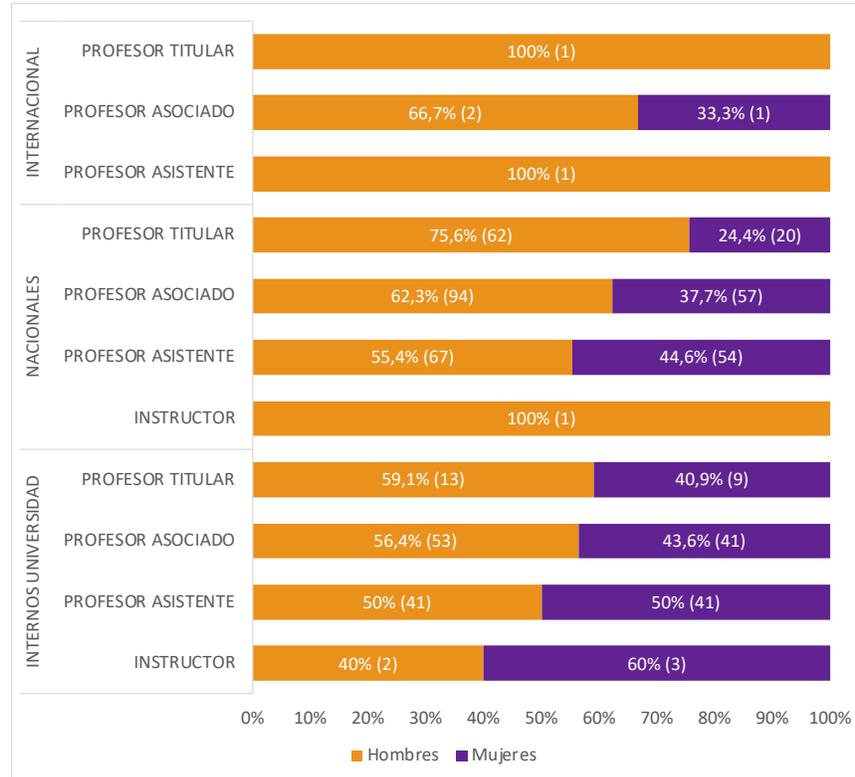


Académicos(as) regulares que participan en proyectos activos por tipo

Tabla 38. Distribución de académicos(as) regulares que participan en proyectos activos por tipo proyecto (junio 2023)

Tipo de Proyecto	Jerarquía Académica	Hombres		Mujeres		Totales Jerarquía
Proyectos Internacionales	Profesor(a) Titular	1	100%			1
	Profesor(a) Asociado(a)	2	66,7%	1	33,3%	3
	Profesor(a) Asistente	1	100%			1
Totales Proyectos Internacionales		4	80,0%	1	20,0%	5
Proyectos Nacionales	Profesor(a) Titular	62	75,6%	20	24,4%	82
	Profesor(a) Asociado(a)	94	62,3%	57	37,7%	151
	Profesor(a) Asistente	67	55,4%	54	44,6%	121
	Instructor(a)	1	100%			1
Totales Proyectos Nacionales		224	62,6%	131	37,4%	355
Proyectos Internos	Profesor(a) Titular	13	59,1%	9	40,9%	22
	Profesor(a) Asociado(a)	53	56,4%	41	43,6%	94
	Profesor(a) Asistente	41	50%	41	50%	82
	Instructor(a)	2	40%	3	60%	5
Totales Proyectos Internos		109	53,3%	94	46,7%	203
Totales por sexo		337	59,8%	226	40,1%	563

Gráfico 52. Distribución de académicos(as) regulares que participan en proyectos activos por tipo proyecto (junio 2023)



La tabla 38 y el gráfico 52 muestran los(as) académicos(as) regulares que participan en proyectos activos (internacionales, nacionales e internos), desagregado por sexo y jerarquía académica.

La lectura de los datos debe ser tomada con precaución, por la posibilidad de que un(a) académico(a) pueda estar en múltiples tipos de proyectos. La participación puede ser como coinvestigador, director(a) alterno, director(a) general, investigador(a) alterno(a), investigador(a) asociado(a), investigador(a) patrocinante, investigador(a) contraparte o profesionales.

En total, se observa la participación de 563 académicos(as) regulares en estos proyectos. Los hombres constituyen aproximadamente el 59,8% del total, mientras que las mujeres representan el 40,1%.

En cuanto a los tipos de proyecto, se distinguen tres categorías: internacionales, nacionales e internos. Los proyectos internacionales involucran a cinco académicos(as)



en total, donde la mayoría son profesores asociados, y la participación es mayoritariamente masculina, con un 80% de hombres. Los proyectos nacionales cuentan con una mayor participación de académicos(as) regulares, con 355 académicos(as), y, en este caso, se observa una mayor diversidad de jerarquías académicas y una distribución de género más equitativa.

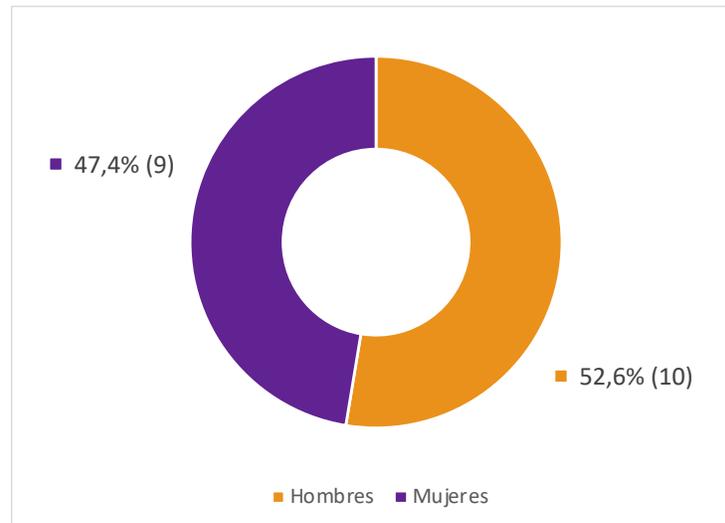
Por último, los proyectos internos involucran a 203 académicos(as), con una mayoría de profesores asociados y una distribución de género más equilibrada.

Colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos

Tabla 39. Distribución colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos (junio 2023)

	Hombres		Mujeres		Total
Colaborador(a) Académico(a)	10	52,6%	9	47,4%	19

Gráfico 53. Distribución porcentual de colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos (junio 2023)



La tabla 39 y gráfico 53 muestran los datos de colaboradores(as) académicos(as) que actualmente se encuentran participando en proyectos de investigación activos.

La participación puede ser como coinvestigador(a), directores(as) alternos o tesista. Los proyectos se encuentran en estado de ejecución y pueden ser internacionales, nacionales o internos. Se consideraron datos para colaboradores(as) académicos(as) con contrato vigente igual o superior a 22 horas.

Se identifica que existe el 47% (9) de participación son colaboradoras y el 53% (10) colaboradores, en proyectos de investigación activos.

Tabla 40. Distribución de colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos por antigüedad

		Hombres		Mujeres		Total
Colaborador(a) Académico(a)	+5 Años	8	57,1%	6	42,9%	14
	- 5 años	3	50%	3	50%	6

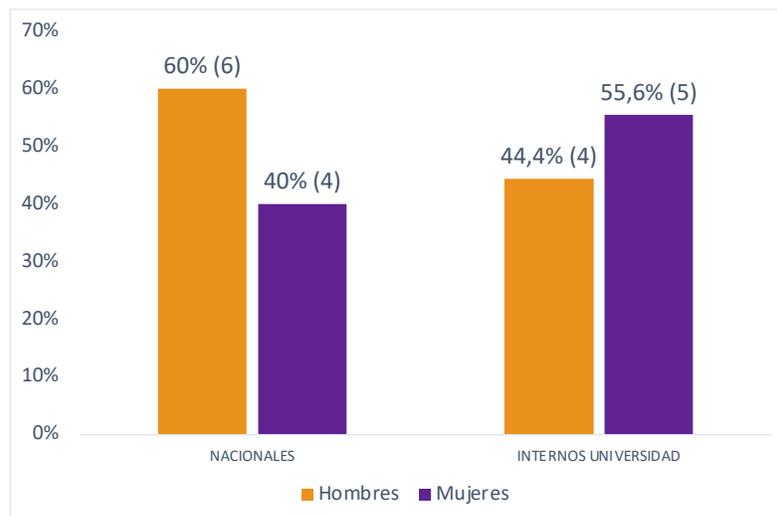
En la tabla 40 se observa que el 74% de colaboradores(as) académicos que participan en proyectos activos tienen una antigüedad mayor a cinco años, de los cuales 57% son hombres y 43% son mujeres.

Colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos por tipo

Tabla 41. Distribución colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos por tipo de financiamiento (junio 2023)

Tipo de Proyectos	Hombres		Mujeres		Sub total participación
Nacionales	6	60%	4	40%	10
Internos	4	44,4%	5	55,6%	9
Totales	10	52,6%	9	47,4%	19

Gráfico 54. Distribución porcentual de colaboradores(as) académicos(as) que participan de proyectos activos por tipo de financiamiento (junio 2023)





La tabla 41 y gráfico 54 muestran los datos de colaboradores(as) académicos(as) que participan en proyectos activos, considerando el tipo de financiamiento: interno y nacional.

Se identifica que existen colaboradores(as) académicos(as) participando en proyectos nacionales e internos UdeC. No se identifican colaboradores(as) participando en proyectos internacionales.

En el caso de los proyectos nacionales, existen 4 mujeres (40%) y seis hombres (75%) participando en proyectos activos. En los proyectos internos UdeC, se identifican cinco mujeres (56%) y cuatro hombres (44%).

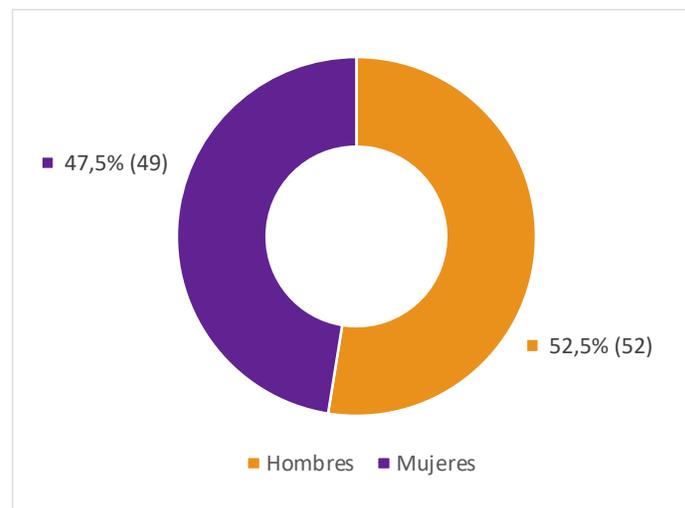
Se incorporan al análisis colaboradores(as) académicos que tienen 22 horas de contrato.

Profesionales de I+D+i+e que participan en proyectos activos

Tabla 42. Distribución profesionales de I+D+i+e en proyectos activos (junio 2023)

	Hombres		Mujeres		Total	
Profesionales I+D+i+e	52	52,5%	49	47,5%	101	100%

Gráfico 55. Distribución porcentual de profesionales de I+D+i+e que participan en proyectos activos (junio 2023)



La tabla 42 y el gráfico 55 muestran los datos de profesionales y personal de apoyo que actualmente participa en proyectos de investigación activos. La participación puede ser como profesional superior, técnico profesional, ingeniero, auxiliar, investigador(a), laborante o asistente administrativo.

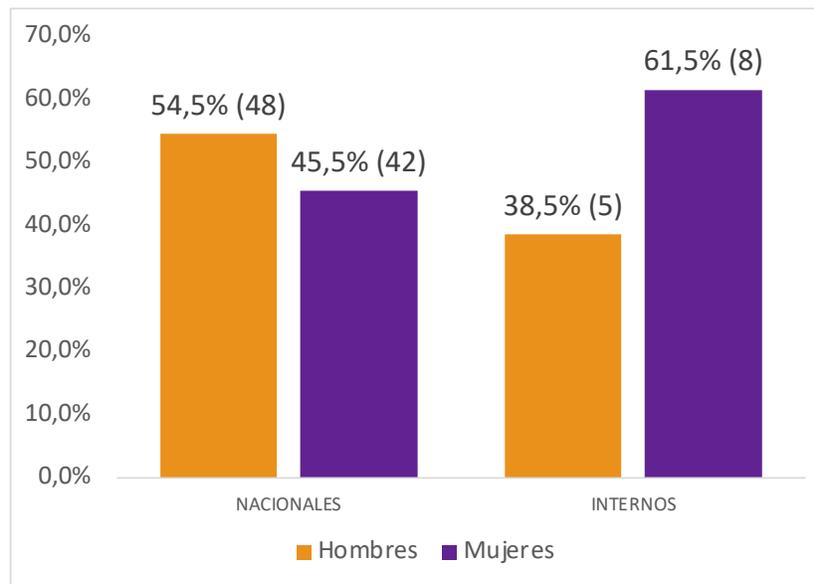
101 profesionales de I+D+i+e participan en proyectos de investigación, de forma casi equitativa para ambos sexos. Hay 52 hombres que participan en proyectos activos, lo que representa el 52,5% del total, mientras que las mujeres suman 49, constituyendo el 47,5% restante.

Profesionales de I+D+i+e que participan proyectos activos por tipo

Tabla 43. Distribución profesionales I+D+i+e que participan proyectos activos por tipo de financiamiento (junio 2023)

Tipo de Proyectos	Hombres		Mujeres		Totales participación
Nacionales	48	54,5%	42	45,5%	90
Internos	5	38,5%	8	61,5%	13
Totales sexo	53	51,5%	50	48,5%	103

Gráfico 56. Distribución porcentual de profesionales I+D+i+e que participan en proyectos nacionales e internos



La tabla 43 y gráfico 56 muestran los datos de participación de profesionales I+D+i+e en proyectos activos considerando los tipos de financiamiento. Un profesional puede participar de uno o más proyectos.

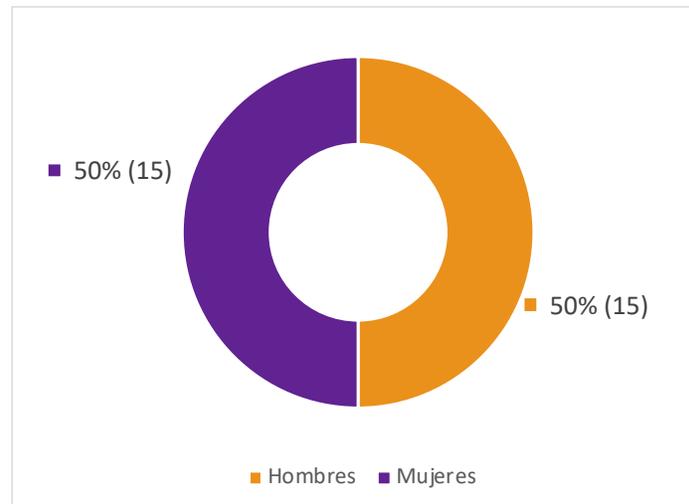
Se identifica que existen profesionales y apoyo I+D+i+e participando en proyectos nacionales e internos UdeC. No se identifican participando en proyectos internacionales. En el caso de los proyectos nacionales, existen 42 mujeres (45%) y 48 hombres (54%) participando en proyectos en ejecución. En los proyectos internos UdeC se identifican ocho mujeres (62%) y cinco hombres (38%).

Estudiantes de postgrado en proyectos activos

Tabla 44. Estudiantes de postgrado que participan en proyectos de investigación (junio 2023)

Rol	Hombres		Mujeres		Total por Rol
Coinvestigador(a)	10	50%	10	50%	20
Director(a) general	1	50%	1	50%	2
Investigador(a) principal	2	50%	2	50%	4
Técnico	0	0%	2	100%	2
Tesista	2	100%	0	0%	2
Total por sexo	15	50%	15	50%	30

Gráfico 57. Distribución porcentual de estudiantes de postgrado participando en proyectos en ejecución (junio 2023)



La tabla 44 y gráfico 57 muestran la participación de estudiantes de postgrado en proyectos de investigación activos, por roles y sexo. La participación puede ser como coinvestigador, director(a) general, investigador(a) principal, técnico y tesista.

De un total de 30 estudiantes involucrados en dichos proyectos, la participación de hombres y mujeres es paritaria, con un 50% para cada género. En la desagregación por roles, se destaca que, de los tesistas que participan, la totalidad son hombres y, en contraste, quienes se desempeñan como técnicos, la totalidad son mujeres. En los demás roles la participación es equitativa.

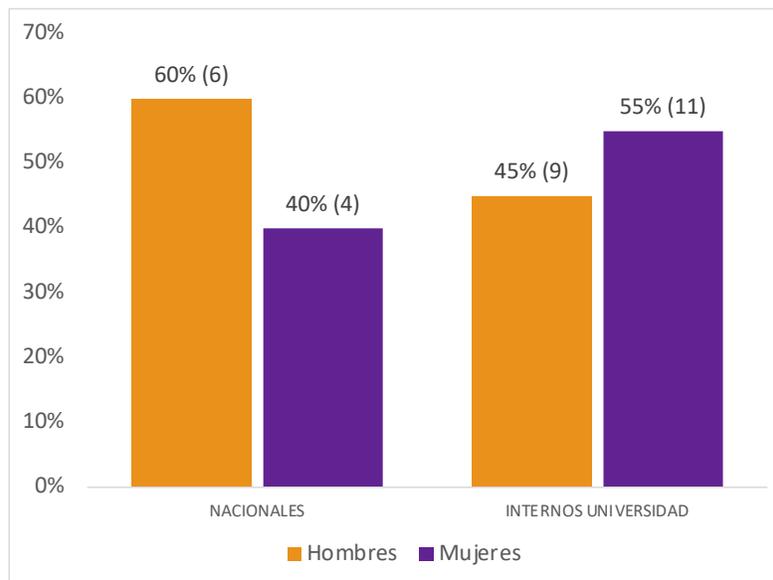
Si bien estos datos evidencia una mirada instantánea de la participación de estudiantes de postgrado en proyectos de investigación a junio de 2023, es importante considerar estos números en un contexto más amplio, donde no toda la información es registrada en la plataforma SCAN por parte de los(as) académicos(as) responsables de los proyectos de investigación, de donde provienen los datos aquí presentados. Los datos presentados reflejan un momento específico y no representa tendencias a largo plazo.

Estudiantes de postgrado en proyectos activos por tipo

Tabla 45. Distribución estudiantes de postgrado que participan en proyectos por tipo (junio 2023)

Tipo de Proyectos	Hombres		Mujeres		Totales participación
Nacionales	6	60%	4	40%	10
Internos	9	45%	11	55%	20
Totales sexo	15	50%	15	50%	30

Gráfico 58. Distribución de participación de estudiantes de postgrado en proyectos de investigación por tipo (junio 2023)





La tabla 45 y gráfico 58 muestran los datos de participación en proyectos de estudiantes de postgrado considerando los tipos de proyectos, desagregado por la variable sexo.

Se identifica que existen estudiantes de postgrado participando en proyectos nacionales e internos UdeC. No se identifican estudiantes de postgrado participando en proyectos internacionales.

En el caso de los proyectos nacionales, existen cuatro mujeres (40%) y seis hombres (60%) participando en proyectos en ejecución. En los proyectos internos UdeC, se identifican 11 mujeres (55%) y nueve hombres (45%).



Producción científica

A continuación, se presentan los resultados descriptivos del análisis de datos sobre producción científica. Estos análisis se realizaron a partir de la base de datos de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción y se encuentran actualizados a junio de 2023.

Estos datos contemplan variables sobre liderazgo de publicaciones y participación en publicaciones, sexo, jerarquía académica, de académicos(as) regulares, colaboradores(as) académicos(as), profesionales de apoyo I+D+i+e y estudiantes de postgrado.

Se comprende como de publicación liderada cuando el autor(a) principal, autor(a) de correspondencia y editor(a) de libros es académico(a), colaborador(a) académico(a), profesional de apoyo I+D+i+e o estudiante de postgrado de la Universidad Concepción.

Se consideraron únicamente como publicaciones los artículos, review, libros y capítulos de libros. En el caso de los capítulos de libros no posee la categoría de “liderada” en la base de datos disponibles. Sin embargo, se incluyen estos datos en el primer apartado de este capítulo, por una decisión metodológica y por la relevancia de este tipo de producciones científicas para algunas áreas del conocimiento.

Este apartado se divide en dos subcapítulos: **liderazgo de publicaciones científicas** y **participación en publicaciones**.

Liderazgo de publicaciones científicas

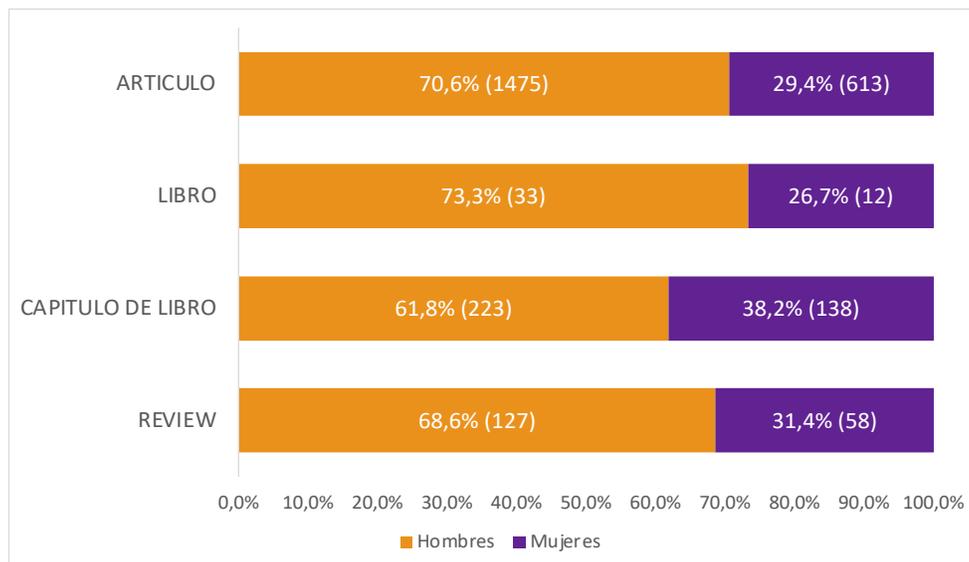
En el caso de liderazgo de publicaciones, una misma publicación, puede contabilizarse más de una vez al desagregarse por sexo, porque el liderazgo se define como primer autor o autor de correspondencia en el caso de artículos, y estos roles pueden ser por una académica o un académico. Por esta razón, se excluyen los totales en este análisis.

Publicaciones lideradas por académicos(as) regulares (2018-2022)

Tabla 46. Distribución de publicaciones únicas lideradas por autores(as) que poseen jerarquía académica entre 2018 y 2022

Tipo de publicación	Hombres		Mujeres	
Artículo	1475	70,6%	613	29,4%
Libro	33	73,3%	12	26,7%
Capítulo de libro	223	61,8%	138	38,2%
Review	127	68,6%	58	31,4%
Total	1.858	69,4%	821	30,6%

Gráfico 59. Distribución porcentual de tipos publicaciones lideradas por autores(as) que poseen jerarquía académica entre 2018 y 2022





La tabla 46 y el gráfico 59 muestran las publicaciones lideradas por autores(as) con jerarquía académica en la UdeC entre los años 2018 y 2022, desagregadas según el tipo de publicación y el sexo del autor(a).

En términos generales, durante este período el 69,4% (1.858 publicaciones) fueron lideradas por hombres y el 30,6% (821 publicaciones) por mujeres.

Al observar por tipo de publicación, los artículos son el tipo de publicación predominante, de los cuales el 70,6% (1.475 publicaciones) fueron liderados por hombres y el 29,4% (613 publicaciones) por mujeres.

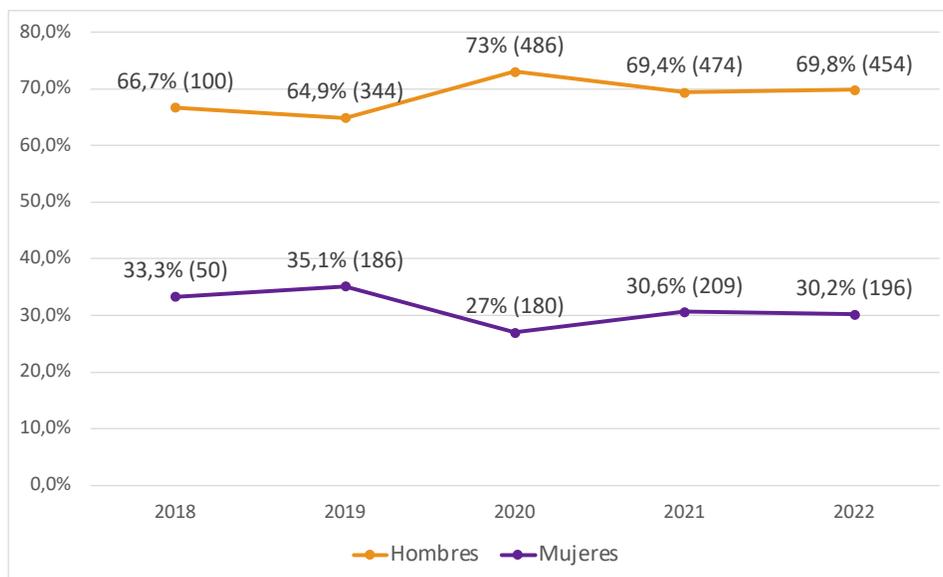
Las otras categorías, aunque con menor cantidad, también muestran tendencias similares: en libros, el 73,3% (33 libros) fueron liderados por hombres y el 26,7% (12 libros) por mujeres; en capítulos de libros, el 61,8% (223 capítulos) escritos por hombres y el 38,2% (138 capítulos) escritos por mujeres; y en reviews, el 68,6% (127 reviews) fueron liderados por hombres y el 31,4% (58 reviews) por mujeres.

Evolución de publicaciones lideradas por académicos(as) regulares (2018-2022)

Tabla 47. Evolución del número de publicaciones lideradas por académicos(as) regulares entre 2018 y 2022

Año	Hombres		Mujeres	
2018	100	66,7%	50	33,3%
2019	344	64,9%	186	35,1%
2020	486	73%	180	27%
2021	474	69,4%	209	30,6%
2022	454	69,8%	196	30,2%
Totales	1.858	69,4%	821	30,6%

Gráfico 60. Evolución de las publicaciones lideradas por autores(as) que poseen jerarquía académica UdeC entre 2018 y 2022



La tabla 47 y el gráfico 60 presenta distribución anual de publicaciones lideradas por académicos(as) regulares desde 2018 hasta 2022 en la Universidad de Concepción.

Durante este período, se observa un patrón constante: los hombres lideran la mayoría de las publicaciones en todos los años. En 2018, el 66,7% (100 publicaciones) fueron lideradas por hombres y el 33,3% (50 publicaciones) por mujeres. Sin embargo, el año con la mayor brecha fue 2020, con un 73% (486 publicaciones) lideradas por hombres y solo el 27% (180 publicaciones) lideradas por mujeres. Este cambio sugiere un impacto de la pandemia en la dinámica de género, exacerbando las disparidades preexistentes.

De manera global, entre 2018 y 2022, el 69,4% (1.858 publicaciones) fueron lideradas por hombres, mientras que las mujeres lideraron el 30,6% (821 publicaciones).

No obstante, es fundamental observar estos datos con precaución, especialmente considerando que la planta académica regular de la Universidad está compuesta por alrededor del 62% de hombres y 38% de mujeres. Esta composición podría influir en la proporción de liderazgos en publicaciones. Además, en ciertas publicaciones como artículos y reviews, pueden existir dos líderes (primer autor o autor de



correspondencia), y si ambos pertenecen a distintas jerarquías, la publicación se ha considerado dos veces, lo que podría influir levemente en las cifras presentadas.

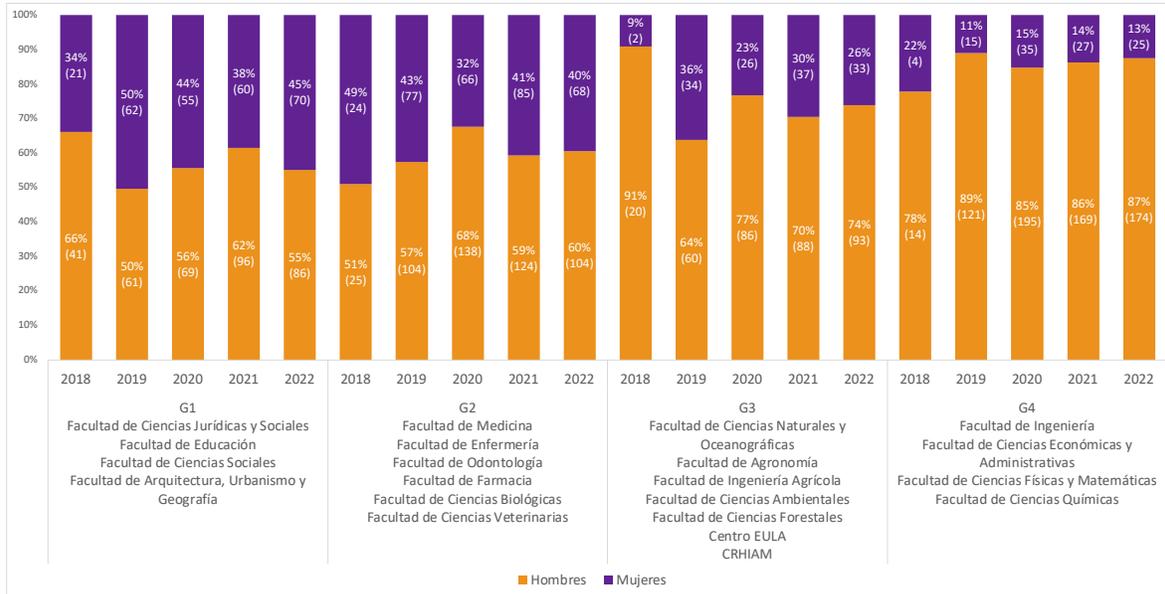
Publicaciones lideradas por académicos(as) regulares por grupo de facultad (2018-2022)

Tabla 48. Distribución de publicaciones lideradas por académicos(as) regulares y grupo de facultad⁷ entre 2018 y 2022

		Hombres		Mujeres	
Grupo 1	2018	41	66,1%	21	33,9%
	2019	61	49,6%	62	50,4%
	2020	69	55,6%	55	44,4%
	2021	96	61,5%	60	38,5%
	2022	86	55,1%	70	44,9%
Grupo 1	Sub-total Grupo 1	353	56,8%	268	43,2%
Grupo 2	2018	25	51%	24	49%
	2019	104	57,5%	77	42,5%
	2020	138	67,6%	66	32,4%
	2021	124	59,3%	85	40,7%
	2022	104	60,5%	68	39,5%
Grupo 2	Sub-total Grupo 2	495	60,7%	320	39,3%
Grupo 3	2018	20	90,9%	2	9,1%
	2019	60	63,8%	34	36,2%
	2020	86	76,8%	26	23,2%
	2021	88	70,4%	37	29,6%
	2022	93	73,8%	33	26,2%
Grupo 3	Sub-total Grupo 3	347	72,4%	132	27,6%
Grupo 4	2018	14	77,8%	4	22,2%
	2019	121	89%	15	11%
	2020	195	84,8%	35	15,2%
	2021	169	86,2%	27	13,8%
	2022	174	87,4%	25	12,6%
Grupo 4	Sub-total Grupo 4	673	86,6%	106	13,6%
Totales		1.868	69,3%	826	30,7%

⁷ Art. 182 Reglamento del Personal Universitario.

Gráfico 61. Evolución de publicaciones lideradas por académicos regulares por grupo de facultad entre 2018 y 2022



La tabla 48 y el gráfico 61 desglosa la distribución de publicaciones lideradas por académicos(as) regulares, agrupadas en los cuatro grupos de facultad, entre 2018 y 2023.

En términos globales, los hombres lideran consistentemente en la mayoría de las publicaciones en todos los grupos. El Grupo 1 presenta una distribución más equilibrada entre hombres y mujeres, con un 56,8% y 43,2% de publicaciones lideradas por hombres respectivamente. A pesar de este relativo equilibrio, aún se observa una inclinación hacia un liderazgo masculino en la autoría de las publicaciones científicas.

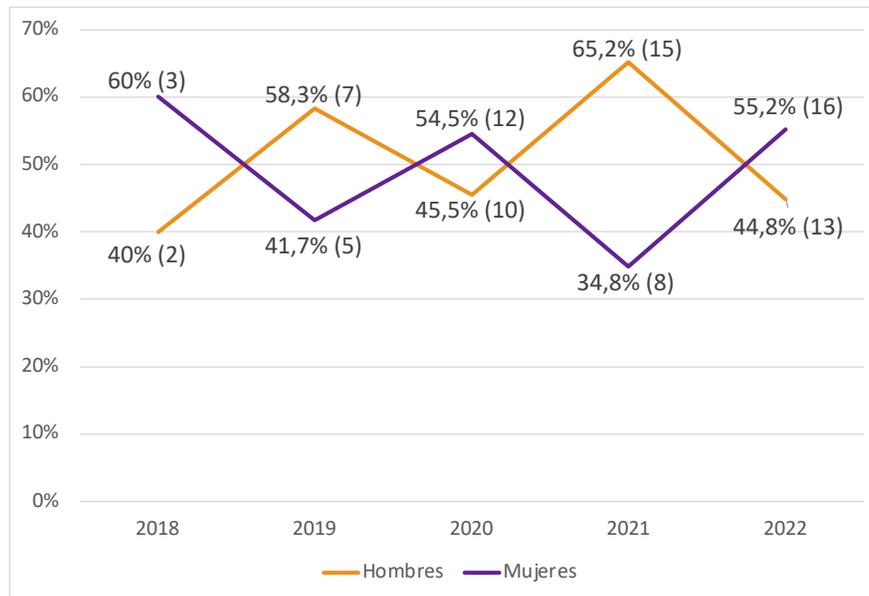
En contraste, los grupos 3 y 4 revelan desigualdades y brechas de género más acentuadas en la autoría de publicaciones, con los hombres liderando el 72,4% y el 86,6% de las publicaciones, respectivamente. En específico, en el Grupo 4, las mujeres solo lideraron entre el 27,6% y el 13,6% de las publicaciones durante los años observados. En general, el 69,3% fueron lideradas por hombres y el 30,7% por mujeres.

Publicaciones lideradas por colaboradores(as) académicos(as) (2018-2022)

Tabla 49. Distribución publicaciones lideradas por colaboradores(as) académicos(as) entre 2018 y 2022

Año	Hombres		Mujeres	
2018	2	40%	3	60%
2019	7	58,3%	5	41,7%
2020	10	45,5%	12	54,5%
2021	15	65,2%	8	34,8%
2022	13	44,8%	16	55,2%
Totales	47	51,6%	44	48,4%

Gráfico 62. Evolución de las publicaciones lideradas por autores(as) que con colaboradores académicos UdeC entre 2018 y 2022



La tabla 49 y el gráfico 62 muestran la distribución de publicaciones lideradas por colaboradores académicos entre 2018 y 2022.

En 2018 hubo dos publicaciones lideradas por hombres, que representaron el 40% del total, mientras que las mujeres lideraron tres publicaciones, lo que equivale al 60% del total. En 2019, se observa un aumento en la participación de hombres con siete publicaciones, lo que representa el 58,3%, mientras que las mujeres lideraron cinco



publicaciones, equivalentes al 41,7%. En 2020 hubo 10 publicaciones lideradas por hombres (45,5%) y 12 lideradas por mujeres (54,5%).

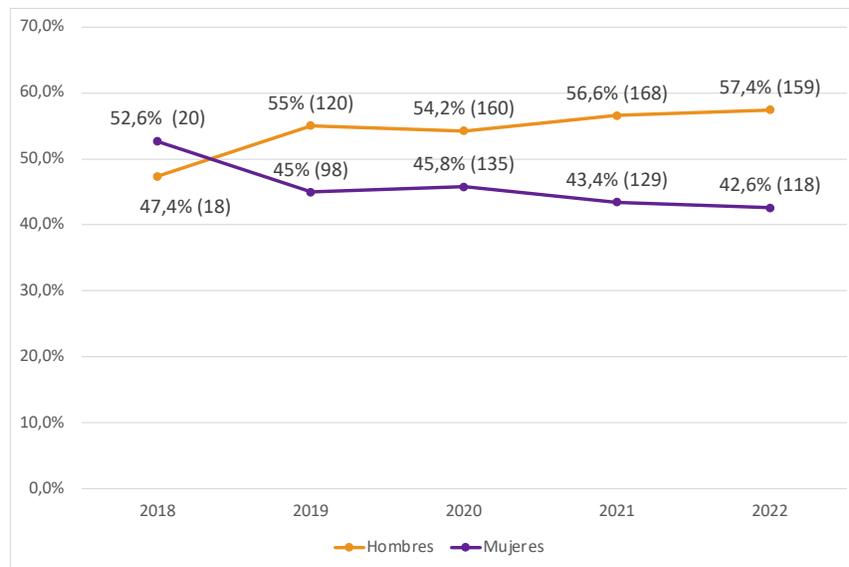
A medida del avance de los años, se observa un cambio en la distribución de género. En 2021 los hombres lideraron 15 publicaciones, representando el 65,2%, mientras que las mujeres lideraron 8 publicaciones, que constituyen el 34,8%. Finalmente, en 2022, los hombres lideraron 13 publicaciones (44,8%) y las mujeres lideraron 16 (55,2%). Esto sugiere un cambio en la distribución de género a lo largo del tiempo, con una mayor participación de las mujeres en los años más recientes.

Publicaciones lideradas por estudiantes de postgrado (2018-2022)

Tabla 50. Distribución publicaciones lideradas por estudiantes de postgrado entre 2018 y 2022

Año	Hombres		Mujeres	
2018	18	47,4%	20	52,6%
2019	120	55%	98	45%
2020	160	54,2%	135	45,8%
2021	168	56,6%	129	43,4%
2022	159	57,4%	118	42,6%
Totales	625	55,6%	500	44,4%

Gráfico 63. Evolución de las publicaciones lideradas por autores(as) que son estudiantes de postgrado UdeC entre 2018 y 2022



La tabla 50 y el gráfico 63 presentan las publicaciones lideradas por estudiantes de postgrado entre 2018 y 2022, por género de la autoría principal.

Se observa que en el año 2018 las mujeres tuvieron un liderazgo ligeramente superior, liderando el 52,6% de las publicaciones frente al 47,4% de los hombres. Sin embargo, a partir de 2019 los hombres lideraron una mayor proporción de publicaciones cada año, alcanzando un 57,4% en 2022, en comparación con el 42,6% de las mujeres. En términos globales, a lo largo de los cinco años, los hombres han liderado el 55,6% de las publicaciones, mientras que las mujeres han liderado el 44,4%.

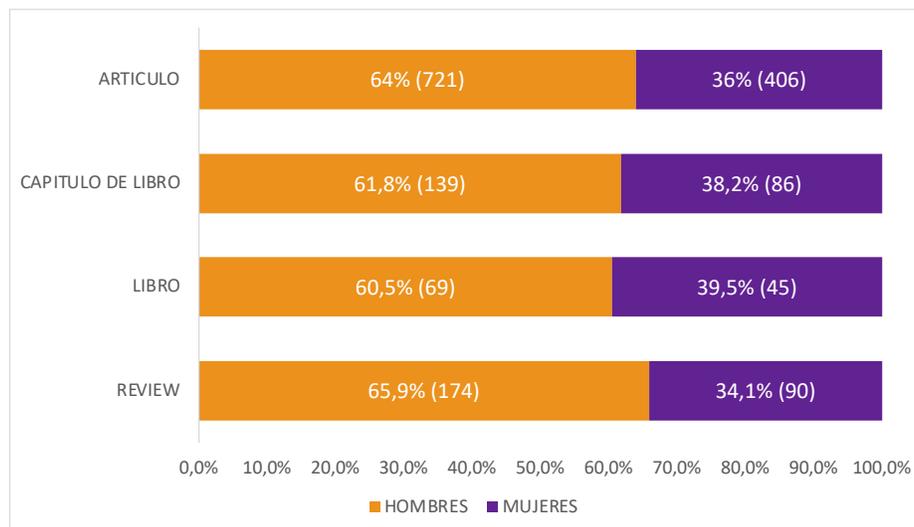
Participación en publicaciones científicas

Académicos(as) regulares que participan en publicaciones (2018-2022)

Tabla 51. Distribución de académicos(as) regulares que participan en publicaciones entre 2018 y 2022

Tipo de publicación	Hombres		Mujeres		Totales
Artículo	721	64%	406	36%	1127
Libro	69	60,5%	45	39,5%	114
Capítulo de libro	139	61,8%	86	38,2%	225
Review	174	65,9%	90	34,1%	264
Total	1.103	63,8%	627	36,2%	1.730

Gráfico 64. Distribución porcentual de académicos(as) regulares UdeC que participan en tipos publicaciones en las que participan entre 2018 y 2022



La tabla 51 y el gráfico 64 muestran la distribución de participación en tipos de publicaciones de académicos(as) regulares entre 2018 y 2022.

En todos los tipos de publicaciones se observa que los hombres tienen una mayor participación en comparación con las mujeres. En el caso de los artículos, que representan la mayor cantidad de publicaciones, el 64% de los autores son hombres

(721 personas) mientras que el 36,0% son autoras (406 personas). Esta tendencia es similar en otras categorías: en los libros, el 60,5% de los autores son hombres y el 39,5%, mujeres; en los capítulos de libros, la proporción es 61,8% de autores y 38,2% de autoras; y en las reviews, el sexo de los autores se distribuye en 65,9% de hombres y 34,1% de mujeres.

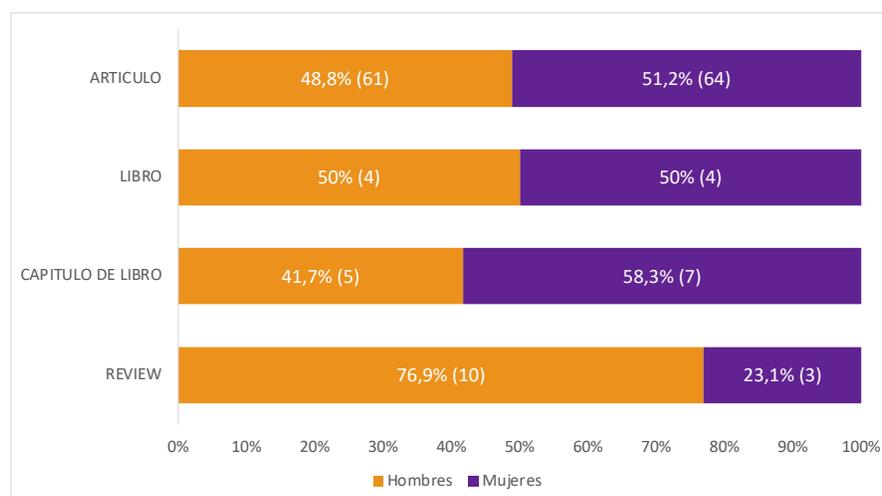
En términos generales, del total de 1730 autores y coautores de publicaciones en el periodo considerado, el 63,8% son hombres (1103) y el 36,2% son mujeres (627).

