



UNIVERSIDAD  
**DE LA FRONTERA**  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS



# **Resultados Etapa de Diagnóstico**

## **Proceso de Planificación Estratégica 2024-2028**

Julio 2023

*Documento elaborado por el Equipo de Desarrollo Institucional  
Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional UFRO*



## Contenidos

<b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>Resultados Entrevistas Individuales</b> .....	<b>5</b>
Posicionamiento nacional e internacional de la Facultad .....	5
Estandarización de procesos .....	5
Macro Facultad .....	6
Consolidar la gestión .....	6
Innovación Curricular .....	7
<b>Resultados Encuestas</b> .....	<b>8</b>
1. Encuesta Triestamental.....	8
2. Encuesta Titulados .....	19
3. Encuesta Directoras/es de Carrera y de Departamento .....	22
<b>Resultados Grupo Focal Directores de Carrera</b> .....	<b>26</b>
Mecanismos de Gestión.....	27
Proceso de formación .....	28
Desafíos para la Facultad en los próximos 5 años.....	30
<b>Resultados Grupo Focal Directores de Departamento</b> .....	<b>32</b>
Mecanismos de Gestión.....	33
Investigación formativa.....	34
Lineamientos misionales.....	35
Desafíos para la Facultad en los próximos 5 años.....	35
<b>Resultados Grupo Focal Consejo Asesor Empresarial</b> .....	<b>37</b>
Mecanismos de Transferencia .....	37
Formación .....	39
Lineamientos Misionales.....	40
Desafíos a 5 años.....	42
<b>Resultados Taller Triestamental Café Mundial</b> .....	<b>44</b>
Actividad inicial en plataforma Menti .....	44
Resultados mesas de trabajo por eje estratégico .....	45
<b>Anexo</b> .....	<b>50</b>



Proceso Admisión UFRO.....	50
Resultados Procesos de Selección.....	50
Matrícula Primer Año Chile .....	51
Retención Estudiantes de Pregrado UFRO .....	51
Productividad WoS Universidades .....	51
Indicadores Universidades .....	52



## Introducción

En este informe se presentan los resultados de las distintas actividades desarrolladas en el proceso de levantamiento de información correspondiente al diagnóstico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, en el marco de su proceso de planificación estratégica para el período 2024-2028.

En el proceso de diagnóstico, se utilizaron técnicas metodológicas mixtas para recabar información primaria y secundaria, lo cual incluyó la realización de entrevistas, encuestas, grupos focales y un taller de trabajo triestamental, abarcando diversos grupos de interés tanto internos como externos a la Facultad. En total, se contó con **704** participaciones en las distintas instancias desarrolladas.

## Resultados Entrevistas Individuales

Se realizaron entrevistas individuales al **Decano, Vicedecano y profesionales de calidad** de la Facultad, para conocer la mirada general respecto al quehacer y proyecciones de la Facultad, desde el Decano como la máxima autoridad, y el Vicedecano y su equipo, encargados de operacionalizar los procesos de planificación, calidad y gestión. En términos generales, las entrevistas se enfocaron en los desafíos a los cuales se deberá enfrentar la Facultad en los próximos 5 años, en las temáticas que se presentan a continuación.

### Posicionamiento nacional e internacional de la Facultad

- Se busca posicionar a FICA entre las mejores facultades de Chile. En esta línea, se está reforzando el vínculo con el Consejo Asesor Empresarial.
- Ampliar la red de convenios Internacionales.

*“Fortalecer procesos, ordenar. Etapa de consolidación en estos procesos, proyección al 2030, competitiva en pregrado. Consolidar ingresos (hemos mejorado)*

*La escuela de verano (para estudiantes que reprobaron) ha mejorado procesos en física y matemática.*

*Apoyos psicológicos para los estudiantes y apoyo de curricularista en ingeniería, para mejorar la retención. El seguimiento de todo esto. Levantar alertas a tiempo.”*

### Estandarización de procesos

- Seguir mejorando los indicadores y consolidar el trabajo que se ha realizado.
- Responsabilidad financiera.
- Consolidar sistemas y plataformas internas.

*“Creo que la facultad va a seguir creciendo, sostenidamente.... Es lento el tema del pregrado. Crecer con una buena salud financiera. Yo la veo ordenada y que se seguirá consolidando en el tiempo”.*

## Macro Facultad

- Consolidar la articulación entre proyecto y FICA.
- Crecer en infraestructura y programas de postgrado.

*“Es un desafío que asumimos, era otra Facultad y no descuidar FICA. Lo abordamos desde lo comunicacional, juntamos a los equipos en integración... los pasamos a FICA UFRO en jornadas de trabajo. Vamos a sacar esa marca y que sea FICA UFRO, pero va a dejar programas de postgrado y edificios. Se hizo un trabajo de clima laboral, jornadas de trabajo y compartir ser partes de un todo. Es un proyecto que originaba tensiones dentro de FICA y por eso hemos tenido que abordar desde la integración”*

*“Es un proyecto grande, que tiene cosas importantes que ha dejado capacidades instaladas, infraestructura, recursos humanos. Ha apoyado distintas áreas tanto del punto de vista formativo como de investigación. Varias iniciativas que han ayudado al quehacer de la facultad”*

## Consolidar la gestión

- Perfiles de cargos para equipos profesionales y administrativos.
- Planificación como práctica instalada en todas las unidades de la Facultad.
- Planes de desarrollo como herramientas de gestión.

*“Se hizo una evaluación completa, revisando cada una de las áreas de desempeño (formación, gestión, etc...). En lo global, hubo un buen nivel de cumplimiento y en ese sentido estaba bastante bien en relación a lo anterior. En temas de gestión, había un compromiso del enfoque basado en indicadores. Tenemos enfoques de gestión a nivel de indicadores, paneo de monitoreo a nivel de facultad, de manera que por cada eje de gestión vemos el avance y los cumplimientos de cada uno de ellos. Esto también nos permite hacer un diagnóstico cada año. Desde ese punto de vista, el análisis del plan anterior fue visto de esa forma.”*



### **Innovación Curricular**

- Articulación del proceso de innovación curricular y el nuevo Modelo Educativo.
- Articulación con lineamientos misionales (género, inclusión, interculturalidad y salud mental).

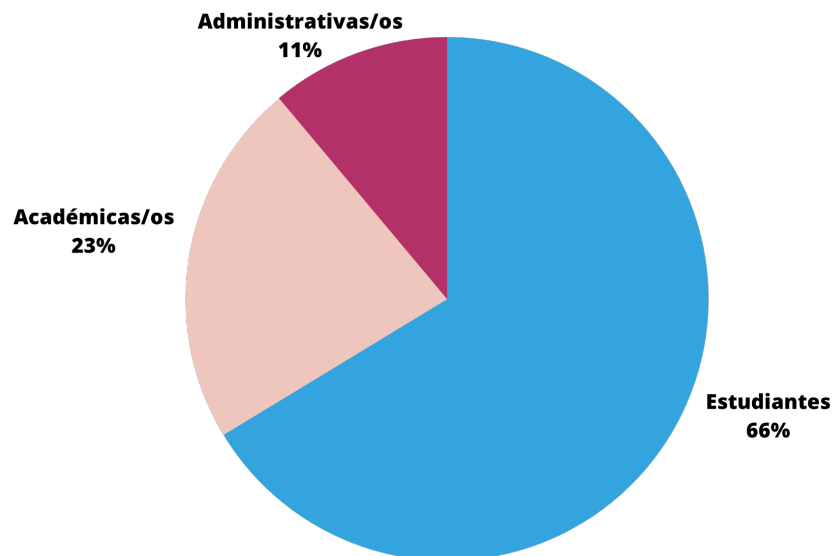
*“La idea es generar un plan de desarrollo que toque todos los ámbitos académicos que estén bien alineados con el institucional, y que las unidades académicas contribuyan a ello. Ese es el objetivo en este minuto”.*

## Resultados Encuestas

### 1. Encuesta Triestamental

A continuación, se presentan los resultados del proceso de levantamiento de información que se realizó para generar el diagnóstico interno de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, en distintos aspectos relacionados con el quehacer de la Facultad. Para ello, se aplicó una encuesta de percepción entre el 18 de abril y el 22 de mayo del año 2023, cuya escala de evaluación era Likert desde el Muy en Desacuerdo al Muy de Acuerdo, y que fue respondida por **520** integrantes de los tres estamentos de la comunidad universitaria de la Facultad<sup>1</sup>.

