

# Tópicos Emergentes en Ciencias Sociales y Humanidades

## Radiografía de Género:

Perspectiva Comparada de la  
Trayectoria Académica en Universidad  
de la Frontera y la Realidad Nacional

Autor

**César Cisternas Irarrázabal**

MAYO 2022



**UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA**

Núcleo Científico Tecnológico en Ciencias  
Sociales y Humanidades

**Título: Tópicos Emergentes en Ciencias Sociales y Humanidades Radiografía de Género: Perspectiva Comparada de la Trayectoria Académica en Universidad de la Frontera y la Realidad Nacional.**

Fecha Edición: mayo 2022

ISSN 2735-7120

**Autor(es) del estudio:** Mg. César Cisternas Irrázaval

**Editor/a:** Dra. Marianela Denegri Coria

**Diseño y Diagramación:** Laboratorio Creativo Audiovisual - NúcleoTV

NÚCLEO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Montevideo 0830, Temuco.

Teléfono: +56 45 2596673

E-mail: [nucleo.sociales@ufrontera.cl](mailto:nucleo.sociales@ufrontera.cl)

Página web: <http://nucleocienciasociales.ufro.cl>

Los contenidos de este informe pueden ser reproducidos en cualquier medio, citando fuente.

# Índice

INTRODUCCIÓN .....	4
MATRÍCULA DE PREGRADO Y POSTGRADO .....	5
TITULACIÓN Y EGRESO.....	7
PRESENCIA EN LA ACADEMIA .....	9
PRODUCCIÓN Y LIDERAZGO CIENTÍFICO .....	11
SÍNTESIS.....	14
ANEXO I: <b>CARRERAS DE PREGRADO UFRO, SEGÚN ÁREA</b> .....	15
ANEXO II: <b>PROGRAMAS DE MAGÍSTER UFRO, SEGÚN ÁREA</b> .....	16
ANEXO III: <b>PROGRAMAS DE DOCTORADO UFRO, SEGÚN ÁREA</b> .....	17

## Introducción

Recientemente, el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación ha publicado una radiografía con perspectiva de género del sistema nacional de ciencia e innovación<sup>1</sup>. En el estudio se revisan los distintos estadios de la trayectoria académica y científica en Chile, escrutando el nivel de participación de las mujeres en cada uno de ellos.

El presente reporte replica el análisis del documento antes mencionado, pero tomando como unidad de análisis a la Universidad de La Frontera.

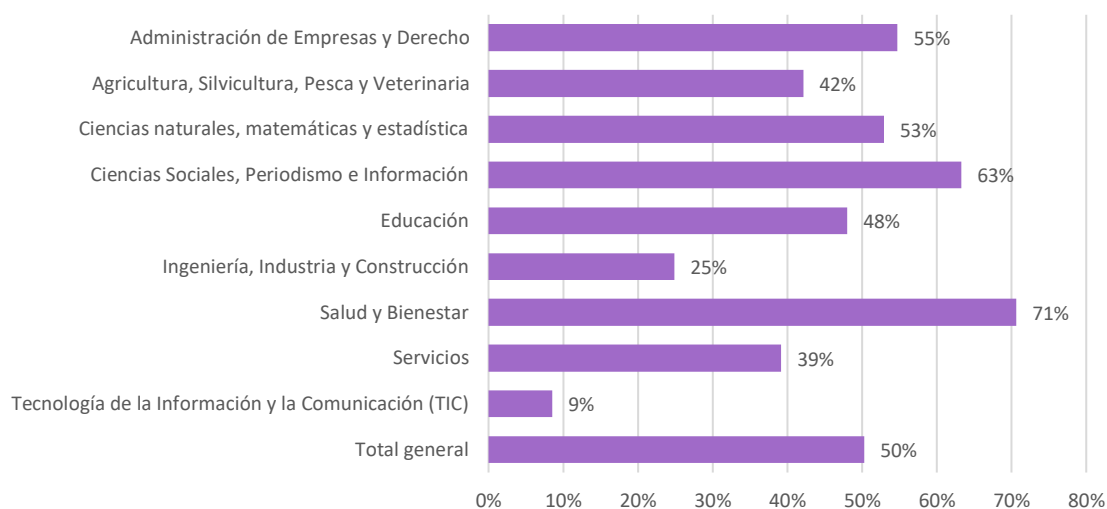
---

<sup>1</sup> Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (2022). *Segunda Radiografía de género en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación*. Disponible en: <https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/segunda-radiografia-de-genero-en-ciencia--tecnologia--conocimiento-e-innovacion>