Colaboradores(as) académicos(as) que participan en publicaciones (2018-2022)

Tabla 52. Distribución colaboradores(as) académicos(as) que participan en publicaciones entre 2018 y 2022

Tipo de publicación	Hombres		Mujeres		Totales
Artículo	61	48,8%	64	51,2%	125
Libro	4	50%	4	50%	8
Capítulo de libro	5	41,7%	7	58,3%	12
Review	10	76,9%	3	23,1%	13
Total	80	50,6%	78	49,4%	158

Gráfico 65. Distribución porcentual de tipos publicaciones en las que participan académicos(as) regulares UdeC entre 2018 y 2022





La tabla 52 y el gráfico 65 presenta la distribución de la participación en publicaciones de colaboradores(as) académicos(as) entre 2018 y 2022, por tipo de publicación y diferenciadas por sexo.

Se observa que la distribución por sexo en este conjunto de datos es un poco más equitativa comparada con la participación de académicos(as) regulares. En los artículos, las mujeres una participación levemente mayor con el 51,2% (64 personas) frente al 48,8% de los hombres (61 personas). En los libros existe paridad: cuatro autores y cuatro autoras, representando el 50%, respectivamente. En los capítulos de libros las mujeres lideran la participación, con el 58,3% (siete personas), comparado con el 41,7% de los hombres (cinco personas).

No obstante, en la categoría de reviews, los hombres tienen una marcada predominancia con el 76,9% (10 personas) contra el 23,1% de mujeres (tres personas), lo que podría explicarse por las áreas disciplinarias en las que este tipo de publicaciones tienen mayor importancia. En resumen, del total de 158 autores(as) en el período 2018-2022, la participación de hombres fue de un 50,6% (80 personas) y, en el caso de las mujeres, de 49,4% (78 personas).



Creación artística

A continuación, se presentan datos descriptivos del análisis de datos sobre creación artística. Estos análisis se realizaron a partir de los registros facilitados por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción y se encuentran actualizados a junio de 2023.

Desde 2021, la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo ha comenzado a registrar y organizar sistemáticamente los datos relacionados con la creación artística al interior de la Universidad de Concepción.

Estos datos contemplan variables sobre la participación y autoría de académicos(as), sexo, jerarquía, facultad de pertenencia y tipo de creación artística. Se consideran como creación artística las siguientes categorías y tipos de actividades:

- **Obras Literarias:** Incluye géneros como la poesía, novela, ensayo, entre otros.
- **Escénicas:** En esta categoría se contemplan expresiones como la danza y el teatro.
- **Visuales:** Aquí se agrupan manifestaciones como la pintura, escultura, dibujo, y demás.
- **Audiovisuales:** En esta categoría se reúnen la música, el cine, video, y otros formatos relacionados.
- **Ejecución Musical Profesional:** Se refiere específicamente a la ejecución musical a nivel experto.
- **Curatoría:** Se refiere en las actividades de seleccionar, organizar y presentar obras de arte.

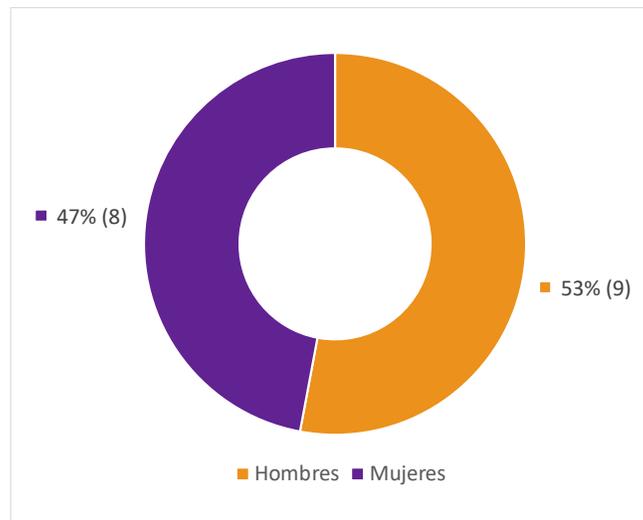
Si bien estos datos ofrecen una panorámica general sobre la creación artística y sus disciplinas asociadas en la universidad, deben ser interpretados con precaución. La naturaleza reciente de los registros y la variedad de expresiones y creaciones artísticas reportadas pueden no reflejar tendencias establecidas o consolidadas en el tiempo.

Participación de académicos(as) en creación artística

Tabla 53. Distribución académicos(as) UdeC que participan en creación artística entre 2021 y 2022

Categoría	Hombres	Mujeres	Total
Académicos(as)	9 53%	8 47%	17

Gráfico 66. Distribución porcentual de académicos(as) UdeC que participan en creación artística entre 2021 y 2022



La tabla 53 y el gráfico 66 muestra la distribución de académicos(as) de la UdeC involucrados en actividades de creación artística entre 2021 y 2022. En los registros se considera académicos(as) a integrantes de la planta académica regular y colaboradores(as) académicos(as).

En el registro de producción de creación artística, para este período se observa un total de 17 académicos(as) que realizan, en distintos roles, actividades vinculadas; el 53% (9) son hombres, mientras que el 47% (8) son mujeres.

Jerarquía académica de autores(as) de creaciones artísticas

Tabla 54. Distribución de jerarquía académica de autores(as) de creaciones artísticas entre 2021 y 2022

Jerarquía/afiliación	Hombres		Mujeres		Total
Profesor(a) titular	1	50%	1	50%	2
Profesor(a) asociado(a)	3	60%	2	40%	5
Profesor(a) asistente	5	55,6%	4	44,4%	9
Colaborador(a) académico(a)	0	0%	1	100%	1
Total	9	53%	8	47%	17

Gráfico 67. Distribución autores(as) de creaciones artísticas por jerarquía entre 2021 y 2022



La tabla 54 y el gráfico 67 desglosan la jerarquía académica de los autores y autoras de creaciones artísticas entre 2021 y 2022.

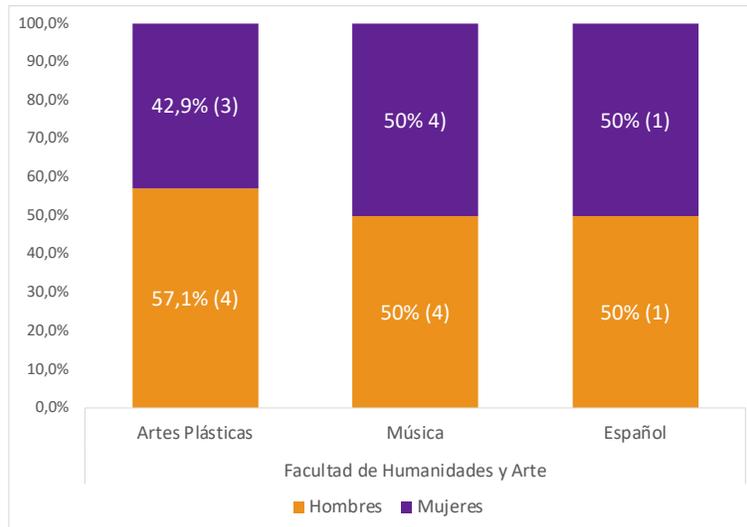
La participación de hombres y mujeres como autores(as) en la creación artística según jerarquía académica varía, aunque en general hay una distribución cercana a la paridad, con 9 hombres (53%) y 8 mujeres (47%) en total.

Facultad de pertenencia de autores(as) de creaciones artísticas

Tabla 55. Distribución de autores(as) de creaciones artísticas por facultad y departamento de pertenencia entre 2021 y 2022

Facultad	Departamento	Hombres	Mujeres	Total
Humanidades y Arte	Artes Plásticas	4 57,1%	3 42,9%	7
	Música	4 50%	4 50%	8
	Español	1 50%	1 50%	2
Total		9 52,9%	8 47,1%	17

Gráfico 68. Distribución de autores(as) de creaciones artísticas por facultad y departamento de pertenencia entre 2021 y 2022



La tabla 55 y el gráfico 68 proporciona información sobre la distribución de autores y autoras durante 2021 y 2022, por facultad y departamento de pertenencia.

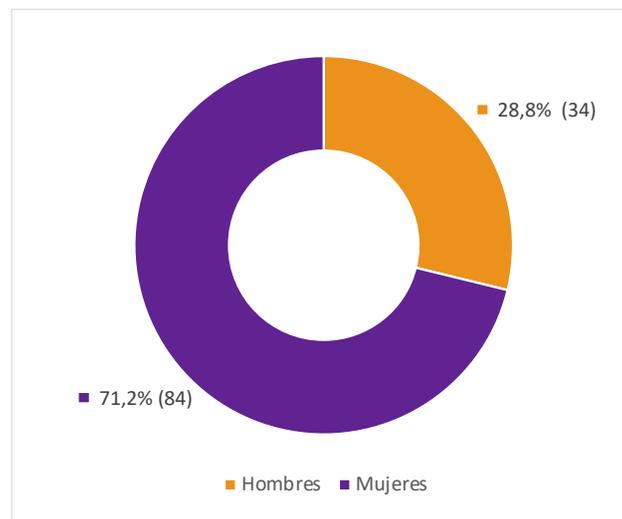
La Facultad de Humanidades y Arte es la única de 20 facultades que registra a la fecha producciones y creaciones artísticas. Dentro de esta facultad, se identifican tres departamentos participantes: Artes Plásticas, Música y Español. El departamento de Artes Plásticas tiene un total de 7 autores, con mayoría masculina del 57,1% (4), frente al 42,9% de autoras (3). En tanto, los departamentos de Música y Español registran equidad entre ambos sexos, con un 50% de representación para hombres y mujeres en ambas categorías. En términos generales, la facultad presenta una leve mayoría de autores (con el 52,9%) respecto de autoras (47,1%).

Creaciones artísticas y autoría

Tabla 56. Distribución de creaciones artística por autoría 2021 y 2022

Categoría	Hombres		Mujeres		Total
Creaciones artísticas	34	28,9%	84	71,2%	118

Gráfico 69. Distribución de creaciones artística por autoría 2021 y 2022



La tabla 56 y el gráfico 69 presenta la distribución de creaciones artísticas por autoría en los años 2021 y 2022.

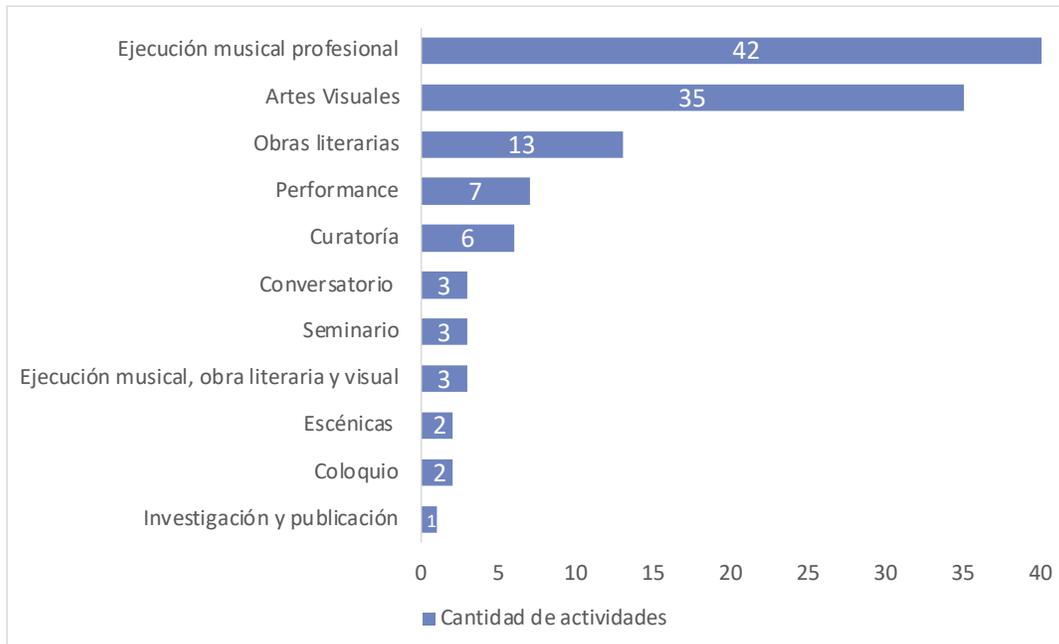
De acuerdo a los datos, los hombres han producido 34 creaciones, lo que representa el 29% del total, mientras que las mujeres han sido autoras de 84 creaciones, abarcando el 71% del total. Por lo tanto, en el periodo observado las mujeres han demostrado un mayor liderazgo en la creación artística.

Tipo de creaciones artísticas

Tabla 57. Distribución tipo de creación artística entre 2021 y 2022

Clasificación actividad	Frecuencia	
Investigación y publicación	1	0,9%
Coloquio	2	1,7%
Escénicas	2	1,7%
Ejecución musical, obra literaria y visual	3	2,6%
Seminario	3	2,6%
Conversatorio	3	2,6%
Curatoría	6	5,1%
Performance	7	6,0%
Obras literarias	13	11,1%
Artes visuales	35	29,9
Ejecución musical profesional	42	35,9%
Total	117	100%

Gráfico 70. Distribución tipo de creación artística entre 2021 y 2022



La tabla 57 y el gráfico 70 desglosan la distribución de distintos tipos de creaciones artísticas realizadas entre 2021 y 2022.

Destacan las ejecuciones musicales profesionales como la categoría con la mayor representación, sumando un total de 42 creaciones, lo que equivale al 35,9% del total. Las artes visuales representando el 29,9% del total. Asimismo, obras literarias también tienen una presencia con 13 creaciones, correspondientes al 11,1%. Las categorías de performance y curatoría acumulan el 6% y 5,1%, respectivamente.

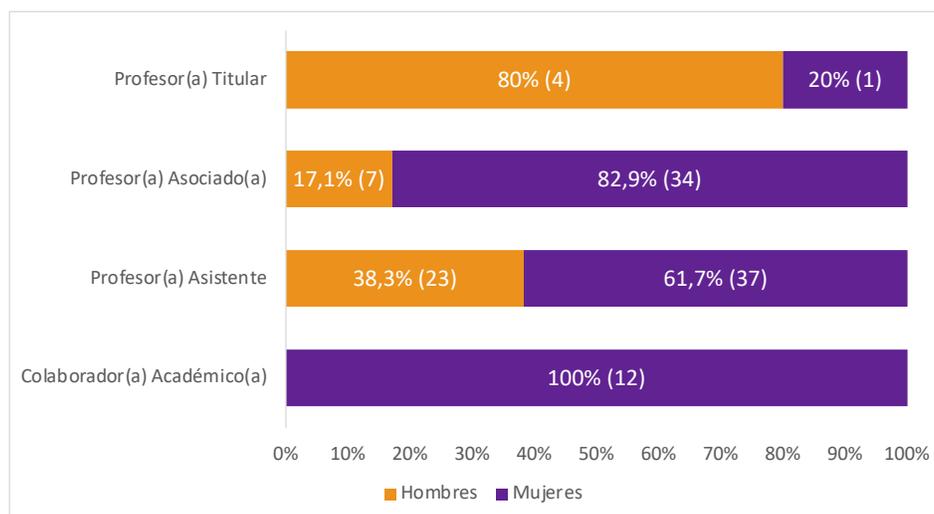
Las demás categorías, que incluyen desde conversatorios hasta ejecución musical y audiovisual, tienen una representación más baja, oscilando entre el 0,9% y el 2,6%. Es importante observar cómo, en este contexto, las creaciones ligadas a la ejecución musical y a las artes visuales son las creaciones artísticas que más predominan.

Creaciones artísticas por jerarquía académica del autor(a)

Tabla 58. Distribución de creaciones artísticas desagregadas por jerarquía académica del autor(a) entre 2021 y 2022

Jerarquía/afiliación	Hombres		Mujeres		Total
Profesor(a) titular	4	80%	1	20%	5
Profesor(a) asociado(a)	7	17,1%	34	82,9%	41
Profesor(a) asistente	23	38,3%	37	61,7%	60
Colaborador(a) académico(a)	0	0%	12	100%	12
Total	34	28,8%	84	71,2%	118

Gráfico 71. Distribución de creaciones artísticas desagregadas por jerarquía académica del autor(a) entre 2021 y 2022





La tabla 58 y el gráfico 71 presentan la distribución de creaciones artísticas en la Universidad de Concepción entre 2021 y 2022, por jerarquía académica del autor o autora.

En la categoría de profesor(a) titular los hombres tienen mayor predominio, siendo responsables del 80% (cuatro de cinco) de las creaciones, mientras que las mujeres representan solo el 20%. Por otro lado, en el caso de profesor(a) asociado(a), las mujeres lideran ampliamente las creaciones artísticas, con el 82,9% (34 de 41) de las creaciones, y los hombres contribuyen con un 17,1%. En la categoría de profesor(a) asistente las cifras son más equilibradas, pero las mujeres siguen liderando con el 61,7% (37 de 60), en comparación con el 38,3% de los hombres. En el caso de los colaboradores(as) académicos(as), todas las creaciones son realizadas por mujeres, con una participación del 100%.

En resumen, a pesar de la categoría de profesores titulares, en el total general, las mujeres demuestran una mayor actividad en creación artística, representando el 71,2% de las obras en comparación con el 28,8% de los hombres.

Solicitud y concesiones de patentes

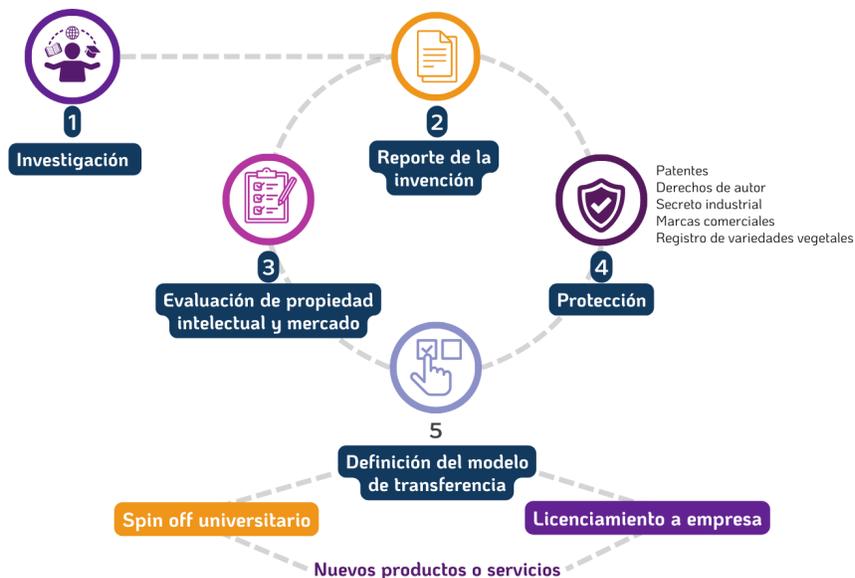
La Universidad de Concepción, cuenta con una infraestructura institucional dirigida a acompañar y proteger los procesos de transferencia de los conocimientos generados dentro de la misma. En las distintas fases del proceso, colaboran unidades como la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL), la Unidad de Propiedad Intelectual (UPI) e Incuba UdeC.

El proceso de transferencia se inicia en las actividades de investigación que conducen a innovaciones o descubrimientos, los cuales, luego de ser reportados a la OTL, son sometidos a una evaluación y a un análisis del mercado y de las innovaciones o tecnologías con las que compiten, para así determinar el potencial de su comercialización.

Es en paralelo a este proceso, que se inicia el proceso de protección de la invención, la cual se puede realizar a través de una patente de invención, o bien a través de derechos de autor o secreto industrial, entre otros.

Una vez protegida la invención y analizado el mercado, se define cuál es el mejor modelo para transferir la invención, ya sea a través del licenciamiento a empresas existentes o la creación de un Spin off universitario.

Esquema 3. Proceso de transferencia





En lo que sigue, se muestran los datos relacionados a solicitudes y concesiones de patentes de invención, según lo registrado por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo entre 2018 y 2022, en sus categorías de concedidas, denegadas o desistidas.

Se incorporan como variables el estado de las patentes (solicitadas y concedidas), año de solicitud, año de concesión, sexo, tipo funcionario y facultad.

A continuación, se presentan los resultados en dos apartados referentes a las **solicitudes de patentes** y a las **patentes concedidas**.

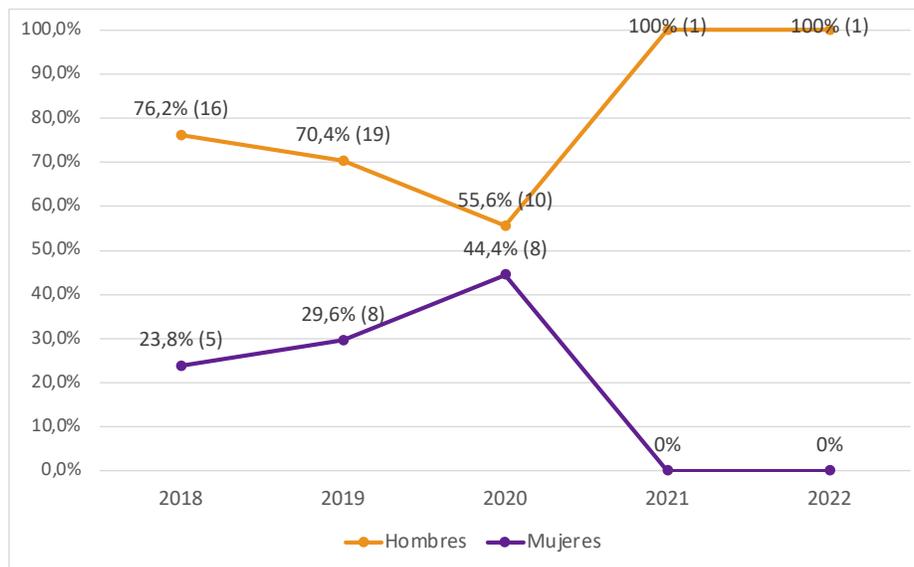
Solicitudes de patentes

Solicitudes de patentes de académicos(as) regulares (2018-2022)

Tabla 59. Solicitudes totales de patentes de académicos(as) regulares entre 2018 y 2022

Año	Hombres		Mujeres		Total
2018	16	76,2%	5	23,8%	17
2019	19	70,4%	8	29,6%	24
2020	10	55,6%	8	44,4%	12
2021	1	100%	0	0%	1
2022	1	100%	0	0%	1

Gráfico 72. Distribución porcentual de solicitudes de patentes de académicos(as) regulares entre 2018 y 2022



La tabla 59 y el gráfico 72 muestran la distribución de solicitudes de patente de académicos(as) regulares por sexo entre 2018 y 2022. Cabe señalar que una solicitud de patente puede ser presentada por más de una persona, lo que explica la diferencia entre el total de solicitudes y la suma de la distribución por sexo de las personas solicitantes.



En general, los hombres han realizado un mayor número de solicitudes de patentes que las mujeres cada año, las solicitudes de las mujeres alcanzó su punto más alto en 2020 con un 44,4% (8).

A lo largo de este período, hubo un total de 55 solicitudes de patentes realizadas por hombres y 21 por mujeres. Hubo una tendencia inicial de aumento en la participación femenina en las solicitudes de patentes hasta 2020, pero luego disminuyó, cayendo a una sola solicitud de patente realizada por hombres en cada uno de los años 2021 y 2022, y ninguna de mujeres.

- **Solicitudes de patentes de académicos(as) regulares por jerarquía (2018-2022)**

Tabla 60. Solicitudes de patentes de académicos(as) regulares por jerarquía entre 2018 y 2022

Año	Profesor(a) asistente		Profesor(a) asociado		Profesor(a) titular	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2018	6	0	12	5	2	0
2019	9	4	12	5	9	2
2020	1	0	8	6	4	2
2021	0	0	0	0	1	0
2022	0	0	1	0	1	0

La tabla 60 desglosa la distribución de solicitudes de patente por jerarquía académica y sexo entre los años 2018 y 2022. Dado que una solicitud puede contener más de un inventor(a), esta solicitud se puede contabilizar más de una vez al desagregar por sexo y/o jerarquía académica.

En general, la participación de los hombres en las solicitudes de patentes es mayor en comparación con la de las mujeres en todas las categorías y años analizados. Se observa una participación consistente de los hombres que pertenecen a la categoría de profesor asociado y una presencia de profesores asistente y titular, especialmente en los años 2018 y 2019.

El año con mayor actividad fue 2019, especialmente en la categoría de profesor(a) titular, donde los hombres realizaron 9 solicitudes y las mujeres 2. Sin embargo, a partir de 2020, se evidencia una disminución marcada en el número de solicitudes de



patentes en todas las categorías, llegando a un punto en el que no hubo solicitudes de profesores asistentes ni asociados en 2021 y 2022, y solo una solicitud por parte de profesores titulares hombres en esos años.

Asimismo, la baja participación de mujeres en las solicitudes de patentes refleja una brecha de género que persiste a través de los años y las jerarquías académicas. Esta tendencia sugiere la necesidad de investigar más a fondo las barreras que enfrentan las académicas para participar en la innovación y el emprendimiento tecnológico.

Solicitud de patentes de colaboradores(as) académicos(as) (2019)

Tabla 61. Distribución de solicitudes de patente de colaboradores(as) académicas en 2019

Año	Hombres		Mujeres		Total por año
2019	2	100%	0	0%	2

La tabla 61 muestra la distribución de solicitudes de patentes cuyos inventores desempeñan rol de colaboradores(as) académicos en 2019, desagregado por sexo. Inicialmente se consideró un período entre 2018 y 2022, sin embargo, solo existen registros para 2019.

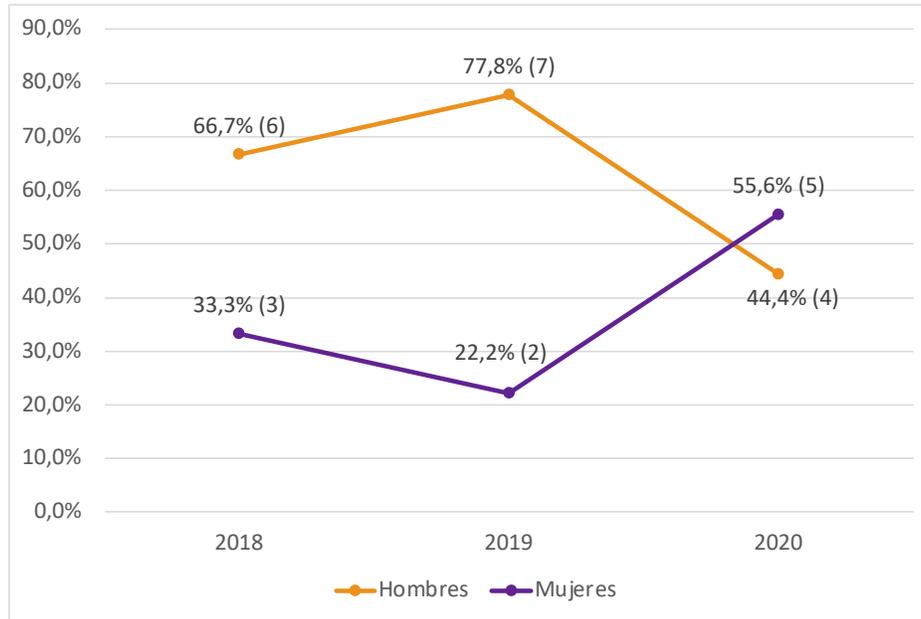
En 2019 se realizó un total de dos solicitudes de patente por parte de colaboradores(as) académicos. Los inventores de las patentes solicitadas fueron exclusivamente hombres, representando el 100% del total.

Solicitud de patentes de estudiantes de postgrado (2018 - 2020)

Tabla 62. Solicitudes totales de patentes estudiantes de estudiantes de postgrado entre 2018 y 2020

Año	Hombres		Mujeres	
2018	6	66,7%	3	33,3%
2019	7	77,8%	2	22,2%
2020	4	44,4%	5	55,6%

Gráfico 73. Distribución de solicitudes de patente de estudiantes de postgrado entre 2018 y 2022



La tabla 62 y el gráfico 73 muestran datos sobre las solicitudes de patentes realizadas por estudiantes de postgrado entre 2018 y 2022, desagregadas por sexo.

En 2018, del total de solicitudes, seis (66,7%) contienen hombres como inventores y tres (33,3%) contienen a mujeres como inventoras. Sin embargo, en 2019, a pesar de que el total de solicitudes se mantuvo igual, la brecha de participación se amplió, con 7 solicitudes (77,8%) incluyendo hombres y solo en dos (22,2%) incluyendo mujeres como inventoras. En 2020 la tendencia cambió, y la participación de mujeres superó ligeramente a la de hombres en solicitudes de patente: en cinco (55,6%) solicitudes se incluyó a mujeres como inventoras y en cuatro (44,4%) se incluyó a hombres.

Al sumar todos los años, los hombres participaron en el 63% de las solicitudes de patente realizadas, mientras que las mujeres participaron en el 37% del total de solicitudes realizadas durante el periodo de estudio.

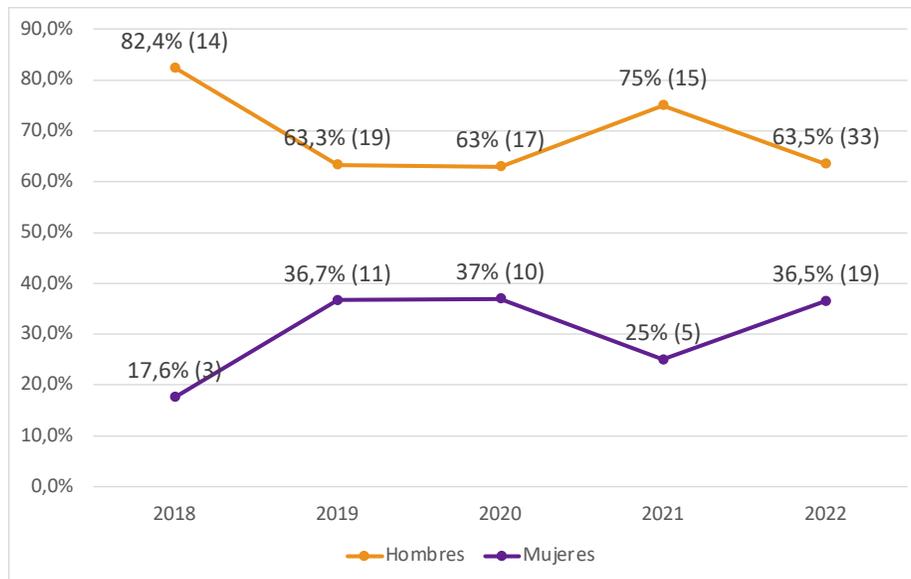
Patentes concedidas

Patentes concedidas a académicos(as) regulares (2018 - 2022)

Tabla 63. Patentes concedidas a académicos regulares entre 2018 y 2022

Año	Hombres		Mujeres		Total
2018	14	82,4%	3	17,6%	16
2019	19	63,3%	11	36,7%	22
2020	17	63%	10	37%	20
2021	15	75%	5	25%	18
2022	33	63,5%	19	36,5%	40

Gráfico 74. Distribución de patentes totales concedidas a académicos(as) regulares entre 2018 y 2022



La tabla 63 y el gráfico 74 muestran la distribución de patentes concedidas a académicos(as) regulares por jerarquía académica y género entre 2018 y 2022.

En términos generales, los hombres recibieron más patentes que las mujeres en todos los años. A pesar de que la proporción de patentes concedidas a mujeres ha visto fluctuaciones anuales, los hombres han mantenido una mayoría cada año, por sobre el 63% del total de patentes concedidas.

Aunque la brecha de género en la concesión de patentes persiste, hubo un incremento considerable en el número total de patentes concedidas en 2022, casi duplicando la cantidad del año anterior. Este aumento fue para ambos géneros, pero especialmente para las mujeres, que pasaron de 5 patentes concedidas en 2021 a 19 en 2022. La tendencia muestra una mejora en la representación femenina, que alcanzó el 36,5% de las patentes concedidas en 2022, la proporción más alta en el período de cinco años.

- **Patentes concedidas a académicos(as) regulares por jerarquía (2018-2022)**

Tabla 64. Patentes concedidas a académicos(as) regulares por jerarquía, entre 2018 y 2022

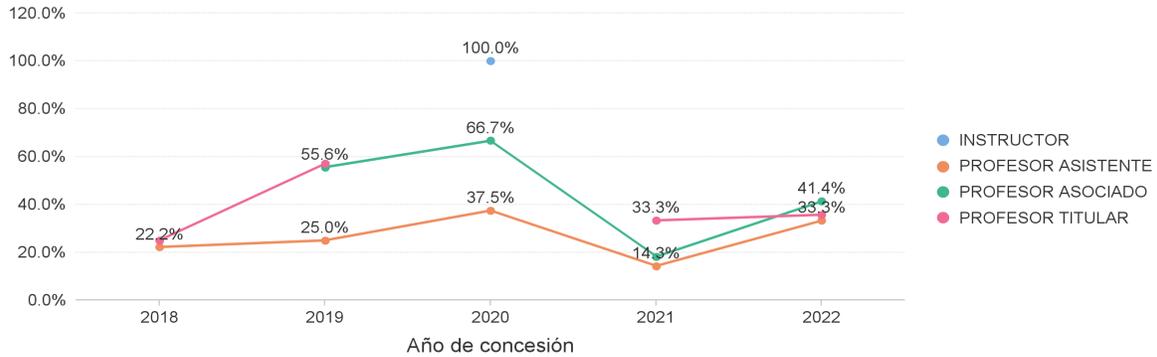
Año	Profesor(a) asistente		Profesor(a) asociado		Profesor(a) titular	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2018	7	2	6		6	2
2019	10	3	8	5	5	4
2020	5	3	8	8	11	
2021	6	1	10	2	6	3
2022	12	5	24	12	10	5

El gráfico 64 presenta el detalle de las patentes concedidas a académicos(as) regulares por jerarquía, entre 2018 y 2022.

Del total de patentes concedidas, la categoría profesor asociado concentra la mayor participación, 83 patentes, 56 de ellas incluyen hombres como inventores y 27 incluyen mujeres como inventoras. Luego, la categoría de profesor titular participa de 52 patentes, de las cuales 38 contiene hombres como inventores y 14 a mujeres. Profesor(a) asistente hay en 54 patentes concedidas, en 40 de ellas hay hombres y, en 14, mujeres. A lo largo de los años, se percibe un crecimiento en 2022, cuando se concedieron 68 patentes, casi el triple que en 2018.

A pesar de que en todo el periodo analizado los hombres participan en más patentes, en 2022 se observa un aumento tanto en las patentes concedidas, como en la participación de mujeres como inventoras, especialmente en la categoría de profesor asociado, participando en 12 patentes concedidas. Es importante considerar que estos datos pueden estar influenciados por el tamaño de cada grupo.

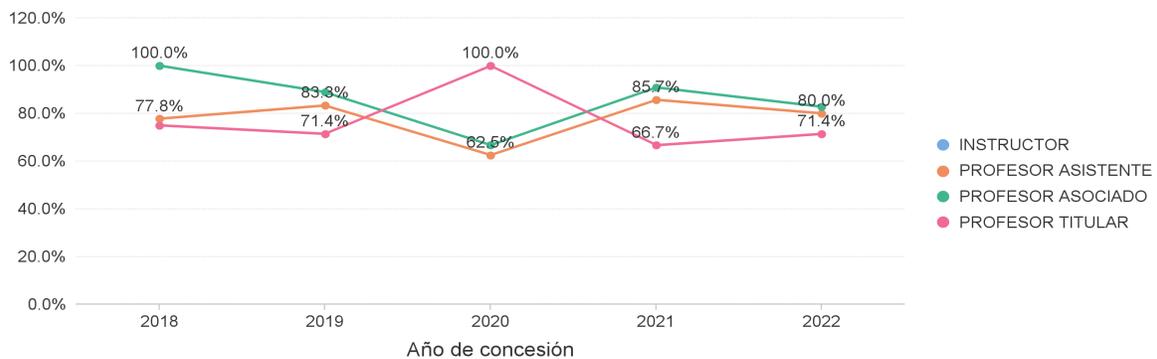
Gráfico 75. Distribución de patentes concedidas en que participan mujeres, desagregado por jerarquía académica, entre 2018 a 2022



El gráfico 75 presenta la proporción de patentes concedidas a mujeres según jerarquía académica y año de la concesión.

A lo largo de estos años, las mujeres en las categorías profesor asociado y profesor titular han mostrado una presencia significativa en las concesiones. En las patentes concedidas en 2020, las instructoras sobresalieron con el 100% de las concesiones en su categoría, mientras que en 2022 las profesoras asociadas participaron en 24 patentes concedidas, representando el 66,7% de su rango.

Gráfico 76. Proporción de patentes concedidas en que participan hombres, desagregado por jerarquía académica entre 2018 a 2022



El gráfico 76 presenta la proporción de patentes concedidas a hombres según jerarquía académica y año de concesión en el periodo 2018-2022.

Se observa que la participación de los hombres en las patentes concedidas varía considerablemente entre las diferentes jerarquías académicas. En 2018, los profesores



titulares y asistentes tuvieron la mayor participación en las patentes concedidas, con un ligero descenso en la participación de los profesores asistentes en 2019. Así, en 2020, el 100% de las patentes concedidas involucraron a profesores asociados y titulares.

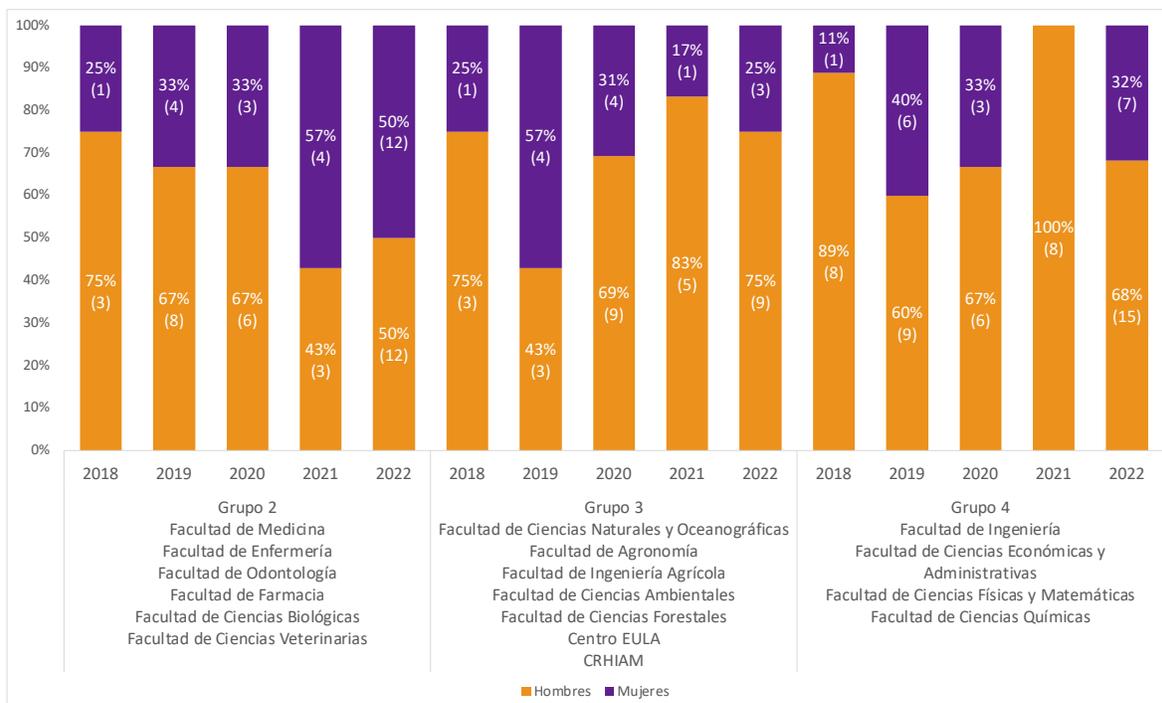
La tendencia general indica que los profesores titulares tienen una mayor participación en las patentes concedidas. Por otro lado, los instructores, muestran la menor participación, lo que se condice con la disminución de académicos en esta categoría por una política institucional. Además, la participación de los profesores asistentes y asociados muestran un variaciones, alternando aumentos y descensos en la actividad como inventores a lo largo de los años.

- Patentes concedidas a académicos(as) regulares por grupo de facultad (2018-2023)

Tabla 65. Distribución de patentes concedidas a académicos regulares por grupo de facultad entre 2018 y 2022

Grupo de facultad		Hombres		Mujeres		Sub-Total por año
Grupo 2	2018	3	75%	1	25%	4
	2019	8	67%	4	33%	8
	2020	6	67%	3	33%	8
	2021	3	43%	4	57%	5
	2022	12	50%	12	50%	16
Grupo 2	Sub-total Grupo 2	32	57,1%	24	42,9%	41
Grupo 3	2018	3	75%	1	25%	4
	2019	3	43%	4	57%	6
	2020	9	69%	4	31%	10
	2021	5	83%	1	17%	6
	2022	9	75%	3	25%	11
Grupo 3	Sub-total Grupo 3	31	69%	14	31%	37
Grupo 4	2018	8	89%	1	11%	9
	2019	9	60%	6	40%	13
	2020	6	67%	3	33%	8
	2021	8	100%	0	0%	8
	2022	15	68%	7	32%	20
Grupo 4	Sub-total Grupo 4	46	73%	17	27%	58
Totales		98	67,1%	48	32,9%	116

Gráfico 77. Distribución de patentes concedidas a académicos regulares por grupo de facultad entre 2018 y 2022



La tabla 65 y el gráfico 77 presentan los datos de las patentes concedidas por grupo de facultad en el periodo 2018-2022.

Entre 2018 y 2022 se otorgaron 116 patentes a académicos(as) regulares, con un predominio de participación de hombres sobre mujeres en todas las categorías de facultades.

De forma específica, se observa una marcada preponderancia del grupo de facultad cuatro, que reúne a las facultades de Ciencias Físicas y Matemáticas, Ingeniería y Ciencias Químicas, entre otras. De esta forma, el grupo de facultad 4 reúne un total de 58 patentes concedidas, en las cuales los hombres participan como inventores en 46 de ellas, en cambio las mujeres solo participan en 17.

En términos porcentuales, del total de patentes concedidas, un 73% de ellas contiene participación masculina, y solo el 27% de las patentes concedidas considera participación femenina como inventoras. Le sigue el grupo de facultad 2, que reúne a las facultades de Ciencias Biológicas, Veterinarias y del área de la Salud, entre otras, y



que cuenta con 41 patentes concedidas. Del total de patentes concedidas en este grupo de facultades, 32 de ellas considera participación masculina y 24 participación femenina. Porcentualmente, en este grupo de facultades el 57% de las patentes concedidas posee participación masculina y el 43% posee participación femenina.