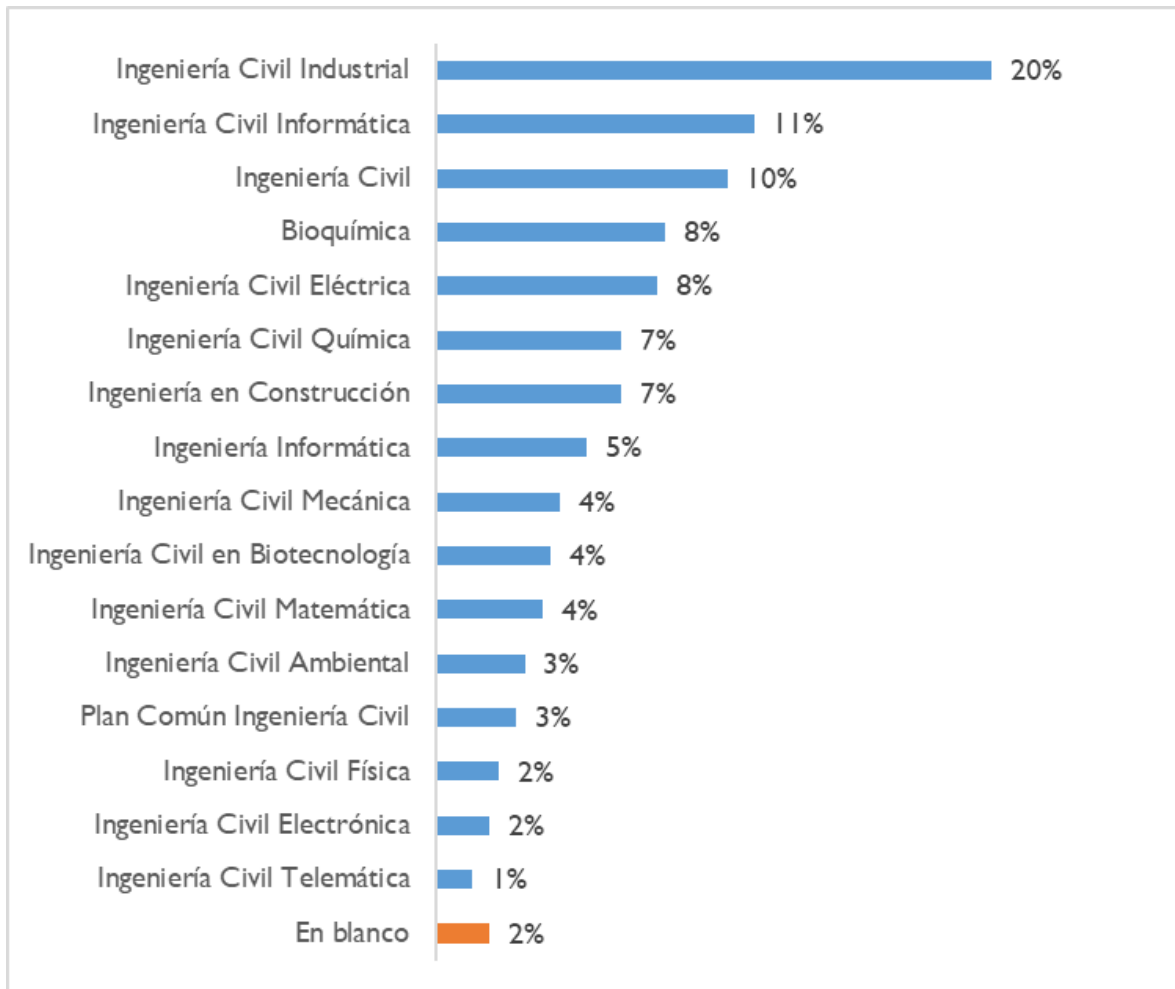
**Gráfico N° 1.** Distribución de los estamentos en la encuesta triestamental.



<sup>1</sup> El detalle de los resultados está disponible en el enlace: <https://www.questionpro.com/t/7BpiGjZxflx>



**Gráfico N° 2.** Distribución de estudiantes por carrera en la encuesta triestamental.



## Resultados preguntas cerradas

En el siguiente apartado se presenta la síntesis respuestas a las preguntas cerradas de las encuestas, organizadas según dimensión, para de cada uno de los estamentos consultados.

### Propósitos institucionales, diseño y provisión de carreras y procesos de enseñanza

#### Estamento estudiantil

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La misión de la Facultad es de conocimiento público	31	6	15	36	66	22
	18%	3%	9%	20%	38%	13%
Existen instancias para que los estudiantes participemos en los procesos de ajuste o rediseño de la malla curricular	51	24	35	34	26	5
	29%	14%	20%	19%	15%	3%
Se me ha informado de los cambios curriculares que se realizan en mi carrera	25	12	23	29	66	20
	14%	7%	13%	17%	38%	11%
El perfil del titulado responde a los requerimientos del medio	23	5	8	30	87	21
	13%	3%	5%	17%	50%	12%
Los docentes utilizan estrategias metodológicas diversas para favorecer el aprendizaje	1	16	28	34	73	22
	1%	9%	16%	20%	42%	13%
Las ayudantías facilitan mi aprendizaje	9	3	10	10	76	65
	5%	2%	6%	6%	44%	38%
La Facultad facilita la articulación entre el pre y postgrado	75	6	9	41	34	9
	43%	3%	5%	24%	20%	5%

#### Estamento académico

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La misión de la Facultad es de conocimiento público	7	1	4	11	27	21
	10%	1%	6%	15%	38%	30%
Las instancias directivas de la Facultad funcionan de manera coordinada entre ellas y sus subunidades	3	4	7	10	30	17
	4%	6%	10%	14%	42%	24%

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Las autoridades rinden cuenta del cumplimiento del proyecto de Facultad y la capacidad de autorregulación del Plan de Desarrollo	1	1	4	3	36	25
	1%	1%	6%	4%	51%	36%
Los recursos materiales son suficientes en función de las necesidades y propósitos institucionalmente trazados	4	8	19	19	14	6
	6%	11%	27%	27%	20%	9%
Las instancias para que los académicos y/o docentes participen en los procesos de ajuste o rediseño de los planes de estudios son apropiadas	2	10	10	13	29	7
	3%	14%	14%	18%	41%	10%
La Facultad orienta en forma apropiada para que las evaluaciones que aplico en mis asignaturas sean pertinentes a los resultados de aprendizaje	2	9	8	18	23	10
	3%	13%	11%	26%	33%	14%
Los Departamentos promueven que los académicos y/o docentes estemos capacitados en áreas de docencia	1	4	8	18	22	18
	1%	6%	11%	25%	31%	25%
La Facultad cuenta con apoyos apropiados para que los estudiantes de primer año mejoren su rendimiento	9	5	4	9	27	16
	13%	7%	6%	13%	39%	23%

#### Estamento administrativo

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La misión de la Facultad es de conocimiento público	1	5	3	5	18	5
	3%	14%	8%	14%	49%	14%
La estructura organizacional de la Facultad es apropiada y eficaz para su funcionamiento	3	2	6	4	18	3
	8%	6%	17%	11%	50%	8%
Las autoridades rinden cuenta oportunamente del cumplimiento del proyecto de Facultad y Plan de Desarrollo	1	2	5	2	19	8
	3%	5%	14%	5%	51%	22%
Las instancias de desarrollo y perfeccionamiento son adecuadas para el personal administrativo	0	5	10	12	8	2
	0%	14%	27%	32%	22%	5%

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Se promueven adecuadamente instancias de comunicación que favorecen el clima organizacional	1	6	6	9	12	3
	3%	16%	16%	24%	32%	8%
Los procesos de evaluación del desempeño del personal administrativo son transparentes y rigurosos	2	3	6	10	10	6
	5%	8%	16%	27%	27%	16%
El sistema de promoción y desarrollo de carrera del personal administrativo se orienta al mejoramiento continuo de su desempeño	3	6	11	11	5	1
	8%	16%	30%	30%	14%	3%
Se aplican mecanismos adecuados para gestión de los recursos financieros para la viabilidad del desarrollo actual y futuro de la Facultad	8	2	4	10	10	3
	22%	5%	11%	27%	27%	8%
La infraestructura e instalaciones de la Facultad garantizan la calidad del proyecto institucional	1	7	7	6	15	1
	3%	19%	19%	16%	41%	3%
Los recursos materiales son suficientes en función de las necesidades y propósitos institucionalmente trazados	1	5	5	7	16	3
	3%	14%	14%	19%	43%	8%

**Dotación académica, servicios estudiantiles, investigación y docencia de pregrado.**

**Estamento estudiantil**

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Existen instancias de comunicación expedita con autoridades de la carrera	17	7	21	26	67	37
	10%	4%	12%	15%	38%	21%
Existen instancias de comunicación expedita con docentes de la carrera	6	1	10	24	94	40
	3%	1%	6%	14%	54%	23%
La Facultad se preocupa por la adecuada inserción de los nuevos estudiantes a la vida universitaria	9	9	12	36	69	40
	5%	5%	7%	21%	39%	23%
Conozco los convenios nacionales e internacionales de movilidad	22	21	41	34	43	14
	13%	12%	23%	19%	25%	8%

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La Facultad cuenta con programas de apoyo a la empleabilidad	82	9	3	29	39	13
	47%	5%	2%	17%	22%	7%
La investigación realizada por los docentes contribuye a una mejor docencia	38	12	8	35	59	22
	22%	7%	5%	20%	34%	13%
Los docentes incorporan a los estudiantes de pregrado en sus proyectos de investigación	74	7	12	40	34	7
	43%	4%	7%	23%	20%	4%

### Estamento académico

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La oferta de programas de capacitación docente es adecuada	6	5	19	18	19	4
	8%	7%	27%	25%	27%	6%
La información sobre el perfil de ingreso de los estudiantes es de fácil acceso	4	5	11	17	24	10
	6%	7%	15%	24%	34%	14%
Los mecanismos y/o programas de apoyo para la formación integral de los estudiantes son suficientes	4	4	12	21	24	5
	6%	6%	17%	30%	34%	7%
La Facultad promueve adecuadamente la empleabilidad de sus futuros profesionales	10	1	7	19	28	5
	14%	1%	10%	27%	40%	7%
La investigación que realizan los académicos y/o docentes de la Facultad se ve reflejada en una mejor calidad de la docencia de pregrado	3	4	13	22	14	15
	4%	6%	18%	31%	20%	21%