## Matrícula de Pregrado y Postgrado

A nivel nacional, las mujeres representan un 54% de la matrícula total de pregrado. En tanto, en la UFRO existe una participación paritaria, teniendo ambos sexos un peso del 50% en la matrícula. Sin embargo, al desagregar los datos por área, se aprecian disparidades significativas en algunas de ellas. Así, las mujeres representan un porcentaje muy reducido de la matrícula en disciplinas asociadas a las tecnologías de la información y la comunicación (9%), ingeniería, industria y construcción (25%) y servicios (39%). Al mismo tiempo, se observa una alta concentración de matrícula de mujeres en las áreas de salud y bienestar (71%) y ciencias sociales, periodismo e información (63%)<sup>2</sup>.

Gráfico 1: Representación de Mujeres en la Matrícula Total de Pregrado UFRO, año 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos mifuturo.cl del Ministerio de Educación.

Por su parte, en el ámbito de la matrícula de postgrado la participación de las mujeres, en la UFRO, alcanza un 62% en magíster y un 50% en doctorado. Estas cuotas contrastan notoriamente con el 51% y 43% que representan las mujeres en cada uno de tales niveles de formación en el país. Ahora bien, a pesar de sus cifras positivas, al igual que en pregrado, la UFRO exhibe subrepresentación de mujeres en algunas áreas del conocimiento.

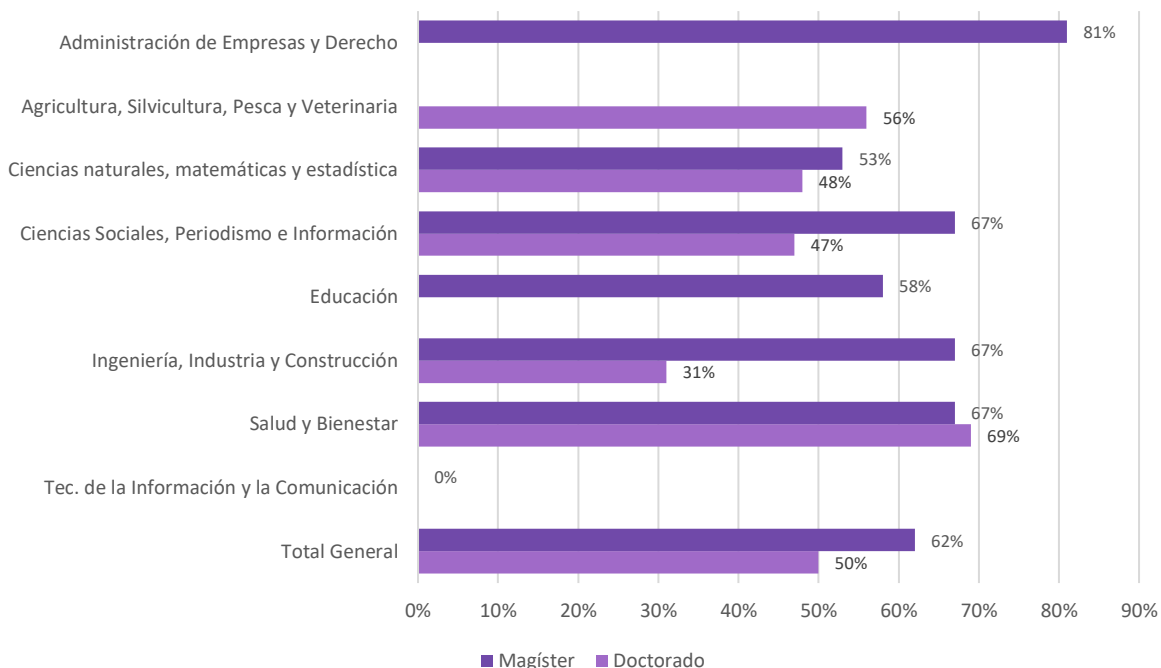
En nivel de magíster se aprecia una alta participación de mujeres en todas las áreas, con la dramática excepción de tecnologías de la información y comunicación, a la que pertenece el magíster en ingeniería informática, cuya matrícula está compuesta exclusivamente por hombres<sup>3</sup>. Mientras que,