En el caso del grupo de facultad 3, que reúne a las Facultades de Agronomía, Ciencias Naturales y Oceanográficas y Ciencias Forestales, entre otras, fueron 37 las patentes concedidas, de las cuales 29 contiene hombres en la lista de inventores y 13 incluye mujeres, es decir, la participación masculina se observa en un 69% de las patentes concedidas, y la participación femenina en un 31% de las patentes concedidas. Es importante destacar que una misma patente puede tener múltiples inventores y de distintas facultades, por lo que una misma patente se puede contabilizar más de una vez a nivel de grupo y sexo.



Patentes concedidas a colaboradores(as) académicos(as) (2018-2022)

Tabla 66. Distribución de patentes concedidas a colaboradores (as) académicos (as) por sexo entre 2018 y 2022

Año	Hombres	Mujeres
2018	2	0
2019	0	1
2020	3	0
2022	2	0

La tabla 66 presenta las patentes concedidas a colaboradores (as) académicos (as) por sexo y año de la concesión.

Durante el período de cinco años, los hombres participaron consistentemente en una mayor cantidad de patentes concedidas que las mujeres. En 2018, de las dos patentes concedidas en que participaron colaboradores académico, fueron hombres, ninguna mujer. En 2019, en la única patente concedida de una mujer que se desempeña como colaboradora académica. Sin embargo, en 2020 y 2022, de nuevo todos quienes participaron en patentes concedidas fueron hombres.

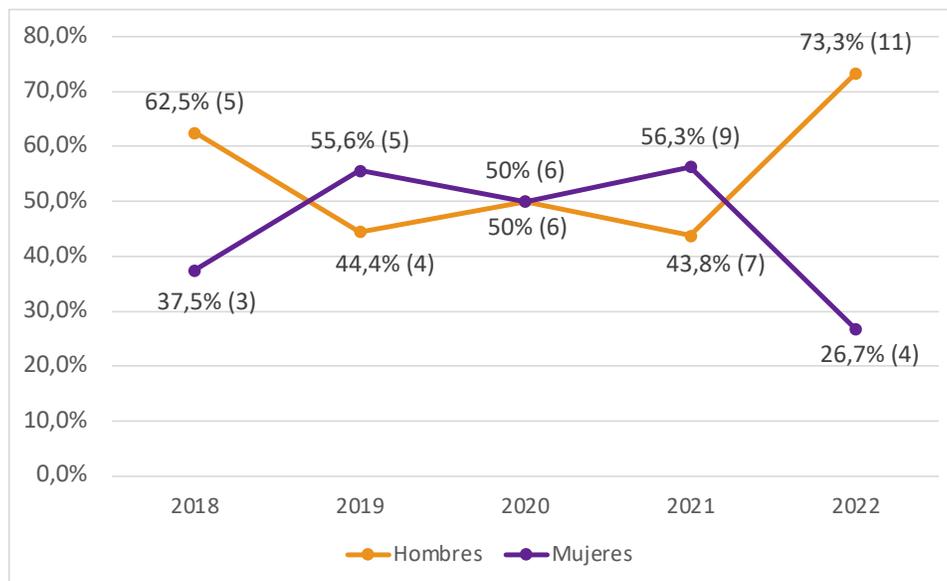
Al sumar todos los datos, se obtiene que de las 8 patentes concedidas durante estos años, los hombres participaron en el 87% de ellas (7 patentes) y las mujeres solo en el 13% de ellas (1 patente).

Patentes concedidas a estudiantes de postgrado (2018-2022)

Tabla 67. Distribución de patentes concedidas a estudiantes de postgrado por sexo y año entre 2018 y 2022

Año	Hombres		Mujeres	
2018	5	62,5%	3	37,5%
2019	4	44,4%	5	55,6%
2020	6	50%	6	50%
2021	7	43,8%	9	56,3%
2021	11	73,3%	4	26,7%

Gráfico 78. Distribución de patentes concedidas a estudiantes de postgrado entre 2018 y 2022



La tabla 67 y el gráfico 78 presentan la distribución de patentes concedidas a estudiantes de postgrado por sexo entre 2018 y 2022.

A lo largo de este período, la brecha de género en las concesiones de patentes a los estudiantes de postgrado tiende a disminuir. Por ejemplo, en 2018, el 62,5% de las patentes concedidas contó con participación de hombres, el 37,5% incluyó a mujeres como inventoras. Sin embargo, en 2019 y 2021, las mujeres estudiantes de postgrado superaron a los hombres en cuanto a concesiones, participando en el 55,6% y 56,3% de las patentes concedidas, respectivamente, frente al 44,4% y 43,8% de patentes en



que participaron hombres. En 2020, la proporción fue completamente equitativa, con hombres y mujeres participando del mismo número de patentes concedidas.

Aunque en 2022 el porcentaje de las patentes concedidas en que participaron hombres volvió a aumentar al 73,3%, en general, durante el período de cinco años, los hombres participaron del 55% de las patentes concedidas y las mujeres en el 45%, lo que sugiere una tendencia hacia una distribución más equilibrada en términos de participación de género en las concesiones de patentes entre estudiantes de postgrado.



Síntesis capítulo

Los datos analizados en este capítulo permiten identificar algunas de las variaciones y tendencias en la distribución de género en los diferentes perfiles que desarrollan actividades clave como la investigación, la producción científica y la creación artística. Una mirada que invita a repensar distintas estrategias para fomentar la igualdad. Esto incluye la promoción de mujeres en roles de liderazgo, la revisión de políticas de contratación y la creación de entornos inclusivos que fomenten la participación equitativa de mujeres en la investigación y la academia.

Una de las brechas que persiste es la composición de la planta académica regular, donde los hombres constituyen una mayoría con el 62%. Esta brecha se amplía en los rangos más altos de jerarquía académica, con los hombres ocupando el 76,3% de las posiciones de profesor titular. Asimismo, la evolución entre 2018 y 2022 muestra una estabilidad en esta tendencia.

En el caso de del perfil de colaboradores(as) académicos se destaca una presencia mayoritaria de mujeres, representando el 63,3%. Este patrón se observa en todos los grados académicos, incluso en aquellos más avanzados, como Doctorado y Magíster.

La distribución de género (de forma general) varía entre las facultades. Por ejemplo, en el Grupo 2, que incluye Ciencias Veterinarias, Enfermería, Farmacia y Medicina, hay una presencia destacada de mujeres. En cambio, el Grupo 4, relacionado con Ciencias Económicas y Administrativas, Físicas y Matemáticas, tiene una presencia mayoritaria de hombres.

En el ámbito de profesionales de I+D+i+e, la distribución muestra un 55,1% de hombres y un 44,9% de mujeres. La distribución por cargos también refleja ciertas tendencias, con algunos roles ocupados mayoritariamente por un género específico (por ejemplo, la coordinación y secretaría).

En estudiantes de postgrado, la distribución es más equitativa en comparación con los otros perfiles estudiados, con un 54,9% de hombres y un 45,1% de mujeres. Sin embargo, al analizar por programa y facultad, se observan variaciones notables.



La brecha de género en el liderazgo de proyectos, especialmente en la jerarquía de profesor(a) titular, indica la necesidad de abordar posibles barreras para la participación femenina en roles de liderazgo.

En términos de investigación y liderazgo de proyectos, aunque existe una participación en aumento de mujeres, los hombres lideran casi dos tercios de estos y tienden a tener tasas de aprobación más altas que las mujeres, aunque hay algunos casos excepcionales, releva la importancia de realizar un análisis más detallado para comprender los factores que contribuyen a estos cambios.

La participación equitativa de profesionales de I+D+i+e es positiva y puede servir como ejemplo para fomentar la diversidad de género en otros roles, aunque este perfil muestral comprende la población menos estudiada.

Así también, la producción científica y el liderazgo de publicaciones varía entre grupos de facultades y perfiles. Existe una brecha de género en el liderazgo de publicaciones, especialmente en la planta académica regular. En el caso de las colaboradoras académicas, tienen una participación más equitativa en comparación con los académicos regulares. Estos resultados son fundamentales para implementar medidas que fomenten la igualdad de género en la producción científica y promuevan la diversidad en todas las áreas.

A pesar de las variaciones a lo largo de los años, se observa una tendencia hacia una mayor participación de mujeres en las solicitudes y concesiones de patentes, especialmente en jerarquías académicas más altas y entre estudiantes de postgrado. La disminución en las solicitudes en 2021 y 2022 podría ser objeto de análisis para identificar posibles factores y áreas de mejora en un futuro informe.



CAPÍTULO 3: ETAPA PARTICIPATIVA





Capítulo 2: Etapa participativa

El presente capítulo ofrece los resultados y hallazgos de la etapa cualitativa participativa del diagnóstico, desarrollada entre octubre de 2022 y mayo de 2023.

La metodología cualitativa utilizada se basó en diversas técnicas de recolección de datos e información, incluyendo entrevistas semi-estructuradas, entrevistas grupales y grupos focales realizados en los tres Campus: Concepción, Chillán y Los Ángeles y a distintos perfiles claves vinculados al ecosistema CTCl (Tabla 2). Estas técnicas posibilitaron obtener una mirada mucho más exhaustiva y contextualizada del quehacer investigativo y las brechas de género, en tanto que las personas participantes pudieron expresar sus opiniones, percepciones y relatar sus experiencias en el ámbito académico y científico en que se desenvuelven.

Para este análisis, se consideraron cuatro dimensiones claves. La primera dimensión es la Relación Institucional, que incluye aspectos como el funcionamiento institucional y administrativo, los incentivos y la infraestructura disponible. La segunda dimensión se relaciona con los Ambientes Laborales, y observa la conformación de equipos de investigación, la distribución de roles y las condiciones laborales. La tercera dimensión, Redes e Interdisciplina, se centra en las redes interdisciplinarias de los investigadores. Por último, la dimensión Producción y Difusión examina los espacios de producción y difusión científica.

La estructura del siguiente capítulo se divide en ocho subcapítulos. En el primero, se presentan los resultados a la interrogante cómo es investigar, innovar y emprender en la Universidad de Concepción para académicos(as) investigadores(as), profesionales de I+D+i+e y estudiantes de postgrado. El segundo, expone las percepciones sobre las dinámicas y ambientes laborales. En el tercer capítulo se desarrollan los desafíos y dificultades en el sistema CTCl. En el caso del cuarto capítulo, se presenta el rol de las Facultades en los procesos I+D+i+e, desde la perspectiva de sus directivos y académicos(as). En el quinto capítulo se ofrece, desde las actorías clave, el soporte institucional y los avances en distintas materias vinculadas a I+D+i+e. Vinculado a esto, en el sexto capítulo se presentan los desafíos institucionales reconocidos en estos ámbitos. En el penúltimo capítulo, se exponen las brechas de género reconocidas a lo largo de estos ámbitos. Y, finalmente, se presenta una breve síntesis del capítulo.



Investigar, innovar y emprender en la Universidad de Concepción

En la Universidad de Concepción se destacan y reconocen diversas perspectivas sobre el quehacer científico y la generación de conocimiento, según la perspectiva de quienes realizan estas actividades. Un aspecto positivo que se resalta es la libertad de pensamiento e investigación, que permite a los investigadores e investigadoras diseñar y realizar investigaciones sin enfrentar censura o restricciones institucionales.

Se destaca la libertad de pensamiento e investigación dentro de la Universidad, pues no se imponen temáticas ni se vetan investigaciones propuestas por académicos (Académico UdeC).

Sin embargo, a pesar de sus altos estándares y reconocimiento institucional a nivel regional y nacional, la Universidad se enfrenta a múltiples desafíos en el campo de la investigación. La libertad de pensamiento e investigación, en ocasiones, entra en tensión con las realidades prácticas y administrativas. Por un lado, se reconoce que las expectativas son altas, sugiriendo un estándar comparable al de las universidades líderes en el mundo. Sin embargo, los recursos disponibles no corresponden a estas elevadas expectativas, provocando una sensación contradictoria en quienes se dedican a investigar.

Al entrar a la Universidad como institución se propone o se impone o se da a entender que estamos en un estándar muy, muy, muy elevado, al que hay que hacerle frente, ¿cierto? No obstante, las facilidades en todo sentido, por lo menos en mi vivencia, no se ajustan a lo que se exige. Hacer ciencia del primer mundo con disponibilidades del tercer mundo (Académica UdeC).

Los recursos disponibles en la Universidad deben estar a la altura de la exigencia misma (Académica UdeC).

Junto a esto, la estructura y gobernanza de la Universidad se percibe fragmentada, con cada facultad actuando de forma independiente y aislada. Esta organización puede dificultar la visión universal y cohesiva necesaria para consolidar la identidad de la Universidad como una institución orientada y líder en investigación.

Cada facultad es un feudo (Académico UdeC).



Finalmente, se reconoce la necesidad de volver a centrarse en la verdadera finalidad de la investigación al interior de la Universidad, que es generar conocimiento.

Se ha perdido el foco de la razón de la investigación, la cual es generar conocimiento. Falta una visión universal de universidad investigadora (Académico UdeC).



Apoyo institucional para impulsar I+D+i+e

Los(as) académicos(as) resaltan el apoyo brindado por la Universidad de Concepción en diferentes aspectos. Se destaca el soporte proporcionado por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID) en determinados momentos, resaltando entre sus contribuciones las orientadas a la obtención de recursos para la adquisición de equipos y el apoyo para la publicación y adjudicación de proyectos.

Sin embargo, también se menciona cierta preocupación sobre la disminución de apoyo para nuevos investigadores(as). En general, se refleja la importancia de contar con recursos adecuados y apoyo institucional para llevar a cabo las actividades académicas e investigativas de manera efectiva.

Sí, hay apoyo en la UdeC, yo recibí aportes para comprar un notebook, me apoyaron para publicar y adjudicarme el proyecto. Los nuevos investigadores no tienen ya ese apoyo (Académica UdeC).

En el caso de los Campus, la creación de Unidades de Investigación e Innovación se destaca como una acción positiva que ha logrado potenciar la investigación al interior de estos. Dichas unidades han generado un vínculo activo con la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo.

No existían en el Campus, y tiene que haber sido el 2019, segundo semestre, cuando está el decreto. Si bien partimos con dos, una académica y un académico a cargo de las unidades, aún no estaba el decreto, pero partimos igual (Dirección Campus).

Nosotros en el Campus tenemos una Unidad de Investigación, Innovación y Gestión de proyectos que está decretada del año 2018 y que la instala tanto en Chillán, como en el Campus Los Ángeles, por lo tanto, tenemos ahí un jefe de unidad que se vincula directamente con la VRID [...] La idea es apoyar a nuestros académicos (Dirección Campus).

Además, son reconocidas como un elemento positivo, porque han aportado a la tramitación de proyectos de investigación.

La VRID en muchos sentidos complejiza muchos procesos de postulación o de llevar los proyectos en la parte administrativa. Por ejemplo, cuando teníamos que



lidar con la VRID en Concepción. Ahora ya tenemos la unidad aquí, hemos avanzado y eso ayuda bastante, pero cuando teníamos que estar trabajando a nivel en Concepción, pagar una factura, hacer un trámite, una contratación de alguien, era totalmente un proceso que gastaba mucho más tiempo del que nosotros podíamos tomar (Académica UdeC).

Sin embargo, estas Unidades, a pesar de ser consideradas un aporte, a través las direcciones de los Campus, transparentan que existen limitaciones en algunos aspectos, principalmente en los asociados a espacios para realizar investigación como laboratorios, no solo por los recursos asociados sino por la escasez de espacios para construirlos.

Lo que hemos estado haciendo es apoyar a los académicos en la medida que podemos, buscamos las formas y las alternativas de ir generando apoyo en uno o en otro caso, porque tienden a solicitar distintos tipos de apoyo y, obviamente, el que no podemos responder es al de construirles nuevos laboratorios, y lo menciono porque me han llegado varias peticiones y ahí hay que decirle “no tenemos cómo, trataremos de buscar la forma de solucionar el problema” (Dirección Campus).

Desde quienes ejercen el cargo, se reconoce que existen diferencias entre lo estipulado en el rol de la Unidad y las funciones que realmente llevan a cabo. Así, desde la Unidad se gestionan aspectos vinculados al quehacer investigativo en todos los ámbitos, desde la gestión técnica hasta aspectos administrativos.

Finalmente, lo que uno termina haciendo es organizar cosas que tienen que ver más con investigación, dígame organizar charlas, pagar incentivos por publicaciones, invitar a alguien, firmar papeles que tienen que ver con “necesitamos una carta que apoye este proyecto”, cosas de ese estilo (Encargado(a) de Investigación).

La mayor dificultad, reconocida desde el Campus Los Ángeles, es gestionar aspectos de investigación e innovación en conjunto. Se identifica la necesidad de destinar una persona exclusivamente destinada a la investigación y otras destinada a la innovación, porque son actividades que requieren de gestiones y tareas distintas.



Es súper ambicioso y, en teoría, debería haber dos personas. En algún momento funcionó así, funcionaba el encargado de gestión de proyectos e innovación y encargado de investigación. Yo quedé solo, porque cuando me nombró, yo estaba pensando que era de investigación, pero después me di cuenta de que tenía todo a cargo, entonces no sé si en algún momento lo van a dividir y me van a dejar a mí en investigación y a los otros en innovación [...] Yo puedo gestionar cosas para obtener recursos, pero te voy a decir bien sincero, a cosas que están asociadas a la investigación, y no la innovación (Encargado(a) de Investigación).



Incentivos y acciones para potenciar I+D+i+e

De forma transversal, los investigadores e investigadoras reconocen los incentivos y acciones impulsadas desde la Universidad. La valoración de estas acciones e incentivos es variada. Se identifica que existen acciones para potenciar la investigación dirigidas a académicos(as) de los Campus.

Comparto totalmente lo que dice el colega. Para este Campus hay incentivos especiales en donde estamos llegando a acuerdos de cómo repartir esos estímulos. Pero en general, yo creo que cuando hay una política de estímulo, cuando ya falta el dinero producto del estímulo, es porque está funcionando la política de estímulo. Si están aumentando los niveles de publicaciones y está faltando el dinero para más estímulos, es porque está funcionando esto (Académico UdeC).

Si bien es cierto, los incentivos se identifican como un aporte y un avance para alcanzar mayores niveles de publicación e investigación, existen algunas críticas que se relacionan principalmente con el monto de los incentivos.

Es bajo el incentivo, es muy bajo con respecto a otras Universidades [...] Los investigadores dicen que el incentivo debiera aumentarse, porque finalmente a través de las publicaciones es como la Universidad va subiendo también en estos índices, en estos rankings. El incentivo que hay es en dinero directo al investigador y al equipo de investigación, pero es muy bajo, y a través del sindicato los profesionales que pertenecen al sindicato 2 tienen un segundo incentivo al que pueden acceder (Encargado(a) de Investigación).

Adicionalmente, se reconoce que los incentivos y las acciones implementadas deben adaptarse y ser concordantes con la realidad de los Campus. Así, se torna necesario evaluar los requisitos para acceder a incentivos y financiamiento, considerando las condiciones particulares de cada Campus.

Bueno, entonces uno se va encontrando con todo eso que puede ser positivo, pero finalmente uno no lo ve tan positivo porque y yo comparto la idea de que aquí en la Universidad ha faltado la equitatividad. Ser equitativo y ver la idiosincrasia de cada Campus, desconozco yo cómo es Chillán, lo desconozco,



pero me imagino que también tiene sus cualidades muy distintas a Concepción y no debería ser para todos igual. Sí, claro, todos deberíamos, somos todos UdeC, pero se le olvida que aquí hay ciertas características que deberían ser consideradas al momento de implementar los incentivos y también las evaluaciones (Académico UdeC).

Por parte de las autoridades del Campus, se evidencia un sólido respaldo hacia la investigación, el cual se manifiesta a menudo por medio de gestiones y acuerdos propios o situados con el fin de administrar los incentivos de manera más justa y equitativa en su repartición. Además, reconocen que la mayor cantidad de proyectos de investigación que se desarrollan se financia con fondos de la VRID.

Apoyamos en orientación, desde información en las líneas de investigación que se estén desarrollando a nivel local, nacional e internacional en el apoyo a los proyectos que llevan los docentes dentro del Campus (Dirección Campus).

Sobre el pago de los estímulos, acá tenemos un estímulo que es propio, que se implementó por allá en el 2009, porque no se publicaba nada, o sea, siempre hay alguien que publica, pero muy poquito, porque esencialmente es un campus de docencia, no de investigación. Y para estimular eso es que se generó este incentivo al pago de la publicación (Encargado(a) de Investigación).

En general casi todos los proyectos que se tienen ahí en el Campus Los Ángeles son financiados con la VRID, proyectos de iniciación, proyectos interdisciplinarios, bueno, cuando aparecen los cupos siempre se abren muchas convocatorias para muchos proyectos y ahí uno puede postular (Encargado(a) de Investigación).

Sin embargo, se identifican algunas críticas con relación a los requisitos, el acceso real a las adjudicaciones y la retroalimentación en casos en que no se adjudique el proyecto para conocer en qué se podría mejorar.

Ya he postulado a dos proyectos este año y también uno se hace esa pregunta, por qué ponen requisitos que son súper... por ejemplo, que tenga grado de doctor. A veces, el primer investigador y tú... ya tienes que ceder tu idea, tu aspecto, digamos que de producción en el proyecto a otra persona que pueda liderar el proyecto. Segundo, ante el temor de la cantidad de horas y el tipo de



contrato. Porque acá en Los Ángeles yo creo que hay distintos tipos de contratos, entonces eso también te limitaba, por un lado, y ahora, claro, hubo mayor acceso a eso, pero cuando vamos a postular nuevamente aparecen estos requisitos de las publicaciones y, por ejemplo, eso te baja hartoo puntaje. Entonces, de hecho, si tienes poco tiempo para investigar, no puedes producir un artículo, entonces como que va de la mano y los tiempos en realidad con respecto a eso. Y el acceso a poder tener, por ejemplo, la pauta de evaluación de los proyectos, ahora mismo acá en el Campus hubo un grupo importante de colegas que postulamos a un proyecto que tenía un ingreso de un millón de pesos que era sobre asignaturas electivas para el otro año. Y resulta que ninguno de los que postulamos acá en Los Ángeles nos adjudicamos el proyecto. Ninguno (Académica UdeC).

También se identifican críticas a los montos otorgados y a la restricción de recursos, y se reconoce como un punto crítico en proyectos de iniciación de carreras académicas. Así, quienes han desarrollado carreras investigativas han tenido que buscar y adjudicarse otras fuentes externas de financiamiento.

Yo sí tuve un proyecto de iniciación en donde pedí una cantidad, no era mucho, debe haber sido como el 70% del máximo que daban. Finalmente me adjudiqué un 40% de lo que pedí, que en realidad no resolvía lo que yo quería hacer. Entonces terminé trabajando con datos libres. No pude hacer los experimentos que yo quería. Respondí a medias al proyecto. Me comprometí con algunas publicaciones y lo terminé haciendo (Académica UdeC).

Yo postulé a cinco proyectos de iniciación, ya este es mi 5º año y son los primeros cinco años, no gané nunca un proyecto de iniciación. Y de esos cinco, de las cinco veces que postulé, tres veces eran porque no había recursos. Quedaste fuera [...] No, está todo bien, pero quedaste afuera porque no alcanzaba la plata pa' ti. Y eso de verdad es frustrante, porque es de iniciación. Yo todas las investigaciones que he desarrollado han sido sin recursos de parte de la Universidad de Concepción (Académica UdeC).

En el apoyo a las postulaciones a proyectos externos también existen críticas. En general se presentan por aportes pecuniarios que no se encuentran disponibles mayoritariamente en los Campus.



Yo encuentro que el apoyo que nos daban para lo que era presentación de proyectos era muy escaso [...] Un profesional de apoyo que nos venía a ver para hilarnos algunas ideas, pero nos faltaba un apoyo más concreto. Muchos proyectos piden aportes pecuniarios, y los aportes pecuniarios tenían que salir del mismo investigador, de su unidad, de su laboratorio, entonces tenemos la presión justamente de generar un proyecto, adjudicarnos el proyecto, pero a la vez generar recursos para aportar ese monto que habíamos prometido en el proyecto porque la VRID no tiene un monto para apoyar proyectos (Académico UdeC).



Consideración de las diferencias disciplinarias

La diversidad y heterogeneidad en las disciplinas y áreas del conocimiento plantea desafíos en el ámbito de la investigación, innovación y emprendimientos de base científico-tecnológica en la Universidad de Concepción. Dentro de las mismas disciplinas, existen diferencias significativas en la forma de llevar a cabo la investigación y en los tiempos requeridos para ello. Generalmente, estas diferencias no son debidamente consideradas al interior de la institución, lo que resulta en una estandarización que no se ajusta a las necesidades específicas de cada disciplina.

La investigación y en general, la generación de conocimiento es una práctica que se realiza de múltiples formas, variando en su enfoque y métodos, así como en el tiempo que requiere.

La investigación nació pensándose desde las ciencias duras e, indudablemente, para publicar requerimos tiempo. La Universidad no ha hecho la distinción (Académica UdeC).

En el caso de Ciencias Sociales, Pedagogía, Artes, Psicología o Enfermería, entre otras disciplinas, han enfrentado diversas dificultades para establecerse como áreas fuertes de investigación.

En Ciencias Sociales, Pedagogía y Artes ha costado establecerse como carreras fuertes de investigación (Académico UdeC).

Por ejemplo, en el departamento de Sociología o Psicología, existe un cuerpo sólido de investigación, mientras que, en disciplinas como el Trabajo Social, a pesar de que se lleva a cabo investigación, aún no se considera al mismo nivel de competencia a nivel nacional.

Hay muchos mundos en la Universidad, hay disciplinas más desarrolladas que otras, espacios como el Departamento de Sociología o Psicología donde hay un cuerpo investigador. En trabajo social se hace investigación, pero no estamos al nivel de competir a nivel nacional (Académico UdeC).

Por otra parte, Enfermería enfrenta dificultades particulares, como la sobrecarga docente que limita la capacidad de dedicar tiempo a la investigación. Además, al interior de esta disciplina se reconoce como gran desafío progresar hacia nuevas



formas de hacer investigación, las cuales fomenten un diálogo mucho más enriquecedor y cohesionado con otras disciplinas y metodologías.

En Enfermería hay sobrecarga en la docencia, existe motivación para hacer investigación, pero uno debe sacrificar tiempo propio, fines de semana. Hay poco tiempo para la cantidad de horas que se necesitan (Académica UdeC).

Además, cada facultad y departamento tiene necesidades y características únicas que deben tenerse en cuenta. Existe una demanda a la creación de programas diferenciados que se ajusten a las necesidades específicas de cada facultad.

También se requiere de mucho tiempo disponible, por ejemplo, para realizar trabajo de campo. Trabajar con personas requiere invertir tiempo, y esta es una de las diferencias entre disciplinas, lo que deriva en distintas formas de hacer investigación (Académico UdeC).

El tema de las patentes es particularmente relevante dentro de las áreas que se dedican a procesos de innovación, y se enfatiza la necesidad de no descuidar estas áreas para no perder reconocimiento.

El tema de las patentes es de gran importancia. No se pueden hipertrofiar ciertas áreas, para que no pierdan reconocimiento (Académico UdeC).

En definitiva, las diferencias disciplinarias en las diversas áreas del conocimiento presentes en la Universidad de Concepción requieren de atención y consideración particular para garantizar un entorno de investigación equitativo para todas las disciplinas y las personas que están involucradas en los procesos científicos.



La noción de competitividad y productividad

La competitividad es un concepto que surge con frecuencia en las conversaciones sobre el quehacer investigativo, y en relación con esto, emergen dos miradas antagónicas. Por un lado, en algunos casos se aprecia una connotación negativa, puesto que promueve prácticas individuales y dinámicas laborales negativas, al generar competencia entorno a recursos limitados, la búsqueda del reconocimiento y la validación en sus respectivas áreas. No obstante, por otro lado, se identifica una perspectiva de carácter más favorable, que valora la competitividad en virtud de su capacidad para fomentar niveles superiores de productividad y, en algunos casos, incluso sobresalir en comparación con sus pares. De esta manera, se visualiza como una dinámica que estimula a las personas a progresar en sus carreras profesionales.

Lo cierto es que la competitividad se manifiesta de diversas formas, como se puede observar en los siguientes aspectos. En primer lugar, se destaca la competencia en los sueldos ofrecidos por las universidades, lo cual genera poco interés por los puestos de trabajo disponibles, llevando a muchos a optar por buscar oportunidades en el sector privado.

También existe la competitividad en sueldos. La Universidad ofrece muy poco, lo que resulta en poco interés por los puestos de trabajo que se ofrecen, ya que muchos(as) optan por irse al mundo privado (Académico UdeC).

La complejidad del aparato administrativo y las múltiples responsabilidades que recaen sobre los(as) investigadores(as) también son factores que influyen en la competitividad y la producción científica. Además de llevar a cabo investigaciones y redactar artículos académicos, los(as) investigadores(as) a veces se ven obligados a realizar tareas domésticas en el laboratorio, desde reparaciones hasta mantener los equipos en buen estado. Estos desafíos administrativos y operativos pueden disminuir la capacidad de los(as) investigadores(as) para concentrarse en su trabajo de investigación y lograr resultados.

Algunos desafíos adicionales recaen en la falta de respaldo financiero, la carencia de espacios adecuados y los equipos necesarios en un contexto en donde todas estas condiciones se encuentran limitadas. Esta situación competitiva se extiende más allá de la universidad en cuestión y afecta al sistema CTCl en su conjunto.



Yo creo que en investigación es difícil, está muy competitivo, no está todo el apoyo económico, no están todos los espacios, no está todo el equipo, no hay, pero eso es como en general (Académica UdeC).

Por ejemplo, existe una tendencia en la que algunas personas buscan favorecer su currículum académico mediante la inclusión de publicaciones en las que han participado mínimamente, lo que genera una competencia desleal. Esta situación genera preocupación entre los investigadores e investigadoras más jóvenes que se ven obligados a competir en un entorno desafiante sin el respaldo necesario.

Ustedes saben que el sistema se basa en esto de las publicaciones y qué sé yo, y está esta cuestión de que mucha gente hace esto de que tiene montón de publicaciones porque se ponen entre amigos, es una cuestión terrible, o sea, yo me he metido a ver así como currículum de gente. Es que es imposible que haya participado en tantos paper, es imposible, no se puede. Y, efectivamente, después una persona que, yo no hago eso y me lo han ofrecido, pero resulta que quedó invisibilizada, porque, de hecho, una vez me lo ofrecieron aquí directamente, así a la cara, “ponme en tu paper y yo te pongo en los míos”, una persona que ni siquiera conocía bien, o sea, de otras facultad, me dejó helada, ¿por qué me lo dice tan normalmente? Esta cuestión no se hace.

Entonces, bueno, después uno tiene que competir con esas personas, llevando poco tiempo, no teniendo espacio, pero resulta que, claro, mientras más redes tiene, más colegas tiene, más colaboración tiene, claro, es como una explosión de publicaciones, con lo que no es posible competir, y empieza un hoyo porque si uno no tiene paper, no hay proyecto, si no hay proyecto, te cargan más docencia, si no tienes proyecto, no tienes laboratorio [...] ¿Para qué vas a tener laboratorio? Y empiezan una espiral en la cual yo espero no ir hacia ella, pero uno conoce otra gente y ve qué es lo que pasa entonces, como que hay un temor de caer ahí (Académica UdeC).

La competitividad también puede generar dinámicas laborales y relaciones negativas al interior de los departamentos, laboratorios y espacios de investigación. La productividad y la competitividad se convierten en los principales criterios de evaluación, lo que puede llevar a una actitud arrogante y de menosprecio hacia otros(as) colegas. Esto puede generar un ambiente hostil, donde aquellos con mayor



productividad ejercen poder para su beneficio. Además, se observa la reproducción de patrones dañinos a medida que algunos investigadores e investigadoras, una vez que adquieren posiciones de poder, repiten las mismas prácticas que antes condenaban.

Es importante reconocer que estos problemas de competitividad en el entorno académico y de investigación están presentes en diferentes espacios y requieren cambios tanto a nivel institucional como cultural. Estas prácticas deben ser abordadas mediante cambios institucionales y socioculturales que promuevan la colaboración genuina y la valoración del trabajo colectivo.

Va a seguir existiendo mientras no haya cosas institucionales que impidan ese tipo de prácticas, porque son prácticas que están normalizadas en varios, no diría en toda la Universidad, pero en varios laboratorios. Y la competitividad y esto que nos miren por las publicaciones, en cuántos proyectos estamos. Y eso, mientras no se estandarice, no se norme, va a seguir existiendo, porque así es la naturaleza humana, algunos no somos así, algunos preferimos colaborar que competir, pero los otros van a estar siempre solos, y los que va a estar solos siempre van a terminar haciendo eso (Académica UdeC).

Es esencial fomentar una cultura de colaboración, donde la competencia y el individualismo sean reemplazados por el apoyo mutuo, la creación sostenible de redes y la valoración de los logros colectivos.



Conformación y dinámicas de los equipos de trabajo

La conformación y dinámicas en los equipos de trabajo de investigación son fundamentales para entender la forma en la que se genera, desarrolla y divulga el conocimiento y las ciencias en la Universidad de Concepción.

Una característica que resalta al momento de explicar la conformación de los equipos de trabajo es que estos se basan principalmente en las relaciones de confianza personal y cercanía. Además, es común que consideren las afinidades en las líneas de investigación para consolidar los grupos de investigación. En este sentido, la colaboración y el entendimiento mutuo juegan un rol importante en la formación y desarrollo de los equipos.

Los equipos de investigación usualmente se forman en base a las relaciones de confianza personales existentes entre académicos y académicas y también teniendo en cuenta la afinidad en las líneas de investigación (Académico UdeC).

No obstante, esta forma de agruparse también presenta sus desafíos, porque priorizar y mantenerse en los mismos grupos o círculos a la hora de investigar puede generar una tendencia a perpetuar las mismas miradas, lo que puede limitar la inclusión de nuevos integrantes y la diversificación de ideas y enfoques.

Se prioriza mantenerse en los mismos grupos o “círculos” a la hora de investigar, aludiendo al ahorro económico en personal que esto significa, lo cual sigue la línea de una falta de actores externos que potencien las investigaciones (Académica UdeC).

En cuanto a las dinámicas propias de los equipos de trabajo en el quehacer científico, se reconoce que atraviesan constantemente tanto momentos de tensión como espacios gratificantes.

Los ambientes de investigación están sujetos a cambios, son volátiles, pasan por momentos de tensión como también momentos gratos (Académico UdeC).

La conformación de equipos de investigación al interior de los Campus se conforma priorizando la temática, competencias, habilidades y disponibilidad horaria para dedicar a los proyectos de investigación y sus actividades.



Finalmente, lo que prima son las competencias, las habilidades y las cargas horarias. Es decir, bueno, cumple las características de esta persona, pero fíjate cómo está su carga, vamos a la segunda opción y así es más (Académica UdeC).

Y también las competencias del equipo que tú tienes que conformar para poder generar un proyecto, entonces en ese sentido depende de la temática que uno investigue, por ejemplo, mi caso, yo tengo que incorporar a la socióloga, al psicólogo, a un ingeniero en informática y ya tengo (Académica UdeC).

Claro, entonces ahí ya tienes un equipo, y por lo general las personas también que están conformando estos equipos, generalmente, no sé, van viendo de acuerdo con las características de ese proyecto a quién podrían invitar a participar y lo hace uno, digamos, en una conversación informal, y después se ve el tema de las horas, la disponibilidad y ahí nos encontramos con las otras barreras que ya habíamos comentado (Académica UdeC).

Adicionalmente, se reconoce que a la temática habilidades y disponibilidad se incorpora un factor importante para el desarrollo de las funciones, que es la confianza y buena relación.

Primero la disciplina, pero hay algo importantísimo para mí hoy día: confianza (Académica UdeC).

Hoy día yo quiero gente buena, aunque sea un especialista que hay en ese momento, no trabajo por ningún motivo, aunque me obliguen, ni, aunque venga el Rector y diga “usted va a trabajar”, no. Le voy a decir: una, no confío en él, dos, me desagrada, tres, le puedo seguir nombrando. Porque yo creo que los equipos de trabajo, así como dice su nombre, son equipos, y en los equipos vamos todos, no uno y uno aportillado (Académico UdeC).

Desde los Campus, se han generado instancias de autogestión para identificar y difundir líneas de investigación y propiciar la conformación de equipos de investigadores.

Por ejemplo, yo siempre he escuchado o siempre me llegan correos, hace rato que no llega, pero es como “por favor, infórmenos cuáles son sus líneas de investigación para ir agrupándolos y para saber para donde va la micro” (Encargado(a) de Investigación).



La conformación de equipos de investigación enfrenta desafíos inherentes a la colaboración entre individuos y a la estructura institucional que respalda dicha labor para mantener grupos de investigación, las y los investigadores deben gestionar sus propios recursos, lo cual añade complejidad a este proceso.

Claro, pónganlo en el proyecto, pero a la hora de tener que entregar resultados, siempre dentro de los grupos son un par los que terminan trabajando y sacando el tema adelante. Entonces esa experiencia al final te va haciendo cada vez achicar más con quienes ir trabajando (Académica UdeC).

A mí me ha costado mucho mantener un equipo de trabajo, mucho, porque a veces hemos tenido buenas y malas como todo en la vida, pero sigo trabajando con la misma gente. Y la gente que trabaja cuando está conmigo en el proyecto y cuando no está, sigue trabajando conmigo, y ahí yo voy al sacrificio, porque yo sacrifico parte de mis ingresos por mantener a la gente que yo tengo, o sea, haciendo otras cuestiones (Académica UdeC).

Adicionalmente, se reconoce que no se prioriza el género en la conformación de equipos.

Yo, en mi experiencia personal y siendo súper honesto con la respuesta, siempre he conformado equipos que apuntan hacia la participación de expertos o expertas en la disciplina sin consideración de género. Es decir, “¿vamos a ir 10? Ah, tenemos que hacer cinco y cinco, ¿de dónde encontramos una mujer o estamos?”. No (Académico UdeC).



Creación de redes, asociatividad y colaboración

La colaboración y asociatividad son elementos fundamentales para impulsar procesos de investigación y desarrollo. La colaboración y asociatividad permite desarrollar mejores procesos de investigación en las condiciones competitivas en las que se inserta la generación de conocimiento.

El ambiente laboral tiene un fuerte componente de cooperación, si no, no llegamos a ninguna parte dadas las condiciones (Académico UdeC).

Para establecer redes y asociatividad efectiva, los académicos y académicas declaran que es necesario salir en búsqueda de ellas. Es importante buscar activamente y conectar con otros investigadores(as) y profesionales afines.

Para crear equipos de investigación se toman en cuenta aspectos como intereses compartidos, líneas de investigación similares o complementarias, perfil específico según requerimientos del proyecto o por conveniencia. Se necesita un equipo confiable y afín que pueda trabajar de buena manera y sacar adelante un proyecto de investigación (Académico UdeC).

Dentro de las principales dificultades identificadas, está la falta de recursos, porque complejiza el fortalecimiento de redes de investigación, especialmente cuando se trata de la colaboración con instituciones extranjeras. La obtención de recursos adecuados se vuelve crucial para expandir y fortalecer las conexiones y la cooperación.

Se debe incentivar la participación en instancias de congresos y otorgar facilidades en algunos casos (Académica UdeC).

También se reconocen desafíos y desigualdades de género en estos ámbitos. En algunos casos, se observa que las mujeres encuentran en sus grupos de apoyo una fuente de crecimiento y empoderamiento, pero los hombres suelen generar redes más rápido. Esta disparidad se hace evidente en situaciones en las que se deben realizar postulaciones, puesto que los hombres tienden a organizarse y acordar previamente su participación, incluso si las mujeres cuentan con mayor formación y capacidades.

Está comenzando un poco eso de que uno tiene a sus grupos de apoyo que son súper importantes para enriquecernos entre mujeres. Los hombres pueden no tener ningún grupo, pero cuando hay que postular se ponen de acuerdo antes,



en el pasillo conversan que van a nominar a “fulanito” hombre como jefe del proyecto, cuando a veces la mujer puede tener más antecedentes. Entonces nos falta también, no quiero decir agresividad, pero una cierta proactividad, que sea más de ayudarnos con un poco de dinero, de reactivarnos, que cuando pensemos en el cargo en proyectos, pensemos en nosotras, nos miremos primero, porque ellos se miran primero y se ponen de acuerdo. Y las autoridades también, sea mujer u hombre, ciertos cargos los dan a hombres, ciertos cargos los dan a mujeres. En esta Rectoría nosotros tenemos muchos cargos de mujer, eso es histórico, no se había visto nunca, y no solo en los cargos de los más menos valorados, pero igual esa tendencia existe y yo creo que tenemos que visualizarlo. Tenemos que estar claras de eso para que de manera consciente estemos generando mecanismos para irnos apoyando, y visualizando el rol de las mujeres (Académica UdeC).

Nosotras en nuestra facultad, claro, depende de cómo se va dando. De verdad que tenemos un ambiente particular. En la facultad tenemos este grupo de mujeres, nos apoyamos, nos celebramos, nos ayudamos (Académica UdeC).

En los campus, también se identifica que existen redes externas e internas conformadas por investigadores(as). Estas redes se forman desde gestiones y esfuerzos personales por trabajar en conjunto.

Y con ellos seguimos trabajando hasta el día de hoy. De hecho, tenemos un proyecto ahora en donde ellos están trabajando, pero el resto de mi equipo es gente de Conce, de Chillán, de Santiago, de Valparaíso, de la Austral, de Argentina, de Perú, de España, de Alemania. Y yo lo hago y me siento súper orgulloso. Yo a esta altura soy un tipo feliz (Académico UdeC).

Yo recién ahora estoy trabajando con un colega de Chillán en la parte de microbiología, lo cual es bueno también, ¿no? Eso permite a la Universidad, también, trabajar con colegas de otros Campus de otras facultades. Se puede recurrir a esa instancia, digamos, como para apoyarse, sobre todo si a veces no hay tanto tiempo. Eso también es algo positivo (Académico UdeC).

Es algo más como personal del propio investigador o investigadora. Es algo como personal, las redes que va formando. Entonces, como que cada académico



va buscando sus redes de apoyo y va buscando con quién colaborar (Académico UdeC).

Nosotros no hemos participado en generarlo, pero sí cada profesor tiene como sus redes, entonces hay acá profesores que participan en centros de investigación a nivel nacional, otros que están participando en redes internacionales o han conformado ellos mismos redes internacionales, pero nosotros desde la unidad no hemos gestionado ese tipo de redes (Encargado(a) de Investigación).

Se identifica transversalmente que es más fácil generar redes externas que internas entre investigadores(as) UdeC.