### Docencia de postgrado

#### Estamento académico

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Se aplican sistemáticamente mecanismos de seguimiento de los graduados de programas de postgrado	24	3	5	25	8	6
	34%	4%	7%	35%	11%	8%

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Los programas de postgrado poseen mecanismos para actualizar periódicamente sus mallas curriculares	22	2	2	19	22	4
	31%	3%	3%	27%	31%	6%
La Facultad posee mecanismos apropiados para asegurar la dotación académica de la docencia de postgrado	11	8	14	15	17	6
	15%	11%	20%	21%	24%	8%
La Facultad aplica mecanismos adecuados para la incorporación de profesores visitantes (nacionales e internacionales) en el área de postgrado	21	8	13	14	9	6
	30%	11%	18%	20%	13%	8%
La Facultad dispone de mecanismos pertinentes de articulación y continuidad de estudios entre las carreras de pregrado y los programas de postgrado	12	11	15	14	15	4
	17%	15%	21%	20%	21%	6%

### Gestión y desarrollo de la investigación de la Facultad

#### Estamento académico

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Las actividades de investigación se relacionan con las áreas prioritarias definidas en el Plan de Desarrollo	11	3	5	19	27	6
	15%	4%	7%	27%	38%	8%
Las actividades de investigación se integran apropiadamente con actividades de postgrado	7	3	3	10	35	13
	10%	4%	4%	14%	49%	18%
La cantidad de investigadores/as es adecuada para el logro de los objetivos de investigación institucionales	6	7	19	16	20	3
	8%	10%	27%	23%	28%	4%
La Facultad cuenta con sistemas de evaluación idóneos para conocer y valorar el impacto de sus investigaciones	11	7	13	20	14	6
	15%	10%	18%	28%	20%	8%

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Las actividades de investigación realizadas por la Facultad desarrollan acciones de vinculación con el medio (transferencia tecnológica, seminarios, congresos, etc.)	11	6	7	15	26	6
	15%	8%	10%	21%	37%	8%

### Vinculación con el medio

#### Estamento estudiantil

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La Facultad cuenta con propósitos y fines claramente definidos en relación a su vinculación con el medio	52	5	9	41	50	17
	30%	3%	5%	24%	29%	10%
La infraestructura es adecuada para los objetivos de la formación (prácticas profesionales, seminarios, congresos, etc.)	18	14	23	28	69	22
	10%	8%	13%	16%	40%	13%
La Facultad desarrolla alianzas y convenios con el entorno regional, nacional e internacional	52	4	8	16	62	32
	30%	2%	5%	9%	36%	18%
La Facultad facilita la realización de prácticas en contextos reales	55	14	14	19	51	21
	32%	8%	8%	11%	29%	12%
El equipamiento es adecuado para el logro de los objetivos del proceso de formación (prácticas profesionales, seminarios, congresos, etc.)	48	9	16	25	56	20
	28%	5%	9%	14%	32%	11%
He tenido oportunidades para vivir experiencias de responsabilidad social en la comunidad	27	21	35	26	41	24
	16%	12%	20%	15%	24%	14%
Dentro del Plan de Estudios se integran adecuadamente actividades de vinculación con el medio (congresos, pasantías, charlas)	33	16	26	32	49	17
	19%	9%	15%	19%	28%	10%

Estamento académico

Ítem	No lo sabe/No contesta	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Los recursos humanos disponibles son suficientes para facilitar las actividades de vinculación con el medio	6	6	19	16	18	6
	8%	8%	27%	23%	25%	8%
El fomento a la generación de actividades de vinculación con el medio es suficiente para el logro de los objetivos planteados	5	7	21	15	17	6
	7%	10%	30%	21%	24%	8%
Se cuenta con indicadores adecuados para evaluar los resultados de las actividades de vinculación con el medio	16	10	9	18	12	6
	23%	14%	13%	25%	17%	8%
Se evidencia reconocimiento del entorno regional, nacional, internacional de la actividad de vinculación realizada por la Facultad	12	11	10	20	10	8
	17%	15%	14%	28%	14%	11%

Aplicando técnicas de análisis de contenidos en la plataforma OpenAI, se sintetizaron los tópicos principales señalados por los distintos grupos de encuestados, en relación a sugerencias o comentarios respecto al proceso de planificación que se está desarrollando en la Facultad.

Principales sugerencias planteadas por **estudiantes**:

- **Acceso a materiales en el campus virtual:** Los estudiantes sugieren que todas las asignaturas tengan activos los materiales del año anterior en el campus virtual para poder acceder y revisarlos en caso de olvidar algo.
- **Clases tipo prueba:** Los estudiantes proponen que se realicen clases donde se resuelvan ejercicios similares a los de una prueba, pero con la posibilidad de preguntar al docente. Consideran que esto les permitiría aprender y evaluar su comprensión de la materia de manera más efectiva.
- **Vinculación con el sector industrial:** Los estudiantes desean una mayor vinculación con las actividades industriales de sus respectivas áreas. Solicitan incluir actividades



con empresas en los programas de asignaturas, más allá de las visitas industriales obligatorias.

- **Mejora en la calidad de los docentes:** Se sugiere exigir un grado de docencia para los profesores, especialmente para los que imparten clases en los primeros años. Los estudiantes consideran que algunos docentes necesitan actualizarse en nuevas tecnologías y adoptar métodos de enseñanza más efectivos.
- **Comunicación e información:** Los estudiantes piden una mayor comunicación y transparencia por parte de la Universidad. Solicitan instancias informativas, charlas sobre campos laborales, información sobre convenios y prácticas profesionales, así como una comunicación más directa entre las carreras y la dirección de carrera.
- **Mejoras en infraestructura y equipamiento:** Se mencionan mejoras necesarias en las instalaciones, como la comodidad de las sillas en las salas de clases, el estado de las mesas, el servicio del casino y la higiene de los baños. Además, se sugiere contar con más notebooks en los laboratorios.
- **Flexibilidad en horarios y prácticas:** Los estudiantes solicitan horarios más flexibles para las ayudantías y la realización de prácticas, así como la creación de instancias de trabajo práctico desde el primer año.
- **Orientación y apoyo en la carrera:** Se menciona la importancia de mantener a los estudiantes informados sobre los cambios en los programas de estudio y brindar mayor orientación sobre cómo desarrollarse y proyectarse como profesionales. También se sugiere generar instancias de discusión sobre el desarrollo del ingeniero previo y post titulación.

Principales ideas en los comentarios planteados por académicas/os:

- **Importancia de la docencia:** Varios académicos destacaron la necesidad de que la docencia sea considerada una parte importante del trabajo académico y no solo se enfoque en la investigación.

También se menciona la necesidad de capacitar y apoyar a los docentes en el tema de inclusión, especialmente en relación a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

- **Vinculación con el entorno y formación profesional:** Se resalta la importancia de medir el impacto de la vinculación con el entorno y la formación del profesional dentro de la Facultad.

En el mismo ámbito, se sugiere mejorar la vinculación con el medio para cada departamento dentro de la Facultad. También se menciona la importancia de realizar estudios de mercado a nivel nacional e internacional para orientar los cursos, capacitaciones y postgrado.

- **Gestión de la Facultad:** Se plantean diversas sugerencias para mejorar la gestión y la comunicación dentro de la Facultad. Se menciona la necesidad de una estructura más transparente y participativa, así como la revisión de la orgánica de la Facultad y la división de la misma.

Principales ideas en los comentarios planteados por **administrativas/os**:

- Se sugiere revisar la estructura organizacional de la Facultad y visibilizar funciones actuales, indicando que no existe un organigrama claro de la facultad. Además, se sugiere validar los objetivos estratégicos con la comunidad antes de tomar acciones.
- Se considera que faltan instancias de integración para mejorar la convivencia laboral en la Facultad. Es necesario mejorar el clima laboral y, en caso de problemas recurrentes con distintas personas, se sugiere realizar cambios. Sugieren cambiar a personas de las unidades cuando tienen problemas recurrentes con sus colegas académicos y administrativos.
- Se demandan mejores instancias de capacitación y oportunidades para desarrollar una carrera administrativa, con mayor especialización en el área técnica en cuanto a capacitación.

## 2. Encuesta Titulados

La encuesta a titulados de la Facultad se aplicó entre el 19 de abril y el 22 de mayo del año 2023, fue respondida por **86** ex alumnos de carreras de la Facultad de Ingeniería y Ciencias<sup>2</sup>.

### Resultados preguntas cerradas

En el siguiente apartado se presenta la síntesis respuestas a las preguntas cerradas de las encuestas, organizadas según dimensión.

