

Subdirección de Pueblos Indígenas

Dirección de Diversidad y Género FCFM UChile

12 de mayo de 2022

Resumen

1. Antecedentes

1.1. Política para Pueblos Indígenas de la Universidad de Chile

1.2. Área de Interculturalidad U. Chile

1.3. Programa de Pueblos Indígenas FCFM (PPI)

1.4. Misión y Visión

1.5. Análisis y Discusión

2. Propuesta Subdirección de Pueblos Indígenas DDG-FCFM

2.1. Integración en la Dirección de Diversidad y Género

2.2. Ámbitos de Acción de la Subdirección de Pueblos Indígenas

2.3. Objetivos Estratégicos Específicos de la Subdirección de Pueblos Indígenas

2.4. Organización

2.5. Ejes de Acción

2.5.1. Actividades Académicas

2.5.2. Actividades de Integración

2.5.3. Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación

2.5.4. Actividades de Extensión y Difusión

3. Comentarios Finales

Referencias

Resumen

Se presenta la propuesta de creación de la Subdirección de Pueblos Indígenas (S-PI), perteneciente a la Dirección de Diversidad y Género (DDG), para asegurar su sustentabilidad en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la Universidad de Chile. Esta propuesta se basa en el desarrollo que ha tenido el Programa de Pueblos Indígenas (PPI) de la FCFM, aprobado en Consejo de Facultad en mayo 2019, donde se comprometió evaluar su consolidación en la Facultad dentro de los objetivos del programa.

Esta nueva subdirección propone considerar de manera sistemática las diferentes dimensiones de la interculturalidad en la formación de las/os estudiantes de ingenierías y ciencias, como también en la cotidianidad de la vida comunitaria del campus universitario, de acuerdo con los objetivos de la DDG. Esta Subdirección contará con una instancia de participación interestamental y transversal para la Facultad, potenciando todos los quehaceres de nuestra misión universitaria. En particular, la S-PI se desarrollará en función de 4 ejes de acción: Actividades Académicas; Actividades de Integración; Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación; y Actividades de Extensión y Difusión, que se explican en detalle en la sección 2.5 de este documento.

1. Antecedentes

1.1. Política para Pueblos Indígenas de la Universidad de Chile

Una de las primeras tareas del Programa de Pueblos Indígenas fue colaborar en la elaboración de la Política Indígena de la Universidad de Chile (UCH), la cual fue aprobada en octubre del 2019 por el Senado Universitario y entró en vigor en junio de 2020. Cabe señalar, que esta es la única universidad en Chile que cuenta con una política de reconocimiento e integración de la cultura y conocimiento indígena para la formación de estudiantes y vida universitaria (Universidad de Chile, 2019). Esta política es un hito especialmente importante para el Programa, pues le da un respaldo institucional de la más alta jerarquía dentro del ámbito universitario.

La finalidad de la Política Indígena Universitaria es que la UCH asuma como promotora de lugares diversos y pluralistas, siendo capaz de reconocer, recoger y actuar en la solución de problemas emergentes, como también asumir una posición respetuosa pero activa con los Pueblos Indígenas, jugando un rol esencial no solo en el debate académico, sino también en el debate nacional (Universidad de Chile, 2019). En este marco, la S-PI de la DDG-FCFM –continuando lo que venía haciendo el PPI– constituirá una manera efectiva de hacer realidad los principios de dicha política.

Es importante destacar que en nuestro país se está llevando a cabo un proceso constituyente que incluye a nuestros pueblos indígenas y que, sin duda, representa un desafío para todas/os

las/os profesionales que enfrentarán un nuevo marco constitucional que esperamos incorpore la visión indígena. En este contexto, se ha conformado la plataforma constituyente indígena UCH, que articula el encuentro entre los saberes indígenas y de la comunidad universitaria para apoyar a las/os constituyentes indígenas. Así, la S-PI aprovechará este proceso constituyente como instancia de formación para las/os estudiantes a través de seminarios, debates y charlas, tanto en cursos como talleres, relacionados con temas en los cuales nuestra Facultad pueda aportar a este proceso.

1.2. Área de Interculturalidad U. Chile

La S-PI, como entidad encargada de los temas indígenas dentro de la DDG-FCFM, asumirá la coordinación de éstos en representación de dicha Dirección, no sólo al interior de la Facultad, sino también hacia afuera de ésta, particularmente en lo que respecta a la colaboración a nivel de la UCH con su Área de Interculturalidad, que depende de la Oficina de Equidad e Inclusión, la cual fue constituida en mayo de 2019. Esta área se define como un espacio de acompañamiento y apoyo para estudiantes y comunidad universitaria pertenecientes a pueblos indígenas, migrantes y afrodescendientes, en sus caminos por visibilizar, recuperar, reencontrarse con sus identidades culturales y vivirlas. Se focaliza en su primera etapa en conocer, contactar y acompañar a las/os estudiantes y comunidades de diversos pueblos de los cinco campus que componen la UCH (Universidad de Chile, Irarrázaval, Gutiérrez & Cifuentes, 2021).