<sup>2</sup> El detalle de las carreras que pertenecen a cada área se puede encontrar adjunto en el Anexo I.

<sup>3</sup> El detalle de los magísteres pertenecientes a cada área se puede encontrar adjunto en el Anexo II.

entre los doctorados, únicamente en el área de ingeniería, industria y construcción –en la que se clasifica el programa de doctorado en ciencias de la ingeniería mención bioprocesos– se encuentran subrepresentadas las mujeres, con tan solo un 31% de la matrícula<sup>4</sup>.

Gráfico 2: Representación de Mujeres en la Matrícula Total de Postgrado, año 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos mifuturo.cl del Ministerio de Educación.

<sup>4</sup> El detalle de los doctorados pertenecientes a cada área se puede encontrar adjunto en el Anexo III.

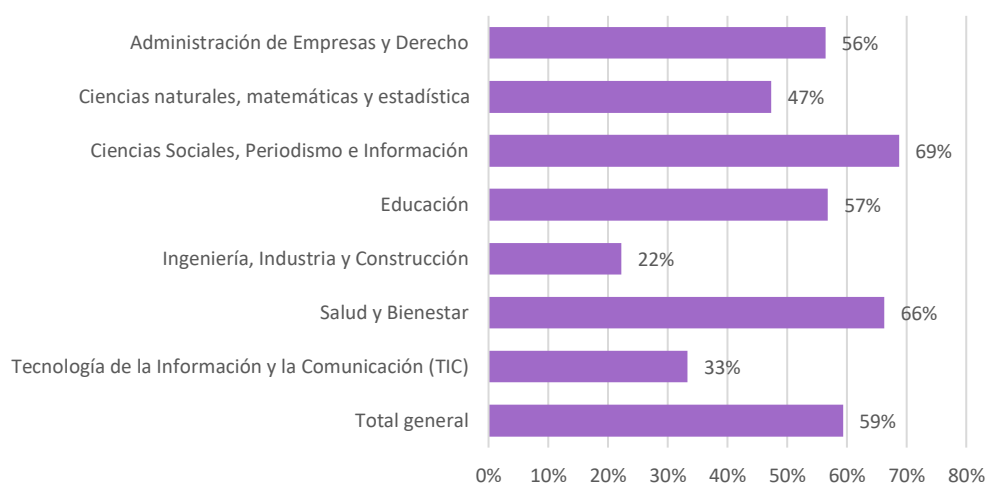
## Titulación y Egreso

De acuerdo con los datos expuestos en la radiografía de género de la carrera académica llevada a cabo por el Ministerio, en los últimos cinco años los egresados de magíster y doctorado en Chile se distribuyen de manera equitativa entre ambos sexos. Así, en 2021, el 48% de los graduados de magíster fueron mujeres, mientras que en el caso de los doctorados las egresadas representan un 47%.

En cuanto a la UFRO, tal como lo indica el Gráfico 3, las egresadas de magíster representan un 59% del total de egresados de este nivel. Esto se condice con la notoria mayoría que constituyen las mujeres en la matrícula de este nivel en la institución.

Al desagregar los datos por área del conocimiento, se evidencian disparidades en la cantidad de egresados en función del sexo en los programas asociados a la ingeniería, industria y construcción (22% mujeres) y tecnología de la información y la comunicación (33% mujeres).