#### Propósitos institucionales, diseño y provisión de carreras y procesos de enseñanza.

Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La misión de la Facultad es de conocimiento público	6	15	34	20	11
	7%	17%	40%	23%	13%
Como titulado he sido invitado a participar de procesos de rediseño/ajuste curricular de mi carrera	19	35	17	12	3
	22%	41%	20%	14%	3%
La evaluación de la docencia contribuyó a la mejora en el desempeño de los docentes	26	27	20	9	4
	30%	31%	23%	10%	5%
La plataforma de Campus Virtual fue de utilidad para favorecer mi aprendizaje	1	6	10	40	29
	1%	7%	12%	47%	34%
Existían mecanismos adecuados para nivelar los conocimientos que traían los estudiantes al entrar a las carreras	2	11	22	38	13
	2%	13%	26%	44%	15%
Los docentes utilizaban estrategias metodológicas diversas para favorecer el aprendizaje	5	17	30	29	5
	6%	20%	35%	34%	6%
La Facultad ofreció apoyo suficiente para lograr el nivel de inglés requerido	4	10	31	30	11
	5%	12%	36%	35%	13%
La Facultad facilitó la continuidad de estudios de postgrado de los estudiantes	11	16	31	19	9
	13%	19%	36%	22%	10%
Estoy satisfecho/a con la formación que recibí en la Facultad	3	5	11	50	17
	3%	6%	13%	58%	20%

<sup>2</sup> El detalle de los resultados está disponible en el enlace: <https://www.questionpro.com/t/7Bpi4IZxyCP>

**Dotación académica de la Facultad, servicios estudiantiles, investigación y docencia de pregrado.**

Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Los docentes estaban suficientemente actualizados en su especialidad	4	6	15	46	14
	5%	7%	18%	54%	16%
Las instancias de comunicación con autoridades de la carrera eran expeditas	3	13	15	35	19
	4%	15%	18%	41%	22%
Los programas de apoyo a la empleabilidad eran adecuados	10	20	35	18	2
	12%	24%	41%	21%	2%
Existen mecanismos y procesos eficaces para el contacto y seguimiento de titulados	8	18	28	29	2
	9%	21%	33%	34%	2%
La Facultad tiene una oferta de formación continua atractiva para los titulados (cursos, postítulos, postgrado, etc.)	10	16	29	27	3
	12%	19%	34%	32%	4%
La investigación realizada por los docentes contribuía a una mejor docencia	8	12	32	21	12
	9%	14%	38%	25%	14%

**Vinculación con el medio.**

Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
En las actividades de pregrado se evidenciaba que la Facultad disponía de recursos internos suficientes para la realización de actividades de vinculación con el medio	7	18	29	26	6
	8%	21%	34%	30%	7%
La infraestructura disponible era adecuada para el logro de los objetivos de las actividades curriculares	4	19	15	33	15
	5%	22%	17%	38%	17%
La Facultad desarrolló alianzas y convenios con el entorno regional, nacional e internacional	5	15	28	28	10
	6%	17%	33%	33%	12%



Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Dentro del plan de estudios se integraron adecuadamente actividades de vinculación con el medio (congresos, pasantías, charlas, etc.)	8	18	21	31	8
	9%	21%	24%	36%	9%

### Síntesis preguntas abiertas

- **Sugerencias para actualizar la malla curricular:** Los titulados mencionan la necesidad de incluir asignaturas que aborden las nuevas tecnologías y habilidades demandadas por las empresas. También, quisieran más apoyo en la empleabilidad, oportunidades de prácticas y foros informativos sobre becas y oportunidades de mejora personal. Además, mencionan la importancia de difundir los beneficios en programas de postgrado con anticipación.
- **Inquietudes sobre el sistema educativo:** Algunos titulados expresan frustración por la falta de interés por mejorar el sistema educativo en la Facultad. Mencionan que los docentes se imponen sobre los estudiantes y que las autoridades no toman medidas al respecto. Piden respeto a los protocolos y no acciones en contra de los estudiantes.
- **Evaluación docente:** Los titulados sugieren que la evaluación docente en asignaturas de semestres superiores tenga más peso y promueva acciones de mejora por parte de los docentes.
- **Vinculación con el medio:** Se destaca la necesidad de establecer alianzas con empresas y generar una cartera de trabajos para promover la vinculación con el medio.
- **Experiencia laboral de los docentes:** Algunos titulados sugieren que se contraten profesionales con experiencia laboral fuera de la Universidad para enriquecer la formación. Expresan la necesidad de más práctica y menos teoría en las aulas.

- **Mejora de la metodología docente y material de aprendizaje:** Se menciona la importancia de perfeccionar la preparación de los docentes y su material de enseñanza para lograr los objetivos de aprendizaje.
- **Programa de empleabilidad:** Se sugiere la implementación de un programa más eficiente de empleabilidad para los egresados.
- **Actualización tecnológica:** Los titulados destacan la necesidad de utilizar tecnología en las clases y vincularla con los conocimientos impartidos en cada asignatura.
- **Oferta de programas de postgrado:** Se señala la falta de una oferta atractiva de cursos, diplomados, magíster y doctorados en comparación con otras universidades.
- **Cohesión entre carreras y mejora de la comunicación:** Se menciona la importancia de fomentar la interacción entre las carreras de la Facultad y mejorar la comunicación docente a la hora de cancelar clases.

### 3. Encuesta Directoras/es de Carrera y de Departamento

Con el propósito de profundizar el diagnóstico en aspectos de la gestión académica y administrativa de la Facultad, se diseñó una encuesta dirigida a las directoras y directores de carreras y departamentos de la Facultad. El instrumento se aplicó entre el 25 de abril y el 22 de mayo del año 2023, fue respondida por **18** directivos<sup>3</sup>.

#### Resultados preguntas cerradas

En el siguiente apartado se presenta la síntesis respuestas a las preguntas cerradas de las encuestas, organizadas según dimensión.

---

<sup>3</sup> El detalle de los resultados está disponible en el enlace: <https://www.questionpro.com/t/7BplMjZxx6k>

### Estructura organizacional de la Facultad

Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La estructura organizacional de la Facultad es apropiada y eficaz para su funcionamiento	1	0	1	8	2
	8%	0%	8%	67%	17%
Los procesos y mecanismos existentes permiten asegurar el cumplimiento de normativas asociadas a su quehacer	0	1	3	7	1
	0%	8%	25%	58%	8%
Los mecanismos para la toma de decisiones promueven una gestión orientada al aseguramiento de la calidad	0	2	5	5	0
	0%	17%	42%	42%	0%
Las instancias directivas de la Facultad (reuniones de departamento, consejo de facultad, entre otros) funcionan coordinadamente entre ellas y sus unidades	0	2	1	6	2
	0%	18%	9%	55%	18%
La organización administrativa establece instancias de control claramente definidas a través de la formulación e implementación de planes de desarrollo	0	0	1	8	3
	0%	0%	8%	67%	25%

### Recursos de la Facultad

Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Se aplican eficazmente mecanismos y procesos para la selección y contratación de personal administrativo	0	1	7	3	1
	0%	8%	58%	25%	8%
Las instancias de desarrollo y perfeccionamiento son idóneas para el personal administrativo	0	2	7	3	0
	0%	17%	58%	25%	0%
Se promueven adecuadamente instancias de comunicación que facilitan la gestión de carrera/departamento	0	3	4	4	1
	0%	25%	33%	33%	8%

Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
El personal administrativo es competente para el desarrollo de tareas de gestión y apoyo a la academia	0	0	0	11	1
	0%	0%	0%	92%	8%
Se aplican procesos y mecanismos adecuados para obtención y manejo de recursos financieros para la gestión	0	4	4	3	1
	0%	33%	33%	25%	8%

### Diseño y provisión de carreras y procesos de enseñanza

Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
El apoyo técnico de la Facultad es idóneo para el diseño de nuevas carreras	1	3	5	2	1
	8%	25%	42%	17%	8%
Se considera la retroalimentación de empleadores en los procesos de diseño curricular	1	0	3	4	4
	8%	0%	25%	33%	33%
Se considera la retroalimentación de titulados en los procesos de diseño curricular	0	1	3	5	3
	0%	8%	25%	42%	25%
Se promueven instancias de actualización de los programas de asignatura acordes a los resultados de aprendizaje	0	3	3	3	3
	0%	25%	25%	25%	25%
La Facultad aplica mecanismos adecuados para nivelar las condiciones de entrada de los estudiantes de primer año	1	2	1	7	1
	8%	17%	8%	58%	8%
Los apoyos académicos para los estudiantes favorecen la progresión académica de los estudiantes	0	1	3	8	0
	0%	8%	25%	67%	0%
La Facultad genera un ambiente que contribuye a la formación integral de los estudiantes	0	2	1	7	2
	0%	17%	8%	58%	17%



### Dotación académica y los servicios estudiantiles

Ítem	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
El cuerpo académico es adecuado para cumplir con los propósitos formativos de pregrado	0	4	2	5	1
	0%	33%	17%	42%	8%
La Facultad ha avanzado en fortalecer la futura empleabilidad de los estudiantes	0	2	3	7	0
	0%	17%	25%	58%	0%
La carrera se caracteriza por tener una vinculación con el medio laboral	0	3	1	7	1
	0%	25%	8%	58%	8%
Los mecanismos de seguimiento y vinculación con titulados se han instalado progresivamente en las carreras	0	2	1	7	2
	0%	17%	8%	58%	17%

### Síntesis preguntas abiertas

- Se sugiere incorporar a la carrera de Bioquímica en las ayudas de manera más diferenciada, para evitar que se invisibilice entre las ingenierías.
- Se señala que la estructura de la FICA no responde a las dinámicas requeridas actualmente y que no es eficiente, tornándose cada vez más burocrática y menos dinámica; se sugiere revisar el modelo de operación de otras universidades.



## Resultados Grupo Focal Directores de Carrera

El grupo focal con directores/as de carrera se realizó el día 26 de mayo, entre las 11:00 y 12:30 am. Participaron 17 directivos.