Sí. Yo he tenido experiencia en grupos de investigación que están fuera de este campus, que están incluso vinculados a CR2, en donde hay tesis doctorales y de magíster que están trabajando con nosotros y ellos tienen mayor participación en términos de los proyectos (Académico UdeC).

De igual forma, las relaciones y redes entre académicos(as) de los tres campus a nivel universitario, se reconocen como gestiones a nivel personal, dando cuenta de la dificultad de la conformación de redes con el Campus Concepción.

¿Ya y existen vínculos con los Campus, con el Campus Conce, con el Campus Chillán? - Sí, pero a nivel individual. Por ejemplo, yo interactúo con gente de Conce, pero yo nomás (Académico UdeC).

No me gusta la autorreferencia, pero voy a decir mi experiencia. Es que yo me sacado la cresta para intentar obtener un doctorado, por ejemplo, y luego cuando está el Magíster en Educación Física de nuestra U... pero nunca me han contestado un correo. He enviado unos 300 correos diciendo “oye, estoy disponible para lo que se quiera” y nadie me respondió un correo. La secretaria una vez, creo que como en el segundo o tercer año de insistir, me dijo: “Reenvío el reenvío su ficha ante...”. Entonces es frustrante, entonces me lo paso contribuyendo en universidades de afuera y no en la mía (Académica UdeC).

En general, los vínculos y redes entre académicos y académicas de la Universidad que desarrollan investigación y lo que se realiza en el ecosistema de la innovación y el emprendimiento, es más bien escaso, existiendo casos puntuales de trabajo conjunto.



En ese contexto, es posible evidenciar cierta preponderancia de algunas disciplinas, tales como las ciencias biológicas y naturales y las ingenierías.

Convocar a más investigadores e investigadoras a iniciar un camino en procesos de innovación y emprendimiento es uno de los desafíos que se reconocen por parte de estos agentes. Para aquello, se propone generar algún mecanismo interno para reconocer dentro de la trayectoria académica de las y los investigadores, el que posean patentes o estén atravesando por procesos de licenciamiento y/o emprendimiento. Se destaca la experiencia piloto que se está desarrollando en la Facultad de Ingeniería para generar un reconocimiento de esas características en la evaluación académica.



Interdisciplina para impulsar la participación y colaboración

La complejidad y amplitud de los problemas actuales exigen un enfoque que supere los límites tradicionales de una sola disciplina. Es por ello que la interdisciplina surge como un enfoque que involucra distintas áreas del saber con el propósito de abordar de forma integral problemas de investigación que no pueden ser comprendidos o abordados desde una sola perspectiva. La confluencia de distintas disciplinas es reconocido que enriquece tanto la forma de hacer investigación como la perspectiva disciplinaria.

Cuando mezclas diversas disciplinas se genera una riqueza tremenda (Académico UdeC).

Sin embargo, algunos investigadores(as) sostienen que es esencial distinguir entre interdisciplinariedad y multidisciplinariedad. Mientras que la primera se refiere a la integración y sinergia entre disciplinas, la segunda es más una coexistencia de diferentes disciplinas trabajando hacia un objetivo común. Ambos enfoques pueden surgir de la iniciativa individual de colegas que buscan colaborar, o desde directivas institucionales que reconocen la necesidad de abordar problemas desde una perspectiva más holística y colaborativa.

La interdisciplina, bueno, multidisciplinaria más que interdisciplinario propiamente tal, yo creo que tiene dos orígenes, desde un colega que por iniciativa convoca a otro grupo y trabajan colaborativamente, pero también desde las direcciones que piden emprender un camino de un proyecto o algo así y se trabaja colaborativamente (Académico UdeC).

Asimismo, se señala que en la Universidad de Concepción carece de un núcleo de trabajo interdisciplinario sólido o, si existe, en algunas áreas no son conocidos. A esto se suma el que los esfuerzos existentes por establecer puentes interdisciplinarios responden a iniciativas personales, con escaso apoyo institucional.

El trabajo interdisciplinario funciona por afinidad, en la UdeC se carece de un núcleo de trabajo (Académico UdeC).

Es necesario fomentar la interacción entre diferentes disciplinas para aprovechar la riqueza y los beneficios que puede generar esta colaboración. Compartir equipos,



laboratorios y asociarse son acciones indispensables para hacer frente a las demandas y desafíos de la investigación en la actualidad.

Se intenta ser interdisciplinario debido a los requerimientos que tiene actualmente investigar. Es necesario asociarse, compartir equipos y laboratorios, ya que es la única forma de que dé abasto (Académica UdeC).

Los académicos y académicas manifiestan que existe un desconocimiento sobre los proyectos internos y las líneas de investigación similares desarrolladas por otros investigadores e investigadoras al interior de la Universidad. Por lo que, manifiestan, es crucial potenciar y visibilizar los recursos humanos disponibles, fomentando reuniones interdisciplinarias dentro de la comunidad universitaria para promover la colaboración, optimizar los recursos y potenciar áreas y líneas estratégicas.

Hay desconocimiento de los proyectos internos o de quienes tratan líneas de investigación similares. Debe potenciarse y visibilizar los recursos humanos disponibles. Fomentar reuniones interdisciplinarias dentro de la misma comunidad universitaria crearía instancias y posibilidades de colaboración que darían paso al trabajo en conjunto como a la optimización de recursos (Académico UdeC).

Lo otro también que veo súper fuerte, es como el “club de Tobi” que arman los hombres, porque ellos son más competitivos que las mujeres, pero cuando hay que ponerse de acuerdo para lograr algo, son los primeros, entre enemigos incluso, en juntarse. En cambio nosotras somos más directas, colaboramos más, pero somos menos de decir que sí a los cargos importante (Académica UdeC).

Para el caso del ecosistema de innovación y emprendimiento de base científica-tecnológica, fomentar la interdisciplina, es otra de las estrategias que se destaca para aumentar la participación de investigadores e investigadoras de la Universidad en estos ámbitos. Muchas veces las necesidades o desafíos que presenta una empresa requieren de la participación y visión desde diversos enfoques disciplinares que puedan contribuir a elaborar una solución sólida, que aproveche, además, los recursos, conocimientos y experiencia que actualmente posee la Universidad.

La Universidad está haciendo esfuerzos ahora, porque tiene proyectos de interdisciplina, pero yo creo que generar estos espacios de interdisciplina desde



la Universidad, para pensar en temas de emprendimiento e innovación, creo que es algo importante como resolver hacia dentro, en términos de dar esas oportunidades de desarrollo, de acciones de interdisciplinas, donde puedas tú ver cómo poder trabajar juntos y en temas de formación. Cada facultad tiene sus propios programas, lo hacen como quieren, o sea, no digo que esté mal [...] No hay, por ejemplo, claro, poder decir: “Oye, aprovechemos que está la OTL, aprovechemos que está la incubadora, que ellos hacen programas de formación, ellos conocen los tópicos, ellos conocen como, en el fondo, las rúbricas que hoy día los emprendimientos” (Directivo UdeC).

Desde mi perspectiva, la interdisciplina y la participación de profesionales de otras disciplinas en este tipo de quehaceres es clave para, justamente, mejorar la capacidad de dar una buena respuesta y solución a los problemas que nos demanda la sociedad, incluso el mundo productivo, cuando éstos son abordados también con elementos de otras disciplinas que no son las clásicas, que están metidas en los temas tecnológicos. Entonces, hay también un tema de enfocar, seducir, a que otras disciplinas se entusiasmen y se incorporen estos procesos. [...] Cuando tú incluyes la interdisciplina, puedes diluir un poco el efecto del impacto inicial de la mono disciplina, cierto, pero puedes generar finalmente una respuesta que perdura mucho más, se sostiene mucho más en el tiempo, es de mejor calidad en el tiempo, más integral. Entonces, yo no tengo duda que, en el ámbito de la innovación, en emprendimiento, la necesidad de que la interdisciplina esté dentro de los equipos para que el éxito sea el más profundo posible eso, de esa iniciativa, me parece muy importante (Directivo UdeC).

Asimismo, difundir internamente de mejor forma la labor que se desarrolla desde estas orgánicas, y las oportunidades que supone innovar y emprender para las carreras académicas, es otra de las acciones que se propone para enfrentar este desafío. Se destaca como buena práctica los encuentros con distintas unidades académicas que generaban de forma conjunta la OTL e Incuba.

Entonces, al final uno termina trabajando con los profes y las profes que uno más conoce, ¿te fijas?, o que más sabe que están en los temas. Pero eso también limita, porque, a lo mejor, puede haber nuevos que no saben y no se acercan, o simplemente no nos conocemos. Entonces, para mí, creo, es súper bueno. Hace



un par de años atrás, con la OTL también, lo que hacíamos eran jornadas, íbamos a las facultades y nos presentamos y mostrábamos lo que hacemos, Invitamos a los profes a hablar y nos fue bastante bien fíjate, en el sentido que muchos profesores que venían llegando en esa época, como que les parecía interesante y hacían hartas preguntas. Era como una especie de, no sé, una actividad de presentación de lo que hacíamos. Y lo bueno de esas instancias que tuvimos fue que no iba la OTL sola o no iba la UPI sola, sino que íbamos todos los ámbitos desde la VRID, que podemos apoyar en cada una de las facultades, pero no se hizo más, lo hicimos hace, no sé, cinco años atrás (Directivo UdeC).

En el caso de los campus se identifican equipos interdisciplinarios que responden, principalmente, a las necesidades de poder explicar los fenómenos de estudio desde múltiples perspectivas.

Sí, es un grupo donde hay gente de la Escuela de Educación, pero del Departamento de Ciencias Básicas, donde están las Matemáticas, las Físicas, después la Didáctica, Teoría Política y después el otro departamento, pero son todos, no tienen nada que ver uno con otro, son departamentos distintos, pero que tienen su rumbo en investigación (Encargado(a) de Investigación).

A pesar de reconocer la existencia de grupos interdisciplinarios, se identifica también la necesidad de reforzar estas relaciones.

Todos trabajan en su metro cuadrado, la interdisciplina, yo creo que nos falta muchísimo para llegar a, no sé, yo te pongo un ejemplo de que, si tú tienes un laboratorio y te dicen que te van a meter a otro profe, como que todos te dicen, porque uno piensa que el laboratorio es prácticamente una extensión de su casa y de su oficina (Académico UdeC).

Es importante porque todo es multidisciplinario hoy día, independiente que alguien me caiga mal, si yo necesito que trabaje conmigo, yo trabajar con ella, ni un problema, nada, porque trabajo es trabajo (Académico UdeC).



Divulgación científica y vinculación con el medio

La difusión y divulgación científica es una parte esencial de cualquier proceso que genere conocimiento. Sin embargo, quienes realizan investigación en diversas áreas han identificado que la difusión de la investigación suele quedar circunscrita a la disciplina o a las disciplinas afines. Esto limita la capacidad de la Universidad para darse a conocer a la comunidad más allá de su propio entorno académico y comunidad universitaria.

En investigación se difunde dentro de la misma disciplina o disciplinas afines. La Universidad no se da a conocer a la comunidad (Académica UdeC).

Por ejemplo, se ha observado una falta de claridad y visibilidad de las líneas de investigación entre las distintas facultades y departamentos. Este problema podría estar relacionado con la autonomía de las facultades, lo que puede llevar a un desconocimiento entre los mismos académicos y académicas.

Se debe aclarar y visibilizar las líneas de investigación existentes en los distintos departamentos, ya sea para conocimiento público o en caso de necesitar interdisciplina entre distintos proyectos. Esto surge en la autonomía de las facultades que deriva en un desconocimiento entre nosotros mismos (Académico(a) UdeC).

En esta línea, académicos(as) señalan la necesidad de incorporar más divulgación de las distintas investigaciones que se realizan en la diversidad del mundo universitario. También sugieren que la Universidad debe hacer un esfuerzo para llegar a la comunidad en general, y no solo a través del portal de Noticias UdeC

Tiene que visibilizarse más la investigación, falta un equilibrio para que no se pierda la riqueza del mundo universitario y para no perder el generar conocimiento como un objetivo de hacer investigación. Se debe compartir todo el proceso de investigación y no solo los resultados (Académica UdeC).

También existe preocupación por cómo se le da espacio a cada una de las áreas de Noticias UdeC y los tiempos de respuesta ante investigaciones, resultados y actividades vinculadas.



Cuesta generar noticias en el portal Noticias UdeC, esto debería ser una preocupación institucional y no una gestión de cada facultad. Es necesaria mayor rapidez en publicar las noticias en este portal (Académico UdeC).

En lo que respecta a la visibilidad de los proyectos de investigación dentro de la misma Universidad, los académicos y académicas señalan una falta de información, evidenciando la necesidad de un sistema centralizado y de fácil acceso con bases de datos sobre proyectos y líneas de investigación.

Existe una falta de información dentro de la misma Universidad en torno a los proyectos de investigación, en tanto no existe un sistema para encontrar distintas bases de datos, sumado a la pobre difusión en torno a estos ejes (Académico UdeC).

Los académicos(as) difunden sus investigaciones de forma tradicional, considerando prioritariamente la difusión por publicaciones y ponencias en congresos. Esto responde a las exigencias propias del desarrollo de las carreras investigativas y la evaluación en torno a la producción.

Yo creo que estoy de acuerdo con los colegas y pienso que en nuestro departamento igual estamos al debe, principalmente comunicamos por las primeras dos fuentes que menciono, publicaciones y algunos congresos (Académica UdeC).

En general, por una cosa de exigencia del medio de investigación, el principal medio de difusión de los resultados de las investigaciones científicas son las publicaciones científicas, y es lo que se nos exige y por lo que se nos premia, y por lo que también la Universidad sube de ranking. Entonces ese sería como lo principal y es lo que se debiera incentivar por los índices de la Universidad y los índices de las distintas disciplinas también y la productividad. Además, la productividad científica se mide en estas publicaciones científicas, entonces con eso todos se pueden ganar más proyectos (Encargado(a) de Investigación).

En el caso de los campus, de forma general se identifica que existe un apoyo para la difusión de conocimientos e investigaciones realizada por investigadores(as) de los campus.



¿Dentro del campus? Yo creo que siempre está el apoyo, siempre. Digamos que se ve eso, porque como tú ves los directores de departamentos que son nuestras autoridades, o director de escuela, siempre está el apoyo y siempre motivándote, porque para todos los procesos se piden una cantidad de cartas y todas te las mandan súper rápido para que te vaya bien y te desean lo mejor (Académico UdeC).

Desde la dirección de Campus Chillán y Campus Los Ángeles se reconocen diversos esfuerzos para potenciar la difusión de conocimientos, que se amplía a la difusión por publicaciones y congresos. Así, se han generado estrategias comunicacionales que han potenciado la difusión.

Nos cuesta como académicos y académicas difundir. Ahora, lo que nosotros como administración central del campus hacemos, es que ponemos a disposición capacidades de comunicación, periodista, diseñador gráfico, cuando conocemos de proyectos que se están llevando a cabo y conversamos con los académicos, decanos y decanas, para que sepan las autoridades de la facultad o directores de departamento [...] Están estas capacidades y si ellos están disponibles a difundir nosotros los apoyamos, o sea, les abrimos, les prestamos el apoyo (Dirección Campus).

Con el equipo hemos tratado de mostrar lo que hacen nuestros académicos. Nosotros también entendemos que la mirada que tiene incluso la institución en relación al Campus Los Ángeles es una mirada muy crítica y muy dando la sensación de que aquí la investigación no, salvo que tenga mucho realce. Entonces, para ir un poco sacando eso, yo siento que a las comunidades académicas también es importante que se den cuenta de que se puede realzar lo que se va desarrollando. Nosotros hemos intentado a través de comunicaciones generar instancias donde contactamos, lo hacemos a través de Noticias UdeC, contactamos el diario local, generamos el año pasado ese programa de televisión con TVU donde fueron a entrevistas para que hablaran de lo que hacían y generamos distintas instancias que nos permitan ir mostrando que sí se hace investigación (Dirección Campus).

Lo que se ha tratado hace bastante tiempo es tratar de sacar columnas en el diario de lo que hace cada uno. No sé, a veces un colega escribió sobre el



ciberbullying, porque trabaja con el ciberbullying, pero no habló de un *paper*, si no que hablo de lo que es el ciberbullying, una columna en el diario La Tribuna, que es el diario de Los Ángeles, ya después otra colega sacó uno sobre, ya, el TEA, porque son colegas de educación diferencial y ahí salen publicados (Encargado(a) de Investigación).

Pese a las acciones generadas y al apoyo en la difusión promovida desde las direcciones y unidades encargadas de investigación, se reconoce que existen dificultades para generar otros espacios de difusión, principalmente por las capacidades comunicaciones que se encuentran en los campus.

La difusión casi ni existe. O sea, no es como ya, “x” sacó un *paper* sobre la vida saludable. Es poco probable que hagan una entrevista sobre esto para que se masifique, lo mismo que decíamos con todo el grupo. Se masifica a nivel de campus nomás, o sea, en el portal del campus (Académico UdeC).

El equipo de comunicaciones en el campus son dos personas y tienen caleta de pega y se quejan siempre de lo mismo, en el buen sentido de la palabra, de que tienen mucho trabajo [...] Claro, yo tengo un poco más de voluntad, yo evidenciaba que si “x” se pone las pilas y con mucha voluntad sale un *paper* y voy donde “x”, que es la de comunicaciones, y le digo “mira, sabes que el profesor sacó una publicación, que se llama los porotos crecieron con más ganas. ¿Les puedes hacer una nota?”. Y después podemos tirarla, quizás, al portal de la U y no al portal del campus, pero que, cuando lean la noticia te dirijan al portal del campus (Encargado(a) de Investigación).

En raras ocasiones pedimos algo en el diario o en alguna revista más amplia, más cultural, digámoslo así. Incluso en lo relacionado con los artículos, yo me he dado cuenta... en otros departamentos un colega publica un artículo y lo muestran ahí, colocan un resumen, una foto del autor principal, o al menos describen en términos generales lo que se hizo, y nosotros no lo hacemos en nuestro departamento (Académico UdeC).

Existen algunas propuestas para mejorar la difusión de investigaciones, destacando la necesidad de un lineamiento institucional que soporte y promueva la difusión para



investigaciones. De igual forma, se requiere la implementación y difusión de los perfiles, líneas y acciones realizadas por cada investigador(a).

Y también yo me haría la pregunta, ¿qué es lo que queremos en términos de esta gestión de divulgación del conocimiento? Hay universidades que tienen unidades de divulgación científica. En nuestro caso, eso no existe. Sí tenemos, a nosotros nos divulgaron un artículo hace unas semanas atrás en las redes sociales del Campus y en una noticia UdeC, pero bueno, sabemos que eso es un granito de lo que pudiéramos hacer (Académico UdeC).

Debería haber acá, por ejemplo, uno aprieta el nombre de la persona o el departamento y aparece todo lo que ha dicho. Debería ser así, los congresos, las tesis o las asignaturas obligatorias y electivas; es decir, todo lo que hace el docente, publicaciones, congresos, estudios de pregrado, de posgrado, tesis, todo. Y eso no, ahí no hay difusión, sobre todo hoy en día en Internet, ¿no? Y eso es un poco notorio. Debería ser por departamento o por persona y vinculado a la Universidad de Concepción (Académico UdeC).

A pesar de los desafíos presentes, existen ejemplos de buenas prácticas de divulgación dentro de la Universidad. Por ejemplo, se menciona el *Poster Day* en la Facultad de Ciencias Biológicas como una iniciativa que permite a los estudiantes presentar sus investigaciones y generar redes de colaboración. También se menciona la actividad de la facultad en las redes sociales y su compromiso con la divulgación en colegios. Asimismo, se destaca la importancia de contar con equipos de prensa que contribuyan a la difusión de las investigaciones

En el caso de la Facultad de Ciencias Biológicas hay una cosa bien bonita, que es el *Poster Day*, que es un día al año en que todos los alumnos, bueno, los que quieran en realidad, pero generalmente son todos los alumnos, hacen un póster con su investigación, entonces eso igual es una forma de que todos veamos lo que se está haciendo y ahí yo creo que se generan igual redes, porque “esa técnica que tiene esta de aquí”. Yo creo que es super bueno. Lo otro es que nosotros como facultad hacemos bastante difusión en colegios, o sea en general. Por ejemplo, ahora en la cosa de los 30 años, dijeron “ya, 30 investigadores que vayan a hacer charlas”. No sé si se llenó, pero igual han ido (Académica UdeC).



La difusión y comunicación de las acciones que se desarrollan en innovación y emprendimiento también es un área de preocupación. Se reconoce que falta posicionar las labores de espacios como la OTL o Incuba a nivel interno, es decir, entre la misma comunidad universitaria, así como a nivel nacional e internacional. Y es que posicionar la labor de la Universidad en estos ámbitos es clave para potenciar su desarrollo, toda vez que su dinámica se vincula mucho con las necesidades que se plantean a nivel empresarial o de organizaciones de la sociedad civil y gubernamentales. La posibilidad de generar redes a nivel nacional e internacional es clave para el desarrollo de estos ámbitos.

Creo que el sentido de pertenencia de estas temáticas a la Universidad y la difusión, creo que es un elemento clave. Y otro tiene que ver con lo mismo, con la articulación hacia afuera, cómo somos capaces de articular con otros para generar acciones de mayor impacto, cuando hablamos de justamente cultura de emprendimiento, cultura de innovación. Cómo podemos articular, por ejemplo, con las organizaciones, sea una empresa o sea una organización de gobierno, dónde asociamos, ¿verdad? Muchas veces necesidades que ellos tienen y cómo somos capaces como Universidad, poder a través de la innovación y el emprendimiento apoyar a resolver esos desafíos. Veo esas dos cosas, como la parte de la articulación con las con las organizaciones público-privadas, y veo el tema de la difusión, clave. Y bueno, hay otro tema que quizás está relacionado justamente con [...] poder posicionarnos más a nivel internacional, pero para eso también es importante tener redes afuera y saber cómo conectarse con otros que estén, quizá, en similares características o poder dar opciones de articulación. Pero creo que si es por algo que me gustaría que la Universidad creciera un poco más en términos de acción, sería articulación, nacional, internacional y difusión (Directivo UdeC).

En el caso de la innovación, se plantea la necesidad de contar con lineamientos institucionales claves para establecer prioridades a nivel comunicacional. Más allá de dar espacio a la comunicación de eventos o actividades en específico, se destaca la relevancia de posicionar historias de vida, así como casos de éxito, que no solo sirvan para posicionar estos espacios, sino que también para incentivar a otros y otras.



Como, en el fondo, uno llega a darse cuenta de que, para ellos, a lo mejor, no es tema prioritario, entonces tampoco lo difunden con fuerza, ¿ya? Entendiendo innovación y emprendimiento, ambas cosas juntas. Entonces, creo yo que ahí también tiene que ver con un tema comunicacional asociado a la priorización que tiene la Universidad. [...] Yo creo que esto tiene que ser más un lineamiento directo que se tiene que dar en términos de autoridades y decir que tiene que considerar elementos de difusión claves en innovación y emprendimiento, más allá de un evento. A veces pueden ser hasta visibilización de casos. Creo que esa es la forma más potente que la Universidad puede mostrar lo que se está haciendo, de estudiantes, de investigadoras, etcétera. Pero tiene que venir algo, para mi opinión, tiene que venir algo de una autoridad (Directivo UdeC).

Exactamente, pienso que, si hay un desafío, me encantaría que dejemos de contar el titular y pasemos a contar historias, relatos. Yo creo que más allá de decir el resultado de, ser capaces de que los procesos de difusión acompañen los procesos de investigación, creación, desarrollo, innovación y emprendimiento. Si cuando un académico, un alumno, quien sea, sea permanentemente trazado por el área de comunicaciones y se vaya haciendo un seguimiento para que, cuando tú tengas que anunciar algo interesante en su carrera académica, cierto, en sus logros, o logros de un equipo que no tiene por qué ser individual, seas capaz de contar un relato [...] Donde le demos una vuelta de tuerca a lo que se está mostrando, que no sea necesariamente el resultado final, sino que más bien será el resultado de una trayectoria, de un proceso. Contar procesos me parece súper interesante (Directivo UdeC).

En conclusión, existe un reconocimiento de la necesidad de mejorar las estrategias de difusión y divulgación en la Universidad. Aunque existen buenas prácticas aisladas, es necesario un enfoque más estratégico y coordinado para garantizar una divulgación eficaz y apropiada de las investigaciones. Además, es esencial que la Universidad se comprometa con la divulgación más allá de su propia comunidad, para contribuir al conocimiento público y fomentar la colaboración interdisciplinaria.



La ética en la investigación y el rol de los Comités de Bioética

La ética en la investigación constituye un elemento esencial en el desarrollo y la ejecución de cualquier proyecto de investigación y quehacer científico. La ética orienta el trabajo con pares y todas las etapas de la investigación, porque garantiza la protección de los derechos, el bienestar, los derechos y la dignidad de quienes participan y se involucran en este proceso.

Entre las reflexiones recogidas, emerge la idea que la ética no es un componente opcional o adicional, sino que constitutivo de la actividad científica.

Si no podemos pararnos éticamente frente al objeto de investigación, no deberíamos entonces llevar a cabo la investigación (Académico UdeC).

Asimismo, se señala la necesidad de una mayor vinculación ética científica con el medio y la superación de la brecha existente entre la ciencia y la práctica. Esta conexión insuficiente con las comunidades y las consideraciones éticas en la investigación plantea un desafío en la aplicación y apropiación de los conocimientos generados. Se destaca la importancia de promover una formación ética y un mayor diálogo entre los investigadores y la sociedad para garantizar una investigación más relevante y efectiva.

Existen brechas entre ciencia y práctica. Esto se vincula con la relación entre comunidades y las consideraciones éticas que se deben tener en cuenta, para evitar la apropiación de algunos aspectos y conocimientos generados en el proceso. En esta línea se hace necesaria la obligatoriedad de las consideraciones éticas o un *training* relacionado con el tema (Académica UdeC).

A pesar de la importancia de la ética en la investigación, no todas las facultades mantienen activos los comités de Bioética establecidos para que puedan resguardar estos lineamientos en los procesos de investigación. Este es un problema que puede dificultar la investigación, incluso la puede retrasar proyectos de investigación, especialmente en facultades donde no existe un procedimiento formal de ética.

El comité de la VRID es bueno, pero no tenemos comité acreditado, por lo que uno tiene que acudir fuera de la Universidad. Esto se traduce en burocracia, mueren los proyectos (Académico UdeC).



Sin embargo, los académicos y académicas reconocen que la exigencia de que proyectos postulados a líneas como Fondecyt ahora soliciten la certificación de un Comité de Bioética, los ha llevado a preocuparse más por este tema.

En nuestra facultad no hay un procedimiento formal de ética. El paso por el comité de ética es circunstancial, a veces sucede en postgrado (Académico UdeC).

La gestión se vuelve un poco lenta cuando la investigación implica trabajo directo con seres vivos (Académica UdeC).

Hay pocas facultades con comité de bioética. Se decidió armar comités de Bioética y todos los proyectos pasarán por los comités de cada facultad (Académico UdeC).

Para que estos comités sean efectivos, sostienen que es crucial establecer un perfil con competencias claras para sus integrantes. Las preguntas sobre quién debe definir este perfil y cómo se debería institucionalizar surgen a nivel de departamento. Idealmente, los comités de Bioética debiesen estar compuestos por personas con experiencia, formación en ética, investigación y, si es aplicable, áreas específicas del conocimiento.

¿Qué perfiles integran un comité de ética? Por ejemplo, ¿quién crea o propone este perfil a nivel de departamento? Se podría institucionalizar y establecer un perfil claro para quienes integren o deseen formar parte del comité (Académica UdeC).

En los campus, las implicancias éticas tienen diferentes realidades. En el Campus Los Ángeles no existe un comité de ética acreditado, por lo que se deriva a nivel central en el Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID). En el caso del Campus Chillán existe un Comité de Bioética dependiente de la Facultad de Medicina Veterinaria y hay algunos proyectos o actividades que son revisadas y aceptados en dicho comité. En otros casos, también son derivados al comité establecido en la VRID.

No, no hay un comité de la escuela o del Campus, todo llega acá, el comité central (Encargado(a) de Investigación).



En el Campus Chillán hay un comité de bioética orientada a la parte animal, es un comité interno de la Facultad de Medicina Veterinaria, de Ciencias Veterinarias, un comité que tienen ellos [...] pero lo oficial es el de la VRID, nosotros mandamos todos los antecedentes (Encargado(a) de Investigación).

La función del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID) es cuestionada principalmente por los tiempos de respuesta y la demora en generar las revisiones y aceptaciones.

De agosto que yo estoy esperando a que me autoricen aplicados unos instrumentos y no, no hemos tenido ninguna respuesta. Hemos llamado y no. No, no hemos tenido respuesta. Que hay que esperar, que esperar, que está en revisión (Académico(a) UdeC).

El problema de la temporalidad afecta directamente en la postulación y gestión de proyectos, donde, por las demoras, pueden existir consecuencias que afectan directamente la carrera y trayectoria de investigadores(as).

Entonces estuvieron al límite muchos colegas de quedar fuera de que le asignaran los recursos, porque Fondecyt pone una fecha estable donde uno tiene que presentar el certificado de bioética. Si no lo presenta, ellos quedan a libre disposición de decir “usted quedó fuera de base, y usted chao con su proyecto Fondecyt” (Académico UdeC).

Hemos visto un problema, que los tiempos de la Universidad son distintos a los tiempos de las empresas, entonces nosotros hemos tenido algunas prestaciones de servicios que son de investigación en el que las empresas solicitan investigación para la Universidad. Hay un convenio de colaboración y se tiene que empezar en cierta fecha, muchas veces si es experimentación con animales o si es de la cosecha de algo, que tiene que empezar en cierta fecha, entonces muchas veces esto se atrasa y la última vez estuvimos a punto de perder un convenio con una empresa (Encargado(a) de Investigación).

La ética debe ser una consideración primordial en cualquier proyecto de investigación, y los comités de Bioética tienen un papel indispensable en el mantenimiento de estos estándares éticos. La formación y la acreditación de estos comités a nivel institucional



pueden mejorar la eficiencia y la efectividad de la revisión ética, fomentando así investigaciones más responsables y respetuosas.

Si bien existe conciencia de los procedimientos y resguardos éticos que hay que tener en procesos de innovación y emprendimiento con base científico-tecnológica, lo cierto es que esto se reconoce como una labor a cargo principalmente de las investigadoras e investigadores.

Pese a lo anterior, se plantea como desafío el generar instancias formativas sobre aspectos y procedimientos éticos en el contexto de la innovación y el emprendimiento.

Acá en la U tenemos el Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad, y todos los proyectos Fondef, a pesar de que hay algunos que te preguntan “oye, ¿y yo también tengo que pasar? Si yo tengo algo nada que ver”, todos todos pasan por ese comité. Lo que sí, hasta el momento, nosotros cuando tomamos los procesos de transferencia tecnológica partimos de la base de que ese resultado se generó en el marco de este comité. Si nosotros estamos participando de alguna forma, mirando ese proceso y es parte de un proceso ya de transferencia tecnológica, nosotros obviamente tenemos que hacer el check de que si eso está o no está, ya, y si no está, tenemos que pedirlo, pero cuando está en un proyecto de investigación que nosotros lo vemos solo cuando termina, bueno, suponemos que el proyecto ha tenido que pasar por eso (Directivo UdeC).



Estudiantes de Postgrado y su experiencia en I+D+i+e

A continuación, se presentan los principales resultados sobre las entrevistas grupales realizadas a estudiantes de postgrado, donde principalmente se abordan sus experiencias en ámbitos de I+D+i+e desde las relaciones institucionales y sus respectivos soportes; los ambientes laborales y académicos, la conformación de redes asociativas e interdisciplina y los espacios de difusión y divulgación científica.

Reconocimiento de apoyo institucional para impulsar I+D+i+e con estudiantes de postgrado

Los y las estudiantes de postgrado reconocen en la Universidad de Concepción, y particularmente en su Dirección de Postgrado, un amplio apoyo para el desarrollo de sus investigaciones y la participación en equipos de investigación. En ese sentido, se destaca el apoyo en infraestructura, materiales y espacios de trabajo como laboratorios. Además, destacan el apoyo a través de fondos que les permitan asistir a pasantías en el extranjero, congresos u otras actividades de divulgación científica

Si uno busca y pide apoyo generalmente te dan dinero para ello, así que en ese punto bien, porque uno pide en la Dirección de Posgrado y te dan como los medios para salir al extranjero, o te pagan una parte o los pasajes o la inscripción. [...] Yo creo que en eso estamos muy bien. No hay falta de apoyo (Estudiante postgrado).

No me ha faltado ningún material como para poder proyectarme mi investigación, hay espacios y fondos concursables para participar en proyectos (Estudiante postgrado).

Por otro lado, se reconoce y se valora positivamente la estrategia de la Dirección de Postgrado en torno a la generación de espacios de divulgación científica dirigido a estudiantes de postgrado, como la Tesis en 3 minutos o el *Poster Day*.

La U sí da instancias como el *Poster Day*, que es para toda la Universidad, para los alumnos de posgrado, la Tesis en Tres Minutos, está el mismo *Poster Day*, uno puede pedir difusión a los colegios igual (Estudiante postgrado).



En línea con ello, se valoran también las actividades levantadas de forma autónoma por las facultades, que principalmente tributan a la divulgación científica, la vinculación con el medio y la interdisciplina

Hay muchos de mi facultad, donde ellos hacían unas ferias de Ciencia para El Pueblo que se llama y ahí iban a distintos lugares donde hacían harta divulgación, yo creo que ese trabajo es súper bueno (Estudiante postgrado).

Hay unas jornadas sobre investigación que el departamento las organiza, como una especie de congreso. Bueno, el año pasado hubo muchas ponencias [...] y son interdisciplinarias para estudiantes de postgrado en el área de las ciencias sociales (Estudiante postgrado).

Dificultades estructurales de programas de postgrado para el desarrollo de I+D+i+e

Dentro de las principales complejidades que identifican los y las estudiantes de postgrado en torno al soporte institucional para el desarrollo de I+D+i+e están los canales de comunicación institucional.

Los canales de la comunicación de la U son malos [...] no solo en este ámbito, como en todos los ámbitos y lo he vivido como alumna de pregrado, posgrado, incluso ahora como trabajadora, entonces no sé, creo que hay actividades que a mucha gente le interesaría participar [...] y yo creo que no vienen porque no saben (Estudiante postgrado).

Esta situación es identificada por las y los estudiantes como un obstaculizador, no solo para efectos de comunicación institucional, sino también como un limitante en el acceso de estudiantes de postgrado a ciertas oportunidades que podrían brindar apoyo a sus trayectorias de investigación e innovación. En ese sentido la propuesta sostenida es fortalecer los canales de comunicación a nivel central y dentro de los programas.

El problema es como la difusión hacia los alumnos, quizá hacer charlas más seguido, como eran formal o no sé, quizás debería obligatorio como en algún momento que el programa dé un par de clases, o un curso o lo que sea que oriente respecto de las oportunidades, porque de verdad son cosas que están y



de repente uno pierde recursos para su investigación por desconocimiento (Estudiante postgrado).

Falta de articulación entre programas de postgrado

De acuerdo con el reconocimiento de la autonomía en la gestión de los diversos programas de postgrado, los y las estudiantes reconocen la falta de articulación como una dificultad para poder incorporar mejoras a sus experiencias como estudiantes e investigadores(as).

Una de las cosas que me he dado cuenta es que como cada programa es auto gestionable, por lo menos pasa eso en mi facultad, es como cada programa arréglatelas por ti mismo desde la parte presupuestaria hasta la parte académica. Entonces no tienes como a quién ir, como un ente fiscalizador de los programas (Estudiante postgrado).

Con respecto a instancias para hablar como compañeros, como postgrado, siento que casi nada, o sea no se da esa la dinámica que había como cuando uno era más chico en el pregrado, que había como asambleas y cosas así, así como para hablar problemas del programa o para ver qué falta (Estudiante postgrado).

Se identifica una debilidad en la comunicación y diálogo tanto dentro de los programas, a nivel de facultad en el diálogo entre programas y en mucha mayor medida entre los programas de diversas facultades. Esto permite que sea más complejo hacer visibles las dificultades que enfrentan los y las estudiantes, y en consecuencia hace menos posible sus eventuales soluciones.

Trabajos a tiempo completo: dificultades en conciliación trabajo-familia

Las y los estudiantes declaran mayormente que, en su experiencia formativa, una de las grandes dificultades reside en la complejidad que se presenta a la hora de conciliar los estudios de postgrado con la vida familiar y laboral.



Es el trabajo, porque te piden tiempo completo. De hecho, en el reglamento de posgrado, que lo conocí este año, dice que, por ejemplo, uno tiene que trabajar todo el día y no es compatible con otro trabajo. Entonces, ¿cómo vamos a vivir sino se puede hacer otra cosa? Porque al final los profes igual si tu empiezas a hacer otra cosa, empiezas a faltar, te empiezan a tratar mal, y eso nadie te lo va a proteger (Estudiante postgrado).

Esto se respalda en la superposición de roles que deben asumir los y las estudiantes, tanto en su calidad de estudiantes y de trabajadores(as) en caso de que se adscriban a un proyecto de investigación dentro de la misma Universidad. En ese sentido, sostienen que sus experiencias se tornan complejas, porque se espera una actitud constante de sobre exigencia en sus programas de postgrado, donde no ven límites o regulaciones.

“Así es el doctorado, ustedes no tienen vida”, y así cambiaban las clases cuando querían, hacían el certamen como querían, no hay nada regulado (Estudiante postgrado).

Bajo esta misma lógica, las estudiantes relatan cómo la maternidad resulta ser un verdadero obstáculo para poder iniciar sus carreras académicas bajo las expectativas de sus programas. Desde aquello, y a partir de las experiencias de las estudiantes madres, resulta muy complejo conciliar la maternidad y los estudios de postgrado, tanto por las exigencias académicas y humanas que los programas sostienen.

El tema de la maternidad en las estudiantes de posgrado, pareciera que no es un tema porque, bueno, la academia siempre te exige estar a la altura académica y a mí me ha pasado muchas veces en magíster y también en el doctorado que tengo que hacer como que no tengo hijos, que no se enferman, no tienen fiebre y hay que rendir igual porque al final en el fondo es como “bueno, tú elegiste hacer esto”, dejando de lado el aspecto humano personal que podemos tener como mamás (Estudiante postgrado).

Falta de protección a las y los estudiantes en torno a la jerarquía profesores(as)-alumnas(os)

Entre las dificultades identificadas en torno a los ambientes académicos y laborales al interior de los programas de postgrado, las y los estudiantes señalan que las



situaciones de maltrato son recurrentes. Esto hace que sus experiencias se vean afectadas por las lógicas de poder que operan en la relación alumno(a)-profesor(a).

Los profes son así, te van a exigir que tu estes todo el día en el laboratorio, que cumplas con ir, y todo. No hay ningún control con el trato, con las reglas de las cosas (Estudiante postgrado).

Los profes lo mismo que digo, hacen lo que quieren, entonces si quieren te colocan de autor propio, si quieren te quitan tu investigación y colocan su nombre y te ponen de último autor, entonces no hay una regulación con respecto a eso (Estudiante postgrado).

Desde ello, las y los estudiantes reconocen la falta de regulación desde la Universidad en aspectos éticos de las relaciones académico-laborales al interior de los programas, que en gran parte son entendidas como acciones de discriminación y acoso.

Es necesario que se implemente algo como desde la Universidad que controle el trato de los profesores hacia los alumnos, porque el maltrato en alumnos de programa es increíble, o sea, se da sobre todo en el ámbito de investigación [...] De repente se han dado casos graves de discriminación por género, como también acoso laboral (Estudiante postgrado).

Los profes de allá igual son súper buenos para explotar a la gente, porque como son alumnos se aprovechan que de repente no se informan o les da miedo pedirle al profe plata, sueldo y todo eso, y los tiene ahí de esclavos básicamente, se aprovecha del desconocimiento de los alumnos y no entregan los recursos que tienen de repente se los dejan para ellos, o se manipula psicológicamente (Estudiante postgrado).

Desafíos institucionales identificados desde la experiencia de estudiantes de postgrado

Frente a lo abordado anteriormente con relación a las experiencias de estudiantes de postgrado en I+D+i+e, las y los estudiantes colaboradores(as) de este diagnóstico, concluyen que es necesario instalar instancias de fiscalización sobre los programas de postgrado, que se aniden en la Dirección de Postgrado y que puedan establecer



lineamientos que definan los deberes y derechos de las y los estudiantes para sentir un mayor respaldo institucional frente a hechos complejos.

Se hace vista gorda de todo lo que ha pasado durante años, años y años, que son las mismas fallas: que los profes no respetan a los alumnos, que los hacen esperar, de repente cinco horas no llegan, les da lo mismo, porque son todos como muy “capísimos” según ellos, y es como que pueden hacer lo que quieran, total estamos en un doctorado y tenemos que soportar nomas, porque a ellos también le costó y ellos también los trataban mal. Entonces esos patrones se siguen repitiendo y si no hay como quizá un control externo o reglas como fijas no se van a cumplir (Estudiante postgrado).

En ese sentido, los y las estudiantes señalan que las normas establecidas al día de hoy no son suficientes, tanto para las complejas realidades que vive cada estudiante, como para la diversidad de programas y las condiciones que cada facultad establezca para estos. La propuesta concreta es que se levanten protocolos de diálogo que permitan canalizar de mejor forma las inquietudes de las y los estudiantes y en consecuencia, mejorar sus experiencias.

Quizás sería bueno que se le hicieran como clases obligatorias a los profesores de buenas prácticas, o sugerencias a partir de la necesidad de cada programa, como por ejemplo juntar a los alumnos y que se dé la instancia de que los alumnos en general y no solo una persona que represente puedan llevar todas la inquietudes, dudas o sugerencias para mejorar el programa, y que se tomen en cuenta y que los profes sean informados de esto (Estudiante postgrado).

Necesidad de abrir espacios de salud mental dirigido a estudiantes de postgrado

Otra de las propuestas señaladas por los y las estudiantes de postrado reside en la urgencia por abrir espacios que procuren y promuevan el cuidado de la salud mental en sus respectivos programas. Señalan que si bien, la Universidad de Concepción cuenta con espacios dirigidos a la atención de salud mental, estos no son suficientes y no cubren las necesidades de los y las estudiantes de postgrado, que como señalamos



a lo largo de este documento, enfrentan situaciones de alta complejidad en términos relacionales.

Yo pedí ayuda en diciembre del año pasado, ahí le escribí creo que al secretario académico de mi facultad y le dije “necesito sesiones psicológicas sí o sí”, porque estaba en las últimas, era mucho, mucho estrés (Estudiante postgrado).

El apoyo psicológico que existe hacia los estudiantes de posgrado encuentro que está un poco débil (Estudiante postgrado).