Gráfico 3: Mujeres Egresadas de Magísteres UFRO frente al Total de Egresados de la Cohorte, año 2020

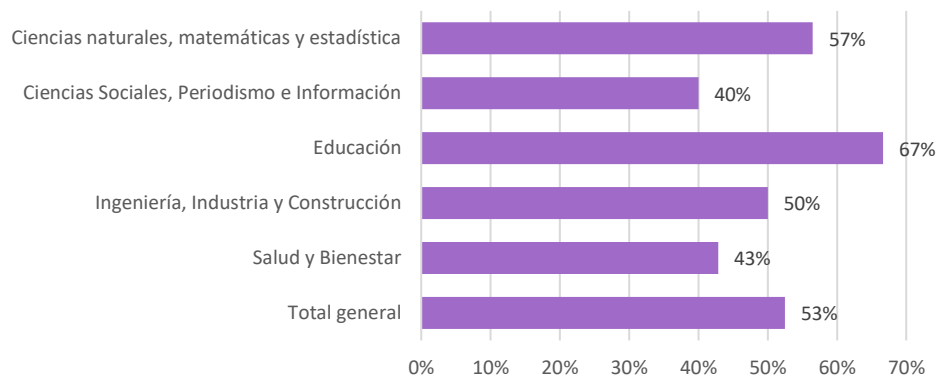


Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos mifuturo.cl del Ministerio de Educación.

Por otro lado, en el ámbito de los doctorados, como se aprecia en el Gráfico 4, las mujeres constituyen el 53% del total de graduados.

En lo que respecta a las distintas áreas, no se observan diferencias tan sustantivas como en el caso de los magísteres. No obstante, cabe notar la alta proporción que representan las mujeres graduadas en el área de educación.

Gráfico 4: Mujeres Egresadas de Doctorados UFRO frente al Total de Egresados de la Cohorte, año 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos mifuturo.cl del Ministerio de Educación.

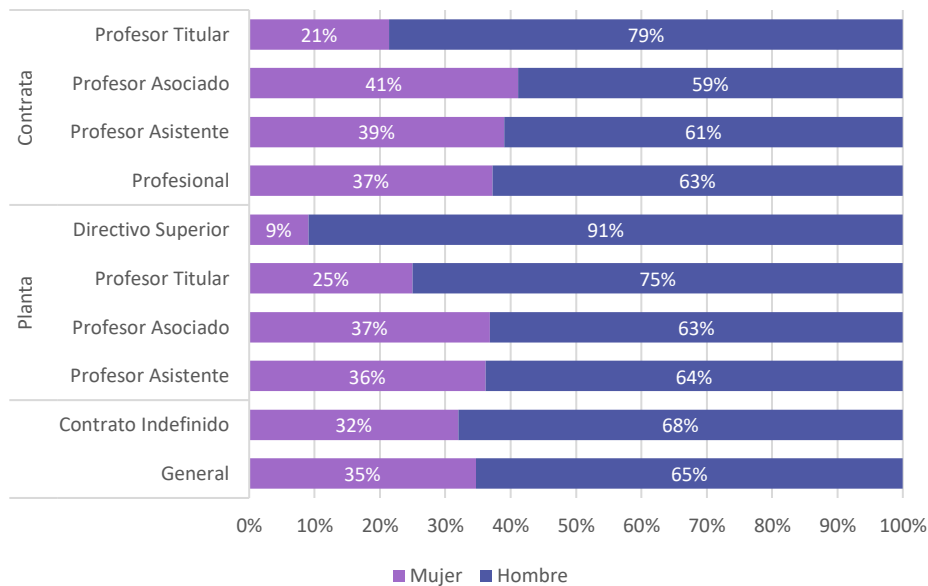


## Presencia en la Academia

Este apartado analiza las brechas en la trayectoria al interior del cuerpo académico institucional. En primer lugar, se observa el porcentaje de plazas para doctores que ocupan mujeres en los distintos escalafones jerárquicos. Tal como lo muestra el Gráfico 5, en la UFRO la mayoría de los cargos académicos, en las distintas jerarquías y condiciones contractuales, son ocupadas por hombres. Destaca, en particular, la marginación de las mujeres en las jerarquías más altas, pues solo uno de cada cinco profesores titulares de planta son mujeres, mientras que nueve de cada diez directivos superiores son hombres.