Carreras participantes:

- Ingeniería Civil Ambiental
- Ingeniería Civil Eléctrica
- Ingeniería Civil Electrónica
- Ingeniería Civil en Biotecnología
- Ingeniería Civil Física
- Ingeniería Civil Industrial
- Ingeniería Civil Industrial m. Bioprocesos
- Ingeniería Civil Industrial m. Informática
- Ingeniería Civil Industrial m. Mecánica
- Ingeniería Civil Informática<sup>4</sup>
- Ingeniería Civil Matemática
- Ingeniería Civil Mecánica
- Ingeniería Civil Química
- Ingeniería Civil Telemática
- Ingeniería Informática
- Plan Común Ingeniería Civil

El grupo de discusión tuvo como eje tres áreas de consulta. En primera instancia, las oportunidades de mejora en los procesos y mecanismos de gestión. Un segundo punto referido a las dificultades presentes dentro del proceso de formación. Finalmente, lo

---

<sup>4</sup> Asistieron dos representantes de esta carrera.

relativo a la incorporación de los lineamientos misionales de la Universidad y el Modelo Educativo en el quehacer de la facultad como desafíos para los próximos 5 años.

Se realizó un análisis de contenido en base a las áreas descritas anteriormente. La discusión originó subtemas de conversación, las cuales se fueron sistematizando en citas en virtud de esa agrupación se pudo cuantificar las frases, ideas o conceptos asociados y su ponderación.

### **Mecanismos de Gestión**

La referencia a procesos de inducción a los cargos de dirección de carrera representa el 25% de lo discutido en esta dimensión, incluyendo el traspaso de información desde la dirección anterior, la claridad de las funciones del cargo y del equipo administrativo que acompaña, en definitiva, estandarización de procesos.

*“Cuando asumes una dirección de carrera, en realidad asumes y esperas que el director anterior te dé algunas directrices y al final ha procesos que se van preguntando entre directores, y no hay una inducción propiamente tal.”*

*“La resolución es un párrafo que no explica todo... son las responsabilidades, pero no te dice cómo realizar los procesos, la VIPRE hace esos cursos, pero llegan muy tarde, cuando se necesita algo no se sabe a quién preguntar”.*

Otro aspecto importante, con un 25% de lo discutido, tiene que ver con los procesos comunicativos, específicamente el uso de las plataformas. Hay una crítica importante al sistema ASIGNA, que ya no se ajusta a los actuales requerimientos y necesita reconvertirse a una plataforma web, junto a un correspondiente manual de procedimientos. Otro aspecto importante tiene que ver con protocolizar el uso del campus virtual.

*“Lo principal sería pasar el ASIGNA a una plataforma Web, y que exista un manual de procedimientos.”*

*“Otra cosa que no funciona bien, todos tenemos una lista masiva para enviar correos, pero no se sabe cuándo se actualiza esa lista, para ver quiénes están y quién no, lo mismo el campus virtual, algunas carreras lo usan más y otras menos”.*

El tercer concepto hizo mención a los mecanismos de gestión. Se observó un aspecto crítico en el modelo operativo de la Facultad. Una opción de mejora se relaciona a la separación de las funciones administrativas y la atención, el cargo de director de carrera debería estar abocado netamente a la supervisión académica, específicamente el seguimiento del rendimiento de los/as estudiantes.

Los temas más administrativos se deberían concentrar en la Dirección de Pregrado. Se menciona el desbalance de los equipos de apoyo, donde hay carreras que comparten personal administrativo, algunas atienden 50 estudiantes y otras 300, lo que produce merma en la calidad de la gestión.

Un aspecto que fue conversado en profundidad, es el de las evaluaciones docentes. La nula injerencia en este ítem produce un nudo en la gestión de calidad, ya que son estos directivos los que reciben las quejas del estudiantado. Se propone que la Facultad debiera tener un reglamento propio en algunos aspectos de la gestión, el 50% de los discutido en esta dimensión se vinculó a los mecanismos.

*“La docencia no tiene peso en la Universidad, si un profe hace mala las clases al otro semestre no le pasa nada, puede seguir ascendiendo haciendo mala docencia”.*

*“Los directores/as no hacemos mucha gestión... más bien solucionar problemas relacionales”.*

*“Tenemos carreras que tienen 50 estudiantes y otras 300, el director de carrera es el mismo, y respondemos a los mismos requerimientos y eso se traduce en una mala atención del estudiante, los recursos son limitados, y está mal administrada”.*

### **Proceso de formación**

Se identificaron tres áreas importantes de mejora que tributan a los procesos formativos: la carrera docente, la retención estudiantil y el vínculo entre la innovación curricular y el modelo educativo.

La carrera docente es un tema fundamental que se debe discutir a nivel Universidad, pero también en la facultad. La docencia no tiene la relevancia que debe tener, ya que impacta

directamente en el capital humano avanzado tanto en la atracción como en la formación, directamente relacionado a la poca injerencia en los resultados de evaluación docente y que las funciones del cargo se relacionan a cosas estrictamente administrativas. En este ámbito, la Facultad debería avanzar en una coordinación de los departamentos en post de la carrera docente. El proceso de homologar los planes de desarrollo en las unidades académicas es un avance muy valorado por los participantes.

Otro aspecto destacado tiene que ver con las iniciativas sobre salud mental que se han desarrollado en la Facultad, aspecto clave al enfrentar hoy los procesos de docencia.

El 70% de los comentarios en esta dimensión refirieron a la carrera docente.

*“Tenemos un problema que se resume en dos partes. La primera es la carrera docente, tenemos problemas para reclutar gente que dicte docencia, nos falta carrera docente. La segunda es que, faltan mecanismos efectivos que puedan evaluar y medir el desempeño docente. No se tiene una política de capital humano, cómo se va potenciado a partir de los recursos humanos, con articulación voy potenciando el pasar del desarrollo docente”.*

*“Otras universidades tienen carrera universitaria por línea de docencia como investigación. Aquí se potencia la investigación solamente, no tienes una carrera académica si eres docente”.*

*“Otra cosa que afecta a la actualidad es el tiempo, no tenemos tiempo y no podemos hacer gestión de la mejor forma. El tiempo es escaso junto con las responsabilidades que se tienen, hay muchas que pueden ser automatizadas. Yo soy de los afortunados que tiene pocos estudiantes en la carrera. Cómo se hace seguimiento a los estudiantes debería ser automatizado, la búsqueda manual de los chicos en riesgo, esos criterios de alumnos críticos están establecidos, el sistema debería decírselo de inmediato, se pierde tiempo en registros y no se alcanza a hacer nada más que eso”.*

Otro aspecto relevante en el proceso de formación, tiene que ver con las estrategias de retención estudiantil. Ha sido un trabajo de larga data en la Facultad, pero que no se ha consolidado. Los participantes destacaron que existen malos tratos hacia los estudiantes y que es un factor a la hora de abandonar el primer año, ahí es fundamental el apoyo

psicológico que ha impulsado la Facultad. El 30% de los comentarios se relacionaron a la retención estudiantil.

*“La retención se ve afectada por los malos tratos, es importante el tema psicológico”.*

*“Hay casos en los que se hace de todo y al final no logramos completar estudios. el perfil de estudiantes que ingresan, no son necesariamente buenos, no saben a qué entran. El foco es orientar a quienes estamos atrayendo a la carrera”*

### **Desafíos para la Facultad en los próximos 5 años**

Los desafíos más próximos tienen que ver la articulación de la innovación con el nuevo modelo educativo UFRO, cómo permean los lineamientos misionales en los curriculum, atracción de capital humano avanzado y el fortalecimiento de los equipos de apoyo a la gestión.

Para los directivos existe poca claridad en cómo se vincula el nuevo modelo educativo y las innovaciones curriculares que ha hecho la Facultad. En la misma perspectiva, aún no hay claridad de cómo los lineamientos misionales se bajan a los curriculum, se avanzó en establecer personas responsables de esos temas en la Facultad, pero en lo referido a la docencia no hay señales firmes de cómo estos procesos se articulan.

*“El modelo educativo es bonito, ¿cómo medimos la bidireccionalidad? salió, está bonito, pero no baja, no tengo claro cómo estos lineamientos misionales bajan a la formación del estudiante, la facultad debería bajar esos lineamientos en la formación”.*

*“Es un tema importante cómo estas ideas bonitas del modelo y lineamientos misionales llegan a los estudiantes”.*

Con respecto a la formación del capital humano avanzado, se señala que es necesario avanzar en una autocrítica, los impactos que tienen los profesionales FICA en la Región, qué necesita la Región de los Ingenieros UFRO. El tema de la bidireccionalidad tendría que aportar información de cómo estos ejes misiones permean en la formación y en la vinculación con el medio. La Facultad tampoco tiene las condiciones de espacios e



infraestructura para asumir los desafíos que se plantea, hay necesidades básicas en edificios y departamentos que no han tenido solución.

*“La institución tiene que iluminar sobre cómo va a cambiar la gestión universitaria. Tenemos otras dimensiones de incendios, hablamos harto de la carrera académica y procesos formativos. La FICA tiene una deuda histórica con la Región, nunca hemos beneficiado a la Región; la Región no crece en términos económicos, con peores indicadores y la Universidad tiene una responsabilidad social ahí. ¿Cuál ha sido el impacto de formar 40 años ingenieros en la Región?”.*

*“Hay que invertir y eso es complejo, no puede generar cambios significativos si no inviertes, falta invertir en capital humano. El motor de una universidad es el capital humano y se invierte poco, es donde menos se invierte, se invierte en infraestructura, pero en capital humano se invierte muy poco”.*

*“Se viene complejo por la innovación curricular que va avanzando, nos va a empezar a llegar a los departamentos de especialidad estos temas, cómo va a ir desapareciendo la malla antigua y adecuado la nueva, si va a traer docentes, profesores o no”.*

*“Si las carreras pudieran gestionar profesores part-time podría ayudar a solucionar problemas. Tener una vía más directa que permita solucionar un problema momentáneamente”.*

## Resultados Grupo Focal Directores de Departamento

El grupo focal con directores/as de Departamento se realizó el día 26 de mayo entre las 09:00 y 10:30 am. Participaron 10 directivos.