La cosa es que la Universidad brinda apoyo. Yo llegué al CAPSI porque busqué, porque me informé, porque fui busquilla no más, pero por ejemplo, si uno va a la DISE, casi nunca hay horas para el psicólogo, ya no hay psiquiatra [...] y si hay horas son como tres sesiones o cuatro sesiones, y después ya no te tratan más. Yo encuentro que el apoyo psicológico para los alumnos de posgrado es demasiado necesario [...] creo que el cien por ciento los alumnos está con tratamiento psicológico por este mismo tema del maltrato que existe, de las fallas que existen en los programas que no son controladas. De verdad que yo diría que el cien por ciento de alumnos están con tratamiento (Estudiante postgrado).



La percepción de los Campus Chillán y Los Ángeles en los ámbitos de I+D+i+e

Entre los perfiles entrevistados se identifica que, en el caso de los campus, que su creación se debe principalmente al ejercicio docente. Así, quienes desarrollan funciones en el Campus Los Ángeles o Campus Chillán declaran que las labores de investigación por muchos años han sido realizadas como trabajos extras, fuera de la jornada laboral y por iniciativa propia de cada investigador(a).

Esencialmente es un campus de docencia, no de investigación. De hecho, casi todas las carreras, más de un cincuenta por ciento, son carreras de pedagogías y antes eran más, más que carreras de ciencias, entonces se dedicaban netamente a clases, como profes de liceo, pero en la Universidad (Encargado(a) de Investigación).

Durante los últimos años esta situación ha cambiado y se han implementado acciones para poder potenciar la docencia.

Cuando yo entré a la U en 2008, 2009, por ahí, había gente que publicaba, pero tú los podías contar con una mano, no eran muchos, ahora ha crecido eso, se ha tratado de cambiar el foco y tratar de producir un poco más de investigación y para estimular (Encargado(a) de Investigación).

Diferencias con el Campus Concepción

De igual forma, se destacan diferencias con el Campus Concepción, donde se perciben horas de dedicación docente menores y mayores posibilidades y apoyo para desarrollar investigación.

Aquí hay una característica que yo creo que tiene dos aristas, una es la alta dedicación a la docencia de pregrado. Los colegas de allá no tienen las cargas académicas que tenemos acá. Es cierto que tienen un mayor número de estudiantes y hay una mayor dedicación en horas, quizás de revisión y eso, pero aquí la dedicación a la docencia es muy fuerte de pregrado y también yo siento la vocación de la docencia de pregrado es distinta (Académico UdeC).



Creo yo que el Campus Concepción tiene la oportunidad de brindarle mayores oportunidades a los docentes para desarrollar sus líneas de investigación, ¿a través de qué? A través del tiempo, directamente el tiempo, el hecho de que tengan menos carga en términos académicos permite desarrollar con bastante importancia tus líneas de investigación (Académico UdeC).

Particularmente en el Campus Los Ángeles existe la creencia de que, al no ser facultades, sino escuelas, el apoyo para realizar investigación es diferente, lo que afecta al desarrollo de la productividad.

Los académicos resienten y atribuyen la baja productividad en investigación al no tener facultad, por eso dije puede ser un efecto o puede ser una consecuencia. ¿Cómo se mete y se conquista esta idea? No lo tengo muy claro, pero cuando uno habla de Chillán y uno dice, “oye, que Chillán tiene una alta producción también y tiene investigación en líneas súper potentes... ah, es que ellos son facultad”. Entonces, ese ese discurso se instaló en Los Ángeles y es como la respuesta rápida “no, pero es que aquí no somos facultad”. Hay como una creencia que al ser facultad vas a tener mayor apoyo (Dirección Campus).

Adicionalmente, se considera que un cambio de estructura en los campus permitiría las posibilidades de autonomía y desarrollo de investigación.

Para muchos efectos se nos trata como facultad y se nos exige una serie de cosas, pero a la vez se limitan una serie de actividades que nosotros podríamos tener autonomía, sin embargo, dependemos de Concepción. Entonces para algunas cosas tenemos que responder como facultades altamente competitivas y por otro lado estamos en desventaja en muchas cosas que no podemos decidir o que simplemente no tenemos, no están las condiciones (Académico UdeC).

La nueva estructura de administración, idealmente basada en facultades, permitiría productos y programas de magíster, doctorado, y establecer grupos de investigación. Yo creo que son la base para comenzar a, cierto, a rodar en estos procesos de investigación ya más productivos (Académico UdeC).

Relación con Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo



Existen diversas problemáticas identificadas por académicos(as) en la relación y contacto con la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, donde, en algunos casos, son percibidos como dificultades para realizar investigación por el desarrollo de los procesos administrativos, destacando las rendiciones de proyectos.

Es difícil trabajar con la VRID, no es simple, no, al menos en mi experiencia no hacen tan simple los procesos (Académica UdeC).

Yo a cierta edad digo ya no quiero liderar más proyectos, porque ¿sabe dónde tengo más problemas? No es al desarrollar el proyecto ni en las publicaciones, si no que en las rendiciones. Usted empieza a revisar si quiere antecedentes [...] cuando uno presenta las rendiciones son rechazadas, y eso no es bueno, uno se siente muy mal porque no tiene mucho que hacer cuando te rechazan la rendición porque lo hizo la VRID, y tú sabes que la hizo mal (Académico UdeC).

He tenido los mismos problemas en el proyecto grande y chico, mientras menos gente de la VRID participe en los proyectos para mí ha sido fantástico [risas], porque me han pasado los mismos problemas, he tenido que hacer rendiciones, he tenido que hacer yo las rendiciones, he tenido que yo entregar las rendiciones (Académico UdeC).

La VRID en muchos sentidos complejiza muchos procesos de postulación o de llevar los proyectos en la parte administrativa por ejemplo cuando teníamos que lidiar con la VRID en Concepción (Académico UdeC).

Relación Encargado(a) de Investigación Campus con la VRID

Quienes se encuentran en el cargo de encargado(a) de investigación en los campus, describen su relación con la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID) de forma funcional y pragmática. Se identifican algunas dificultades en aspectos administrativos.

Se interactúa harto con la VRID, pero son cosas super pragmáticas, o sea yo hablo con mi colega de Vinculación y en reunión [...] se hacen reuniones y son pragmáticas, tun tun y chao [...] ahora que estoy con la acreditación, claro, yo soy el representante del Campus de Los Ángeles para ver lo bueno, lo bonito y lo malo del campus (Encargado(a) de Investigación).



Los trámites que hacemos con el Campus Concepción, porque dependemos en muchas cosas administrativas de Concepción [...] el sistema SAP que no se puede operar bien, que no se vinculan las cuentas que se crean, ahí hay un montón de retraso en esta parte administrativa, entonces como que uno no sabe de quién depende, muchas veces aquí no sabemos con quién hablar, entonces nos damos la tremenda vuelta, demora, porque hablamos con una persona y esa persona dice “no, la persona que está a cargo es tal persona”, y después hablamos con la persona que supuestamente está a cargo y nos dice que “no que la persona que a cargo era la otra persona que ya nos habló” (Encargado(a) de Investigación).

Sin embargo, desde los compromisos del cargo y con la investigación, quienes están a cargo de la unidad, se esfuerzan por generar espacios de trabajo en conjunto y difusión de acciones y lineamientos de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID).

Nosotros ahora invitamos a la Vicerrectora y al Director de Innovación y de Desarrollo. Los invitamos al campus para conversar sobre los lineamientos, para ver para dónde va la VRID (Encargado(a) de Investigación).

Mira, yo lo que que he tratado de hacer este año es llevar a todo [...] partí con la gente que organiza el desafío High Tech [...] después pretendía seguir con la OTL y la UPI [...] hay mucho desconocimiento de que hay muchas cosas que uno puede optar (Encargado(a) de Investigación).

Al consultar por la creación, difusión e implementación de la política de investigación, se reconoce que está disponible para académicos(as) en páginas institucionales, pero que no existió una construcción participativa ni tampoco instancias de difusión para todos quienes potencialmente podrían realizar investigación, sino que es más bien se conoce y explora por intereses de investigadores(as).

Está ahí nomás [...] quienes investigan la conocen [...] por interés propio de los académicos (Encargado(a) de Investigación Campus).



Dinámicas y ambientes laborales

En las facultades

El ambiente laboral en algunos departamentos y facultades fue descrito como bueno y positivo, reconociendo espacios de colaboración y buen ambiente laboral, en otros casos fue descrito como problemático. En este último caso, se mencionan relaciones hostiles, violencia verbal, desigualdades de género en el reconocimiento y distribución de tareas, así como actitudes de superioridad por parte de quienes tienen mayor productividad. No obstante, cabe precisar que estas percepciones y experiencias fueron mayormente profundizadas en un grupo únicamente por académicas.

En esta línea, se destaca la necesidad de conversaciones abiertas sobre estas problemáticas. Aunque se evidencia una falta de apoyo inicial, también se menciona la intervención de las autoridades para abordar situaciones conflictivas. En general, los relatos revelan dinámicas laborales que requieren atención y cambios para mejorar el ambiente de trabajo en algunos departamentos.

En mi departamento las personas varones que tienen una mayor productividad tienen un ego, tan, tan, tan arriba que no se dan cuenta que al hablar desde esa posición superior en la que se sienten, tratan pésimo a las demás personas y eso genera un nivel de violencia verbal, económica (Académica UdeC).

A pesar de reconocer, en primera instancia, situaciones conflictivas o complejas, en algunos casos se destacan espacios de ayuda mutua, generalmente iniciativas de mujeres. Según otra académica, entre mujeres existe un cierto grado de apoyo mutuo, donde se comparten recursos y existe colaboración cuando se integran nuevas personas. Dentro de las particularidades identificadas en su relato, es que incluso algunos pares pensaron en establecer una división de espacios basada en el factor de impacto de los artículos científicos publicados en los últimos años.

O sea, entre mujeres no nos apoyamos tanto, o sea, nos apoyamos entre nosotras, pero los hombres tienden a apoyar más a los otros. Y las mujeres somos como más transversales, si llega una persona nueva le decimos “oye, usa mi laboratorio, ocupa mis equipos”, pero los hombres no hacen eso. Y en nuestro



departamento se llegó a decir “bueno, el espacio se divide por el factor de impacto de los *papers* de los últimos años” (Académica UdeC).

Estas dinámicas laborales tienen un impacto significativo en el bienestar emocional y psicológico de las personas que integran un departamento, como académicos, académicas, profesionales de apoyo y asistentes administrativos.

Sí, a todos, y escala, distintos tipos de violencia en donde hacen más duro esto, porque al final eso afecta en el área psicológica, aunque uno no quiera, lamentablemente te afecta porque además uno pasa probablemente más en la pega que en la casa, cierto, entonces, estar en un en un ambiente en donde uno siente que de verdad tiene que armarse, o como ponerse dura es aún más complejo (Académica UdeC).

Un ejemplo concreto de la problemática mencionada es el caso de la académica que participó en un proceso de mediación debido a un incidente ocurrido durante una reunión de departamento. En este caso, un colega la cuestionó en base a la cantidad de artículos y publicaciones. Esta actitud fue considerada como algo normal y aceptable por otros(as) colegas. Este tipo de respuesta normalizadora representa una clara muestra de la problemática arraigada en el ambiente laboral.

Pero el año pasado, por ejemplo, yo estuve en un proceso de mediación con un colega, porque me gritó en una reunión de departamento, me gritó “¿quién eres tú? ¿Cuántos *paper*? ¿Cuántas publicaciones?”, y era como esa cosa de echarle y súper normalizado. Después de esa reunión, varios colegas fueron a mi oficina y eso es lo que a mí me colmó, fueron en buena onda, pero fueron a decirme “calma, él es así”. Entonces el “él es así” está “ultra normalizado” (Académica UdeC).



En los campus Chillán y Los Ángeles

El ambiente y las relaciones laborales al interior de los campus se destaca como positiva, en general basada en el respeto y la cooperación, sin identificar puntos críticos o mayores conflictos de trato.

Sí, es bueno, mira como todo ambiente humano, siempre hay un radical libre, alguien que revuelve el gallinero, pero son puntuales, pero la suma, es un super buen ambiente laboral, o sea todos van a trabajar con ganas, no hay mayores y los puntos críticos (Encargado(a) de Investigación).

Yo creo que somos afortunados de trabajar en este campus, independientemente de que de repente existan diferencias puntuales por cosas de trabajo en general, uno aquí se siente muy cómoda, confiada, creo que nosotros podemos pedirle ayuda al colega. “Sabes que no entiendo esto”, siempre existe por lo menos en la gente que me rodeo, las cercanías, la disposición y la voluntad de invitarte, aclararte algo, o hacerlo mejor, creo que existe ese espíritu de trabajo colaborativo (Académico UdeC).

En caso de existir conflictos, es vital conocer el conducto regular y que se recurra a instancias formales de mediación y solución de conflictos.

Yo sé que cuando ha habido conflictos han llegado acá, hay una oficina de mediación en la Universidad, todos tienen o la mayoría tiene conocimiento de que eso existe (Encargado(a) de Investigación Campus).

Adicionalmente, se destacan espacios de socialización informales, donde se generan momentos de convivencias y celebraciones.

Mira, hacemos bien en cierto modo, por ejemplo, hacemos convivencia para las típicas fechas, para el día del trabajador ahí nos vamos a comer su buena empanada y compartimos todos en el gimnasio con sus cosas ricas, para el dieciocho, para final de año, se hacen convivencias a nivel de campus y después en las escuelas y a nivel de departamento, o sea todos tienen sus espacios de convivencias (Encargado(a) de Investigación).

Así, se identifica que existen relaciones horizontales entre académicos(as) en cada una de sus reparticiones.



Sí, igual quiero destacar algo con respecto al, digamos, como siempre, en todas las instituciones, hay una jerarquía, están los jefes de departamento o el jefe de carrera, hay un liderazgo súper vertical. Aquí nuestro jefe de carrera, nadie, los mismos jefes de departamentos, no hay eso que voy a la oficina, que pido hora, que no sé qué, sino que es súper coloquial, amistad, hay fraternidad (Académico UdeC).

Estas relaciones laborales y entre colegas que son evaluadas como positivas les ayudan a enfrentar las dificultades desde la cooperación y ayuda mutua.

A pesar de todas las trabas que tenemos en el Campus, hemos logrado hacer cosas gracias a ese buen ambiente laboral. Quizás en otros grupos y equipos que tienen otro tipo de relación, a lo mejor no hubieran resistido. A lo mejor ahí está nuestra fortaleza en el equipo humano que está, en cómo colaboramos (Académico UdeC).

Desde la dirección de Campus se identifica que, en el ámbito investigativo, los ambientes laborales y relaciones entre investigadores(as) son más complejas, principalmente por el trabajo aislado y las necesidades de recursos para investigar al interior de los campus.

Hay una costumbre de trabajar mucho más solitario, y eso también ha generado dificultades en ser más potente en cuanto a la investigación, quizás esto responde un poco la mirada más crítica de Concepción, aquí cuesta encontrar equipos de trabajo, hay una producción muy individual y que lo hace también más difícil (Dirección Campus).

Lo que pasa es que como hay una necesidad de espacios para investigar tan fuerte, esto no contribuye a que los ambientes sean colaborativos. Entonces, a mí me parece que hay como una necesidad de luchar por tu trocito, tu metro cuadrado, y eso genera que pelees con el de al lado y con el del otro lado por obtener tu metro cuadrado (Dirección Campus).



En el ecosistema de i+e

Se destaca el buen ambiente laboral existente entre las y los profesionales que se desempeñan en torno a las orgánicas i+e de la Universidad. El flujo de información y el trabajo colaborativo son algunas de las características que se mencionan, comentándose la experiencia de las jornadas de encuentro de gestores y gestoras tecnológicas coordinados por la OTL.

Hace un par de años atrás, con la OTL también, lo que hacíamos eran jornadas, íbamos a las facultades y nos presentamos y mostrábamos lo que hacemos [...] Invitamos a los profes a hablar, y nos fue bastante bien fíjate, en el sentido en que muchos profesores que venían llegando en esa época, como que les parecía interesante y hacían hartas preguntas. Era como una especie de, no sé, una actividad de presentación de lo que hacíamos. Y lo bueno de esas instancias que tuvimos fue que no iba la OTL sola o no iba la UPI sola [...] sino que íbamos todos los ámbitos desde la VRID, que podemos apoyar en cada una de las facultades, pero no se hizo más, lo hicimos hace, no sé, cinco años atrás (Directiva UdeC).

Además, sobre todo en el caso de Incuba, se destacan las dinámicas de encuentro informal, fuera del horario y lugar de trabajo, que se generan entre las y los profesionales que ahí se desempeñan y que favorecen el desarrollo de un ambiente laboral amigable.

“Oye, ¿por qué no hacemos una actividad pa', no sé po', lo de Halloween?”, y hacemos un almuerzo y [...] y hacemos nuestras convivencias mensuales, no sé. Entonces, como que cualquiera puede ofrecer algo y todos enganchamos. Se agradece tanto que el equipo de alguna forma u otra esté cohesionado, porque permite esto, permite que se puedan generar instancias y que no sean obligadas (Directivo UdeC).



Dificultades y desafíos para la investigación, innovación y emprendimiento

Realizar investigación al interior de la Universidad se presenta como una actividad central del quehacer institucional. No obstante, investigadoras e investigadores UdeC reconocen una serie de dificultades, como la alta competencia para obtener recursos, la falta de tiempo, la sobrecarga docente y algunas barreras institucionales.

Acceso a recursos

En primer lugar, se reconoce que el contexto CTCL chileno se destaca por ser competitivo y exigente para obtener fondos de investigación. Los investigadores e investigadoras tienen que postular a distintas líneas de investigación y convocatorias para poder financiar sus investigaciones. Además, en muchos casos, el tiempo y los recursos asignados para la investigación suelen ser insuficientes, y en algunas ocasiones quienes investigan deben destinar más tiempo del estipulado a sus proyectos.

En Chile es difícil hacer investigación en comparación a otros países. Tienes que postular a muchos proyectos. La investigación es muy precaria, tienes que organizar tus horarios, por lo que requerimos de mucho tiempo (Académico UdeC).

En segundo lugar, se menciona frecuentemente una falta de equilibrio entre la docencia y la investigación. Los académicos y académicas se ven sobrecargados debido al énfasis que se pone en la docencia, en algunos departamentos, en lugar de en la investigación. Esto puede generar una sobrecarga de trabajo y, en consecuencia, menos tiempo para dedicarse a la investigación.

Algunos docentes están sobrecargados, tanto así que cuesta hacer investigación. También, hay ausencia de planta docente estable en los departamentos, se manifiesta insuficiencia de profesores. Este mismo problema, sumado al énfasis en la docencia que promueve la Universidad, deja poco tiempo para dedicarle a la investigación, como también, en el desconocimiento en los



tiempos de investigación, dando espacio para la sobrecarga en aquellos que se dedican a ambas disciplinas (Académico UdeC).

Formación

Sin embargo, distintos académicos y académicas reconocen que existen espacios donde se valora la investigación, pero carecen de una capacitación formal en esta materia. Esta carencia puede complicar la ejecución e investigaciones, especialmente ante las nuevas generaciones que se incorporan a la Universidad con dinámicas diferentes para realizar investigación.

En nuestro departamento la investigación es bien apoyada cuando hay intención de hacerlo, a nadie se le niega. Creo que adolecemos de una falta de formación en investigación. Hay una patita coja desde las bases en investigación, los nuevos chicos han creado más lazos externos, la gente joven está con otra visión (Académico UdeC).

Otra barrera identificada es la dificultad que enfrentan los y las investigadoras jóvenes para iniciar su carrera académica y científica. Esta dificultad está vinculada a la exigencia de un doctorado, la cantidad de publicaciones necesarias, y otros requisitos que pueden limitar la capacidad de los y las jóvenes académicas para contribuir de manera efectiva a la investigación.

Hay muchas barreras para investigadores jóvenes que quieren ascender o iniciar en la disciplina, ya sean por ausencia de doctorado, tipo de contrato, número de publicaciones, etcétera (Académica UdeC).

Respecto a la formación en investigación, existe la percepción de que falta formación en investigación en algunos departamentos, lo que puede limitar las oportunidades para postular a fondos de investigación, como Fondecyt.

En relación a algunos problemas que surgen a la hora de postular a un proyecto, se debería hacer un *coaching* para postular correctamente a proyectos externos, por ejemplo, Fondecyt, que funcione como sistema de tutorías de pasos a seguir para la investigación (Académica UdeC).



Burocracia administrativa

Otro obstáculo que se señala es la creciente burocracia y el aparato administrativo de la institución, sumado a las responsabilidades adicionales que las y los investigadores deben asumir, lo que dificulta su dedicación exclusiva a la investigación.

Entonces, la verdad que yo tuve el proyecto ahora y hace unos cinco años también tuve proyecto y antes era más expedito, parece que ahora el aparataje administrativo está más complejo. Y bueno, y un poco que la investigación, claro, uno hace la parte de los *papers* y todo, pero también tiene, no sé, que intentar, tienen que andar haciendo cosas casi domésticas a veces en el laboratorio, desde que se echa a perder algo, desde que anoche se les quedó el destilador encendido, y andábamos inundados en la mañana, entonces, desde secar el laboratorio porque se inundó y después ir a contestar el *paper* (Académica UdeC).

Apoyo técnico

En esta línea, la falta de apoyo técnico complica más el quehacer científico. La necesidad de ocuparse de tareas más técnicas y domésticas resta tiempo para la investigación y la enseñanza, afectando la productividad de los académicos y académicas.

No sé, yo creo que muchos de los problemas que hay son eso y otro de los problemas es que, al menos, también cuando yo llegué, hace mucho tiempo había mucho personal en el apoyo técnico, que en nuestras facultades es muy importante, y ya no está, ya no hay nada de apoyo técnico, entonces, claro, qué dices tú, bueno, pues te toca llegar a las 8 de la mañana a limpiar el piso, a lavar no sé qué, a lavar el material. Entonces, para cuando te pones a trabajar realmente, ya tienes que irte a clases a hacer el certamen, y te vas a la casa y la investigación quedó ahí. Hay poco apoyo de la Universidad, no hay espacio, no hay técnicos, bueno, la plata no es cosa de la Universidad, es cosa del Fondecyt, pero a su vez cuando te ganas un proyecto pasa todo el tema de la burocracia que nunca apoyan, entonces es complejo, o sea, y se está volviendo cada vez más complejo y yo encuentro que cada vez hay como menos apoyo institucional,



porque incluso cuando contratan a una persona que viene a ser docente igual exigen un doctorado en investigación (Académica UdeC).

Acceso de información actualizada y centralizada

La falta de información y difusión sobre los proyectos de investigación dentro de la Universidad es otro obstáculo identificado. La falta de un sistema o base de datos que facilite el acceso a información actualizada sobre las investigaciones en curso limita el intercambio de conocimientos y colaboración entre quienes realizan investigación. Esta falta de información y difusión afecta la visibilidad y el impacto de las investigaciones realizadas en la institución.

Existen debilidades de información interna, pues no existe algún tipo de sistema o base de datos que permita un fácil acceso a información actualizada de los distintos proyectos e investigaciones que estén actualmente en funcionamiento dentro de la Universidad. (Académico UdeC).

Reconocimiento del aporte del ecosistema i+e

Uno de los principales desafíos que se identifican entre quienes se desenvuelven en las áreas de innovación y emprendimiento de base científica-tecnológica, es el de reconocer y visibilizar el valor y aporte que el desarrollo de estas áreas tiene para la Universidad. Lo que se podría traducir en su posicionamiento en la orgánica institucional y también en las condiciones de contrato de las y los profesionales que ahí se desempeñan.

Y es que por parte de las y los profesionales i+e se percibe una sensación de estar “a prueba” al interior de la Universidad, sintiéndose permanentemente en la necesidad de demostrar la importancia del desarrollo de estas áreas. Por otra parte, destacan que el financiamiento de los proyectos por determinado tiempo produce inestabilidad laboral en el personal, reconociendo poco compromiso de la UdeC en torno a asegurar mayor estabilidad.

Yo ahora veo una oportunidad. Siempre uno tiene que ver esa parte positiva, que es que, en nuestro caso al menos, de la Vicerrectoría, vemos que nuestras autoridades están haciendo gestión para cambiar el cómo ha sido esto a través



de los años, que claramente ha sido un tema en cuestión, digamos, o sea, el tema de las condiciones laborales, los tipos de contrato, la condición de proyecto y no de ser parte de la organización. ¿Te fijas? O sea, te pueden decir “ay no, pero es que ya un proyecto lleva 20 años”. Claro, pero si tú no cambias el concepto y no dejas de decir proyecto, porque ya no eres un proyecto, o sea, 20 años de vida, ya eres parte de la organización. Un desafío, yo creo, es cómo somos capaces de, comunicacionalmente, poder establecer bien, entonces, los nombres adecuados a las organizaciones adecuadas en estos temas. Darles como el espaldarazo, no sé cómo explicarlo, pero esta es el área de emprendimiento, esta es el área de transferencia, este es el área de gestión en esta facultad. Creo que esto es un tema también cultural, porque yo creo que estos temas en las Universidades tradicionales en particular no son fáciles (Directivo UdeC).

Asignación y distribución horaria: sobrecarga docente

La sobrecarga docente fue uno de los temas frecuentes y uno de los factores que se identifican como limitantes para realizar e impulsar actividades vinculadas a I+D+i+e. De acuerdo con resultados de los grupos focales y entrevistas grupales realizadas, académicos y académicas se encuentran sobrecargados, lo que dificulta la capacidad para realizar investigación y destinar tiempo para ello.

Es difícil la investigación, hay un énfasis en la docencia por la falta de profesores, esto se traduce en una sobrecarga para algunos docentes (Académico UdeC).

Además, la falta de una planta docente estable en los departamentos también profundiza esta situación. La escasa cantidad de profesores y profesoras en algunos departamentos crea una mayor presión sobre aquellos que están involucrados en la investigación, ya que deben asumir las horas de trabajo de colegas jubilados o que han dejado vacantes sus cargos. A lo anterior se suma que, sobre todo en el área de la salud, no solo deben cumplir con las horas de docencia, sino que también con las clínicas, haciéndose aún más compleja la tarea de investigar.

Si se jubila una persona, no puede quedar congelado el cargo, las horas que quedan alguien las tiene que asumir, eso genera sobrecarga (Académico UdeC).



Se menciona también que las personas que toman decisiones sobre la carga docente a veces carecen de conocimientos en investigación. Todo esto contribuye a la dificultad de equilibrar la labor docente con la investigación, como se evidencia en la siguiente cita.

Actualmente, no existe coherencia en la gestión académica, esto en relación a que no hay criterios comunes de, por ejemplo, horas dedicadas a docencia. Estas son distribuidas en honor a los tiempos de cada departamento, por ende, no hay criterios comunes en cuanto a la asignación de cargas. Estas dependen finalmente de la negociación de cada académico(a) con el(la) director(a) de departamento, que es el ente encargado de asignar estas horas (Académico UdeC).

Algunos académicos y académicas señalan que deben desarrollar su investigación en tiempos personales, incluso sacrificando fines de semana y otros momentos personales. Esta escasez de tiempo para la investigación, a pesar de la motivación existente, fue mencionada en distintas oportunidades.

Muchas horas se destinan a la docencia, por lo que la investigación debe desarrollarse en el tiempo propio, por ejemplo, fines de semana (Académico UdeC).

Existe poco tiempo para investigar en relación a las horas que esto requiere, lo que deriva en poco tiempo disponible pese a la motivación (Académica UdeC).

Otra situación identificada, en esta línea, es la falta de correspondencia entre las expectativas de los académicos y académicas y las condiciones laborales ofrecidas por la institución. Una académica relató su experiencia de haber sido contratada para realizar docencia e investigación en un área específica, pero luego se encontró con limitaciones, como la falta de espacio, laboratorios y tiempo asignado para realizar sus investigaciones.

Claro, yo llegué a cubrir uno de estos cargos que era de una persona que hacía solo docencia, o creo que más de una realmente de cierto modo, y claro, me enteré de eso cuando ya estaba acá, porque en realidad en la oferta decía persona con doctorado que haga investigación, que haga docencia, que tenga interés en tal área y resulta que ahora estoy haciendo esas áreas, otras más y



no tengo espacio por supuesto, no tengo para hacer, no tengo laboratorio. El otro un colega muy convencido me dijo: “Pero si a ti te trajimos para hacer docencia, ¿porque estás viendo instigación?” Dije: “Yo tengo guardada mi oferta pública, o sea, lo que se publicó, por qué yo postulé esto, también lo dije en mi entrevista, etcétera” (Académica UdeC).

Ante esta discrepancia entre lo comprometido inicialmente y las condiciones reales de trabajo, resalta la necesidad de un mayor apoyo institucional, porque la sobrecarga docente es una barrera importante para la realización de investigación académica.

Se necesita más apoyo institucional, ya que la investigación se realiza en tiempo propio, lo que tiene que ver con la asignación de actividades que realizan los departamentos que incluye muchas horas de docencia (Académico UdeC).

En el caso de los Campus, esta situación se perpetúa, las horas son escasas para el desarrollo de actividades de investigación y además de que no siempre es factible respetar el horario destinado para estas labores.

Mira, yo creo que el principal desafío es que las horas que se asignan en investigación sean reales la verdad, eso para mí es la clave. Yo estoy tratando de terminar un *paper* como hace cuatro o cinco semanas y estoy ahí super inspirado, reunión, estoy ahí, clase, entonces no tienes el tiempo finalmente en la práctica (Encargado(a) de Investigación).

Que se respete el tiempo que te asignan, finalmente no lo terminas respetando porque después tienes que hacer otras cosas que no las pudiste dejar de lado, yo no le puedo decir a los cabros “saben que hoy no va a haber clases porque tengo que terminar de escribir un *paper* porque tengo ocho horas a la semana y recién he ocupado dos, entonces ustedes sonaron”. No les puedo decir eso (Académico UdeC).

El no respeto por las horas destinadas a investigación, a nivel de campus, recae principalmente en la docencia y la alta carga de destinación horaria que tienen para este ámbito.

Si hubiese más gente, más profesores, porque hay un déficit de profesores y eso no es lo que lo diga (Encargado(a) Investigación).



Bueno en mi departamento, siempre he agradecido porque tiene siempre la mejor disposición para tratar de acomodar las cargas académicas en función de lo que uno hace, es bien inteligente en ese sentido lo que ella hace, es tratar de potenciar si el docente es mejor en esto, así darle más horas en esto, y si no es tan bueno en esto, no sobrecargarlo con esto en la asignación de funciones (Académico UdeC).

Y yo le dije una vez al x, así bien concreto: “Queremos más tiempo para investigar”. “Pucha, yo te entiendo, pero la función principal de la Universidad es la docencia”. Ahora no sé cuál es la política de la nueva Vicerrectoría, me imagino que es la misma (Académico UdeC).

Yo igual entiendo que, claro, yo tengo proyecto de investigación con 8 horas, pero si me preguntan hay semanas que ni siquiera logró abrir el proyecto ni ver el primer objetivo, porque entre la docencia, entre esto, esto otro, aquí allá bueno (Académico UdeC).

Estas dificultades se traducen en que, finalmente, para desarrollar las labores de investigación los académicos(as) deben utilizar horas extras y sacrificar espacios personales y familiares.

Y finalmente, claro, todo lo que es investigaciones es parte de un horario extra. No se puede en otro horario más que en tu horario extra. Incluso, por ejemplo, llegamos igual antes de la hora de trabajo, antes de las ocho. Y después quedarte después de las seis. Es la única posibilidad que uno puede decir “ya, me voy a dedicar” (Académico UdeC).

También creo que yo le doy mucha vuelta a esto porque, efectivamente, como dice x, a mí es un tema que me apasiona muchísimo, y claro, intento cada vez sistematizar más mis tiempos a pesar de que tengo tres criaturas y se hace muy difícil como dice la profe. El domingo trabajo, pero muy temprano para que cuando ellos despierten ya pueda estar con ellos, entonces concuerdo en que esos son los momentos para investigar (Académica UdeC).

Así, se propone generar asignaciones de carga docente que se vinculen con las líneas de investigación de los(as) docentes para que así puedan generar sinergias en complementar ambas actividades.



En cambio, en Campus Los Ángeles a veces hay que tratar de suplir necesidades de docencia que no van en la línea de tu investigación. Entonces, si bien uno tiene las capacidades para poder realizar dichas labores de docencia, debiésemos priorizar, creo yo, de que el docente realice docencia que se relacione con su investigación y tratar de que no esté tapando, digamos, hoyos, tapando agujeros en términos de docencia que al final repercuten en que tengamos que destinar parte de nuestro tiempo a ese tipo de docencia y obviamente el tiempo es escaso y dado que es escaso repercute directamente en tu productividad (Académico UdeC).

De igual forma, en las direcciones han generado acciones para gestionar la asignación de horas de docencia e investigación.

Nosotros el 2018 y posteriormente el 2020 generamos un documento de acuerdo en el consejo de campus. Este documento de cuantificación horaria le incorporamos todas las posibles situaciones en las cuales los profesores pudieran tener que asignar horas ahora en la práctica, tiene establecido cuántas son las horas para que el que dirige un proyecto VRID, un proyecto Fondecyt aquel que es colaborador, coinvestigador y así sucesivamente. Los profesores consideran insuficientes las horas que ahí están asignadas eso tengo que comentarlo, pero es parte de una discusión que se da al interior” (Dirección Campus).

Asignación de cargas de gestión institucional y administrativa

La carga de gestión en el ámbito académico fue un tema ampliamente discutido en los diversos grupos focales y entrevistas grupales. Aunque existen cargos reconocidos, como la dirección de un magíster, otros cargos como, por ejemplo, la vinculación con el medio, no tiene la misma consideración y asignación de horas. Como señala una de las académicas, estos cargos, aparentemente, no tienen una figura formal, lo que conlleva a que la dedicación y el tiempo destinado no sea reconocido.

Coincido en que esos cargos, en el fondo, no tienen una figura formal, porque ese cargo de vinculación con el medio no existe en la formalidad, porque, por ejemplo, yo estoy a cargo de magíster, eso existe, estoy a cargo de un magíster



reconocido, incluso tengo una asignación de postgrado, pero el cargo de vinculación con el medio no es, no tiene una estructura formal, no es valorado, no tiene asignación de horas, entonces hay muchos cargos en la U que son así como y que quitan demasiado tiempo (Académica UdeC).

Al analizar la distribución de estos cargos, surge la inquietud sobre cómo se relacionan con la cuestión de género. Algunas académicas mencionan que existe una disparidad en cómo se asignan estos cargos entre hombres y mujeres. Una académica relata que una mujer no recibió ni siquiera una consulta antes de ser designada a un cargo, mientras que un hombre probablemente habría sido consultado y no habría recibido simplemente una designación. Esta reflexión plantea interrogantes sobre los prejuicios de género presentes en la asignación de responsabilidades de gestión académica.

Yo quisiera probar un poco el tema a las cosas de género que es lo que nos convoca, porque me llama la atención que, no sé qué pasa. Mira, aquí ella está diciendo que ni le preguntaron, a un hombre le van a preguntar, no le van a dejar una carta en la mesa y le van a decir este es un cargo (Académica UdeC).

En el contexto de estos cargos, se destaca que aquellos que tienen una carga más pesada tienden a ser considerados como más “domésticos” y menos valorados. Específicamente, los cargos relacionados con la investigación y el postgrado son altamente demandados y reconocidos, mientras que aquellos que se consideran más “domésticos” suelen ser asumidos por mujeres. Como se menciona, a las mujeres se les pide que realicen estas tareas y rara vez se niegan, lo que perpetúa la subvaloración de estas responsabilidades.

Uso y gestión de espacios, infraestructura y equipamiento

El uso y la gestión de los espacios, infraestructura y equipamiento en la Universidad se ha convertido en una creciente preocupación en los distintos niveles. Un problema recurrente radica en la carencia de espacios para realizar diversas actividades vinculadas a la investigación, desde laboratorios hasta espacios para reunión, los que a veces no pueden ser financiados por otra fuente que no sea la Universidad

Hay un problema de espacios, es decir, no hay espacios para reunirse, no se puede financiar desde otro lado que no sea la Universidad (Académica UdeC).



A su vez, el uso de los espacios está condicionado por la disponibilidad de fondos o recursos que los investigadores puedan obtener. En ocasiones, se logra “hacer” el espacio, pero en otras es necesario generar estrategias para “exigirlo”.

Estas están dadas por el dinero o fondos. Algunas veces se “hace” el espacio y otras veces se debe pelear y exigir el mismo. Dependen de los fondos que posea el investigador (Académico UdeC).

Pese a que la Universidad cuenta con algunos espacios disponibles, como los destinados a reuniones de alta convocatoria, su existencia y disponibilidad no son siempre conocidas por el cuerpo académico. Esto demuestra la necesidad de institucionalizar estos espacios para poder gestionar su uso.

Si bien hay algunos espacios disponibles en la Universidad, por ejemplo, para reuniones de alta convocatoria, no siempre hay conocimiento de la existencia y disponibilidad de estos. Falta institucionalizar los espacios más que autogestionarlos (Académica UdeC).

La infraestructura, por su parte, varía dependiendo de la disciplina, pues cada una tiene equipamientos y necesidades diferentes. El equipamiento se adquiere con dinero de proyectos adjudicados, mientras que la Universidad en ocasiones puede brindar el espacio.

La infraestructura depende de la disciplina, todas tienen equipamientos y necesidades diferentes. El equipamiento se compra con el dinero adjudicado de proyectos, mientras que la Universidad brinda el espacio (Académica UdeC).

Sin embargo, en cuanto a la infraestructura de laboratorios, surgen dificultades, no todos se encuentran acreditados dentro de la Universidad. Esta limitación representa un problema al ofrecer servicios a empresas, pues estas buscan laboratorios acreditados

En el tema de los laboratorios, solo uno o dos que se encuentran acreditados dentro la Universidad. Esto es un problema a la hora de prestar servicios a empresas ya que buscan laboratorios acreditados (Académico UdeC).

Los espacios dentro de la Universidad suelen ser apropiados por algunos académicos, ya que una vez finalizado un proyecto el espacio utilizado pasa a



ser propiedad de la Universidad, pero existe un desconocimiento al respecto lo que deriva en esta apropiación anteriormente mencionada. También, no hay protocolos para estos espacios y una falta de mantención de estos, lo que se traduce en una falta de acondicionamiento de dicho espacio utilizado para la finalidad específica que se necesite (Académico UdeC).

Otro aspecto que genera complicaciones es la apropiación de espacios por algunos académicos y académicas. Tras la finalización de un proyecto, el espacio utilizado, en teoría debiese pasar a ser propiedad de la Universidad. Pero el desconocimiento de normativas o la inexistencia de algún reglamento en este tema, lleva a la apropiación de estos lugares. A esto se suma la ausencia de protocolos para el uso de estos espacios y a veces en falta de mantenimiento, lo que se traduce en complicaciones para su uso.

O sea, en el caso de, por ejemplo, nuestro departamento, hasta hace unos años eran con nombre y apellido, y efectivamente hoy siguen siendo un poco, pero lo que sí hicimos cuatro colegas es “unamos los cuatro laboratorios, equipos comunes y gente que vaya llegando así externa a la investigación se suma”, entonces en eso, claro, hemos quedado algunos encargados de esos laboratorios que eran originalmente cuatro partes separadas (Académica UdeC).

Pese a las dificultades, algunas estrategias colaborativas han surgido, como la unión de laboratorios y equipos comunes. No obstante, estos esfuerzos requieren de financiamiento para lograr la optimización y adecuación de los espacios

Con respecto a la pregunta de cómo se define el tema de espacio en el laboratorio, en la facultad es un misterio, en realidad por ahora funciona por herencia, cuando llegué en algún momento, alguien que no sé quién es le dijo, “tú ocupa este y tú este otro” y ahora es quien llega ocupa el espacio que deja el que se va, pero no hay nada escrito, nada establecido, ni siquiera una forma de cómo se va a destinar el espacio, lo que sí hubo el año pasado fue la idea de unos colegas, que yo no estoy de acuerdo, que era destinar espacios en base a número de estudiantes, proyectos y tema, que eso en realidad para mí no tiene ningún norte en pos de la productividad del resto, porque qué sentido tiene dar más espacio al que tiene más porque probablemente el que más necesita es el que menos publica (Académica UdeC).



En el caso de los campus, los espacios y equipamiento destinados para realizar investigación son deficientes, reducidos y no se encuentran en condiciones para realizar las actividades requeridas.

Yo tengo un laboratorio ahora que es un espacio que se me dio hace un tiempo y estoy empezando a formar mi laboratorio. Pero no tengo ni un *switch* que corte la corriente, en el caso de que alguien se electrocute. Si me llega a dar la corriente [...] quedo ahí (Académica UdeC).

Además, se identifica que los espacios, tales como los laboratorios, son espacios considerados como personales, de propiedad de una persona, quien se adjudica el fondo que permite equipar y gestionar los laboratorios. En esta dinámica, se identifica la “herencia” de espacios como una estrategia para obtener espacios.

Hay espacios para investigación, pero son casi todos con nombre y apellido y es porque el profesor Juan Pérez estudia la plantita verde y se ha ganado proyectos por aquí por allá y él arma su laboratorio (Encargado(a) de Investigación).

Es de él, algunos los facilitan para ciertas actividades, pero hay laboratorios que son para docencia que los utilizamos todos y hay laboratorios que son de investigación que no los utiliza nadie más que el docente que trabaja con sus estudiantes, así y yo eso igual ocurre acá, si no es una cosa propia (Encargado(a) de Investigación).

Otra cosa interesante que se da es que laboratorios, como laboratorios de investigación, deben haber dos o tres, que son de ciencia y tecnología, quizás uno es de la otra escuela, pero después no sé, yo heredé un laboratorio entre comillas, que es una salita que debe tener tres por tres, entonces me lo heredé porque la docente gestionó otro más grande, y quedó libre [...] pero esto no es un laboratorio, pero para el caso figura como laboratorio, pero es una sala de tres por tres, que no tiene ventanas, que es chica, que tiene un extractor que suena, entonces, yo digo... bueno, a nada... se considera como laboratorio pero estrictamente es una sala y puede ser hasta una bodega (Encargado(a) de Investigación).

Asimismo, destacan problemas de espacio que no son únicamente de laboratorios, donde se plantea la necesidad de gestionar espacios también para producir.



Además, cuando uno quiere escribir en su momento y que esté todo tranquilo es complejo. Yo también comparto oficina y además que uno comparte oficina con una persona, esa persona tiene un cierto horario de atención de estudiantes, que no necesariamente es mismo horario que yo tengo. Entonces en el fondo es súper difícil tener así un momento de tranquilidad (Académica UdeC).

En los campus Chillán y Los Ángeles también se identifica la dificultad para conseguir espacios y equipamientos para investigar, donde principalmente se obtienen mediante proyectos de investigación con financiamiento externo, los cuales se adjudican con trayectoria y producción, lo que se dificulta alcanzar al no poseer un espacio para desarrollar sus investigaciones.