En términos generales, estas cifras son muy similares a la realidad nacional. A este respecto, es preciso apuntar que las doctoras representan un 36% de las personas con doctorado trabajando en universidades, y un 33% del total de plazas doctorales con contrato indefinido.

Gráfico 5: Plazas Doctorales Ocupadas por Mujeres y Hombres, según Jerarquía y Condición Contractual

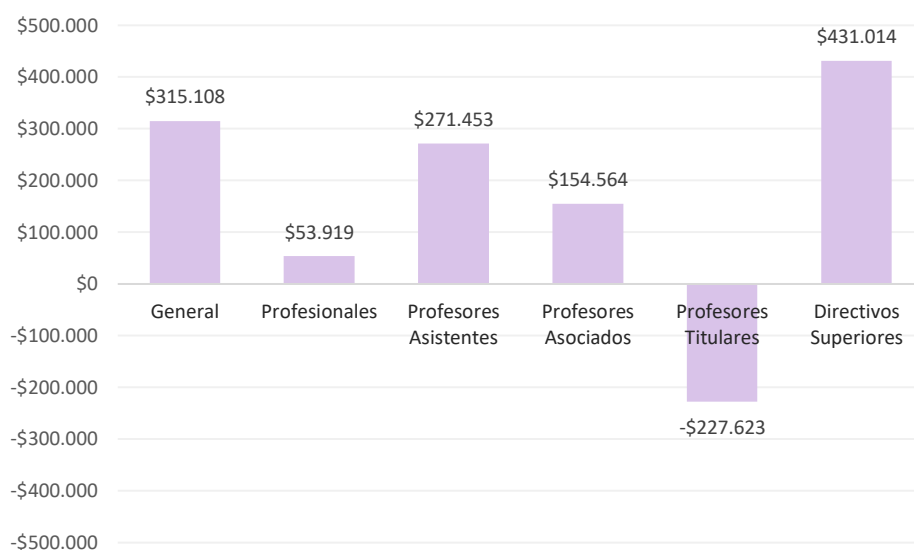


Fuente: Elaboración propia a partir de Transparencia Activa de la Universidad de La Frontera.

En lo que respecta a las remuneraciones, el diagnóstico del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación revela que, considerando el total de doctores trabajando en universidades chilenas, existe una brecha salarial de \$589.278. Esto constituye otro indicador de la inserción desigual de las mujeres en la carrera académica en Chile, en tanto son muchas menos las mujeres que acceden a escalafones de la jerarquía académica con mejores ingresos.

Por su parte, en la UFRO, la brecha salarial en el cuerpo académico con doctorado asciende a \$315.108. Tal como lo muestra el Gráfico 6, las mayores diferencias en el promedio de ingreso se registran en los escalafones de profesor asistente y directivo superior, lo cual se debe, en el primer caso, a la enorme diferencia de presencia en el grado de Profesor Asistente A entre hombres (n= 15) y mujeres (n=8). Mientras que en lo que respecta a los directivos superiores, la desigualdad guarda relación con la representación extremadamente minoritaria que tienen las mujeres en los altos cargos institucionales.

Gráfico 6: Ingreso Promedio de Doctores en relación al de Doctoras en la UFRO, según Jerarquía\*



\*Se consideran únicamente contratos de jornada completa.

Fuente: Elaboración propia a partir de Transparencia Activa de la Universidad de La Frontera.

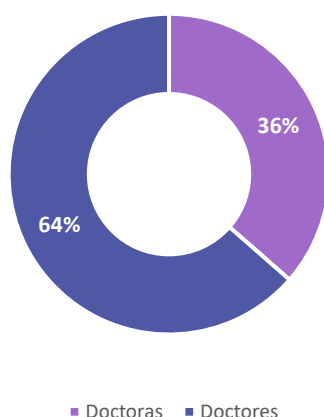
En el caso de los profesores titulares se aprecia una diferencia de ingreso a favor de las mujeres. Esto ocurre puesto que, entre las académicas pertenecientes a esta jerarquía, son mayoritarias la que ostentan el grado de Profesor Titular A, al tiempo que varias de ellas ocupan cargos de dirección. Por su parte, los hombres en esta jerarquía se distribuyen de manera más uniforme entre los distintos grados y, al ser un conjunto más numeroso, las asignaciones que reciben aquellos que se desempeñan en puestos de dirección tienen un impacto menor en la media de ingreso del grupo.