La articulación entre el PPI de la FCFM y el Área de Interculturalidad ha permitido conocer experiencias de otros campus universitarios y dar a conocer las propuestas del PPI, experiencia que la S-PI de la DDG-FCFM recogerá y seguirá desarrollando.

1.3. Programa de Pueblos Indígenas FCFM (PPI)

El PPI de la FCFM, como instancia de formación y extensión intercultural, es pionero al interior de la UCH. Este ha potenciado las competencias de nuestro alumnado a través de cursos, memorias/tesis, prácticas profesionales sociales e iniciativas de extensión y difusión, las cuales han sido actividades académicas regulares que consideran las diferentes dimensiones de esta tarea intercultural. En la publicación del Programa (Rodríguez-Seeger et al., 2021) se presenta una evaluación cualitativa de algunas de estas acciones, que se describen a continuación.

En términos de inclusión, no sólo se abrieron cupos especiales para estudiantes provenientes de distintos pueblos indígenas, sino también se organizó un sub-programa de tutorías para estudiantes indígenas de primer año. Los beneficiarios manifestaron sentirse acogidas/os por los tutores (estudiantes de cursos superiores) y superaron de manera efectiva posibles brechas académicas, dado que tuvieron acceso a una comunidad de apoyo y pudieron re-conectarse con la identidad de sus pueblos indígenas.

En lo que respecta a la docencia directamente relacionada con asuntos indígenas, se incentivó el pensamiento crítico de las/os estudiantes, quienes pudieron cuestionarse paradigmas de la

cultura occidental a través de talleres y cursos, y valorar otros más cercanos a sus propias culturas de origen; a la vez, pudieron apreciar y reflexionar sobre cómo podía confluír la sabiduría ancestral con los conocimientos científicos y técnicos. De este modo, comprendieron que optar por una formación académica no implica olvidar sus propias raíces, sino muy por el contrario, ellas pueden ser revalorizadas. Igualmente, para las/os estudiantes no indígenas la formación entregada a través de estas instancias les permitió conocer más profundamente las culturas de los pueblos indígenas y aprender a respetarlas.

En un nivel más profesional, las/os estudiantes que cursaban asignaturas de especialidad o desarrollaban sus prácticas profesionales o sus memorias o tesis, valoraron especialmente el aprendizaje que se podía realizar a partir de los conocimientos de los pueblos indígenas. Esto permitió comprender la necesidad de una relación de respeto con la naturaleza y entre ellos mismos, y la importancia de recuperar esta sabiduría para unas ingenierías y ciencias “más integrales y humanistas”, y profesionales “más conscientes” de su entorno, que puedan tomar decisiones más coherentes con la realidad de las comunidades indígenas y sus territorios. De esta manera, la sabiduría de estos pueblos es vista como una contribución para las respectivas profesiones, que beneficia el desempeño de las mismas en contextos indígenas, pero también constituyen un aporte en otros ámbitos.

A su vez, con iniciativas como el ingreso especial para estudiantes pertenecientes a pueblos indígenas, se ha logrado aumentar el porcentaje de estudiantes indígenas existentes en la FCFM. Se espera que la diversidad en nuestro estudiantado y en especial, con la visión indígena, complementará y potenciará las miradas que hoy se requieren para una ingeniería del siglo XXI.

También hay que señalar que, en la FCFM, de las/os 245 académicas/os, sólo 3 señalan pertenecer o se sienten identificadas/os con pueblos indígenas (con el pueblo mapuche). Respecto a las/os funcionarias/os, no existe información sobre su pertenencia a algún pueblo indígena, aunque se han identificado 3 funcionarias/os aymara.

En el caso de las/os alumnas/os indígenas de la FCFM (que se registran como tales en sus datos de matrícula UChile), las cifras desde el año 2018 al 2021 se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: Universo de alumnas/os indígenas en la FCFM desde 2018 a 2021.