Claro, porque la Universidad generalmente piensa “bueno, si usted necesita un laboratorio con este equipamiento, postule un proyecto y con eso lo financia”, pero pa' postular a ese proyecto necesita currículum, publicaciones. ¿Cómo hace publicaciones si no tiene datos? (Académico UdeC).

Así, la demanda por infraestructura y equipamiento se torna generalizada y relevante para potenciar el desarrollo de investigación desde los Campus.

¿Y por qué lo traigo a colación? Porque es un área en la que necesitamos infraestructura, laboratorios, a lo mejor no es tan necesario o tan urgente en otras áreas de la investigación. En el área que desarrollo yo, que somos de Ciencias Básicas, necesitamos la infraestructura y eso no hay aquí. Yo desarrollo investigación hartito in situ, en terreno, entonces tampoco es que necesite tanto, pero sí lo básico en instrumental, como un microscopio de calidad, que me costó mucho tiempo poder adquirirlo. Los espacios son insuficientes para investigar (Académico UdeC).

Pese a que por parte de las y los profesionales i+e se identifican apoyos de la Universidad en torno a infraestructura y capacitación (género, inglés, entre otras), se reconoce que es necesario ampliar estos esfuerzos. Incluso, se propone levantar infraestructura que reúna a todo el ecosistema i+e, dado que faltan espacios comunes más amplios que puedan reunir a todas las personas de los equipos, por ejemplo, para almorzar.



Rol de las Facultades para el desarrollo de I+D+i+e

Al momento de evaluar el desarrollo integral de la producción de conocimientos en la UdeC, es fundamental considerar que dentro del modelo de gobernanza de la Universidad. La autonomía de las facultades es un factor influyente en el avance hacia objetivos comunes.

Este escenario, presenta una dualidad respecto de las oportunidades y restricciones que la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID) posee para instalar lineamientos que tributen a estándares comunes pero, a su vez, se reconoce un trabajo focalizado que obedece a las particularidades del contexto de desarrollo de cada disciplina o área del conocimiento.

En ese sentido, es posible abordar la autonomía de las facultades como dificultad si se piensa en las demandas relacionadas a mejoras estandarizadas en infraestructura, relaciones institucionales, relaciones laborales y condiciones para la producción de conocimiento. Sin embargo, desde la vereda de las oportunidades, es posible reconocer la existencia de buenas prácticas en la gestión de las facultades, en torno al rol efectivo de encargados y encargadas de investigación, la actualización de repositorios internos de producción científica y apoyos internos de financiamiento, infraestructura y divulgación.

Las unidades que son en su mayoría facultades son autónomas en muchos sentidos, en administrar sus propios recursos, en desarrollar sus propias estrategias de desarrollo, también en buscar sus espacios. Entonces, una facultad x, si necesita más espacio para hacer investigación, que es el caso que nos convoca, gestiona por sí misma esa demanda ante la autoridad superior, entonces nosotros no estamos destinados a otorgar espacios para investigar (Directivo UdeC).

Nosotros como con dirección de posgrado, no somos, digamos, la entidad o el organismo universitario responsable de esos espacios, porque los programas residen en las facultades, y son las facultades por definición orgánica, las reparticiones que pueden ofertar programas (Directivo UdeC).



Encargados(as) de investigación

La figura de las y los encargados de investigación resulta clave para la difusión de las acciones y políticas impulsadas por la VRID en las distintas facultades. Ello, además de actuar como puente entre esta Vicerrectoría y el cuerpo académico, también funcionan como canal de difusión e información sobre las iniciativas que la propia facultad a la que pertenecen impulsa para el desarrollo de la investigación.

Como coordinadora de investigación actúo como vínculo entre la VRID y la facultad, en aspectos relacionados con la investigación, desarrollo e innovación [...] es un nombre largo [...] y mi función ha ido mutando, pero actualmente tiene que ver con coordinar acciones que permitan que la facultad esté informada acerca de las políticas de investigación de la Universidad y también participe activamente en investigación, en todos los aspectos de investigación, y responder las preguntas, prestar apoyo a los docentes cuando están trabajando en preparación del proyecto, y también vincular a los docentes con alternativas de apoyo de investigación interna y externa (Decanaturas).

Articular, pasar la información desde la VRID a los departamentos o a la decana al equipo directivo. El encargado de investigación es invitado a los consejos directivos para entregar la información que está asociada al área que le corresponde y así bajar la información, porque es un académico que pertenece a un departamento, y uno pudiese pensar que ese departamento estaría más informado, entonces la pregunta es cómo está informado de todo invitándolo al consejo directivo para que socialice la información que le ha sido encomendada a él respecto de lo que la VRID tiene, y lo interno también de la Facultad, de tal manera de poder socializarla con todo y todas (Decanaturas).



Apoyo a la investigación en las facultades

En el marco de la autonomía con la que cuentan las facultades, varias de ellas poseen distintas estrategias para apoyar la generación de conocimiento. El financiamiento para asistir a congresos o bien para desarrollar proyectos de investigación es una de las acciones más comunes.

Adicionalmente, también hay fondos para asistencia a congresos que son netamente para eso. Se puede postular al menos una vez al año. Está diferenciado entre congresos nacionales e internacionales y obviamente se le exige al académico, en el caso de los académicos, que tiene que ser una presentación oral (Decanaturas).

Los proyectos Fondecup tienen una contraparte institucional en que el 10% lo paga la institución y de ese 10%, la VRID financia el 5%, y la otra lo tiene que financiar de alguna manera el investigador. Nosotros le hemos dicho a los investigadores, no se preocupe, es otro 5% lo va a financiar la facultad (Decanaturas).

También algunas facultades han buscado incentivos para la investigación en concursos de financiamiento externo, como fue la experiencia de la Facultad de Educación.

Nosotros durante tres años participamos de un proyecto que se llama Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente, que se concursó al Ministerio de Educación y ese proyecto nos lo adjudicamos, y que significó que durante el año 2019-20-21 nosotros tuviésemos financiamiento para fortalecer distintas áreas de la formación inicial docente, y una de esas áreas era la investigación, y entonces generamos una comisión de académicos y académicas constituidos por profesores del Campus Concepción y del Campus Los Ángeles [...] Luego el diagnóstico obviamente que se realizó... que era, que indicaba que era necesario fortalecer esa área en los académicos y las académicas, por lo tanto, el proyecto de acción o de implementación implicaba generar acciones de perfeccionamiento y capacitación en el área de educación, de investigación para los y las académicas de la facultad y de la escuela de educación. Por lo tanto, se desarrollaron distintas instancias de capacitación, desde conocer cuáles son las posibilidades de proyectos de investigación internos como externos, fuentes de



financiamiento, estructura en la presentación de sus proyectos, revisar distintos proyectos que habían sido ganadores en el área de la educación, etc., y finalmente, levantar un fondo. Pusimos a disposición un fondo de recursos para proyectos donde los y las docentes pudiesen postular [...] Concursaron 17 proyectos, se financiaron estos 17 proyectos en distintas áreas de la educación, innovación, y los 17 investigadores, coinvestigadores, o grupos de investigación, comunidades de investigación, desarrollaron estos proyectos que fueron financiados durante dos años (Decanaturas).

El apoyo a la investigación también se traduce en estrategias de divulgación y difusión de conocimientos, tanto a nivel interno, es decir dentro de las mismas facultades, así como a nivel externo, difundiendo los resultados de las investigaciones en la sociedad.

Nosotros a través del Comité de Investigación en todos los consejos, se informa. De todo lo que pasa en investigación, se informa de las publicaciones recientes. Igual para asegurarnos de eso, porque también pasa, que debe pasar en toda la facultad, que el Consejo, claro, el Consejo son 25 personas, pero muchas veces la información no baja, no baja bien [...] Uno llega al tercer piso de nuestra facultad que es el área administrativa y cuando uno se baja el ascensor o de la escala, se encuentra con un mural que ahí están todas las publicaciones del año, está todo, están los *paper* ahí puestos (Decanaturas).

Se está organizando una reunión o una jornada de presentación de investigadoras mujeres en la facultad [...] que está organizando en conjunto con la Dirección de Extensión y Vinculación con el Medio. También tenemos, por ejemplo, esta jornada que se hizo por motivo del 8M, reuniones entre docentes mujeres de la facultad, por mencionar algunas y, además, en los apoyos institucionales propios (Decanaturas).

Pero nuestra dirección de comunicaciones la componen puras mujeres, la directora es mujer y tenemos dos periodistas que son mujeres. Nos hemos asociado con la Seremi de Ciencia y Tecnología, con la x, y tenemos una iniciativa que se llama “30 años, 30 comunas”, que es llevar la investigación de la facultad a 30 comunas alejadas de la región. Yo te diría que del total de charlas que llevamos hasta la fecha el 70% lo han hecho mujeres (Decanaturas).



Desafíos en I+D+i+e a partir de autonomía las Facultades

A partir de los testimonios de decanos y decanas, se reconocen diversos desafíos institucionales para mejorar las posibilidades de desarrollar investigación de la Universidad. Uno de los principales desafíos se encuentra en la sobrecarga académica, la que es analizada como consecuencia de la falta de personal, así como también de las dificultades que supone conciliar la docencia, la investigación y la vida fuera de la Universidad. A lo anterior, se le suma un cuarto factor en el caso de las carreras del área de la salud, en donde a gran parte de la planta académica le corresponde asumir horas en clínica.

Entonces ahí también hay una presión, porque la cantidad de la asignación de clases de pregrado es bastante grande, y a eso si le sumas la docencia de posgrado más tesis, o sea, todo va sumando, y entonces todo eso va llenando el espacio ¿y en qué momento puedes dejar espacio para la investigación? Si tú te adjudicas un proyecto te podrían rebajar algo de carga, pero no en el mismo semestre en que tú empiezas a trabajar en el proyecto, eso va a ser después, entonces, por lo menos va a ver un semestre en donde vas a estar súper colapsado, y también durante el tiempo de preparación de los proyectos tampoco hay reconocimiento de ese tiempo y eso también significa mucha dedicación horaria, entonces hay vacíos importantes que tienen que ver con el manejo del tiempo, la optimización. Ahora, tampoco es fácil, creo yo, para las directoras o directores del departamento, porque, claro, cómo se financia el bajarle el horario a algún docente que va a dedicarse investigación. En esa conversación que tuvimos con los directores hace poquito se conversó este tema también y alguien proponía que los docentes pudieran hacer una especie de contrato interno de dedicación horaria, y que podrían decir “ya, yo durante estos próximos tres años deseo poder dedicar tanto tiempo a la investigación, voy a escribir tantos *papers*, voy a asistir a no sé cuántos congresos y para eso necesito tiempo”. Entonces, el director ahí empieza a hacer ajustes con respecto a ese contrato interno que todos los docentes hacen y así es mucho más fácil mapear dónde hay espacio para recargar a alguien con un poco más de clase, porque no se no se comprometió a hacer tanta investigación como otras personas ¿se fijan? (Decanaturas).



Cosa que el que hace clínica y eso, es difícil, ya, es súper complejo. Ahora súmale a eso que la mayoría somos mujeres, por lo tanto, tenemos también una labor familiar de hijos, crianza, de cuidado de personas mayores, etc. Entonces, todo eso hace súper difícil y una de las cosas que hemos siempre luchado como aquí internamente en que necesitamos ser más, ya, para que algunos tengan tiempo como liberado para pensar y poder un poco despegar y desarrollar (Decanaturas).

Somos colaboradores, nos gusta más ese término, y al ser prestadores de servicio hacemos mucha docencia, en el departamento en el que participo, por ejemplo, atendemos a casi todos los estudiantes de todas las biología de estudiantes de primer año. Entonces, cursos numerosos, poca planta, es difícil equilibrar una cosa con otra (Decanaturas).

Un desafío compartido por las facultades es el de avanzar hacia un trabajo colaborativo e interdisciplinario. Al respecto, se reconoce que las experiencias orientadas a avanzar en esto responden a voluntades personales y particulares, y no a un esfuerzo articulado a nivel institucional.

Desde mi percepción, creo que nuestra deficiencia es la interdisciplina. Se ha intentado en algunas circunstancias, incluso con un proyecto formal que hubo, que ya se está cerrando (Decanaturas).

No sé si se incentiva tanto, pero se permite con facilidad, o sea sí, eso diría yo, nadie dice que “no lo hagas”, ¿te fijas?, y todo lo contrario, o sea, si algo se hace, se aplaude, pero son iniciativas más bien personales, salvo, o sea, yo creo que está dicho en el plan estratégico, yo recuerdo en la palabrita interdisciplina, está, pero más bien son iniciativas personales que se apoyan (Decanaturas).

Yo siento que no hemos logrado formar grupos de investigación interprofesional, ya, que nos permitan otro desarrollo, otro tipo de investigaciones que tengan no sólo de tipo descriptiva y correlacionales, sino que un poco ir hacia la cosa más experimental, eso cuesta mucho, y porque también el resto nos ve como un recurso más bien operativo, más que creativo (Decanaturas).

Otro desafío que se identifica es el relativo a la difusión de las investigaciones realizadas en la Universidad. Al respecto se evidencia que en la forma en que actualmente se



comunica la producción de conocimientos, se tiende a potenciar y referirse casi exclusivamente a áreas como las ciencias oceanográficas, astronomía y ciencias ambientales, entre otras.

De los discursos oficiales la cantidad de veces que tanto la vicerrectora o Vicerrectoría, voy a personalizar, y la Rectoría menciona aceptar el conocimiento, son siempre las mismas: oceanografía, ciencias ambientales y astronomía, o sea, es impresionante entonces, todo el rato tiene una mirada hacia esos lados, producto que es proyección de lo que entienden como calidades, de lo que entienden como lo óptimo [...] Hay una incomprensión de lo que es el mundo de las ciencias sociales, hay una incomprensión de las humanidades y hay una construcción del mundo, el arte como que la confundes con extensión, como con cultura y no como disciplinas que son creadoras de conocimiento y que sus productos de conocimiento (Decanaturas).

Sobre el mismo punto, se plantea que es necesario avanzar hacia una forma de comunicar que sea más cercana a la ciudadanía y que realmente permita sacar los conocimientos de la academia.

¿Qué es lo que nos gustaría y nosotros echamos de menos? Yo lo he conversado con el equipo de investigación de la facultad, con el director de investigación. Nos gustaría una difusión más a nivel del ciudadano común. Porque muchas veces esa ciencia no se entiende o no se traspasa. Y obviamente que hay que hacer una traducción de lenguaje (Decanaturas).

Por otra parte, la infraestructura destinada a investigación es otro de los desafíos claves identificados por las decanaturas. Sobre esto se plantea que la infraestructura que actualmente existe en las facultades, y en la Universidad en general, no logra satisfacer las necesidades de las y los investigadores. Además, muchas veces las posibilidades de mejorar los espacios, así como el equipamiento para investigación, depende de la adjudicación de concursos de financiamiento, situación que es particularmente compleja para quienes están iniciando sus carreras en investigación.

Requiere laboratorio, requiere oficinas cómodas, oficinas que no estén compartidas con alguien más que tenga otro cargo de gestión, oficinas hasta bien equipadas con una buena silla, con un buen computador o con un buen



escritorio ergonómico para poder estar cómodo trabajando, o sea, yo creo que eso es clave, al menos fue una de las cosas [...] Yo antes era directora de departamento y hay oficinas donde hay tres profesores, y son oficinas chicas, de este porte, y comparten tres profesores en las oficinas, o sea, a ese profesor ¿le puedes exigir que esté desarrollando investigación? O sea, el profesor va a tener que ir a su casa y destinar todas las cosas de su casa, el tiempo de su casa, el compartir con su hija más chica, porque uno como mamá siempre está con la patita moviendo el coche, ¿te fijas? Entonces, yo creo que la infraestructura es muy necesaria para los profesores del área artística, más aún (Decanaturas).

Pero los equipos también, o sea, insisto, bien lo decías tú, o sea, si tú no puedes usar un computador actualizado, con el software actualizado también, con las licencias pertinentes (Decanaturas).

El gran desafío institucional es poder abrir nuevos espacios de investigación donde se pueda incorporar gente [...] Tenemos 27 hectáreas en este Campus (Decanaturas).

Todos los académicos tienen asignado un laboratorio de investigación, puede ser compartido, eso ya depende de cada departamento. Pero más o menos están garantizados del orden de 30 metros cuadrados por académico. Como les digo, eso va cambiando de acuerdo con la productividad del académico, de acuerdo con la cantidad de financiamiento al cual puede acceder en caso de que se gane proyectos grandes, eso le permite probablemente expandir su espacio, mejorarlo, acondicionarlo y evidentemente tiene algunas prerrogativas para pedir más espacio (Decanaturas).

Por último, se reconoce como desafío avanzar hacia sueldos que se equiparen a los entregados por universidades igual de prestigiosas que la Universidad de Concepción.

Nuestros sueldos son más bajos que otras universidades prestigiosas en investigaciones. Entonces tampoco podemos recargarlos tanto porque están aquí [...] Muchos colegas están aquí por el prestigio de la Universidad, que la Universidad [...], pero si también nos ponemos a abusar de ese prestigio, podemos tener una fuga. Para nosotros es sumamente importante, todos hacemos docencia (Decanaturas).



Soporte institucional en I+D+i+e desde actorías claves

Las iniciativas de soporte institucional identificadas a través del relato de perfiles clave en I+D+i+e se centran principalmente en el respaldo e incentivo a la productividad científica, los resguardos éticos de la creación de conocimiento, la difusión y divulgación oportuna y la promoción de alianzas interdisciplinarias a nivel UdeC como a nivel externo.

Es preciso mencionar que la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID), a través de sus perfiles clave, considera que el objetivo respecto de la producción científica en la UdeC reside en aumentar su calidad y sus estándares en todas las áreas del conocimiento. Desde ahí, los esfuerzos han sido ampliados hacia aquellas y aquellos investigadores que no necesariamente presentan altos niveles de productividad, y al mismo tiempo, respaldando y financiando otras instancias como la apertura de convocatorias de financiamiento interno, asistencia a eventos internacionales, costos de publicación, traducción, entre otras.

Estrategias institucionales de apoyo e incentivo en productividad

En esta línea, el rol que ha desarrollado la Vicerrectoría de Investigación ha puesto énfasis en mejorar la calidad y los estándares de la producción científica en todas las áreas del conocimiento. Este apoyo no solo se ha dirigido a los investigadores e investigadoras de alta productividad, sino también a aquellos que no publican en revistas de mayor impacto, pero realizan contribuciones significativas en su campo. Para lograr esto, se han implementado diversas estrategias, entre las que se encuentran la apertura de convocatorias de financiamiento interno, asistencia a eventos internacionales, cubrir costos de publicación, traducción, entre otros.

Durante nuestra administración se amplió justamente para dar cabida a aquellos que no publican en Q1, pero hacen publicación de libros y que son significativas para las áreas de ciencias sociales, entonces hay una serie de facultades en que los académicos tienen acceso a este incentivo también, no necesariamente publicando en WOS, o sea en Q1, sino que, a través de libros, capítulo de libros, ese tipo de cosas (Directivo UdeC).



Tenemos varios proyectos, proyectos semilla, que apuntan al pregrado, proyectos investigación, proyectos interdisciplinarios, también un proyecto de creación de arte y ciencia, de creación artística también, tenemos los proyectos de iniciación para gente que recién ingresó a la institución, también tenemos beneficios como asistencia a eventos al extranjero, beneficios de pago de un costo de publicación, beneficios de traducción y manuscritos. De esa manera estamos apoyando, también, gestionamos lo que son las postulaciones de ellos a externas, principalmente a ANID, que es nuestra fuente principal de financiamiento en Chile para la investigación junto a otros como CORFO (Directivo UdeC).

Estrategias actuales de difusión y divulgación científica

En el ámbito de la difusión y divulgación científica, la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID) proporciona servicios de publicación y asistencia a eventos internacionales. Sin embargo, dado que los recursos son limitados, estos beneficios se otorgan a través de un concurso realizado tres veces al año. Asimismo, la Universidad realiza un reconocimiento anual a la productividad científica de los investigadores, destacando su impacto y excelencia en todas las áreas del conocimiento.

Tenemos también servicios de publicación, podemos pagar costos de publicación, aunque ahora está en *stand by*, pero en general sí lo ofrecemos, también asistencia a eventos internacionales, lo que es pasajes, viáticos, estadía, etcétera. Eso también es un beneficio que es concursable, por supuesto, porque no hay dinero para satisfacer todas las necesidades, pero ya tres veces al año se hace ese concurso y se le financia de esa manera a los que acceden y ese tipo de cosas (Directivo UdeC).

Desde otro punto de vista, está el reconocimiento, no solamente dentro de su evaluación académica, sino que el reconocimiento que se hace de la valorización de la productividad científica que tienen investigadoras, investigadores, y eso se hace... Nosotros hacemos anualmente reconocimiento (Directivo UdeC).

Era lo que siempre se alegaba desde el área social y humanidades y también Scopus, porque son esas áreas que... Entonces se ha ido ampliando los



incentivos a todas las áreas del conocimiento y la valorización de impacto y excelencia se mide en todas las áreas del conocimiento (Autoridad UdeC).

Estrategias de fomento interdisciplinario

El fomento de la interdisciplinariedad es otra de las estrategias clave implementadas por la institución. Los proyectos interdisciplinarios están orientados a integrar diversas áreas del conocimiento con el objetivo de abordar problemas complejos.

Los proyectos que estamos ahora recién abriendo es interdisciplinario, entonces esos proyectos están orientados a ser formulados desde distintas unidades, justamente con mirada complementaria, de tal manera que el producto de esa investigación sea más que el resultado de las partes, de que lo que cada una de las unidades pueda proporcionar desde su expertise, y son para resolver los problemas complejos de hoy, que se reconocen como que tienen que ser abordados múltiples visiones complementarias, entonces todo ese asunto de la interdisciplinariedad no solo promueve la colaboración, sino que también promueve la búsqueda de soluciones comunes, aportando, creando conocimiento que es más de lo que cada uno como experto puede aportar (Directivo UdeC).

El objetivo que persigue particularmente la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo es fomentar el espíritu asociativo al momento de generar conocimientos, de manera de que se puedan atender los problemas complejos de la sociedad actual, desde el abordaje y el diálogo analítico de diversas disciplinas

Nosotros estamos promoviendo un sistema, una plataforma, en que tú puedas buscar quiénes son las personas que trabajan en un área determinada, de manera de buscar redes. La otra forma de fomentar es a través de estos programas que te dije, de financiamiento, porque esos programas no son concursos individuales, son concursos, son programas de trabajo que tienen que tener más de una facultad y ojalá muchos investigadores, no menos de siete. Tenemos esos programas y lo otro que tenemos es que creamos un instrumento de investigación multidisciplinario interdisciplinario ahora (Autoridad UdeC).



Este espíritu asociativo es asumido por diversas unidades de la Universidad de Concepción, apuntando no sólo a carreras académicas consolidadas, sino también a aquellas carreras de investigación que recién comienzan

Estamos armando una red que se llama Red de Graduados y Graduadas UdeC, y que quiere conectar a todas aquellas personas que se graduaron, que son extranjeras y que han regresado a sus países y están trabajando ahora en la academia, en su lugar de origen o migraron a otro país y que se vinculen y sigan vinculando con la UdeC (Directivo UdeC).

Estrategias para impulsar la innovación y el emprendimiento de base científico-tecnológica

Según el Plan Estratégico Institucional –en adelante PEI–, la Universidad de Concepción posee cuatro lineamientos institucionales claves. Uno de ellos corresponde al de generar innovación para la excelencia. En coherencia con esto, la Universidad cuenta con una estructura orgánica diseñada para el desarrollo y gestión de lo relativo a la innovación y el emprendimiento.

Entonces yo te diría en estos últimos años, no sé, dos, cuatro años atrás, ya se comienza a dar como esta importancia al emprendimiento como un ámbito clave de, digamos, generación de valor para la sociedad y, por supuesto, para los estudiantes. Entonces, en ese contexto, yo te diría que hoy día el apoyo está relacionado justamente en cuanto a cómo hacemos para mejorar en términos de condiciones de los equipos, digamos, y por, sobre todo en cómo hacemos para que el emprendimiento efectivamente sea algo que se declara importante dentro de la Universidad, porque ya se declara en la estrategia y ese es un gran salto. Entonces ya declarada la estrategia de la Universidad, permite tener este apoyo mucho mayor en cuanto a las acciones, a nivel de actividades, a nivel de apoyo, justamente como te menciono ahora, de buscar oportunidades para poder justamente mejorar las condiciones del equipo en particular y eso es algo muy positivo de rescatar (Directivo UdeC).

La Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo es la figura institucional que articula dos direcciones, la de Desarrollo e Innovación, y la de Investigación y Creación Artística. La



primera, es la principal encargada de administrar y gestionar el trabajo de la Universidad en innovación y emprendimiento. En cuanto al desarrollo de la innovación, esta Dirección se apoya principalmente en la labor que se realiza a través de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento—OTL—, mientras que en lo relativo a emprendimiento, la Incubadora de empresas —Incuba—, es la principal encargada.

Pese a que estas son las principales figuras institucionales encargadas de impulsar el desarrollo de estas áreas, lo cierto es que se articulan con otras unidades administrativas y académicas claves, como la Unidad de Propiedad Intelectual y la Unidad de Coordinación de Proyectos. Otro espacio clave es la red de gestores tecnológicos formada por la OTL, que reúne a los gestores de facultades y proyectos de financiamiento externo.

Nosotros tenemos para adelante en el proceso, con la Incubadora, dentro del proceso con la UPI y para atrás con la Coordinación de Proyectos, con esa unidad, porque esa unidad es la que primero mira todos los proyectos Fondef, que son en gran parte nuestro input. Ahora, también como input nos relacionamos con los gestores tecnológicos de las otras facultades, de los programas, nosotros tenemos esta red de gestores tecnológicos donde hacemos muchas cosas, donde les pedimos que nos ayuden a mantener como actualizado el desarrollo en las tecnologías, pero también por ejemplo cuando me llegan desafíos, yo lo lanzo a través de la red de gestores y ellos buscan también, nos ayudan a buscar, entonces como hacemos mucho trabajo con ellos (Directivo UdeC).

La oficina de Transferencia, la Unidad de Propiedad Intelectual apoya lo que tiene que ver la parte de propiedad intelectual. Son los que nosotros más trabajamos, los proyectos financiados por la Corfo, que es ciencia 2030, ingeniería 2030. Y en el caso de los centros, hemos tenido, digamos, una buena relación. No tan activa, pero al menos los tenemos mapeados algunos centros donde, si ellos quieren algo o nosotros queremos algo, nos conectamos (Directivo UdeC).

El apoyo al desarrollo de la i+e se traduce de dos formas. Por una parte, en las posibilidades de formación y capacitación de las y los profesionales que se desempeñan en esas áreas. De ahí que se señale como una de las fortalezas



institucionales, el contar con equipos de trabajo bien calificados para el desarrollo de sus funciones.

A ver, yo creo que uno, lo primero que tiene que lograr, es brindar condiciones de base para el desarrollo profesional y laboral. Y esto parte por, ojalá, las mejores condiciones laborales posibles que se les puedan dar dentro un marco regulatorio de, del trabajo que me parece que eso es importante. Lo segundo y me consta que aquí, al menos en el área de transferencia de licenciamiento, transferencia de emprendimiento, nuestros profesionales están permanentemente siendo capacitados, hay muchas facilidades para asistir, cierto, a cursos o formarse en su ámbito y hay una preocupación de que esto sea así. Este es un mundo que que es avanza súper rápido, súper vertiginoso, se suman nuevos instrumentos, nuevas herramientas, se debe mantener permanentemente actualizado y tengo la convicción de que el al menos, eso es un ámbito en que está bastante bien resguardado y hay una ocupación respecto a eso real, te fijas. Por eso lo señalé como una fortaleza nuestra, tener un equipo, un staff profesional muy bien formado en esto, en estas materias (Directivo UdeC).

Por otra parte, se destaca la disponibilidad para utilizar espacios e infraestructura de la Universidad.

El edificio lo aporta la Universidad, por ejemplo, ¿ya? Pero los gastos en general, los gastos generales que se llaman, tenemos que financiarlos nosotros. Entonces ahí, digamos, no sé si responde eso a tu pregunta, porque lo que nosotros hacemos con los emprendedores [...] Nos articulamos con los centros o las facultades que tienen oferta de servicios para externos. Entonces ahí hacemos una articulación diferente, pero está relacionado con lo que el emprendedor necesita. Ahora muy importante para nosotros es que tenemos muchas actividades. Mucho de lo que son eventos, por ejemplo, o actividades grandes, entonces la Universidad siempre está dispuesta, o sea, siempre está dispuesta a pasarnos espacios cuando están disponibles. Nos ayudan también a articular acciones con el ecosistema [...] En Santiago tenemos posibilidad de ir cuando queramos, acá tenemos los auditorios disponibles. Entonces, en ese sentido, la disposición y la disponibilidad para el uso de ese tipo de infraestructura, que



para nosotros es muy importante, tenemos el apoyo también en ese ámbito, digamos, para hacer actividades de formación, eventos, encuentros, etcétera (Directivo UdeC).

Estrategias para resguardar la ética

El funcionamiento del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo refuerza los principios éticos y promueven el resguardo de la integridad en las investigaciones realizadas y circunscritas a la Universidad, que por lineamientos reglamentarios deben pasar todos los proyectos de investigación. Dicho comité está compuesto por académicos de distintas facultades, así como especialistas en bioseguridad y gestión de residuos materiales. Al requerir la aprobación del comité para cada proyecto, se asegura que se sigan los lineamientos éticos establecidos.

Existe un Comité de Ética, Bioética y Biodiversidad, que está suscrito a la vicerrectoría, y que por reglamento de la Universidad todo proyecto de investigación tiene que pasar por ese comité. Así que ese comité compuesto por académicos de distintas facultades, cierto, y especialistas en el área de bioseguridad y también de residuos materiales, residuos. Participan de este comité y ellos revisan los proyectos. Entonces tenemos que certificar todos los proyectos que se están haciendo (Autoridad UdeC).

Estrategias para la participación y visibilización de mujeres en I+D+i+e

La Universidad ha implementado diversas estrategias para promover la participación y visibilización de las mujeres en la investigación, el desarrollo, la innovación y el emprendimiento de base científica-tecnológica.

En esta línea, las autoridades UdeC declaran que están realizando constantes esfuerzos, entre los que se destaca la generación de indicadores, la postulación a líneas de género y la introducción de modificaciones en los concursos internos. Estas modificaciones valoran ciertos períodos de lactancia y buscan equipararse a los sistemas nacionales. Además, se fomenta la conformación de proyectos asociativos que



incluyan a un mayor número de mujeres y, siempre que sea posible, se busca que las mujeres lideren dichos proyectos, aunque se reconoce que esto puede no ser factible en todas las disciplinas.

En la Universidad, bueno, yo diría que lo que se está haciendo es elevar mucho el tema. Constantemente estamos sacando indicadores, bueno, se postuló a las líneas de género, se está introduciendo las modificaciones en los concursos internos, al menos, para, cierto, valorar ciertos períodos de la lactancia, etcétera, para los periodos [...] para equipararnos a los sistemas nacionales. También se motiva a que los proyectos sean asociativos de manera que incluyan hartas mujeres, ojalá, y en los casos que hemos podido tratar de que mujeres lideren, pero no siempre es posible porque hay disciplinas en las cuales no hay (Autoridad UdeC).

Tenemos en nuestros proyectos, hace tiempo ya, una cláusula en relación con el posnatal, por ejemplo, también para que compensen esos meses y no tengan que rendir el proyecto con el mismo timing que tiene que rendir o un hombre que no ha sido mamá o papá, pero también están estos hombres que hacen el, ¿cómo es que se llama?, el cuidado parental, etcétera (Autoridad UdeC).

Como parte de estas estrategias, se coordinan actividades para visibilizar a las mujeres por ejemplo en revistas y entrevistas. Estas iniciativas tienen como objetivo destacar la participación y contribuciones de las mujeres en áreas relacionadas con la I+D+i+e.

Entonces estamos tratando de coordinar actividades donde visibilicemos a mujeres, en forma paritaria lo más posible, a través de las revistas, a través de las entrevistas. Eso es lo que hacemos y eso principalmente es lo que te puedo decir (Autoridad UdeC).

También existen incentivos para que investigadores e investigadoras de la Universidad se desarrollen en las áreas de la innovación y el emprendimiento. Esto se traduce principalmente en incentivos económicos, como los que posee el Instituto de Investigación Tecnológica, que permite a los investigadores poder financiar equipos para desarrollar investigación, o el fondo común de recursos con el que cuenta la Dirección de Desarrollo e Innovación. También existe la posibilidad que en caso de que



un académico o académica cuente con un proyecto I+D pueda redirigir horas estipuladas en su contrato hacia la ejecución de dicho proyecto.

Mira, ahí hay varios incentivos, en un proyecto de I+D los investigadores pueden cobrar honorarios ¿ya? Entonces si hay una libertad hasta cierto punto de que ellos cobren sus horas a este proyecto, por lo tanto es un sobresueldo, un agregado, digamos. Eso por un lado. Segundo, es que dependiendo de quién administra este contrato, existen algunos incentivos más institucionales, por ejemplo el IT. Ellos hacen el proyecto, le pagan a los investigadores, pero también el IT tiene un fondo para, no sé, hacer la mantención de un equipo de laboratorio de ingeniería o cuando los profes quieren contratar a alguien para que formule un proyecto, bueno, el IT tiene ese fondo. Entonces, igual eso genera un flujo que les permite de repente invertir en cosas que vienen, sin necesidad que a lo mejor alguien externo pague por la formulación del proyecto. Entonces, esos fondos, y aquí en la dirección igual hay un fondo, que es el fondo de estímulos en la investigación y que ese diez por ciento que queda aquí, que es en realidad un trece por ciento, sirve para justamente hacer esto, ahora no es uno a uno, es un fondo, o sea tú contribuyes al fondo y de repente tú lo puedes necesitar, como no necesitarlo nunca, pero está ahí, entonces hay después mecanismos como para que los laboratorios, y que lo equipos de investigación soliciten a este fondo, para, no sé la verdad... para hacer un equipo, por ejemplo, entonces eso también es un incentivo, ya esos son los incentivos económico (Directivo UdeC).

Asimismo, en esta línea, existe un esfuerzo por visibilizar y mostrar a las empresas e instituciones la presencia y el papel fundamental de las mujeres en estas áreas.

Yo creo que sí, como desafío, es cómo mostrar estos procesos, cómo procesos que son necesarios [...] que yo creo que todos los entiendan y que a nosotros nos gustaría participar un poco más para aportar, que no se restarán en esa parte, que nosotros podamos contar con ellos con tantas ganas como están en las otras partes, pero también no es porque nosotros lo necesitemos tanto, porque igual la conversación se da, o sea nosotros igual les contamos todo lo que estamos haciendo y toda esa cosa, cosas que no les gustan tanto al parecer, pero yo creo que eso visibilizaría más frente a las empresas y las instituciones que son mujeres que están ahí detrás de esto [...] Yo creo que es un desafío siempre, de



hecho, muchas de las palabras que se repitieron en estos premios con impacto fueron la visibilización, porque muchos procesos que se hacen en donde los investigadores no se visibilizan lo que hacen (Directivo UdeC).

Mira, este año se nos dio la oportunidad de postular a este proyecto que estamos colaborando, ¿verdad? Y que, yo creo, que nos abrió los ojos para darnos cuenta de que, en realidad, cuando hacemos un programa con un enfoque de género donde efectivamente estamos asociados a un grupo minoritario de emprendedoras que están... Científicas, que están tratando de crecer en este nuevo ámbito, que es muy nuevo para ellas, incluso como investigadoras, hay una tremenda oportunidad que uno visualiza. Entonces yo creo que, o sea, sí o sí este programa que estamos haciendo ahora con el apoyo de la Corfo, nos va a traer muchos *insight* positivos, que probablemente van a hacer que tengamos un espacio especial para trabajar con el emprendimiento tecnológico liderado por mujeres (Directivo UdeC).

En relación a un proceso de contratación de personal, se identifica el caso en una repartición, que además de los requisitos técnicos del cargo, se observa el género de los candidatos, especialmente en función de la proporción de hombres y mujeres existente en el equipo. Con esta consideración, se prioriza la competencia técnica y se reconoce que, en caso de contar con dos candidatos igualmente cualificados, se tenderá a contratar a un hombre debido a la predominancia de mujeres en el equipo. Se señala que esta práctica se realiza con el objetivo de abordar la brecha de género y equilibrar la proporción de hombres y mujeres en el equipo de trabajo.

Bueno siempre, por ejemplo, para la contratación de una nueva persona... Bueno, además de tener el perfil del cargo y todo eso. Igual vemos si es hombre o mujer, sobre todo dependiendo de la cantidad de lo que tenemos dentro ya. Entonces, por ejemplo, ahora, si somos más mujeres y justamente estamos entrevistando, dijimos “chuta, si llega...”, pero siempre priorizando la parte de competencia técnica. Entonces, o sea, también sabemos que, si llegaran dos iguales, sabemos que vamos hoy día a tender por contratar a un hombre, por ejemplo, pero porque somos mayoría mujeres y como que el gap se está notando mucho (Directivo UdeC).



Fomentar la productividad científica como propósito institucional

En línea con la identificación de estrategias declaradas por perfiles claves en I+D+i+e, es posible reconocer que uno de los grandes objetivos de la Vicerrectoría en Investigación y Desarrollo se centra en el aumento de la productividad científica de la comunidad académica de la UdeC.

En ese sentido, las autoridades vinculadas al área declaran que la búsqueda por situar a la Universidad en un lugar destacado a nivel nacional respecto de la generación de conocimiento tiene como consecuencia nivelar el grado de producción en todas las áreas del conocimiento.

Esto, llevado a la realidad de las facultades más productivas –del Campus Concepción, particularmente– se refleja en sus términos de contratación, que indican que la investigación es una actividad obligatoria y en ningún caso optativa.

La Universidad de Concepción tiene alta productividad científica en ciertas áreas y en otras áreas, no. Y no es un problema de área, es un problema de la Universidad, o sea, la gente que está en la Universidad no hace tanta investigación en ciertas áreas. Esa es la realidad, porque cuando tú comparas a la misma área y en distintas universidades, la Universidad de Concepción es muy buena en una, y en otras es muy mala (Autoridad UdeC).



Desafíos Institucionales en I+D+i+e

Dentro de los principales desafíos destacados por los perfiles clave en I+D+i+e se encuentra la reevaluación y renovación de los términos de contratación a académicos y académicas de la Universidad, tributando, en primer lugar, a las mejoras en los índices de productividad científica, pero al mismo tiempo, a la incorporación del enfoque de género como eje principal para la disminución de brechas.

Por otro lado, se señala la importancia de incorporar y promover transversalmente el trabajo colaborativo e interdisciplinario que apunte al abordaje de los problemas complejos de la sociedad actual.

Evaluar paridad en la política de contratación

Para estos efectos, desde la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID) se señala la importancia de la formación y capacitación del capital humano en la planta académica de todas las disciplinas de la UdeC, con el propósito de además nivelar y aumentar los niveles de producción en aquellas áreas que presenten déficit desde los estándares nacionales e internacionales por cada área del conocimiento.

La Universidad está haciendo como política en la contratación, es decir, si hay un concurso y dos personas postulan y tienen igualdad de condiciones curriculares, la Universidad opta por la mujer porque eso contribuye a, digamos, a ir disminuyendo estas brechas (Directivo UdeC).

En el fondo, la contratación, ¿ya?, creo que por ahí va, políticas claras de contratación o renovación de personal, creo que eso es una cosa super fundamental, especialmente para aquellas unidades que están deprimidas en investigación y que hacen mayoritariamente docencia, considerando que la labor investigativa también, y creación de conocimiento y de arte también forma parte fundamental de nuestra misión (Directivo UdeC).

Impulsar espíritu asociativo e interdisciplinario

En relación a impulsar el trabajo colaborativo e interdisciplinario, se plantea la idea de organizar encuentros interdisciplinarios, aunque se reconoce que esto conlleva ciertos



riesgos debido a la diversidad de temas y enfoques presentes en los diferentes campos de investigación. Sin embargo, se destaca la importancia de planificar cuidadosamente estos encuentros para fomentar el intercambio y la colaboración entre investigadores e investigadoras de distintas áreas.

Somos herederos de una cultura individualista y competitiva, ¿ya?, entonces, tenemos que sacudirnos de una manera esa herencia, y reconocer que el trabajo colaborativo es importante (Directivo UdeC).

Nosotros hemos realizado pocas actividades proactivas desde la VRID y, eventualmente, podríamos organizar encuentros, ¿ya?, gestionar encuentros interdisciplinarios es una idea que ya tenemos pero que no hemos llevado a la práctica, quizás porque también involucra un riesgo, porque en el fondo, claro, tú vas a unir investigadores de distintas áreas, pero no sabemos qué va a resultar de eso, porque cada uno va a hablar de su temática, entonces no hay predefinidos, por ejemplo, áreas de interés. Quizás habría que trabajar con mucho cuidado la planificación de un workshop de esa naturaleza (Directivo UdeC).

Es que la interdisciplina se logra no pensando en áreas, sino pensando en problemas. Entonces eso es lo que hay que lograr po', hay que cambiar el switch a problema, y los problemas, solución de problemas o misiones, te llevan a generar estrategias interdisciplinarias. Así que yo creo que eso es lo que hay que pensar (Autoridad UdeC).

Formar capital humano

Un desafío crucial en I+D+i+e para las autoridades de la Universidad es formar y fortalecer el capital humano. Esto implica la necesidad de enviar a personas a formarse en el extranjero, para que integren con nuevas perspectivas, conocimientos, tecnologías y equipamiento que permitan abordar las problemáticas y desafíos locales. Se enfatiza la importancia de invertir en la formación de nuevas generaciones y de atraer y retener a capital humano avanzado para mantener la calidad en la creación de conocimiento.

Los desafíos pasan por llevar gente a formarse al primer mundo, y que vuelvan con renovadas visiones, renovadas miradas, renovadas tecnologías, renovado



acceso, equipamiento, tecnología, que aquí en Chile no tenemos, para tratar nuestras problemáticas, nuestros temas. Yo creo que necesitamos mayor énfasis en lo que esta gente que llevamos hacia afuera, al doctorado, posdoctorado, pueda traernos de regreso, para que nos empuje al primer mundo, si no vamos a seguir haciendo investigación que bueno, tiene su importancia y todo, pero no es rupturista o de vanguardia, o que traiga un impacto tremendo en nuestra sociedad, a nuestras problemáticas, hablamos de cambio climático, la sequía, en fin, estamos viendo problemas sociales y migratorios, todo ese tipo de cosas. Necesitamos enriquecernos con miradas novedosas y que transformen y nos muevan el horizonte, y en ese sentido hay que invertir mucho en las nuevas generaciones (Directivo UdeC).

Yo insisto que es atraer y mantener el capital humano avanzado. Las universidades van a ser sustentables en el tiempo y van a crear calidad en creación de conocimiento dependiendo de las capacidades que estén instaladas adentro. Eso atrae también buenos estudiantes [...] Todo, todo se genera así (Autoridad UdeC).