Departamentos participantes:

- Dpto. Ingeniería Industrial y Sistemas
- Dpto. Cs. Físicas
- Dpto. Ingeniería Eléctrica
- Dpto. Ingeniería Mecánica
- Dpto. Matemáticas y Estadísticas
- Dpto. Ingeniería en matemáticas
- Dpto. Cs. Químicas y RRNN
- Dpto. Ingeniería Química
- Dpto. Cs. de la computación e informática

El grupo de discusión tuvo como eje cuatro áreas de consulta. En primera instancia, las oportunidades de mejora en los procesos y mecanismos de gestión. Un segundo punto referido a las estrategias para fomentar los proyectos de investigación formativa. Un tercer punto relativo a la incorporación de los lineamientos misionales (género, sustentabilidad, inclusión e interculturalidad) en el quehacer de la facultad, y finalmente los principales desafíos que identifican en los próximos 5 años.

Se realizó un análisis de contenido en base a las áreas descritas anteriormente. La discusión originó subtemas de conversación, las cuales se fueron sistematizando en citas. En virtud de esa agrupación, se pudo cuantificar frases, ideas o conceptos asociados y su ponderación.



## Mecanismos de Gestión

Los procesos de inducción a los cargos de dirección de departamento representan el 25% de lo discutido en esta dimensión. Esto se aprecia en las siguientes citas:

*“Etapa crítica del departamento, se va la secretaria de dirección y termina su periodo. El departamento queda descabezado, va a llegar una secretaria nueva que pueda que sepa los protocolos internos, la documentación no es clara, no hay un proceso de inducción al personal administrativo. Se va aprendiendo sobre la marcha como va funcionando, es importante tener una inducción a temas de gestión”.*

*“En este departamento, además de lo que comentan, hay mucho proceso que se repite y se hace siempre, estoy seguro que todos los hacemos, pero no están escritos en ninguna parte. Si los procesos se centralizaran sería más fácil, que esté disponible para la gestión, a quién dirigirse con la documentación”.*

Otro aspecto importante tiene que ver con el personal profesional y/o administrativo para la gestión. Existe un déficit de apoyo a la gestión de los departamentos, se ocupa tiempo de importancia en trámites administrativos, cerca del 15% de los comentarios hicieron mención a esta temática.

*“Aparte de los problemas que dificultan la gestión, el tema de seguridad es importante, no es raro encontrar a los guardias porque entran a robar, producto de la poca iluminación y mantención, no puede ser que tengamos solo un auxiliar o un solo guardia, es indigno que los estudiantes entren y están limitados a espacios”.*

*“Tiempos, estuvimos cuatro meses sin secretaria, entonces implica tiempo y desgaste para el director”.*

Finalmente, el área de gestión, donde se hacen menciones a la planificación académica (la asignación de académicos a las materias y los contratos), la carga horaria asignada a la dirección, déficit de infraestructura y el manejo de los recursos materiales y económicos, se describen como los principales temas vinculados a mejorar para una gestión de calidad. El 60% de los conceptos descritos se enmarcaban en esta dimensión.

*“Es importante adecuar los presupuestos a temas de infraestructura, si los departamentos pudieran manejar su presupuesto para las gestiones e infraestructura, usamos los contratos por rendir”.*

*“La jornada en horas de dirección son 22, pero se hacen en temas de gestión de servicios, pero si los procesos dentro de la universidad funcionaran en forma normal no habría que gastar tiempo en eso, invitamos a infraestructura en marzo para que viera los problemas de infraestructura, por la parte eléctrica, tienen disponibilidad, pero no resuelven, nunca he seguido a través de la facultad las consultas, la gestión se ve desde fuera, la universidad se mueve en función de las personas, no de procedimientos”.*

### **Investigación formativa**

En esta dimensión principalmente se hizo mención a dos aspectos, la docencia y los incentivos para trabajar la investigación formativa.

El tema de la docencia, concentró la conversación con el 60% de las menciones. Aspectos como la capacitación docente, las metodologías de enseñanza, la calidad docencia y el aumento de profesores part-time son acciones fundamentales para poder enfocarse en una investigación formativa según los participantes.

*“Hay interés en algunos sectores, en la investigación formativa, esto viene de la Universidad también, hay cosas que tienen más reconocimiento que otras; trabajar en investigación formativa no es tan atractivo, por eso, deberíamos tener una normativa que ayude como directores a potenciarlos”.*

*“No sabemos cómo incorporar en nuestra capacitación interna esa investigación formativa, la certificación”*

Los incentivos complementan los espacios de mejora en este tipo de investigación. El 40% restante de los comentarios fueron relacionados a la mejora de estos. Los participantes señalan que el enfoque tendría que estar en poder adquisición de bienes de capital, la mejora de la infraestructura, reducción de los trámites administrativos, que la facultad pueda complementar los montos de financiación y re establecer nuevamente los proyectos de desarrollo docente que tributen a lo formativo.

*“En relación al presupuesto, se tiende a pensar que los proyectos de investigación formativa no requieren laboratorio, pero nosotros levantamos un laboratorio de realidad virtual, para trabajar en el metaverso. Hay que cambiar esa mirada de que la investigación formativa modifica metodologías, cuando sí requiere laboratorios, sí se necesitan recursos especializados, infraestructura tecnológica, tiene que ver con el avance tecnológico, todo está mediado por tecnología, se tienen que hacer ese tipo de modificaciones, se está valorando la infraestructura, los docentes destacados, por ejemplo, los estudiantes no están valorando lo disciplinar, las estrategias metodológicas”.*

### **Lineamientos misionales**

Con respecto a los lineamientos misionales de la Universidad, los participantes hacen mención a que la facultad ha avanzado y es el camino correcto lo que se ha hecho. Crear diferentes coordinaciones que respondan a lo que se necesita avanzar en perspectiva de género e interculturalidad principalmente, son valoradas. Ven estos temas aún en una etapa inicial en la Universidad en general. La prioridad es analizar cómo estos lineamientos se adaptan al curriculum, principalmente con la innovación que ha hecho la facultad. Otro aspecto que se tiene que abordar de forma inmediata e integral, son los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) y ahí se requiere avanzar pronto en infraestructura y capacitaciones en cómo relacionarse con ellos.

*“No bastan las buenas intenciones, el problema es más complejo, requiere más especialización, quién va a prepararnos para trabajar con estos estudiantes en aula, debería haber inducciones, y capacitaciones en esa área”*

### **Desafíos para la Facultad en los próximos 5 años**

Se identifican dos áreas prioritarias a desarrollar los próximos 5 años: infraestructura y los temas presupuestarios.

Lo referido a infraestructura concentró la conversación en esta dimensión. El 60% de los comentarios se refirieron al mejoramiento de aulas y las condiciones de algunos



departamentos, puesto que dentro de la misma facultad hay diferencias importantes. Se requieren nuevos espacios e inversión acordes a los desafíos de la docencia, investigación e innovación.

*“Se requiere infraestructura de aulas, y crecimiento de los departamentos, se puede crecer más, pero se necesita espacios e infraestructura”.*

El restante 40% de los conceptos refieren al tema presupuestario. El principal problema es que estos se han mantenido en los mismos montos los últimos años, aspecto que hace difícil la compra de equipamiento y su mantención, acciones que no están previstos en la formulación de estos.

*“No ha habido una actualización de presupuestos, tenemos mucho equipamiento y la mantención es carísima y no se considera en el presupuesto. Hay problemas estructurales, donde las secretarías no conocen la estructura ni procedimientos”.*

## Resultados Grupo Focal Consejo Asesor Empresarial

Con fecha 8 de junio de 2023, en dependencias de la sala de reuniones del Departamento de Ingeniería Eléctrica, se desarrolló la reunión con el Comité Asesor Empresarial, en la cual se abordaron temáticas relacionadas a mecanismos de transferencia, proceso formativo de las y los estudiantes, sus percepciones respecto a los lineamientos misionales de la Universidad y los desafíos que el Comité identifica para la Facultad los siguientes 5 años. Esta actividad contó con la participación de **12** integrantes del Consejo.

Entidades representadas:

- Aguas Araucanía
- Agrotop
- Pinturas Panorámico
- CeTec: Centro Tecnológico para el Sector de la Construcción
- Centro para la Revolución Tecnológica en Industrias Creativas
- NTT Data
- Komatsu Holding South America
- Quillayes Surlat
- Wirup Consultant
- CH Constructora
- Agroprocesos
- Formación Continua FICA

### Mecanismos de Transferencia

#### Prácticas

- Tesis/investigaciones de Postgrado relacionadas con intereses de empresas pagadas por la Universidad a través de CORFO.
- Prácticas de dos años, donde se conectan demandas y talentos.

- ¿Cuál es el sello del ingeniero que sale de FICA? ¿Por qué escoger este profesional por sobre otro?