## Producción y Liderazgo Científico

En el plano de la generación de conocimiento e innovación científico-tecnológica, para el caso de Chile, se observa que un 35% de los autores de publicaciones indexadas en WoS, Scopus y SciELO durante 2019 son mujeres con doctorado.

Por su parte, entre los doctores UFRO, al considerar únicamente los autores con grado de doctor que han publicado en 2021 documentos asociados a estas bases de artículos científicos, se aprecia que solo un 36% de estos son mujeres.

Gráfico 7: Representación por Sexo en el Total de Doctores UFRO con Publicaciones WoS, Scopus o SciELO (2021)

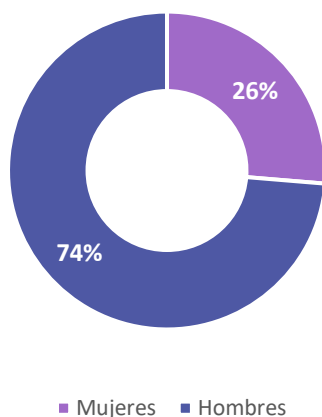


Fuente: Elaboración propia a partir de WoS, Scopus y SciELO.

Al analizar la productividad por área del conocimiento, se evidencia que los autores más productivos son, en su enorme mayoría, hombres. Realidad que se repite en todas las áreas, siendo esta brecha más acentuada en las ciencias naturales y la ingeniería y tecnología.

En esta línea, al analizar el sexo de los autores más productivos de la UFRO, se aprecia que solo un 26% de estos son mujeres. De esta manera, entre los 57 académicos con productividad mayor a 50 publicaciones en el período 2017-2021, 42 son hombres.

Gráfico 8: Investigadores UFRO con más de 50 Publicaciones entre 2017-2021, según Sexo

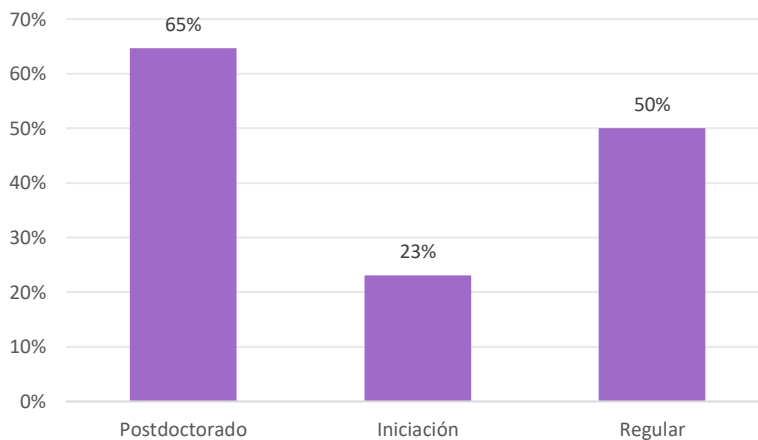


Fuente: Elaboración propia a partir de InCites.

En lo que respecta al liderazgo de proyectos de investigación científica con financiamiento público a través de ANID, se aprecia que, en 2021, las investigadoras tienen un fuerte protagonismo en el total de proyectos de postdoctorados adjudicados por personas afiliadas a la UFRO y se mantienen a la par de los hombres en los proyectos Fondecyt regulares. Sin embargo, constituyen una notoria minoría en cuanto a la adjudicación de proyectos Fondecyt de iniciación.

Esta realidad contrasta con las cifras nacionales, puesto que del total de proyectos Fondecyt adjudicados en 2021, las mujeres representan una fracción reducida en proyectos de iniciación (36%) y en los regulares (25%), mientras que en los proyectos de postdoctorado su representación se encuentra en el 50%.