Desarrollar nuevas estrategias de difusión y divulgación científica

Se reconoce el desafío de mejorar los canales de comunicación para la difusión y divulgación del conocimiento científico, que tribute al traspaso efectivo de la información tanto a la comunidad universitaria como al resto de la sociedad civil. Pese a que se han hecho esfuerzos y desarrollados diversos formatos para esto, algunos directivos sostienen que se están redefiniendo las estrategias para que sean efectivas.

Qué pasó con la revista, así hagamos 500, 1.000 ejemplares, cuando vimos que al final la gente poco lo leía, o llegaba a personas que no le interesa, entonces tenemos que redefinir eso y vamos a hacer menos revistas físicas y poner en línea, qué sé yo, más revistas y difundir los links, en fin, a las personas que le interesa, entonces estamos de alguna manera haciendo diagnóstico y redefiniendo nuestra estrategia en lo que es difusión (Directivo UdeC).



Impulsar productividad científica en todas las áreas disciplinares

El impulso de la productividad científica en todas las áreas disciplinares es otro desafío institucional en I+D+i+e. Se reconoce que algunas facultades pueden ser más productivas que otras, pero es necesario establecer un mínimo estándar de calidad en todas las áreas. Se plantea como objetivo que la Universidad de Concepción esté entre las mejores en cada disciplina, no solo en algunas áreas. Se reconoce que esto requerirá un esfuerzo conjunto y estrategias para fortalecer las áreas menos desarrolladas.

Uno sabe que va a tener facultades que van a ser más productivas que otras. No es el tema. El tema es decir cuál va a ser el mínimo. Y nosotros decir que el mínimo es que, ponte tú, no sé, que la Universidad de Concepción esté entre las siete mejores en esa disciplina en todas las áreas. Eso no ocurre actualmente. Tenemos áreas en que somos primera, pero tenemos áreas en las cuales no estamos dentro de los siete primeros, o de los cinco. Entonces, esas son cosas que uno tiene que ir pensando (Autoridad UdeC).

Incorporar la innovación y el emprendimiento en el proceso formativo

En este esfuerzo de posicionar a la Universidad en ámbitos de la innovación y el emprendimiento, también se plantea el valor que tendría el incorporar estos ejes dentro del proceso formativo de las y los estudiantes. De modo que la UdeC se posicione no solo por su excelencia académica, sino que también por las posibilidades de desarrollo que ofrece a sus estudiantes. Se destaca la experiencia que existió hace unos años en que se dictaba un curso de emprendimiento dirigido a estudiantes de pregrado.

Me encantaría que un alumno dijera que me fui a la Universidad de Concepción, no sólo porque quizás ahí está la mejor carrera de lo que sea, sino porque es una Universidad que se destaca en el país por apoyar a quienes tenemos, quizá cómo ideas, cierto, emprender a partir de nuestras profesiones, de forma autónoma, generando empresas, generando valor. Y la Universidad cuenta con sistemas de apoyo para eso y me van a formar para eso, y me van a acompañar en eso, yo creo que esos son elementos importantes. Entonces, valorar estos temas en la carrera académica, valorar estos temas en el proceso formativo y apoyo a estudiantes me parece súper importante (Directivo UdeC).



Conectar, creo yo, la parte de docencia, con aprovechar lo que tenemos en I+D, acá en la VRID. Creo que en eso internamente estamos al debe también, cómo nosotros podemos aportar más a la formación, con los conocimientos que tenemos. De hecho, antes había un emprendo que, bien o mal, los estudiantes, tú les preguntabas, era como una certificación y que les daban créditos. Bien o mal, tú les preguntabas a los estudiantes y estaban súper contentos con su programa porque, en el fondo, les daban, entregaban, herramientas. Al final es eso y, además, era un programa de más de un año y todo, independiente de las cosas administrativas o qué sé yo, si uno lo habla con el estudiante, pero a lo que yo voy, que eso se perdió y tampoco se retomó (Directivo UdeC).

Mejorar tasas de conversión de patentes a licencias

En lo relativo a transferencia de conocimientos, se reconoce como gran desafío el mejorar las tasas de conversión de patentes a licencias, toda vez que se suele generar un estancamiento cuando una idea es patentada pero no se continúa con el proceso de licenciamiento y luego comercialización.

Entonces hemos estado cambiado un poco este indicador porque lo que queremos es aumentar la tasa de conversión entre patentes y licencias, porque o si no es como hacer un libro y dejarlo ahí y más encima es peor, porque el libro lo dejai escondido, pero la patente lo publicas [...] Yo creo que, uno, es cambiar este criterio de que el patentamiento es el que nos va a distinguir, ya, yo creo que eso es una cosa que tenemos que avanzar, lo hemos hablado internamente y sabemos que tenemos que pasar primero a cambiar y decir “bueno, lo que nos interesa es la tasa de conversión de patentes a licencia” y después vamos, ya estamos mirando otro, que le dimos una licencia, pero si no logro vender, tampoco es una señal de impacto, entonces como que esto es una escalerita y queremos pasar a la conversión. Ahora estamos en esta parte como modificando un poquito, yo no diría procedimientos, pero sí en la comunicación, este tema. De hecho, por ejemplo, había un concurso que era el concurso de patentes, que ahora no hay concurso de patentes, hay una ventanilla abierta durante el año, porque el concurso de patentes, si bien es cierto, estimula porque es como un concurso, pero también deja afuera a gente (Directivo UdeC).



Me encantaría mejorar la tasa de conversión de patentes de invención en licencias, por ejemplo. Si patentamos mucho, somos la segunda o tercera de Chile que más patentes obtiene, y eso es maravilloso. Pregunta ¿somos la segunda o tercera Universidad que más licencia en Chile? la respuesta es, no lo sé, probablemente no. ¿Por qué? Porque tenemos una tasa de conversión que no es lo suficientemente eficiente. Entonces es un ámbito muy específico, técnico, que hacer nuestro y que me encantaría también revertirlo o ayudar a que en realidad esa tasa de conversión sea mayor (Directivo UdeC).

Incubar emprendimientos de base científica-tecnológica

En cuanto a emprendimientos sucede algo similar, debido a que busca avanzar hacia etapas más avanzadas del proceso. En este caso, se plantea como desafío el poder incubar emprendimientos que se encuentren en fases más maduras de desarrollo, que les permitan alcanzar cierta internacionalización.

¿Cuántos emprendimientos universitarios hoy día se han constituido, por ejemplo, en unicornio? Cero, ninguno universitario. Entonces ojalá tener un primer unicornio que sea un referente, pero también ustedes, por ejemplo, miran las cifras de nuestros emprendimientos, tenemos mucho en estadios muy iniciales de desarrollo, pero tenemos poco en estadio más avanzado y tenemos aún menos, por ejemplo, aquellos que puedan demostrar su internacionalización. Obviamente me gustaría que tengamos mayor cantidad de emprendimientos incubados por nosotros, que hayan alcanzado etapas de madurez que permitan la globalización de su desarrollo, de sus productos. Me parece que la globalización es clave también para el ámbito del emprendimiento (Directivo UdeC).



Brechas de género en I+D+i+e

A pesar de los avances significativos en equidad de género y la incorporación de la perspectiva de género en distintos procesos y ámbitos en la Universidad de Concepción, persisten brechas de género en los procesos de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento. A través del análisis de experiencias compartidas y opiniones recogidas en los grupos focales y entrevistas grupales, se evidencia la existencia de desigualdades y sesgos de género que aún se encuentran arraigados en el ámbito académico. En este apartado, se exploran las dimensiones que aparecen como más recurrentes y que ejemplifican estas brechas.

Estas brechas de género se manifiestan desigualdades y sesgos que afectan tanto la participación de las mujeres en la investigación, como las oportunidades y el reconocimiento que se les otorga, la escasa distribución de las tareas denominadas domésticas en la gestión, el predominio masculino en algunas tareas, los desafíos asociados a la maternidad en el contexto de la investigación, así como la falta de diferenciación en los cargos de investigación y el impacto en las redes de colaboración, entre otros temas relevantes.

Las brechas de género pueden persistir incluso en contextos donde las mujeres ostentan posiciones de liderazgo, como se observa en algunos relatos.

Sesgos de género en el reconocimiento

Los académicos y académicas reconocen la existencia de sesgos de género y disparidad en el reconocimiento y valoración de sus colegas hombres que generan una mayor producción y, por ende, son considerados más exitosos. Esto se traduce en una preocupación por la consideración, cuidado y atención que se les brinda a estas personas.

Los que son exitosos son varones, hay una brecha gigante, existe un sesgo en el cuidado que se les otorga a esos colegas (Académica UdeC).

La presencia y la sobrerrepresentación masculina en algunas áreas se percibe como hegemónica, lo que dificulta el avance de las mujeres en la investigación, ya que



influyen en las dinámicas de poder, lo que permea la cultura organizacional y las dinámicas laborales.

No se puede desconocer el poder hegemónico de la presencia masculina (Académica UdeC).

Asimismo, esta problemática se extiende a otros aspectos del quehacer científico, como la diferenciación de los métodos y enfoques de investigación, donde los hombres parecieran estar más asociados a la investigación cuantitativa y las mujeres a la investigación cualitativa. Diferenciación que se extiende al debate metodológico presente en las ciencias de qué metodología es más importante y científicamente válido y objetivo, resultando en una mayor valoración de la metodología cuantitativa asociada mayormente a lo masculino.

Existe segregación de género en la investigación, los hombres están más asociados a la investigación cuantitativa y mujeres a la cualitativa. También, la tendencia de investigadores varones es a destacar más en ese ámbito a diferencia de sus pares mujeres (Académico UdeC).

Estos sesgos de género en el reconocimiento tienen un impacto negativo en la igualdad de oportunidades y en el avance de las trayectorias académicas y científicas de las mujeres. Se reconoce como fundamental abordar esta problemática y trabajar hacia una mayor equidad de género en el reconocimiento y valoración de los logros y contribuciones de las investigadoras.

Validación constante frente a sus pares

Al interior del ambiente académico, algunas académicas experimentan una constante necesidad de validarse frente a sus pares. Esta situación se da en un entorno adverso y una cultura machista, centrada en la competitividad y basada en los resultados.

La presión por recibir reconocimiento y validación se convierte en una carga constante para las académicas, quienes sienten que nunca es suficiente y que deben permanecer siempre alerta a posibles críticas o cuestionamientos. Esta situación desencadena un ambiente y sensación agotadora.



Para mí, en el departamento y en la facultad donde me desenvuelvo, hay demasiado patriarcado, demasiado machismo y como decía aquí la colega, tanto de hombres como de mujeres, en donde más allá de hacer investigación, el tema de estar constantemente validándose entre los pares, creo que es lo más agotador. Y no hay un tope, es como que nunca es suficiente, es como no manejar tranquila, como estar ahí, atenta a todos los flancos. Es algo complejo (Académica UdeC).

Dificultades asociadas a la maternidad y los cuidados

La maternidad y los cuidados representan un desafío para las mujeres académicas que se dedican a la generación de conocimiento, ya que enfrentan obstáculos y limitaciones en sus trayectorias y carreras. El cuidado de los hijos e hijas y las responsabilidades domésticas influye en la disminución de la productividad.

En estos períodos las mujeres tienden a la autogestión de la investigación y la disminución de oportunidades para investigar, crear y mantener redes.

En el caso de la maternidad, la investigación se vuelve una tarea autogestionada. Hay mucho cierre de puertas y oportunidades, lo que deriva en un periodo de baja productividad (Académica UdeC).

Además, la maternidad y los cuidados dificultan la creación y mantenimiento de redes de investigación, porque esta tarea requiere tiempo, lo cual puede limitar las oportunidades profesionales de las mujeres.

En la maternidad es complejo mantener o establecer redes en honor al tiempo, y las existentes previamente al periodo de embarazo usualmente se reducen considerablemente (Académica UdeC).

Las mujeres que son madres y se encargan del hogar y las tareas doméstica, también tiene un impacto en la dedicación de tiempo a la escritura de proyectos y artículos científicos, lo cual se refleja en su currículum y puede afectar su desarrollo profesional en las etapas tempranas de sus carreras académicas

Luego está el tema de que obvio tenemos hijos, de que nos hacemos cargo de la casa, entonces obviamente tenemos menos tiempo para escribir, menos tiempo



para escribir proyectos, para escribirte *papers* y eso se nota en el currículum, sobre todo en las etapas tempranas (Académica UdeC).

Otra de las dificultades asociadas a la maternidad, preocupaciones en torno a la posibilidad de realizar trabajos colaborativos y asociativos que demandarían más tiempo y horarios fuera del horario de trabajo, lo que afecta la participación de las mujeres debido a las responsabilidades que deben cumplir.

Considerar un trabajo colaborativo y asociativo también demandaría tiempo de los académicos, pues el proceso de integración entre disciplinas significaría mayores horas dentro del calendario ya sea docente o investigativo. Surge la preocupación de que estas instancias de integración se den fuera del horario laboral, pues esto significaría mayor presencia masculina, o baja participación en su totalidad, debido al tiempo dedicado a la familia.

Las dificultades descritas también se han manifestado en procesos de selección y promoción académica. Una académica relata su experiencia al postular a un cargo:

Yo llegué el año 2015, postulé al cargo, me lo adjudiqué, y la directora de departamento me llamó y me felicitó, y después me dijo “puedes venir a la oficina”. Fui a su oficina, me mostró cuál iba a ser mi oficina, me mostró el museo, etcétera, todo bien, y yo tenía cinco meses de embarazo. Le dije “bueno, tengo cinco meses, yo me puedo incorporar” y me dijo “no, no hay problema, tenemos una sala cuna, no hay problema”, a los dos días después me llama de nuevo la directora de departamento para decirme que la CCPF declaró desierto el cargo y me pidieron volver a postular, volví a postular y bueno gané de nuevo el cargo, pero tengo absolutamente claro que no me dejaron por el embarazo (Académica UdeC).

Conciliación de la vida personal y familiar con la actividad científica

La dificultad de conciliar la vida personal y familiar es un tema recurrente en las entrevistas y grupos focales realizados. Se menciona que asumir cargas relevantes en el trabajo tiene un costo para la vida familiar, lo cual implica sacrificar tiempo y atención hacia los seres queridos.



Para sacar adelante un proyecto hay que sacrificar vida personal, es imposible cumplir bien con todo (Académica UdeC).

En este sentido, se destaca que la Universidad exige dedicación y cumplir con ciertos estándares, sin considerar la vida personal de los académicos y académicas. Algunas personas intentan priorizar su vida sobre el trabajo, pero esto también tiene consecuencias en sus trayectorias.

La Universidad exige y no se preocupa por la vida del docente (Académico UdeC).

Especialmente para las mujeres investigadoras que son madres, el sacrificio es aún mayor debido a la falta de facilidades para el cuidado de los hijos e hijas. Además, se observa que la investigación se lleva a cabo en el poco tiempo libre disponible, como los fines de semana, lo que resulta en un tiempo limitado para realizar investigaciones.

Para la mujer investigadora es el doble de sacrificio, no le dan facilidades con los cuidados (Académica UdeC).

La sobrecarga laboral implica que los investigadores e investigadoras deben encargarse de diversas tareas en los procesos de investigación, desde la planificación hasta la ejecución de los proyectos, pasando por tareas administrativas, lo que afecta el tiempo familiar disponible.

Investigadores se encargan de todo, planificar, cotizar, proponer, etcétera, entre clases e investigación se necesita más tiempo y en esta sobrecarga laboral el costo es el tiempo familiar que se utiliza para continuar con el trabajo (Académica UdeC).

La falta de facilidades y conciliación del tiempo por parte de la Universidad también influye en el bajo interés femenino en postular a proyectos. Las responsabilidades familiares, como cuidar de los hijos, hijas y el hogar, afectan directamente la capacidad de dedicar tiempo a escribir proyectos y *papers*, lo cual se refleja en el currículum y puede impactar en las etapas tempranas de la carrera.

Hay poco interés femenino en postular a proyectos debido a lo poco que ofrece la Universidad entorno a facilidades y conciliación del tiempo (Académica UdeC).



Esta realidad compartida por varias académicas de la Universidad las ha llevado a pensar estrategias conjuntas para apoyar en el cuidado de sus hijos e hijas, tal como es la creación de *after school*.

Todos los días yo tengo que solucionar qué lo voy a buscar, cómo lo voy a dejar, qué pasa con él la tarde y eso es un estrés y para qué te digo cuando se enferman y eso nos pasaba a todas. Entonces, hicimos varias reuniones las mujeres de acá para crear una idea de un *after school* como una idea piloto, o sea, qué pasa si en la tarde generamos un espacio en la misma facultad donde nosotros podamos gestionar el cuidado de nuestros hijos, un cuidado creativo, educativo, lúdico, donde también están los hijos de todas, incluso de las estudiantes. Teníamos propuestas de espacio y todo eso, y se llegó incluso, creo, que hasta a solicitar una entrevista con la vicerrectora [...] Incluso nosotros teníamos ganas de hacer hasta una propuesta arquitectónica, espacial y todo, y nunca nos pescaron (Académica UdeC).

Además, se reconocen prácticas que de forma natural se dan en las distintas facultades.

Hay bastante conciencia y se hacen ciertas concesiones a las mujeres, se cuidan a las mujeres, yo creo que también porque somos mayoría mujeres. Si tú ves la estratificación por género en nuestra facultad, somos mayoría en varios departamentos, en algunos no, se ve que son más hombres, pero creo que esa conciencia que se evidencia en acciones de: “Bueno, si te quieres ir más temprano no hay problema”, eso no está inscrito en ninguna parte ¿te fijas? Entonces son acciones que se agradecen, porque si tu hijo está con fiebre ¿tú qué vas a hacer? Tienes que ir a recogerlo al jardín o a donde esté, y que nadie te ponga problemas para eso yo creo que eso es impagable. En otros trabajos yo no lo veo tan así, ya, tienes que pedir un permiso especial, qué sé yo. Si bien tenemos que cumplir horarios de clases y todo lo demás, pero el resto del trabajo administrativo de investigación incluso se puede realizar en otro lugar, sobre todo si no tienes las condiciones para hacerlo en tu oficina, como pasa en el caso que explicó la profesora, en estas oficinas compartidas, ¿dónde vas a realizar tu trabajo de investigación? Entonces, algunas mujeres han podido hacerlo en su casa, efectivamente moviendo el coche con el pie mientras estás con el



computador, y no estoy exagerando, no es una figura literaria, es explícito (Decanaturas).

Distribución de tareas y funciones basada en estereotipos de género

La distribución de tareas académicas y de investigación basada en estereotipos de género es otra problemática presente en el ámbito académico y científico. En muchas ocasiones, se asignan a las mujeres ciertas tareas administrativas y de gestión, reforzando y perpetuando estereotipos de género, lo que limita su participación en áreas más destacadas y reconocidas de la investigación y el avance en sus trayectorias.

Hay distinciones de género en la repartición de labores, la organización de tareas sin quererlo se da con estereotipos de género (Académico UdeC).

Por ejemplo, es común que las mujeres realicen funciones más administrativas en determinados espacios, por ejemplo en las reuniones se les asigna o se entiende como natural que las mujeres tomen acta, situación que incluso puede limitar su participación en esos espacios.

Algunas de las funciones administrativas son usualmente llevadas a cabo por el personal femenino, por ejemplo, las actas de reuniones (Académica UdeC).

En algunos casos, estas asignaciones de tareas con distinción de género pueden generar situaciones complejas. Una académica relata su experiencia al ser impuesta en un cargo de vinculación con el medio, el cual implicaba dedicación y trabajo pero luego se enteró de que no contaba para sus evaluaciones.

Me impusieron estar a cargo de una unidad de vinculación con el medio del departamento y luego representando a la facultad, con mucha pega, mucho trabajo que después yo me enteré de que no contaba para mis evaluaciones, entonces ahí se dio algo complicado (Académica UdeC).

Esto refleja la tendencia de asignar a las mujeres cargas laborales más domésticas y menos valoradas, mientras que los hombres tienden a tomar roles de investigación y postgrado que son más reconocidos y valorados.



Entonces aquí tenemos que tomar esos cargos, sí, pero cuando miramos esos cargos lo que tienen más carga, que son más por decirlo de alguna manera más doméstico (Académica UdeC).

Los que son de investigación, de postgrado, todos quieren, pero los que son como más, menos valorados, más domésticos, solemos ser las mujeres las que los tomamos. A nosotras nos piden, nosotras no decimos que no, nosotras hacemos la pega (Académica UdeC).

A pesar de estas situaciones, algunos relatos también destacan la existencia de ambivalencia en cuanto a asumir cargos de liderazgo. La combinación de responsabilidades en el hogar y el “síndrome del impostor”⁸ pueden influir en la reticencia de las mujeres a tomar estos roles. Sin embargo, le asignan importancia a atreverse y tomar oportunidades de liderazgo, ya que esto eventualmente mejora el ambiente laboral para las mujeres

Yo creo que eso igual afecta que nosotras queramos tomar cargos de liderazgo, porque el tema es que normalmente no queremos, a una le preguntan y una dice no, bueno igual está la carga de la casa y de los niños, entonces esas son otras cosas que agregar, o también está este síndrome en donde una no se cree capaz, el síndrome del impostor. En cambio, los hombres a veces no saben nada del cargo, les dan un cargo y ellos dicen que sí al tiro, después verán cómo lo hacen, y con esto entiendo que una no quiere a veces, porque en verdad una no se la toma la ligera como mujer, pero igual hay que de repente, por turno, atreverse a esto, porque mejora el ambiente para nosotras (Académica UdeC).

Denostación del liderazgo de mujeres

En algunos casos, la denostación y subvaloración del liderazgo de mujeres cuando llegan a cargos de liderazgo en ciertas reparticiones es percibida por algunas

⁸ El síndrome del impostor se refiere a la manifestación entre mujeres que, a pesar de haber alcanzado éxito académico y profesional, reportan sentimientos personales de fraude intelectual y de falta de capacidades. Así experimentan constantemente sentimientos de temor ante la posibilidad de que se les considere indignas de su éxito. (Clance e Imes, 1978).



académicas. Cuando las mujeres alcanzan posiciones de liderazgo, enfrentan comentarios y actitudes negativas por parte de sus colegas y pares. Como relata una académica:

Yo quería que esto de que los hombres tienen mucho ego, cierto, cuando llegan y empiezan a tener como privilegio, etcétera, en cambio, cuando las mujeres llegan arriba, los colegas y los pares de repente empiezan a decir “no si esta está loca”, hablan mal, porque dice una cosa, porque se enfrenta y a catalogarla de algo negativo contra ellos que van a lo positivo y eso impresionante, o sea, yo lo he visto. Y lo otro que empieza a pasar es que te empiezan, si no tienes buena onda con la autoridad, te empiezan a convocar menos en las mesas de tomas de decisiones, porque eres un impedimento, la que mueve el piso, la que echas a perder lo que quieren hacer. Entonces, yo no sé cómo luchar contra eso. Es más complejo (Académica UdeC).

La denostación del liderazgo de las mujeres también se manifiesta a través de comentarios que cuestionan sus capacidades e incluso su fortaleza para afrontar desafíos e importantes cargas. Como menciona otra académica, se ha escuchado que son débiles y complicadas.

No. Tu eres débil, no sirves, eres complicada (Académica UdeC).

Dificultades para el liderazgo en I+D+i+e

Si bien se reconoce que ha existido un cambio generacional que ha permitido que las mujeres se incorporen a áreas que históricamente han sido masculinizadas, aún esta incorporación no se ha dado de forma integral. Así, se identifica que las mujeres se han incorporado, pero aún no se encuentran liderando proyectos en estas áreas.

Cuando el profesor jubila ahí hay un cambio de generación, entonces yo veo ahora que se están contratando más mujeres ahora, porque están jubilando los más antiguos, y en ese tiempo, claro, había más hombres profesionales, había más hombres en esas áreas y hay áreas que históricamente han sido más ocupadas por hombres (Encargado(a) de Investigación).

Yo fui la primera académica que contrataron en el departamento, y después contrataron a otra colega más y después los llamados a concursos se han



presentado más mujeres [...] Hay mujeres que están apoyando la investigación, entonces como que ha aumentado el número de mujeres en el departamento, pero ha sido como en el tiempo, pero falta, claro, que se lideren las líneas de investigación yo creo, falta ahí (Encargado(a) de Investigación).

Así, son los hombres quienes se encuentran mayoritariamente liderando proyectos de investigación de financiamiento interno.

Nos llegaron los proyectos, teníamos que seleccionar cuatro proyectos, y de las 17 iniciativas que nos llegaron, las 17 venían lideradas por un investigador hombre, en el equipo había mujeres, pero no liderando la propuesta (Encargado(a) Investigación).

Desde la dirección de los campus se reconocen las brechas más claramente. Se identifica que faltan diagnósticos que señalen datos cuantificables de las brechas para ir dirigiendo las acciones. Sin embargo, desde los Campus han generado espacios de visibilización y difusión del trabajo de investigadoras.

Mira, yo creo que no escapa a lo que ocurre en términos de números más macro dentro de la Universidad, es cierto que... y comparto que se ha invisibilizado el trabajo de las académicas, y eso tiene que ver con cosas históricas, yo creo que en análisis nos escapamos a ello [...] brechas desde las profesoras titulares que son menos que los profesores titulares, a veces remuneraciones de las académicas que no son lo mismo, siendo las mismas funciones, y eso está levantado dentro de la Universidad, yo creo que no escapamos como campus a eso. Lo que tratamos es visibilizar ese trabajo, buscar aquellas investigaciones de académicas. Pero como te digo, no escapamos a la dinámica que ocurre a nivel institucional, similar (Dirección Campus).

Adicionalmente, se reconoce que existe una brecha en publicaciones que está relacionada con labores de maternidad y cuidado y actividades de gestión académica.

Son identificadas con los dedos de una mano las profes que publican versus los hombres, entonces uno tiende a pensar que es real que hay una brecha que está relacionada con todo lo que significa las responsabilidades de las mujeres, porque aunque no tenemos un estudio concreto. Y como dije con datos duros, sitúan las conversaciones, te vas dando cuenta que hay quejas de los tiempos, la



maternidad muchas veces, profesoras que eran buenas investigadores y que adquieren un rol de dirección, muere la investigación inmediatamente, no hay posibilidades de generar todo lo que tú hacías antes, y lo primero que se sacrifica es la investigación, entonces, no es lo mismo porque hemos tenido colegas pares masculinos que siguen adelante y no se ve esa disminución como se ve con las académicas (Dirección Campus).

El diagnóstico que se realiza sobre la participación de mujeres en las áreas de innovación y emprendimiento es que existe mayor equidad. Sin embargo, se reconocen que hay fases del proceso de, por ejemplo, licenciamiento o patentamiento en que algunas de ellas prefieren abstenerse por no tener intereses en aquello, o bien ser reticentes a participar en procesos de negociación con empresas.

Veo participación de mujeres sin tanto como brechas, como problemas [...] Yo diría que muchas veces las mujeres, por esto también a lo mejor están más en los temas no onerosos, porque me da la impresión de que en la parte de la negociación es un tema en que las mujeres, eso de negociar así como al porcentaje y todo, como que es menor trascendente que el impacto que van a tener en otros, este es una cosa que yo percibo nomás, porque por ejemplo la X, siendo que ella es la encargada, no va a estar negociando nada, ella siempre ha dicho que en eso por favor no la metan, pero su tecnología está siendo licenciada en forma onerosa. Es decir, nosotros vamos a ganar como U y ella también, pero no es su foco, ella sabe que este proceso debe ser así, pero no es dónde están sus mayores esfuerzos, entonces yo creo que es un tema como de en qué parte de este proceso esas investigadoras le ponen más esfuerzo y las otras realmente dejan que nosotros (Directivo UdeC).

Yo creo que tiene que ver con que en general las mujeres no somos tan prácticas cuando tomamos decisiones de qué hacemos y qué no hacemos, me refiero a que involucramos otras cosas y otras decisiones y creo que la transferencia tecnológica tiene un elemento de trascendencia y de generar impacto que a las mujeres le hacen mucho sentido, desde “me voy a esforzar a hacer esto no para hacerme famosa, sino que para impactar a otros” y eso tiene hartito de visión. (Directivo UdeC).



Se reconoce que esta aparente equidad es efecto de una serie de transformaciones durante los últimos años en que es posible visualizar un aumento en los proyectos de emprendimiento impulsados por mujeres. Pese a lo anterior, la mayoría de los emprendimientos de base científica tecnológica son liderados por hombres.

Ahora, con respecto a lo que uno ve en los emprendedores o en las emprendedoras, a nivel de la Universidad voy a pensar, yo te diría que eso se visualiza más a nivel de los investigadores y las investigadoras, en el sentido en que yo te diría que recién este año me alegré tanto, porque hay tantos proyectos de mujeres. Que lo lideran mujeres en los equipos, versus, no sé, tres, cuatro años atrás. Entonces, creo yo que también es como, que lo que hemos hablado y lo que veíamos en el webinar del viernes, yo creo que de a poco, es un empoderamiento natural que se va dando con el tiempo y que además van viendo a sus pares o ejemplos, entonces, entonces empiezan ellas también a como empoderarse, entonces ver a las investigadoras cada vez más empoderadas, pero, aun así, hoy día sí, formalmente, la brecha interna en los emprendimientos científicos tecnológicos es alta. Hay muchos más proyectos de hombres liderados, que de mujeres. A nivel de estudiantes yo diría que no es tanto, no es tanta la brecha (Directivo UdeC).

La conciencia de esta situación ha llevado a impulsar distintas acciones orientadas a fomentar y reconocer el aporte que realizan las mujeres al desarrollo de i+e.

Percepciones ambivalentes sobre las brechas y la perspectiva de género

Existen percepciones ambivalentes de las brechas de género y la importancia de incorporar la perspectiva de género en todos los ámbitos, específicamente en los procesos académicos y científicos.

Algunas personas argumentan que el equilibrio de género se ha dado de forma natural, sin necesidad de intervención externa, sosteniendo la idea de que la meritocracia debe ser el único criterio para seleccionar a personas para distintos cargos o responsabilidades, independientemente de su género.



Siento que no se debe agregar a una mujer porque es mujer, sino porque debe ser capaz (Académica UdeC).

Esta concepción plantea interrogantes sobre la influencia de los sesgos de género en los procesos de selección y la necesidad de promover la igualdad de oportunidades más allá de las dinámicas espontáneas que puedan existir, que mantienen un orden de género desigual.

Equilibrio de género se ha dado de forma natural (Académico UdeC).

Al interior de los campus, de forma transversal a académicos(as) y encargados(as) de investigación, también les cuesta identificar brechas.

No, hay dos docentes que son super pro, publican hartito, no sé si publican hartito pero tienen una carrera ya consolidada [...] Después, en menor grado quizás, hay otros docentes que también realizan investigación, entonces es como bien homogéneo la verdad, no hay brechas de género en ese sentido, ni si quiera para asignación de cualquier cosa, no hay brechas de género en lo que yo puedo evidenciar, nunca yo he escuchado que alguien diga “ah porque tú eres hombre te voy a dar esto y porque tú eres mujer no te lo voy a dar” (Encargado(a) de Investigación).

Sin embargo, por otro lado, se evidencian obstáculos y desigualdades que dificultan la participación justa y equitativa en diversos ámbitos. Una académica comenta su experiencia en un concurso que promueve la participación de mujeres en la investigación y el liderazgo, donde observó la falta de empatía y comprensión por parte de algunas colegas que no han tenido hijos ni ocupado cargos de responsabilidad.

Por ejemplo, con la poca empatía entre mujeres, ahora yo he visto ahora en este concurso nuevo que está en la VRID, que es del InES, el de los proyectos como para mujeres que hayan tenido cargos o hijos, etcétera, mujeres decían “yo no voy a postular ahí, cómo se te ocurre”. O sea, como que no entienden todavía, y en particular algunas que no han tenido hijos y que no han tomado cargos, no entienden que realmente es un detrimento tu avance (Académica UdeC).

Asimismo, se identifica cierta resistencia y cuestionamientos por parte de algunos hombres con las estrategias que promueven la igualdad de género. Es el caso de una situación en la que los hombres reaccionaron de manera negativa frente a la política de



paridad en la entrega de becas doctorales de ANID, la que buscaba equilibrar la cantidad de becarios y becarias, para disminuir las brechas de género.

A mí una cosa que me preocupa igual es en cuanto a que los hombres estén también súper reactivos con esta cosa de que “no, las mujeres se unen” o que no sé qué, como poco menos agarrando miedo y uniéndose también un poco frente de, yo que lo escuché entre los chicos de doctorado, del tema de las becas que hubo, decía que por becarias tenía que haber la misma cantidad de becarios (Académica UdeC).

Brechas de género desde estudiantes de postgrado

En línea con lo descrito anteriormente, las brechas de género que identifican los y las estudiantes de postgrado se señalan en distintos niveles; en las relaciones de pares, con compañeros de programa y en la relación que se establece con las y los docentes.

Respecto de las relaciones entre pares, las estudiantes plantean que en ocasiones sus compañeros asumen que deben realizar ciertas tareas, desde un sesgo de género

Algo que también yo percibo, que piensan que una es la secretaria del curso, por ejemplo, me piden las guías, ya yo se las comparto qué sé yo, me preguntan las lecturas y obviamente, yo me lo sé porque estoy dedicada, no porque sea mujer, entonces no sé por qué no se las piden entre ellos y siempre recurren a mí, “me pueden mandar el correo”, “¿puedes reenviar esto?”, “nos compartes” (Estudiante postgrado).

Yo igual tenía compañeros abiertamente machistas, así de simple, y sin ningún problema en decirlo (Estudiante postgrado).

Al mismo tiempo, se reconocen diversas actitudes, dependiendo si las clases serán dirigidas por un académico o académica. Asumiendo una postura de menor formalidad cuando se trata de académicas.

Noto que, si tengo clase con una profesora, mis compañeros son más relajados, llegan atrasados, no dicen “disculpe, llegué tarde”, sino que se toman como que el ambiente más familiar. Con los profesores tienen un trato más como respetuoso jerárquico, y cuando es con la profesora es más familiar, entonces,



como micromachismo que le llaman, creo que si están presentes (Estudiante postgrado).

Por otro lado, y desde la identificación de comportamientos que tributan a las brechas de género al interior de los programas de postgrado por parte de sus docentes, las estudiantes señalan que identifican una profunda resistencia de sus profesores a la incorporación de un enfoque de género en su ejercicio, lo que se suma a diversas prácticas misóginas.

Hay profesores que incluso casi abiertamente dicen “que ellos no quieren tesis mujeres” (Estudiante postgrado).

Al principio me acuerdo que muchos docentes hacían comentarios machistas constantemente en clase, entonces, como que ahí ya sabes que ese docente no es como no es una persona segura para estar con este docente, también hay otros docentes que, por ejemplo, si eres mujer no puedes ir a su oficina sola, a ese punto (Estudiante postgrado).

De verdad hasta el día de hoy hay muchas brechas de género. Dentro de esto mismo igual hay profesores que me han comentado testimonio de que compañeros que trabajan en colaboración con ellas de repente no las colocan en los trabajos cuando ellas hicieron cosas, hasta el día de hoy hay un machismo increíble en investigación (Estudiante postgrado).

Mirada institucional de las Brechas de Género en I+D+i+e

Al momento de evaluar y diagnosticar las brechas de género en la Universidad de Concepción, puntualmente desde la producción del conocimiento y las trayectorias académicas asociadas, es relevante mencionar que desde los perfiles clave en I+D+i+e no se reconocen mayores sesgos que tributen a la desigualdad de género. Esta información se respalda en que la productividad científica en hombres y mujeres de la Universidad mantiene las mismas proporciones que el universo de académicos y académicas. Se sostiene que además las condiciones propiciadas desde la vicerrectoría para el desarrollo de investigaciones y/o proyectos de investigación no presentan privilegios explícitos para favorecer carreras académicas de un género sobre otro.



Dentro del reconocimiento de desafíos que tributen a la disminución de brechas de género, la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID) señala que los esfuerzos están principalmente enfocados a la visibilización de mujeres, entendiendo que son el género menor representado en el cuerpo académico.

Si uno revisa la estadística de proyectos acá, si hay o no hay un evidente privilegio de lo masculino frente a lo femenino en los proyectos asignados por nosotros, entonces, tratamos de ser lo más transparente posible y no tener sesgo alguno, en lo que son nuestros procedimientos y metodología (Directivo UdeC).

No existe ningún sesgo en particular, en evaluaciones o ese tipo de cosas respecto a si es hombre o mujer, el investigador. Sin embargo, obviamente que la productividad científica o el número de académicos hombres es mayor que las académicas y, sobre todo, más que en número, es en la jerarquía académica, o sea, todos [...] La brecha, todos conocemos las cosas [...] Todos tenemos claro que existe una brecha, o sea, pero que los resultados de investigación se condicen, no son peores si uno mira la proporcionalidad de hombre y mujer en la Universidad (Directivo UdeC).

En el caso del magister profesional hay una participación muy relevante de mujeres. Incluso en algunos años ha superado al de hombres. En el... así grosso modo, en el magíster académico, en cambio, está un poco más balanceado con, digamos, en algunos años levemente mayor participación de hombres, pero en torno, así, por ejemplo, 46% versus 54, 49/51, 51/49, entonces cambia (Directivo UdeC).

El 2021, 411 hombres, 438 mujeres. O sea, éramos más mujeres que hombres y el 2022 nuevamente descienden las mujeres, 397 hombres, 355 mujeres se matricularon. Entonces a términos globales ha habido, así como una fluctuación. Pero si tiráramos una línea media, digamos que estamos acercándonos bastante al equilibrio de género (Directivo UdeC).

Entonces estamos tratando de coordinar actividades donde visibilicemos a mujeres, en forma paritaria lo más posible, a través de las revistas, a través de las entrevistas. Eso es lo que hacemos y eso principalmente es lo que te puedo decir (Directivo UdeC).



La Universidad está haciendo como política en la contratación, es decir, si hay un concurso y dos personas postulan y tienen igualdad de condiciones curriculares, la Universidad opta por la mujer porque eso contribuye a, digamos, a ir disminuyendo estas brechas (Directivo UdeC).

Entonces lo que tratamos de hacer es visibilizar, pero que no se note que lo estamos haciendo de forma forzada, porque también tenemos el tema de que por el lado de los hombres también se quejan algunos, porque dicen “ya, sí, ya, porque mujer”. Entonces, lo que uno hace en realidad es visibilizar, porque es lo correcto (Directivo UdeC).



Síntesis capítulo

La UdeC, por los distintos perfiles entrevistados, es valorada por su ambiente favorable para la investigación, la innovación y el emprendimiento, destacándose por su libertad de pensamiento y el respaldo a través de infraestructura y financiamiento.

Sin embargo, se revelan algunas tensiones debido a condiciones materiales, culturales y administrativas que limitan el desarrollo pleno de estas áreas. Un aspecto crítico es la estandarización de enfoques para todas las disciplinas, lo cual no se ajusta a sus necesidades específicas y genera una visibilización desigual, favoreciendo algunas áreas. Esta situación afecta el reconocimiento de la investigación tanto interna como fuera de la UdeC, y la formación de redes interdisciplinarias depende más de esfuerzos individuales que de una estrategia institucional.

Asimismo, la competitividad en el sistema CTCI se traduce en una constante lucha por recursos y reconocimiento, impactando negativamente en la colaboración académica. A pesar de esto, se valora la importancia de formar equipos basados en habilidades y afinidades personales. También se reconocen críticas a la difusión limitada de investigaciones, a nivel institucional, sugiriendo la necesidad de una difusión más efectiva y equilibrada entre las diferentes áreas del conocimiento.

Desde el punto de vista de las implicancias éticas que deben guiar cualquier actividad vinculada a generar conocimiento, se mencionan desafíos en relación a la gestión del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la VRID y la necesidad de establecer comités específicos por facultad.

En el caso de los estudiantes de postgrado reconocen un apoyo significativo en infraestructura y oportunidades de divulgación, pero enfrentan obstáculos estructurales y relacionales, incluyendo la falta de coordinación entre programas y el desequilibrio entre la vida académica y personal.

En cuanto a las particularidades del Campus Chillán y Los Ángeles, quienes investigan valoran el reciente cambio hacia la promoción de la investigación, aunque manifiestan que aún persisten diferencias con el Campus Concepción en términos de apoyo y recursos.



En cuanto al ambiente laboral (ya sea en facultades, campus y otros espacios vinculados a investigación), aunque diverso, es generalmente positivo, pero se enfrentan a desafíos como actitudes hostiles y sesgos de género, así como la necesidad de mayor apoyo para académicos(as) recién incorporados. Se reconoce una falta de equilibrio entre docencia e investigación y la carencia de espacios adecuados para la investigación. Los académicos emergentes piden más apoyo y formación en investigación.

Entre quienes se desempeñan en las áreas de innovación y emprendimiento, se resalta la necesidad de mayor reconocimiento y visibilización de estas áreas, así como mejoras en el posicionamiento institucional y condiciones de trabajo.

Desde actorías claves a nivel de facultad y quienes realizan investigación, consideran que la autonomía de las facultades es crucial para generar conocimientos adaptados a cada disciplina, pero se requiere una comunicación más efectiva con la VRID, además apoyo institucional. En contraposición, desde las autoridades institucionales se identifica el desafío de equilibrar la autonomía de las facultades con lineamientos institucionales coherentes, abordando los desafíos identificados y fomentando una cultura de I+D+i+e inclusiva.

En el caso de las brechas de género, se detecta que aún persisten en las áreas de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento, con desigualdades arraigadas que afectan la participación, oportunidades y reconocimiento de las mujeres en el ámbito académico. Los hombres son frecuentemente más valorados, mientras las mujeres enfrentan presiones adicionales por validar sus capacidades y se ven afectadas por dificultades relacionadas con la maternidad y conciliación de la vida personal y laboral. Además, existe una distribución desigual de tareas basada en estereotipos de género y una subvaloración del liderazgo femenino. Aunque la universidad ha implementado iniciativas para reducir las brechas de género, el reconocimiento y eliminación de sesgos inconscientes sigue siendo un reto.

Las estructuras y dinámicas tanto formales como informales que perpetúan estas desigualdades deben ser abordadas de manera integral.

Finalmente, la UdeC ha realizado esfuerzos para mejorar las condiciones de producción de conocimiento, pero es necesario ampliar y potenciar estos esfuerzos, especialmente



en equidad de género, formación académica, promoción de la interdisciplinariedad y mejora en la transferencia de conocimientos. Además, se subraya la urgencia de abordar las brechas de género y mejorar las prácticas para asegurar un ambiente equitativo e inclusivo.



CONCLUSIONES





Conclusiones

A lo largo de este diagnóstico es posible observar que el análisis de las relaciones y brechas de género se hizo desde una mirada amplia, integral y relacional del concepto, que refiere no solo a las relaciones entre los sexos, sino que también a los espacios, dinámicas, actividades e infraestructura en torno a las cuales estos se desenvuelven en el marco de la investigación, el desarrollo, la innovación y el emprendimiento.