*“En pregrado, las prácticas de continuidad, encadenadas, son facilitadores de habilidades blandas. Lidero un centro del sector de la construcción que está conformado con siete universidades socias, debería trabajar con esas universidades para fomentar la sustentabilidad, creación, etc. CORFO quería tomar el modelo americano donde los magister y doctorados son pagados por la universidad, las tesis e investigaciones están relacionadas con los intereses de las empresas, se hacen ferias, co-diseñan”.*

### Docentes

- Espacios de vinculación con docentes (academia).
- Más incentivos para que profesores salgan del aula y del paper. Son los que inclinan la balanza.
- Que esté en la empresa, vea lo que se requiere, conozca las tecnologías y pueda vincularse tempranamente.

*“Tengo docentes de la UFRO que hacen investigaciones super interesantes, pero no logro hacer el match con los docentes e investigadores, trabajan en sus propios carriles. Esta super bien que se hagan cosas en pregrado, pero al equipo docente se le debe incluir con las empresas para que sea de doble beneficio”*

### Brechas

- Transformación digital.
- Considerar que los futuros profesionales provienen de condiciones adversas.
- Alto porcentaje de industrias familiares en la región.

*“Hace 15 años hicimos un experimento, hicimos un laboratorio de una empresa dentro de la UFRO, generó ruido por todos lados, pero de esa experiencia, se acortaron todas estas brechas que hay del que salió de la universidad y entró a trabajar”*

*“La universidad debe encontrar los mecanismos, lo puede hacer perfectamente. Aportar al desarrollo regional, tiene un porcentaje alto de industrias que son familiares y están en el punto en que tienen*

*que hacer el escalado, hay una parte que tiene que ver con transformación digital que tendría que ser abordado en esa área”*

## Formación

### Interdisciplinariedad

- Impulsar en la formación mediante programas transversales en conjunto a otras disciplinas.
- Aplicabilidad posterior en la toma de decisiones.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Adaptar lenguaje técnico a contextos diversos.

*“Se entiende que hay un proceso de años de estudios y una parte de aterrizaje al desarrollo empresarial, efectivamente hay conocimientos que son propios de los ámbitos profesionales, hay prácticas que tienen que ver con la interdisciplinariedad, como hemos tenido formas de estudios fragmentadas y aisladas, estudios por silos, y en el ámbito profesional toca interactuar con un variopinto institucional. Que esa interdisciplinariedad se pudiera impulsar en la formación, con programas transversales y de otras disciplinas, es para nosotros muy valiosos. Al profesional tenemos que enseñarle a tomar decisiones”.*

### Habilidades Blandas

- Entregar herramientas para enfrentar de mejor manera el proceso de inserción.
- Formación de liderazgo.
- Ingenieros/as capacitados/as y con apertura a situaciones críticas.

*“Más habilidades blandas, a comunicar y trabajar con personas diferentes. Las nuevas generaciones no tienen mucha paciencia, tienen capacidad de tolerancia menor que las generaciones más viejas”*

## Responsabilidad de la Empresa

- Transición estudiante/profesional: reforzamiento de habilidades blandas, dar espacio para errores.
- Contar con roles de acompañamiento, inducción, brindar tutores.

*“La empresa tiene que entender también que para que los profesionales sean exitosos también tienes que poner de tu lado, enseñarles las habilidades blandas, darle espacio para que se equivoque, que tengan sólida formación en su especialidad pero que no le tenga miedo a enfrentarse a los problemas”*

*“No es que se pida una persona que entiende que está recién egresada, está enfrentándose a un mundo completamente distinto, la empresa tiene que dar ese rol de acompañamiento, inducción, brindar tutores, pero es importante que en el último semestre se entreguen herramientas para que enfrenten el proceso de inserción de mejor manera, en formación de liderazgos”*

## Lineamientos Misionales

### Inclusión

- Destacar el potencial de estudiantes TEA en determinadas materias y área de la informática.

### Interculturalidad

- Contraposición de visiones, faltan los sincretismos, esfuerzo por rescatar lo valioso del otro, más espacios de diálogo.
- La Industria busca talento TIC en el fenómeno de la inmigración como respuesta adaptativa.
- Procesos de integración se deben ver en las culturas de las organizaciones, alto valor sobre todo cuando se mide en KPI

*“Lo que veo en la interculturalidad o contraposición de visiones, faltan los sincretismos, por qué tengo que optar una visión sobre la otra, no veo un esfuerzo por rescatar lo valioso del otro, faltan esos espacios*



*de diálogo. Falta ese esfuerzo, estamos más en la contraposición que en el sincretismo o la suma”*

### Equidad de género

- Visibilizar más los avances en inclusión de mujeres en las ingenierías.

### Pertinencia Territorial

- Ir hacia la descarbonización, de la infraestructura existente en la Universidad, hacer un piloto.
- Levantar iniciativas en área de gestión hídrica y de residuos.
- Profundizar en tecnologías sostenibles (reducción de consumo energético, material físico, etc.).

*“La UFRO tiene un papel al ser la IES estatal de la región, es responsable de impactar en los índices de pobreza de la región, si bien la UFRO está haciendo programas, estos programas debieran fortalecerse más, apuntar a territorios más aislados, más adversos. Y si la UFRO no puede salir, la empresa tiene que venir, debería haber algo más táctico que permita impactar. No existe algo sistémico detrás, no sé cómo articularlo, pero algo debería haber para potenciar el territorio”.*

### Sustentabilidad

- UFRO tiene un papel al ser la IES estatal de la Región, es responsable de impactar en los índices de pobreza regionales.
- Fortalecer más los programas que apunten a impactar en territorios más aislados, más adversos. Si la UFRO no puede salir, la empresa puede aportar.

*“En Chile se están haciendo esfuerzos por ir hacia la descarbonización, se ha puesto énfasis en lo nuevo que se va a construir, que se haga gestión hídrica y de residuos, pero poco se ha hecho del parque ya construido, no he visto instituciones que hayan levantado iniciativas en esa área. No he visto universidades haciendo un programa de*

*descarbonización de su infraestructura existente, sería puntera la universidad, hacer un piloto, despejar variables”*

*“Necesitamos investigación, que una universidad nos diga “estas son las tecnologías sostenibles”. Que haya una investigación hacia desarrollos tecnológicos que ayuden a mitigar la huella de carbono de una empresa, estamos haciendo experiencias digitales, que exista un desarrollo de tecnología sostenible, un prototipo, etc. Falta investigación en tecnología sostenible y prototipado”.*

## Desafíos a 5 años

### Vinculación

- Agregar valor a Red Alumni.
- Comunicar mejor un relato desde los estudiantes y su proceso formativo.
- Desafíos en inclusión con el salto a la empresa, al mundo laboral. Inclusión temprana.

*“La vinculación de FICA se ha hecho muy bien, desde el punto de partida al ahora el avance es notable, queda mucho por hacer. Se tiene una red de alumnos brutal, ¿cómo se pone en valor esa red? Se tiene profesionales trabajando, emprendiendo con retos, son los que más deberían estar conectados a la red laboral, de las apps skilling, que el egresado que estudió acá se vincule todavía con la universidad”.*

### Formación

- Trabajar el sello FICA con mayor fuerza.
- Reconocimiento en la capacidad resolutoria de problemas, pero falta capacidad para vender y transmitir conocimiento.

*“La figura de Vinculación es importante, la vemos en el pregrado, pero efectivamente se necesita vincular con la empresa en formación, que el profesor esté en la empresa, vea lo que se requiere, conozca las tecnologías y pueda vincularse tempranamente, crear instancias de gobernanza, de interacción empresa-universidad. Las prácticas de 2 años, donde se están limando deficiencias de las futuras/os ingenieros, y están saliendo proyectos donde conectamos demandas*



*y talentos, un ejemplo, fue que un estudiante de doctorado escucho la necesidad de una empresa en nueva Zelanda, hizo su proyecto de doctorado en esa necesidad y junto con la academia llegaron a un resultado”.*

### **Interculturalidad**

- Seguir el ejemplo de empresas australianas que cuentan con un fuerte aprecio al valor de lo indígena, reconociendo que su potencia mundial e inventiva incluso proviene desde sus pueblos originarios. Más diálogo y resolución.
- Destacar distintos saberes.

*“Convivo y trabajo con empresas australianas que están acá en Chile, hay un fuerte aprecio al valor de lo indígena, reconocen que su potencia mundial e inventiva incluso proviene desde su pueblo originario, lo tienen y los plasman diariamente, acá en Chile nos damos muchas vueltas para llegar a una conclusión o un acuerdo.”*

## Resultados Taller Triestamental Café Mundial

Con el objetivo de conocer y relevar la percepción de la comunidad de la Facultad en torno a las oportunidades, desafíos y propuestas para su desarrollo futuro, tomando como referencia los elementos transversales que se derivan de la nueva Misión de la UFRO, se realizó un taller triestamental utilizando la metodología de Café Mundial. El taller se realizó el día 9 de junio de 2023 y contó con la participación de **37** personas: 22 funcionarias/os administrativos, 13 académicas/os y 2 estudiantes. Como facilitadores, participaron profesionales de la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional y profesionales de Calidad de la Facultad. Los participantes se distribuyeron en 5 mesas de trabajo, según los ejes del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional; la actividad se inició con una dinámica en la plataforma Menti, para posteriormente realizar rotaciones en las distintas mesas. Se presenta a continuación un consolidado con los resultados de la actividad.