Etnia	2018	2019	2020	2021
Atacameña o Lickanantai	6	8	6	7
Aymara	22	25	33	44
Colla	1	2	5	5
Diaguita	21	26	28	34
Kawésqar	1	1	1	1
Mapuche	183	225	234	265
Quechua	3	3	3	2
Rapa Nui	0	1	0	0
Total	237	281	310	358

A continuación, en la Tabla 2, se listan las/os miembros activos (la mayoría de ellas/os voluntarias/os) del Programa para el año 2022, quienes constituyen un grupo interestamental indígena y no indígena que conforman una comunidad cooperativa con toma de decisiones en forma horizontal. Desde su gestación se ha reunido bi-mensualmente para analizar, discutir y generar todas las iniciativas concretadas por el programa.

Tabla 2: Miembros del Programa de Pueblos Indígenas año 2022 por orden alfabético del primer apellido.

Miembros del Programa de Pueblos Indígenas FCFM, año 2022		
1	Cristián Ahumada	Ingeniero Civil Eléctrico y Magíster en Ciencias de la Computación FCFM, y Profesor de Mapuzugun
2	Christian Basález	Diseñador Industrial y Docente Mapuche de la Escuela de Ingeniería y Ciencias FCFM
3	Cristian Bastías Curivil	Geólogo y estudiante de Magíster en Ciencias, Mención Geología
4	Nelly Condori	Funcionaria Aymara FCFM y Asistente Contable de NIC Chile
5	Carlos Contreras Painemal	Antropólogo y Docente Mapuche de ETHICS
6	Felipe Díaz Alvarado	Académico del Departamento Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales FCFM

7	Constanza Espinoza Dupouy	Estudiante de Licenciatura en Física y en Astronomía, y Tutore en Programa de Tutorías Indígenas
8	Leonardo Falcón	Gestor Cultural de la Biblioteca Central FCFM
9	Alexandra Fuenzalida-Artigas	Coordinadora del Programa. Licenciada en Geofísica y Estudiante Mapuche del Magíster en Meteorología y Climatología.
10	Juan Pablo Futalef	Ingeniero Civil Eléctrico, Magíster en Ing. Eléctrica, Doctorante en Ciencia y Energía Nuclear en Politecnico di Milano.
11	Catalina Gaete Klausen	Estudiante de Ing. Civil Eléctrica y Tutora en Programa de Tutorías Indígenas
12	Claudio Gutiérrez Gallardo	Académico del Departamento de Ciencias de la Computación
13	Karina Hernández Coilla	Estudiante de Licenciatura en Geofísica y Tutora en Programa de Tutorías Indígenas
14	Javiera Jaime Caimanque	Coordinadora de Tutoras/es del Programa y estudiante Mapuche de Ing. Civil en Eléctrica
15	Rosa Leal	Directora de la Biblioteca Central FCFM
16	Belén Lequepí Campos	Coordinadora de Tutoras/es del Programa y estudiante Aymara de Ing. Civil en Química y Biotecnología
17	María Elena Lienqueo	Subdirectora del Programa y Académica Mapuche del Departamento Ing. Química, Biotecnología y Materiales FCFM
18	Alfredo Lucas	Funcionario Aymara FCFM y Secretario de Estudios de la FCFM
19	Andrés Marconi	Licenciado en Antropología Social y ex miembro del Centro de Energía FCFM
20	Benjamín Mendoza Carmona	Estudiante de Ing. Civil Industrial y Tutor en Programa de Tutorías Indígenas
21	Andrés Monares	Antropólogo y Docente de ETHICS
22	Ignacio Ñancupil Quirilao	Estudiante Mapuche del Magíster del Departamento de Ing. Eléctrica y miembro activo del Programa
23	Guillermo Obando	Ingeniero Civil Industrial y Magíster en Ing. de Negocios, y Profesor de Mapudungun de ETHICS
24	Daniela Oxman Rojas	Estudiante de Ing. Civil Eléctrica y Ayudante del Programa

25	Claudia Rodríguez Seeger	Geógrafa, Coordinadora Docente del Programa, Coordinadora y Docente de ETHICS
26	Doris Sáez Hueichapan	Directora del Programa y Académica Mapuche del Departamento Ingeniería Eléctrica FCFM
27	Consuelo Salas Muñoz	Estudiante del Magíster en Gestión y Políticas Públicas
28	Esteban Vega Veloso	Estudiante de Ing. Civil Industrial y Tutor en Programa de Tutorías Indígenas
29	Pablo Vergara Llantén	Estudiante de Ing. Civil Eléctrica y Tutor en Programa de Tutorías Indígenas
30	Nicole Zárate Morales	Estudiante de Licenciatura en Geofísica y Asistente (apoyo en talleres) del Programa

1.4. Misión y Visión¹

La misión del Programa es promover una formación intercultural y transdisciplinaria en ingeniería y ciencias, en la que confluyen los paradigmas indígenas y científico-tecnológicos, de modo tal de contribuir con el desarrollo de profesionales y científicas/os más integrales y conscientes de la labor que desarrollan, integrando en su quehacer la mirada de culturas diversas. Esta misión requiere de una comunidad interestamental, que permita la inclusión y el traspaso de los saberes indígenas a toda la comunidad a nivel de Facultad, así como de instancias de colaboración inter y transdisciplinarias, tanto al interior de la Facultad como hacia afuera de ésta.