Los hallazgos subrayan la necesidad de abordar persistentes desafíos estructurales, culturales y organizativos. Una menor presencia de mujeres en la planta académica, además de la sobrecarga docente, la permanente competencia por recursos, la validación constante y la dificultad de conciliar la vida laboral y familiar, son aspectos que requieren de especial atención.

Tal como sucede en otras instituciones, en la Universidad de Concepción las brechas de género se manifiestan de diversas formas, y en este caso las podemos agrupar en al menos dos dimensiones que se relacionan entre sí: la composición de la presencia de mujeres y las dinámicas o estructuras organizativas.

En cuanto a la composición, en la mayoría de los casos y perfiles analizados la presencia de mujeres es menor que la de los hombres. Dicha situación se acentúa en ciertas disciplinas y facultades, lo que responde, entre otras cosas, a la prevalencia de estereotipos y sesgos de género en el ejercicio y creación de las ciencias⁹. Aún hoy existe una valoración diferenciada y generizada de las formas de conocer, que vincula lo cuantitativo y a las ciencias “duras” a la masculinidad, en tanto saberes “objetivos”, “exactos”, “racionales”; mientras que las ciencias humanas y sociales, a la feminidad en tanto saberes “subjetivos”, “relativos” y “emocionales”.

Ese marco epistémico, históricamente ha conducido a la feminización o masculinización de las disciplinas. Lo anterior ha generado que en algunas disciplinas

⁹ Esto se vincula con el concepto de violencia o injusticia epistémica utilizado por Gayatri Spivak (1998) y Miranda Fricker (2017) que hace referencia al ejercicio de negación o invisibilización de determinadas prácticas y formas de conocer.



no existan referentes femeninas, dificultando que otras mujeres se proyecten como investigadoras, afectando así la elección de ciertas carreras científicas.

Dicha brecha también se profundiza a medida que avanzamos en la jerarquía académica, incluso en aquellas disciplinas en donde existe una distribución más o menos equitativa entre hombres y mujeres. Para explicar esa situación, desde estudios feministas de la academia, se han propuesto distintos conceptos entre los cuales se destacan los de “piso pegajoso” y el de “techo de cristal”. Mientras el primero refiere a un tipo de discriminación que se expresa de forma permanente a lo largo de las trayectorias académicas de mujeres, referente a las múltiples dificultades que imposibilitan el avance en sus carreras; el de techo de cristal refiere al conjunto de obstáculos aparentemente invisibles que impiden a las mujeres a ascender en sus espacios de trabajo y así ocupar puestos directivos o de liderazgo.

En este punto es importante mencionar que la brecha de entrada, es decir, que sean menos las mujeres que integran la planta académica, tiene consecuencias para la trayectoria de todas las mujeres de la Universidad. La minoría numérica las conduce a hacer dobles esfuerzos por validar su trabajo frente a sus pares y a sobrecargarse con funciones. Este último aspecto ha tendido a profundizarse ante el escenario actual en que distintas agencias y proyectos han impulsado diversas acciones orientadas hacia la paridad y/o mayor representación de mujeres en las Universidades, que ha sobrecargado a las mismas pocas mujeres que integran las facultades.

Las instituciones necesitan más mujeres, pero la mayoría ha fracasado en ese esfuerzo ya que no han transformado las dinámicas que las empujan a abandonar en primera instancia sus carreras. Confieren a las mujeres la tarea de amoldarse a las exigencias del sistema CTCI, sumando una tarea más al gran número de roles que deben asumir, convirtiendo a las mujeres en personas que “sufren un exceso de trabajo y que han de demostrar que pueden conseguirlo todo en todos los ámbitos” (González, 2018: 41). En algunos casos esto conduce al abandono o deserción de mujeres de la universidad, lo que debe ser analizado como una pérdida no solo personal, sino también institucional, pues se desaprovecha el talento y la inversión realizada en educación e investigación.

De ahí la importancia y urgencia de enfrentar estos desafíos de la forma más integral posible. Como se menciona en líneas anteriores, un elemento que se hizo evidente a lo largo de este estudio diagnóstico es que incorporar un análisis de género a los ámbitos



de I+D+i+e implica revisar las estructuras y dinámicas que sustentan y reproducen el sistema CTCl en su conjunto. Y es que la investigación y la generación de conocimientos, en tanto actividad intelectual y experimental, es una de las más prestigiadas dentro de la academia y, por lo mismo, una de las más reticente al cambio, albergando y reproduciendo aún prácticas y dinámicas androcéntricas (Rebolledo y Espinoza, 2016).

La competitividad y el individualismo que impera en las carreras académicas afecta tanto a hombres como a mujeres, haciendo de este camino uno de muchas dificultades asociadas a la sobrecarga laboral y a problemas de salud mental. Este modelo se vuelve insostenible con labores de maternidad, cuidado y trabajo doméstico, que hoy siguen recayendo principalmente en mujeres, toda vez que el tiempo y energía disponible para investigar, publicar y presentar proyectos se ve considerablemente disminuido y restringido. Ante eso, incentivar la corresponsabilidad se ha posicionado como una estrategia clave pero no suficiente.

La lógica productivista que exige este sistema, donde la disponibilidad para el trabajo debe ser total, se aleja totalmente del respeto a otras dimensiones de la vida (González, 2018) y establece la necesidad de ajustarse a un único modelo de éxito o de trayectoria profesional. Ante esto, se vuelve necesario y urgente avanzar también hacia la conciliación de tiempos y energías dedicadas al trabajo productivo y reproductivo para construir una ciencia sana que favorezca y permita el libre desempeño de todas las personas que forman parte de su construcción.

Estas transformaciones orientaran el camino hacia una ciencia situada y con sentido social que vuelva a poner en el centro de la creación de conocimientos por qué y para qué de los mismos, sometiendo a una reflexión crítica y creativa a la centralidad que hoy tienen los indicadores de productividad científica.

De esta forma, lo comentado a lo largo de este estudio, es una invitación a tomar conciencia de estas situaciones, sus causas y consecuencias, en tanto primer paso para orientar las transformaciones necesarias para seguir avanzando hacia una Universidad inclusiva y respetuosa. Sin perder de vista que la inclusión y la promoción de la diversidad en las instituciones requieren que estas realicen ajustes orientados a reconocer y validar otras formas de trabajo y de respeto a sus diferencias, esto



beneficiará no solo a las mujeres presentes en la academia, sino que a todas las personas que hoy forman parte del sistema CTCI.

Es una invitación a poner el “foco en el cuidado de la elaboración científica (Puig de la Bellacasa, 2012; Müller, 2014), así como en el cuidado de los lazos de trabajo con los estudiantes y los colegas, que mantienen viva la universidad, y promueven la colaboración, los espacios de debate y la acción colectiva dirigidos a la mejora social.” (Conesa, 2018: 201).

La inclusión de la perspectiva de género en la academia no solo es un imperativo ético sino también un enriquecimiento para la investigación y la innovación. Reconocer y valorar las contribuciones de todas las personas, independientemente de su género, es fundamental para el avance del conocimiento y el desarrollo sostenible.

Sin duda, este es un gran desafío, que requiere a su vez de cambios estructurales a nivel global, en los que la Universidad de Concepción podría tomar una posición pionera y de guía, en coherencia con su larga historia de desarrollo y compromiso con la incorporación del enfoque de género en la generación y difusión de conocimientos. El camino aún es largo y requiere del compromiso de toda la comunidad universitaria.



Anexos

Anexo 1. Pauta Taller Participativo

Pauta Café del Mundo	
Dimensión	Preguntas
Relación institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo es hacer investigación en la UdeC? 2. ¿En qué se traduce el apoyo institucional a los procesos de investigación? 3. ¿Cómo evalúan la infraestructura para el desarrollo de las investigaciones en la UdeC? ¿Se respetan las horas destinadas a investigación? 4. ¿Cuáles son los desafíos institucionales en torno al desarrollo de I+D+i+e? 5. ¿Cómo evalúan la acción de comités de bioética y probidad en el desarrollo de sus investigaciones? 6. ¿De qué forma la UdeC podría disminuir las brechas de género en I+D+i+e? ¿Qué acciones concretas debería impulsar?
Ambientes laborales	<ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Cómo es el ambiente laboral en investigación al interior de la UdeC? ¿Cuáles son los principales conflictos a los que se enfrentan respecto a las relaciones laborales en la UdeC? ¿De qué manera podríamos proyectar mejores ambientes laborales? 8. ¿Cómo se forman los equipos de investigación? ¿Qué criterios se utilizan para la asociatividad en los procesos de investigación? 9. ¿Cómo se construyen las relaciones laborales al momento de investigar? ¿Se reconocen distinciones de género en las relaciones laborales? 10. ¿Cómo se distribuyen las funciones al interior del equipo de investigación?
Redes e interdisciplina	<ol style="list-style-type: none"> 11. ¿Cómo se vinculan los y las investigadoras en la UdeC? 12. ¿Qué tipos de redes de investigación existen? ¿Qué acciones realizan? 13. ¿Existen instancias de diálogo entre disciplinas? ¿Cómo podrían generarse/potenciarse dichas instancias en la Universidad? 14. ¿Se reconocen dimensiones de género en la conformación de redes?
Producción y difusión	<ol style="list-style-type: none"> 15. ¿Qué espacios de divulgación científica reconocen en la UdeC? 16. ¿Cómo se evalúan los espacios destinados a la divulgación de conocimiento en la UdeC? 17. ¿Qué desafíos identifican en los formatos de difusión de conocimientos? 18. ¿Se reconocen brechas de género respecto de la producción y difusión de conocimientos?

Pauta Café del Mundo – Profesionales y asistentes de investigación	
Dimensión	Preguntas
Relación institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo es hacer investigación en la UdeC? 2. ¿Cómo evalúan la infraestructura para el desarrollo de las investigaciones en la UdeC? ¿Se respetan las jornadas pactadas? 3. ¿De qué manera la UdeC podría mejorar sus experiencias haciendo investigación?
Ambientes laborales	<ol style="list-style-type: none"> 4. ¿Cómo llegan a integrarse a los equipos de investigación? 5. ¿Cómo es el ambiente laboral en investigación al interior de la UdeC? ¿Cuáles son los principales conflictos a los que se enfrentan respecto a las relaciones laborales en la UdeC? ¿De qué manera podríamos proyectar mejores ambientes laborales?



	<p>6. ¿Cómo es la relación con los y las investigadoras responsables?</p> <p>7. ¿Cómo se construyen las relaciones laborales al momento de investigar? ¿Se reconocen distinciones de género en las relaciones laborales?</p> <p>8. ¿Cómo se distribuyen las funciones al interior del equipo de investigación?</p>
Redes e interdisciplina	<p>9. ¿Han trabajado en procesos de investigación interdisciplinarias? ¿Cómo describirían la experiencia</p> <p>10. ¿Cómo se podrían potenciar redes de investigación en carreras que recién comienzan?</p>
Producción y difusión	<p>11. ¿Cómo apoya la UdeC la producción y difusión de conocimientos?</p> <p>12. ¿Cómo se definen las autorías en términos de publicaciones?</p> <p>13. ¿Cómo se define la participación en espacios de divulgación científica como congresos o seminarios?</p>
Expectativas	<p>14. ¿Cómo proyectan sus trayectorias de aquí al futuro? Docencia, investigación, trayectorias académicas</p>



Anexo 2: Pautas para Entrevistas a actores estratégicos institucionales

Pauta Café del Mundo perfil Profesionales en área i+e	
Dimensión	Preguntas
Relación Institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo es el trabajo en innovación y emprendimiento en la UdeC? 2. ¿En qué se traduce el apoyo institucional para el desarrollo en estas áreas? 3. ¿Cómo evalúan la infraestructura existente para el desarrollo de sus funciones? 4. ¿Qué desafíos institucionales identifican para promover la transferencia de conocimientos y el emprendimiento en la Universidad? 5. ¿Cómo se vinculan con los comités de bioética y probidad de la UdeC?
Ambientes Laborales	<ol style="list-style-type: none"> 6. ¿Cómo es el ambiente laboral en el cual ustedes desarrollan? ¿Qué desafíos reconocen para mejorarlo? 7. ¿Cómo se generan los equipos de trabajo? ¿se consideran criterios de paridad o interdisciplina? 8. ¿Reconocen distinciones de género en la distribución de funciones en sus equipos de trabajo?
Redes e Interdisciplina	<ol style="list-style-type: none"> 9. ¿Existen redes entre las y los profesionales del ecosistema de innovación y emprendimiento de la UdeC? ¿Qué acciones realizan? 10. ¿Cómo se pueden promover los vínculos entre profesionales pertenecientes a distintas disciplinas?
Producción y Difusión	<ol style="list-style-type: none"> 11. ¿Qué espacios de divulgación científica reconocen en la UdeC? ¿Cómo los evalúan? 12. ¿Cómo podemos visibilizar de mejor manera las acciones existentes en innovación y emprendimiento?

Perfil Vicerrectora y Director de Investigación	
Dimensión	Preguntas
Introducción	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué funciones realiza en su rol? 2. ¿Cómo se relaciona con el quehacer en I+D+i+e?
Relación Institucional	<ol style="list-style-type: none"> 3. ¿Cómo se apoya e incentiva la investigación al interior de la UdeC? ¿es el mismo incentivo para todas las áreas e investigadores/as? 4. ¿Cómo se gestiona la disposición y distribución de espacios/infraestructura destinados a la investigación? 5. ¿Cómo funcionan las destinaciones horarias para investigación? 6. ¿Cómo se supervisan y se hace el seguimiento de las implicancias éticas que conlleva la investigación? 7. ¿Qué tipos de brechas de género se identifican en el quehacer investigativo al interior de la UdeC? ¿Qué acciones se han realizado para disminuirlas? 8. ¿Cuáles son los desafíos futuros para potenciar I+D+i+e al interior de la UdeC?



Ambientes Laborales	<p>9. ¿Cuáles son los principales desafíos institucionales en torno a la promoción de buenos ambientes laborales en la UdeC? ¿De qué manera se promueve espacios de cohesión y resolución de conflictos entre académicos/as?</p> <p>10. ¿Existen políticas internas o acciones informales que definan la conformación de equipos de investigación y trabajo? ¿Se perciben dificultades en la conformación de redes y equipos? ¿hay criterios para incorporar equipos interdisciplinarios o con paridad?</p>
Redes e Interdisciplina	<p>11. ¿Cómo se potencian las redes de investigación al interior o exterior de la UdeC?</p> <p>12. ¿Cómo se da la asociatividad en investigación al interior de la UdeC? ¿es diferente según las áreas disciplinares?</p> <p>13. ¿Cómo se potencia la interdisciplina entre quienes realizan investigación en la Universidad?</p> <p>14. ¿Qué desafíos reconocen en la generación de redes interdisciplinarias al interior y exterior de la UdeC?</p>
Producción y Difusión	<p>15. ¿Cómo se apoya la producción científica al interior de la UdeC?</p> <p>16. ¿Existen brechas en producción según área o género de los y las investigadores?</p> <p>17. ¿Cómo se difunden los resultados de las investigaciones realizadas? ¿Cómo se apoya la difusión y transferencia de resultados?</p> <p>18. ¿Cuáles son las dificultades principales en el proceso de difusión y transferencia?</p> <p>19. ¿Cuáles son los desafíos en torno a la producción, difusión y transferencia del conocimiento? ¿cómo se potencia la producción y difusión de mujeres?</p>

Perfil Director de Postgrado	
Dimensión	Preguntas
Introducción	<p>1. ¿Qué funciones realiza en su rol?</p> <p>2. ¿Cómo se relaciona con el quehacer en I+D+i+e?</p>
Relación Institucional	<p>3. ¿Cómo se apoya la investigación de los y las estudiantes de postgrado al interior de la UdeC? ¿hay diferencias entre el apoyo por áreas?</p> <p>4. ¿Existen incentivos para alumnos y alumnas de postgrado que realicen investigación?</p> <p>5. ¿Se dispone de espacios físicos o condiciones estructurales destinados para investigación de postgrado? ¿cómo se distribuyen esos espacios (brechas)?</p> <p>6. ¿Cómo se supervisan y se hace el seguimiento de las implicancias éticas que conlleva la investigación?</p> <p>7. ¿Se identifican brechas de género en el desarrollo de la investigación de postgrado? ¿qué acciones se realizan para disminuirlas? ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la dirección de postgrado respecto de la incorporación del enfoque de género?</p> <p>8. ¿Cuáles son los desafíos futuros para potenciar la investigación de los y las estudiantes de postgrado?</p>
Ambientes Laborales	<p>9. ¿Existen políticas internas o acciones informales que potencien la incorporación de los y las alumnas a espacios y equipos de investigación?</p> <p>10. ¿Existen diferencias entre las áreas o por género de los y las estudiantes?</p>
Redes e Interdisciplina	<p>11. ¿Cómo es la conformación de redes de los y las estudiantes en términos de investigación?</p> <p>12. Desde los programas, ¿se potencia la interdisciplina? ¿Se apoya la conformación de redes?</p>



Producción y Difusión	<p>13. ¿Cómo se apoya la producción de los y las estudiantes?</p> <p>14. ¿Existen brechas en producción según área o género de los y las estudiantes?</p> <p>15. ¿Cómo se difunden los resultados de las investigaciones realizadas? ¿Cómo se apoya la difusión de resultados?</p> <p>16. ¿Cuáles son los desafíos en torno a la producción y difusión del conocimiento? ¿cómo se potencia la producción y difusión de mujeres?</p>
------------------------------	---

Perfil Director de Desarrollo e Innovación	
Dimensión	Preguntas
Introducción	<p>1. ¿Qué funciones realiza en su rol?</p> <p>2. ¿Cuáles son las líneas de trabajo y acción de la Dirección de Desarrollo e Innovación?</p>
Relación Institucional	<p>3. ¿Qué apoyos o incentivos existen en la Universidad para el desarrollo de la innovación y la transferencia tecnológica?</p> <p>4. ¿Se les apoya con espacios físicos o condiciones estructurales destinados para innovación ¿existen brechas dependiendo de las áreas?</p> <p>5. ¿Cómo se supervisan y se hace el seguimiento de las implicancias éticas que conlleva la innovación y la transferencia de conocimientos desde la UdeC?</p> <p>6. ¿Se identifican brechas de género en la innovación y transferencia? ¿qué acciones se realizan para disminuirlas? ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la dirección respecto de la incorporación del enfoque de género?</p> <p>7. ¿Cuáles son los desafíos futuros para potenciar la innovación y la transferencia de conocimientos al interior de la UdeC?</p>
Ambientes Laborales	<p>8. ¿Cuáles son las principales actorías que participan del ecosistema de desarrollo e innovación en la UdeC?</p> <p>9. En el caso de las y los profesionales (no académicos) ¿cuáles son sus principales funciones y cómo se vinculan con la universidad? ¿Qué acciones existen para potenciar su desarrollo?</p> <p>10. ¿Existen diferencias o mayores obstáculos para su desarrollo dependiendo de las áreas disciplinares o género (brechas)?</p>
Redes e Interdisciplina	<p>11. ¿Existen políticas internas o acciones informales que potencien la asociación entre los profesionales y personas que desarrollan investigación en esas áreas? ¿Se potencia la interdisciplina desde la transferencia de conocimientos y la innovación?</p>
Producción y Difusión	<p>12. ¿Cómo se apoya la difusión de ideas de innovación de la UdeC?</p> <p>13. ¿Se hace un seguimiento del estado de las licencias y/o patentes y su impacto?</p>

Perfil Directora Oficina de Transferencia y Licenciamiento	
Dimensión	Preguntas
Introducción	<p>1. ¿Qué funciones realiza en su rol?</p> <p>2. ¿Cuáles son las líneas de trabajo y acción de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento?</p>
Relación Institucional	<p>3. ¿Qué apoyos o incentivos existen en la Universidad para el desarrollo de la innovación y la transferencia tecnológica?</p>



	<p>4. ¿Se les apoya con espacios físicos o condiciones estructurales destinados para éstos procesos? ¿existen brechas dependiendo de las áreas?</p> <p>5. ¿Cómo se supervisan y se hace el seguimiento de las implicancias éticas que conlleva la innovación y la transferencia de conocimientos desde la UdeC?</p> <p>6. ¿Se identifican brechas de género en la innovación y transferencia? ¿qué acciones se realizan para disminuirlas? ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la Oficina respecto de la incorporación del enfoque de género?</p> <p>7. ¿Cuáles son los desafíos futuros para potenciar la transferencia de conocimientos y el licenciamiento al interior de la UdeC?</p>
Ambientes Laborales	<p>8. ¿Cuáles son los principales espacios institucionales que participan del ecosistema de innovación y transferencia de conocimiento en la UdeC?</p> <p>9. En el caso de las y los profesionales (no académicos), por ejemplo, gestores tecnológicos ¿cuáles son sus principales funciones y cómo se vinculan con la universidad? ¿Qué acciones existen para potenciar su desarrollo y formación?</p> <p>10. ¿Existen diferencias o mayores obstáculos para su desarrollo dependiendo de las áreas disciplinares o género (brechas)?</p>
Redes e Interdisciplina	<p>11. ¿Existen políticas internas o acciones informales que potencien la asociación entre los profesionales y personas que se desarrollan en esas áreas? ¿Se potencia la interdisciplina desde la transferencia de conocimientos y la innovación?</p>
Producción y Difusión	<p>12. ¿Cómo se apoya la difusión de ideas de innovación de la UdeC? ¿cuáles son los principales medios que se emplean?</p> <p>13. ¿Se hace un seguimiento del estado de las licencias y/o patentes y su impacto?</p>

Perfil Directora Ejecutiva INCUBA UdeC	
Dimensión	Preguntas
Introducción	<p>1. ¿Qué funciones realiza en su rol?</p> <p>2. ¿Cuáles son las líneas de trabajo y acción de INCUBA UdeC?</p>
Relación Institucional	<p>3. ¿Qué apoyos o incentivos existen en la Universidad para el desarrollo de la innovación y emprendimiento? ¿En qué se traduce el apoyo institucional para el desarrollo de estas áreas?</p> <p>4. ¿Cómo evalúan la infraestructura disponible para el desarrollo de sus funciones?</p> <p>5. ¿Cómo se supervisa y se hace el seguimiento de las implicancias éticas que conlleva la innovación y emprendimiento desde la UdeC? ¿Cómo se vinculan con los comités de bioética y probidad de la UdeC?</p> <p>6. ¿Se identifican brechas de género en la innovación y emprendimiento en la UdeC? ¿qué acciones se realizan para disminuirlas?</p> <p>7. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la dirección respecto de la incorporación del enfoque de género en la UdeC?</p> <p>8. ¿Qué desafíos institucionales identifican para promover la innovación y el emprendimiento en la Universidad?</p>
Ambientes Laborales	<p>9. ¿Cuáles son las principales actorías que participan del ecosistema de innovación y emprendimiento en la UdeC?</p> <p>10. ¿Cómo es el ambiente laboral en el cual ustedes se desarrollan? ¿Qué desafíos reconocen para mejorarlo?</p>



	<p>11. ¿Cómo se potencian las buenas relaciones laborales entre las personas que están vinculadas a INCUBA?</p> <p>12. ¿Cómo se generan los equipos de trabajo? ¿se consideran criterios de paridad o interdisciplina?</p> <p>13. ¿Reconocen distinciones de género en la distribución de funciones en sus equipos de trabajo?</p>
Redes e Interdisciplina	<p>14. ¿Existen políticas internas o acciones informales que potencien la asociación entre los y las profesionales y personas que se adscriben a la innovación, el emprendimiento y la transferencia de conocimientos?</p> <p>15. ¿Existen redes entre las y los profesionales del ecosistema de innovación y emprendimiento de la UdeC? ¿Qué acciones realizan?</p> <p>16. ¿Cómo se potencia el diálogo entre el mundo académico y la innovación y el emprendimiento desde INCUBA?</p>
Producción y Difusión	<p>17. ¿Cómo se apoya la difusión de ideas de innovación y emprendimiento de la UdeC?</p> <p>18. ¿Se hace un seguimiento del estado de las licencias y/o patentes y su impacto?</p> <p>19. ¿Cuáles son los desafíos para promover la producción y difusión en innovación y emprendimiento? ¿Cómo podemos visibilizar de mejor manera las acciones existentes en innovación y emprendimiento?</p> <p>20. ¿De qué manera se podría potenciar la visibilización de mujeres en innovación y emprendimiento?</p>

Perfiles encargado/a de Investigación Campus Los Ángeles y Chillán	
Dimensión	Preguntas
Introducción	<p>1. ¿Qué funciones realiza en su rol?</p> <p>2. ¿Cuáles son las líneas de acción y trabajo de la Unidad que encabeza?</p>
Relación Institucional	<p>3. ¿Cómo se apoya la investigación al interior de la UdeC? ¿Cómo se incentiva la investigación en el campus? ¿es el mismo incentivo para todas las áreas disciplinares e investigadores/as?</p> <p>4. ¿Cómo se gestiona la disposición y distribución de espacios/infraestructura destinados a la investigación en el campus?</p> <p>5. ¿Cómo funcionan las destinaciones horarias para investigación?</p> <p>6. ¿Cómo se supervisan y se hace el seguimiento de las implicancias éticas que conlleva la investigación?</p> <p>7. ¿Qué tipos de brechas de género se identifican en el quehacer investigativo al interior de la UdeC? ¿Qué acciones se han realizado para disminuirlas?</p> <p>8. ¿Cuáles son los desafíos futuros para potenciar I+D+i+e en el campus?</p>
Ambientes Laborales	<p>9. ¿Cuáles son los principales desafíos institucionales en torno a la promoción de buenos ambientes laborales en la UdeC? ¿De qué manera se promueve espacios de cohesión y resolución de conflictos entre académicos/as?</p> <p>10. ¿Existen políticas internas o acciones informales que definan la conformación de equipos de trabajo e investigación? ¿hay criterios para incorporar equipos interdisciplinarios o con paridad?</p> <p>11. ¿Se perciben dificultades en la conformación de redes y equipos? ¿existe un vínculo de los y las investigadores con el campus Concepción u otro campus (investigadores)?</p>



	12. ¿Cuáles son los desafíos que identifica en relación a los ambientes laborales para hacer investigación?
Redes e Interdisciplina	13. ¿Cómo se potencian las redes de investigación al interior o exterior del campus? 14. ¿Cómo es la creación de redes tanto internas como externas? ¿es diferente según las áreas disciplinares? 15. ¿Cómo se potencia la interdisciplina entre las áreas e investigadores? 16. ¿Cuáles son los desafíos percibidos en relación a la generación de redes interdisciplinarias y externas en el campus?
Producción y Difusión	17. ¿Cómo se apoya la producción científica al interior de la UdeC y particularmente en el campus? 18. ¿Existen brechas en producción según área o género de los y las investigadores? 19. ¿Cómo se difunden los resultados de las investigaciones realizadas? ¿Cómo se apoya la difusión y transferencia de resultados? 20. ¿Cuáles son las dificultades principales en el proceso de difusión y transferencia? 21. ¿Cuáles son los desafíos en torno a la producción, difusión y transferencia del conocimiento? ¿cómo se potencia la producción y difusión de mujeres?

Pauta Decanos y Decanas	
Dimensión	Preguntas
Ronda de presentación	1. Nombre y vinculación actual y tiempo en el cargo (personal) 2. ¿Cuáles son las funciones que realizan en su cargo? (grupal)
Relación Institucional	3. ¿Conocen la Política de Investigación? ¿Participaron en la creación? ¿Cuál ha sido la difusión y cómo se ha difundido desde sus cargos? 4. ¿Cómo se apoya la investigación al interior de las facultades? ¿Cómo se incentiva la investigación? ¿Hay acciones propias de la facultad? 5. ¿Cómo evalúan la infraestructura destinada a investigación en sus facultades? 6. ¿Cómo funcionan las destinaciones horarias para investigación? 7. ¿Cómo se supervisan y se hace el seguimiento de las impuncias éticas que conlleva la investigación? ¿Cuál es su rol en eso? 8. ¿Qué tipos de brechas de género se identifican en el quehacer investigativo al interior de las facultades? ¿han realizado acciones para disminuirlas?
Ambientes Laborales	9. ¿Cómo describirían los ambientes laborales al interior de su facultad en relación a I+D+i+e? 10. ¿Existen políticas internas o acciones informales que definan la conformación de equipos al interior de las facultades? ¿Se perciben dificultades en la conformación de redes y equipos al interior de las facultades? 11. ¿Cuáles son los desafíos que se presentan en este punto (de conformación de redes y equipos)?
Redes e Interdisciplina	12. ¿Cómo se potencian las redes de investigadores al interior o exterior de las facultades? 13. ¿Cómo es la interdisciplina y el vínculo entre facultades? ¿se potencia la interdisciplina entre las áreas e investigadores?



	14. ¿Cuáles son los desafíos percibidos en relación a las redes interdisciplinarias al interior y exterior de las facultades de la UdeC?
Producción y Difusión	15. ¿Cómo se apoya la producción científica al interior de las facultades? 16. ¿Existen brechas en producción según género de los y las investigadores? 17. ¿Cómo se difunden los resultados de las investigaciones realizadas? ¿Cómo se apoya la difusión de resultados? 18. ¿Cuáles son los desafíos en torno a la producción, difusión y transferencia del conocimiento? ¿cómo se potencia la producción y difusión de mujeres?



Anexo 3. Pauta para entrevistas grupales

Perfil Escuelas Campus Chillán y Los Ángeles	
Dimensión	Preguntas
Introducción	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es su cargo y rol actual? 2. ¿Realizan investigación?
Relación Institucional	<ol style="list-style-type: none"> 3. ¿Cómo es hacer investigación en la UdeC? 4. ¿Cómo se apoya la investigación al interior de la UdeC? ¿Cómo se incentiva la investigación? ¿cómo funcionan estos incentivos? 5. ¿Cómo evalúan la infraestructura disponible para el desarrollo de investigaciones en el campus? 6. ¿Cómo funcionan las destinaciones horarias para investigación? 7. ¿Cómo se supervisan y se hace el seguimiento de las implicancias éticas que conlleva la investigación? 8. ¿Cuáles son los desafíos institucionales en torno al desarrollo de I+D+i+e?
Ambientes Laborales	<ol style="list-style-type: none"> 9. ¿Cómo es el ambiente laboral en el cual ustedes de desarrollan? ¿Qué desafíos reconocen para mejorarlo? 10. ¿Cómo se generan los equipos de trabajo? ¿se consideran criterios de paridad o interdisciplina? 11. ¿Reconocen distinciones de género en la distribución de funciones en sus equipos de trabajo?
Redes e Interdisciplina	<ol style="list-style-type: none"> 12. ¿Cómo se vinculan los y las investigadoras de la UdeC? ¿Existen redes internas o/y externas con otros/as investigadores/as? 13. ¿Existen redes interdisciplinarias? ¿Existen instancias de diálogo entre disciplinas dentro del campus? 14. ¿Cuáles son los desafíos percibidos en relación a las redes interdisciplinarias al interior y exterior de los campus y de la UdeC? 15. ¿Se reconocen dimensiones de género en la conformación de redes?



Perfil Encargados de Facultad	
Dimensión	Preguntas
*Ronda de presentación	<ol style="list-style-type: none"> Nombre y vinculación actual y tiempo en el cargo (personal) ¿Cuáles son las funciones que realizan en su cargo? (grupal)
Relación Institucional	<ol style="list-style-type: none"> ¿Conocen la Política de Investigación? ¿Participaron en la creación? ¿Cuál ha sido la difusión y cómo se ha difundido desde sus cargos? ¿Cómo se apoya la investigación al interior de las facultades? ¿Cómo se incentiva la investigación? ¿Hay acciones propias de la facultad? ¿Cómo evalúan la infraestructura destinada a investigación en sus facultades? ¿Cómo funcionan las destinaciones horarias para investigación? ¿Cómo se supervisan y se hace el seguimiento de las implicancias éticas que conlleva la investigación? ¿Cuál es su rol en eso? ¿Qué tipos de brechas de género se identifican en el quehacer investigativo al interior de las facultades? ¿han realizado acciones para disminuirlas?
Ambientes Laborales	<ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo describirían los ambientes laborales al interior de su facultad en relación a I+D+i+e? ¿Existen políticas internas o acciones informales que definan la conformación de equipos al interior de las facultades? ¿Se perciben dificultades en la conformación de redes y equipos al interior de las facultades? ¿Cuáles son los desafíos que se presentan en este punto (de conformación de redes y equipos)?
Redes e Interdisciplina	<ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo se potencian las redes de investigadores al interior o exterior de las facultades? ¿Cómo es la interdisciplina y el vínculo entre facultades? ¿se potencia la interdisciplina entre las áreas e investigadores? ¿Cuáles son los desafíos percibidos en relación a las redes interdisciplinarias al interior y exterior de las facultades de la UdeC?
Producción y Difusión	<ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo se apoya la producción científica al interior de las facultades? ¿Existen brechas en producción según género de los y las investigadores? ¿Cómo se difunden los resultados de las investigaciones realizadas? ¿Cómo se apoya la difusión de resultados? ¿Cuáles son los desafíos en torno a la producción, difusión y transferencia del conocimiento? ¿cómo se potencia la producción y difusión de mujeres?

Pauta Grupo Focal: Estudiantes de Postgrado	
Dimensión	Preguntas
Relación institucional	<ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo es participar de los procesos de investigación en la UdeC siendo estudiante de postgrado? ¿En qué se traduce el apoyo institucional a su experiencia en postgrado y los procesos de investigación? ¿Cómo evalúan la infraestructura en el marco de su experiencia en postgrado? ¿Cuáles son los desafíos institucionales que mayormente identifican como estudiantes de postgrado?



	<p>5. ¿Cómo evalúan la acción de comités de bioética y probidad en el desarrollo de sus investigaciones?</p> <p>6. ¿De qué forma la UdeC podría disminuir las brechas de género en postgrado? ¿Qué acciones concretas debería impulsar?</p>
Relaciones interpersonales	<p>7. ¿Cómo describirían es el ambiente respecto de las relaciones interpersonales en investigación al interior de la UdeC? ¿Cuáles son los principales conflictos a los que se enfrentan? ¿De qué manera podríamos proyectar mejores ambientes interpersonales?</p> <p>8. ¿Cómo se forman los equipos de investigación? ¿Qué criterios se utilizan para la asociatividad en los procesos de investigación?</p> <p>9. ¿Cómo se construyen las relaciones de trabajo al momento de investigar? ¿Se reconocen distinciones de género en las relaciones laborales?</p> <p>10. ¿Cómo se distribuyen las funciones al interior del equipo de investigación? ¿Cuáles son las principales oportunidades y dificultades de su participación en estos equipos?</p>
Redes e interdisciplina	<p>11. ¿Cómo se vinculan los y las investigadoras (regulares y visitantes) en la UdeC?</p> <p>12. ¿Qué tipos de redes de investigación existen? ¿Qué acciones realizan? ¿Cómo fomenta (o no) la UdeC la creación de redes?</p> <p>13. ¿Existen instancias de diálogo entre estudiantes de postgrado provenientes de otras disciplinas? ¿Cómo podrían generarse/potenciarse dichas instancias en la Universidad?</p> <p>14. ¿Se reconocen dimensiones de género en la conformación de redes entre docentes o alumnos y alumnas?</p>
Producción y difusión	<p>15. ¿Qué espacios de divulgación científica reconocen en la UdeC?</p> <p>16. ¿Cómo se evalúan los espacios destinados a la divulgación de conocimiento en la UdeC?</p> <p>17. ¿Qué desafíos identifican en los formatos de difusión de conocimientos?</p> <p>18. ¿Se reconocen brechas de género respecto de la producción y difusión de conocimientos?</p>



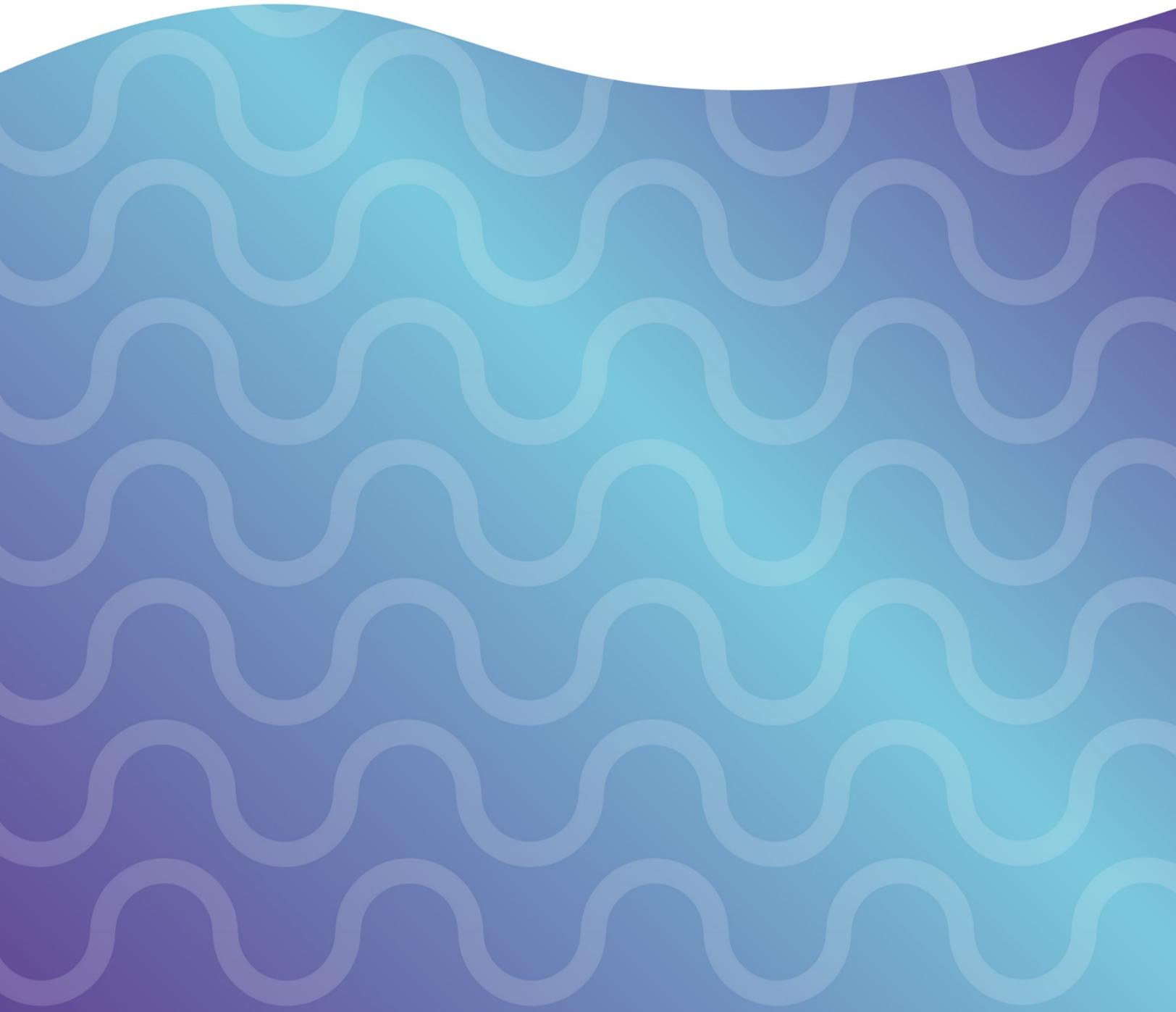
Anexo 4: Pauta Grupos Focales

Pauta Grupo Focal	
Dimensión	Preguntas
Relación institucional	<p>7. ¿Cómo es hacer investigación en la UdeC?</p> <p>8. ¿En qué se traduce el apoyo institucional a los procesos de investigación?</p> <p>9. ¿Cómo evalúan la infraestructura para el desarrollo de las investigaciones en la UdeC? ¿Se respetan las horas destinadas a investigación?</p> <p>10. ¿Cuáles son los desafíos institucionales en torno al desarrollo de I+D+i+e?</p> <p>11. ¿Cómo evalúan la acción de comités de bioética y probidad en el desarrollo de sus investigaciones?</p> <p>12. ¿De qué forma la UdeC podría disminuir las brechas de género en I+D+i+e? ¿Qué acciones concretas debería impulsar?</p>
Ambientes laborales	<p>11. ¿Cómo es el ambiente laboral en investigación al interior de la UdeC? ¿Cuáles son los principales conflictos a los que se enfrentan respecto a las relaciones laborales en la UdeC? ¿De qué manera podríamos proyectar mejores ambientes laborales?</p> <p>12. ¿Cómo se forman los equipos de investigación? ¿Qué criterios se utilizan para la asociatividad en los procesos de investigación?</p> <p>13. ¿Cómo se construyen las relaciones laborales al momento de investigar? ¿Se reconocen distinciones de género en las relaciones laborales?</p> <p>14. ¿Cómo se distribuyen las funciones al interior del equipo de investigación?</p>
Redes e interdisciplina	<p>15. ¿Cómo se vinculan los y las investigadoras en la UdeC?</p> <p>16. ¿Qué tipos de redes de investigación existen? ¿Qué acciones realizan?</p> <p>17. ¿Existen instancias de diálogo entre disciplinas? ¿Cómo podrían generarse/potenciarse dichas instancias en la Universidad?</p> <p>18. ¿Se reconocen dimensiones de género en la conformación de redes?</p>
Producción y difusión	<p>19. ¿Qué espacios de divulgación científica reconocen en la UdeC?</p> <p>20. ¿Cómo se evalúan los espacios destinados a la divulgación de conocimiento en la UdeC?</p> <p>21. ¿Qué desafíos identifican en los formatos de difusión de conocimientos?</p> <p>22. ¿Se reconocen brechas de género respecto de la producción y difusión de conocimientos?</p>



Bibliografía

- Bericat, E. (1998). La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Ediciones Bellaterra.
- Bryman, Alan. (2006). Integrating Quantitative and Qualitative Research: How Is It Done? *Qualitative Research*. 6. 10.1177/1468794106058877.
- Clance, P. R., & Imes, S. A. (1978). The impostor phenomenon in high achieving women: Dynamics and therapeutic interventions. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 15, 241–247. 10.1037/h0086006.
- Conesa, Ester. (2018). Academia acelerada, Slow ciencia y Ética del cuidado, en Ana González (Dir.), *Mujeres en la ciencia contemporánea. La aguja y el camello* (pp. 175-208). Icaria editorial.
- González, Ana. (2018). ¿Por qué abandonan las mujeres? en Ana González (Dir.), *Mujeres en la ciencia contemporánea. La aguja y el camello* (pp. 39-66). Icaria editorial.
- Rebolledo, L. y Espinoza, M. (2016). Género, universidad e investigación. Una tríada compleja. *Revista Anales, Séptima serie*, No 11, 157-171.
- Tashakkori, A. y Teddlie, C. (2015), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage publication: London



Vicerrectoría de
Investigación y Desarrollo
Universidad de Concepción

Proyecto
InES de Género