### Actividad inicial en plataforma Menti

Esta actividad contó con la participación de 30 personas. A partir de la nube de palabras generada con los conceptos mencionados, se evidencia que la palabra con mayor número de menciones es **Equipo**, seguida por **Compleja, Empática, Diversa, Eficiente, Inclusiva y Creciendo**, todo lo cual refleja una mirada positiva de la Facultad por parte de los asistentes. En efecto, de un total de 51 conceptos mencionados, el **88% (45) tiene un carácter positivo** respecto a la Facultad.

**Figura 1. Respuestas a la pregunta “Si la Facultad fuese una persona, ¿cómo la describiría en 3 palabras?” (n = 30)**



## Resultados mesas de trabajo por eje estratégico

### Eje 1: Formación Integral de la Persona

#### Desafíos:

- Discriminación funcionarios; visión restringida y estereotipada.
- Infraestructura para inclusión.
- Deuda de territorio por parte de la Universidad; colonialismo.

#### Oportunidades:

- Metodologías de aprendizaje renovadas.
- Profesionales trabajando temas de sustentabilidad en la Facultad.
- Vinculación con el extranjero, con el fin de conocer, compartir y aprender.

### Propuestas:

- A+S en todas las carreras.
- Instalaciones sustentables.
- Digitalización de procesos.
- Apoyo formativo con I.A.
- Abordar salud mental y neurodiversidad.
- Formación en DUA (Diseño Universal de Aprendizaje).
- Dar a conocer la cultura mapuche en pregrado y postgrado.

## Eje 2: Gestión Institucional

### Desafíos:

- Capacitaciones efectivas para lograr el lineamiento de internacionalización.
- Desarrollar la confianza en los estudiantes y eliminar el miedo a equivocarse.
- Además de estudiantes con TEA, masa de estudiantes que ingresan a la UFRO con muy mala formación de base.
- Integrar a la comunidad, considerar situaciones de discapacidad, movilidad.

### Oportunidades:

- Oportunidad en implementación.

### Propuestas:

- Fomentar valores: respeto, amabilidad, tolerancia, empatía, solidaridad, etc.
- Automatización de procesos.
- Integración con la etnia mapuche.

- Mayor cantidad de reuniones para mejorar la comunicación entre funcionarios, estudiantes y docentes.
- Incluir más a los estudiantes, para que sean parte de los procesos.

### Eje 3: Aseguramiento Interno de la Calidad

#### Desafíos:

- Mejorar la calidad en la infraestructura de salas.
- Mejoras de acceso en algunos edificios de la facultad para personas discapacitadas
- Actualización de tecnologías y equipos dentro de los elementos de la facultad
- Seguimiento de los cambios que se deben realizar después de una mala evaluación a un docente.
- No hay una bajada del seguimiento de la calidad.
- Falta de indicadores asociados a procesos administrativos.

#### Oportunidades:

- Aprovechar el recurso humano capacitado dentro de la universidad.

#### Propuestas:

- Socialización de resultados (PED) y retroalimentación anual.
- Seguimiento de acciones de mejora (verificar resultados)
- Facilitar el acceso a la información, documentos y demás para toda la comunidad estudiantil, mediante un buscador online/página web.
- Digitalización de los contratos de los funcionarios, docentes y académicos.
- Protocolizar procesos que están centrados en 1 persona (permisos).

## Eje 4: Vinculación con el Medio

### Desafíos:

- Falta reconocimiento de VcM en la jerarquización.
- Buenos investigadores pero malos profesores.
- No hay inducción ni protocolos claros. Faltan procesos claros.
- Voluntad de capacitarse, pero no hay autorizaciones para eso. No le dan la importancia.
- Como docentes faltan herramientas de salud mental con los estudiantes.
- Las tomas de asignatura colapsan porque el sistema lo habilita una persona.
- Falta de vinculación temprana con los colegios rurales. Salir a terreno.

### Oportunidades:

- Propedéutico en 3° se quedan en la UFRO. Vinculación temprana es crucial, ej. Expo FICA.

### Propuestas:

- Las redes sociales son la manera de comunicarse. Falta usar apps de facultad, que se dé a conocer la facultad.
- Generar un programa de divulgadores para los estudiantes. Plataformas.
- Activar y mejorar intranet, que se pueda conectar a otras áreas y plataformas.
- Generar recursos para la inclusión y género. Es necesario cursos para profesores en esos temas.
- Inducción y protocolos para estudiantes internacionales.
- Fortalecer el idioma para apoyar la internacionalización, tanto para estudiantes como administrativos.



## Eje 5: Investigación, Creación e Innovación

### Desafíos:

- Que la investigación busque solucionar problemas de la sociedad.
- Fortalecer la investigación aplicada.
- Investigación formativa. Pocos recursos, bajos incentivos.
- Visibilizar la interculturalidad.
- Difundir investigadores; comunicación científica.
- Poca interacción entre investigadores de áreas distintas.

### Oportunidades:

- Ordenamiento de las líneas de investigación. Pregrado = Postgrado.
- Falta una conexión entre postgrado, pregrado e investigación.
- Aterrizar los proyectos que se llevan a cabo en las asignaturas para entender la realidad local.
- Que en la semana de la Facultad se muestren las investigaciones para que se sepa qué se hace en la UFRO.
- Difusión de mujeres investigadoras.

### Propuestas:

- Generación de clúster (o spin off) donde participen la Universidad y empresas, donde este “spin off” es el departamento de I+D de las empresas.
- MOOC investigación.
- Pertinencia local en investigación, creación e innovación.
- Informar a los estudiantes qué investigaciones se hacen en los departamentos.
- Mayor difusión interna a la Universidad sobre las investigaciones.
- Estudio de áreas de investigación por género.

## Anexo

Con el propósito de apoyar los procesos de diagnóstico, la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional pone a disposición de los equipos de facultades un set de tableros en formato PowerBI con distintos datos e indicadores a nivel institucional, de facultades y carreras, con antecedentes relevantes respecto a los resultados internos de gestión, así como cifras comparativas con el sistema de educación superior.

*Nota: para acceder a los tableros, hacer clic en cada imagen.*

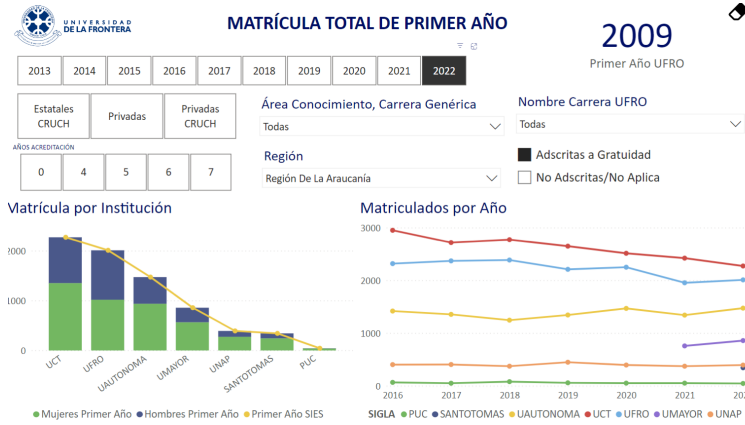
### Proceso Admisión UFRO



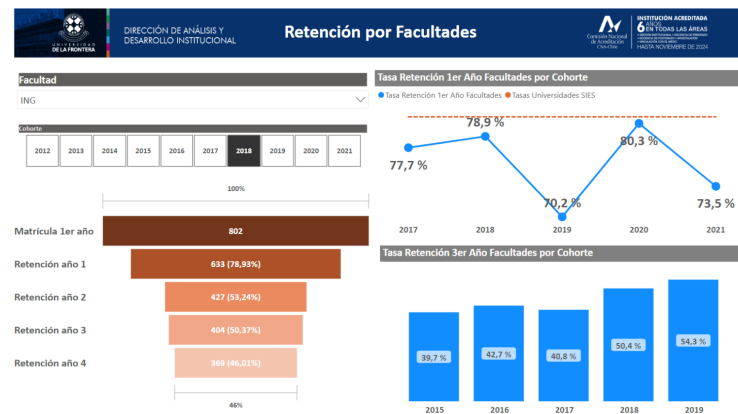
### Resultados Procesos de Selección



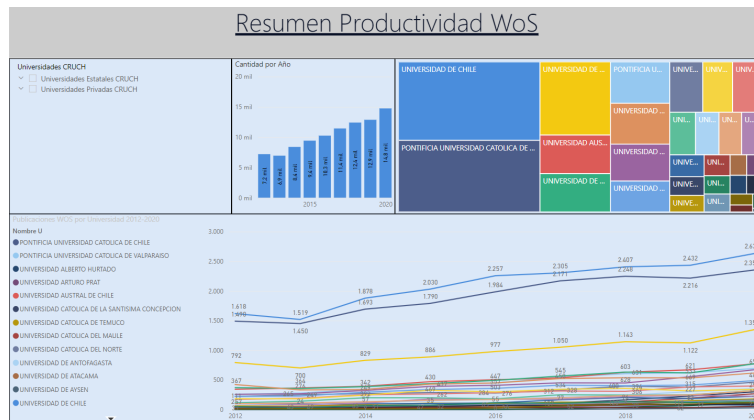
## Matrícula Primer Año Chile



## Retención Estudiantes de Pregrado UFRO



## Productividad WoS Universidades



## Indicadores Universidades