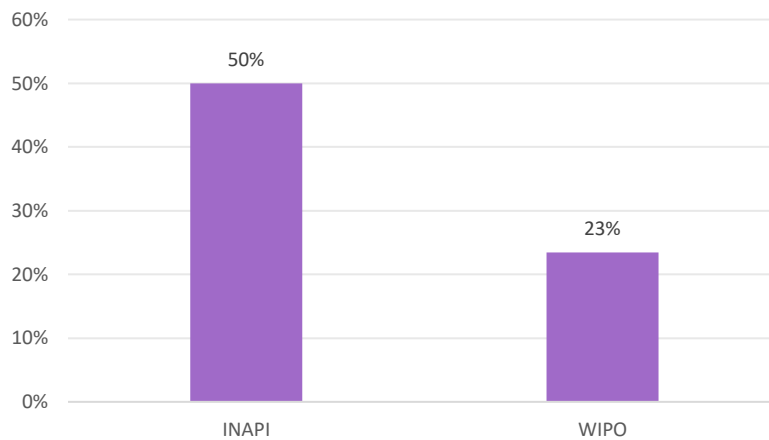
Gráfico 9: Proyectos ANID Adjudicados en 2021 que son Liderados por Mujeres



Fuente: Elaboración propia a partir de ANID.

Por otra parte, en el ámbito de la innovación, y en particular en la solicitud de patentes, se aprecia que un 50% de las solicitudes presentadas ante el Instituto Chileno de Propiedad Intelectual (INAPI) en representación de la UFRO son lideradas por una mujer. Las cifras son considerablemente distintas si se consideran todas las oficinas de patentes a nivel mundial, puesto que en este caso las solicitudes lideradas por una mujer constituyen únicamente un 23%.

Gráfico 10: Postulaciones de Patentes INAPI y WIPO que son Lideradas por Mujeres



Fuente: Elaboración propia a partir de INAPI y WIPO.

## Síntesis

Los análisis realizados develan que, en términos generales, las brechas de género en la participación en las distintas etapas de la trayectoria académica son menores en la Universidad de La Frontera que en el contexto nacional. Ahora bien, aún existe una acentuada subrepresentación de las mujeres en el ámbito de la investigación científica que se desarrolla en la Universidad.

Ahora bien, el carácter favorable de las cifras globales de participación no debe llevar a desconocer que persisten profundos desafíos vinculados a la matrícula en ciertas áreas del conocimiento –tales como tecnologías de la información y la comunicación; ingeniería, industria y construcción; y servicios–, el liderazgo en investigación e innovación, y el progreso en la carrera académica institucional.



## Anexo I: Carreras de Pregrado UFRO, según Área

### **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO**

---

CONTADOR PUBLICO Y CONTADOR AUDITOR  
DERECHO  
INGENIERIA COMERCIAL

### **AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y VETERINARIA**

---

AGRONOMIA

### **CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA**

---

BIOQUIMICA  
BIOTECNOLOGIA  
INGENIERIA CIVIL FISICA  
INGENIERIA CIVIL MATEMATICA  
INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES

### **CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO E INFORMACIÓN**

---

BACHILLERATO EN CIENCIAS SOCIALES  
PERIODISMO  
PSICOLOGIA  
SOCIOLOGIA

### **EDUCACIÓN**

---

PEDAGOGIA EN CASTELLANO Y COMUNICACION  
PEDAGOGIA EN CIENCIAS MENCION BIOLOGIA, QUIMICA O FISICA  
PEDAGOGIA EN EDUCACION FISICA, DEPORTES Y RECREACION  
PEDAGOGIA EN HISTORIA Y GEOGRAFIA Y EDUCACION CIVICA  
PEDAGOGIA EN INGLES  
PEDAGOGIA EN MATEMATICAS

### **INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

---

INGENIERIA CIVIL  
INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL  
INGENIERIA CIVIL ELECTRICA  
INGENIERIA CIVIL ELECTRONICA  
INGENIERIA CIVIL EN BIOTECNOLOGIA  
INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL MENCION BIOPROCESOS  
INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL MENCION INFORMATICA  
INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL MENCION MECANICA  
INGENIERIA CIVIL MECANICA  
INGENIERIA CIVIL QUIMICA  
INGENIERIA CIVIL TELEMATICA  
INGENIERIA EN CONSTRUCCION  
INGENIERIA MECANICA  
PLAN COMUN INGENIERIA CIVIL

### **SALUD Y BIENESTAR**

---

ENFERMERIA  
FONOAUDIOLOGIA  
KINESIOLOGIA  
MEDICINA  
NUTRICION Y DIETETICA  
OBSTETRICIA Y PUERICULTURA  
ODONTOLOGIA  
QUIMICA Y FARMACIA  
TECNICO UNIVERSITARIO EN ENFERMERIA  
TECNOLOGIA MEDICA  
TERAPIA OCUPACIONAL  
TRABAJO SOCIAL

### **SERVICIOS**

---

TECNICO GUÍA DE TURISMO AVENTURA  
TECNICO SUPERIOR EN TURISMO

### **TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)**

---

INGENIERIA CIVIL INFORMATICA  
INGENIERIA INFORMATICA

## **Anexo II: Programas de Magíster UFRO, según Área**

### **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO**

---

MAGISTER EN GERENCIA SOCIAL  
MAGISTER EN SISTEMAS DE GESTION INTEGRAL DE CALIDAD

### **CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA**

---

MAGISTER EN CIENCIAS MENCION BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION  
MAGISTER EN CIENCIAS MENCION FISICA  
MAGISTER EN CIENCIAS MENCION MORFOLOGIA  
MAGISTER EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES

### **CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO E INFORMACIÓN**

---

MAGISTER EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION  
MAGISTER EN CIENCIAS SOCIALES APLICADAS  
MAGISTER EN DESARROLLO HUMANO, LOCAL Y REGIONAL  
MAGISTER EN ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FAMILIA  
MAGISTER EN PSICOLOGIA  
MAGISTER/ESPECIALIDAD EN PSICOLOGIA COMUNITARIA  
MAGISTER/ESPECIALIDAD EN PSICOLOGIA JURIDICA FORENSE  
MAGISTER/ESPECIALIDAD EN TERAPIA FAMILIAR SISTEMICA

### **EDUCACIÓN**

---

MAGISTER EN EDUCACION  
MAGISTER EN EDUCACION FISICA CON MENCION  
MAGISTER EN INNOVACION DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA EN CIENCIAS DE LA SALUD

### **INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

---

MAGISTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA MENCION BIOTECNOLOGIA

### **SALUD Y BIENESTAR**

---

MAGISTER EN ENFERMERIA MENCION GESTION DEL CUIDADO  
MAGISTER EN EPIDEMIOLOGIA CLINICA  
MAGISTER EN EPIDEMIOLOGIA CLINICA (A DISTANCIA)  
MAGISTER EN FISICA MEDICA  
MAGISTER EN ODONTOLOGIA  
MAGISTER EN SALUD PUBLICA COMUNITARIA Y DESARROLLO LOCAL  
MAGISTER EN TERAPIA FISICA CON MENCION

### **TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)**

---

MAGISTER EN INGENIERIA INFORMATICA



## **Anexo III:** Programas de Doctorado UFRO, según Área

### **AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y VETERINARIA**

---

DOCTORADO EN CIENCIAS AGROALIMENTARIAS Y MEDIO AMBIENTE

### **CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA**

---

DOCTORADO EN CIENCIAS MENCION BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR APLICADA

DOCTORADO EN CIENCIAS MENCION MATEMATICAS

DOCTORADO Y MAGISTER EN CIENCIAS DE RECURSOS NATURALES

### **CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO E INFORMACIÓN**

---

DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES

DOCTORADO EN COMUNICACION

DOCTORADO EN PSICOLOGIA

### **INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

---

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA M. BIOPROCESOS

### **SALUD Y BIENESTAR**

---

DOCTORADO EN CIENCIAS MEDICAS

DOCTORADO EN CIENCIAS MORFOLOGICAS