Para una Facultad que aloja una Escuela de Ingeniería y Ciencias, este aporte intercultural y transdisciplinario es natural y fundamental en áreas específicas de la ingeniería como, por ejemplo, en los asentamientos humanos e infraestructura que tienen relación con la energía, las aguas, el clima y rutas de transporte. Pero el aporte de las culturas y el hacer de los pueblos indígenas va más allá aún en nuestra Facultad: Aparece esencial para que las/os profesionales y científicas/os que forma nuestra Facultad aborden de manera más consciente los desafíos de nuestra sociedad, la cual dista de ser homogénea y que, por ende, requiere de soluciones creativas, focalizadas en las realidades territoriales y comunitarias que confluyen en nuestro país.

De manera consistente con lo anterior, nuestra visión es ser una comunidad intercultural referente a nivel latinoamericano para la educación intercultural en las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas por su sigla en inglés), materializado en cursos, publicaciones, intercambios estudiantiles y de profesores/as, por una parte, así como en

¹ La misión y la visión fueron discutidas de manera transversal por las/os miembros del Programa de Pueblos Indígenas.

proyectos colaborativos con otras instituciones de educación superior del país y otras regiones del mundo, por otra. Tales proyectos, aun cuando sean de carácter técnico-científico, se han de concebir y desarrollar en conjunto con las comunidades indígenas, de tal modo de propiciar el intercambio de conocimientos y de abordar de forma activa y participativa los grandes desafíos globales a escala local-comunitaria. Esta visión nos invita a contar con un nuevo perfil del/la estudiante que incluya su identidad y pertenencia a sus orígenes, de manera de permear el “orgullo” indígena a todas/os nuestras/os futuras/os profesionales y científicas/os.

1.5. Análisis y Discusión

En virtud de los resultados obtenidos en el primer recorrido del PPI, podemos vislumbrar que éste ha abierto un camino para una formación intercultural en la FCFM, lo que puede contribuir a cambiar el desempeño profesional y científico de sus egresadas/os. De hecho, a través del PPI, ellas/os pueden abrirse a apreciar otras culturas, cosmovisiones, valores y paradigmas, en particular los de los pueblos indígenas que habitan este país, de modo de utilizar sus capacidades para aportar a la construcción de un mundo más armónico y respetuoso con los pueblos indígenas y su entorno. Ciertamente, ello depende de la capacidad que tengan estas experiencias de mantenerse en el tiempo, fortalecerse y replicarse, no sólo en la FCFM, sino también en otras facultades de la UCH y otros centros de educación superior del país. Al respecto, la aprobación y entrada en vigor de la Política Indígena de la UCH es una buena noticia, así como la apertura de cupos indígenas para carreras de pregrado en todas las facultades de la UCH a partir del año 2021.

De esta manera, se presenta la propuesta de consolidación del programa como Subdirección de Pueblos Indígenas de la Dirección de Diversidad y Género de la FCFM para mantener las acciones que responden a los desafíos de la interculturalidad, comprendiendo que la inversión en una iniciativa como ésta es parte de la solución de mediano y largo plazo a las crisis que actualmente aquejan a la sociedad. Pensamos que aún estamos a tiempo para formar a profesionales y científicas/os más comprometidas/os y preparadas/os para abordar tales desafíos, y que esto requiere de un fuerte compromiso institucional.

2. Propuesta Subdirección de Pueblos Indígenas DDG-FCFM

La Subdirección de Pueblos Indígenas (S-PI) será parte de la Dirección de Diversidad y Género de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. La Dirección de Diversidad y Género de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile (DDG) fue creada en octubre de 2018 y depende del Decano de la FCFM. Está compuesta por académicas y profesionales con experiencia en temáticas de género y diversidad, y cuenta con el apoyo de un consejo consultivo triestamental.

2.1. Integración en la Dirección de Diversidad y Género

El quehacer y los objetivos de la DDG han estado centrados hasta ahora en temáticas de género, diversidad sexual, violencia de género y representación de mujeres en áreas STEM. En virtud de la instalación de la S-PI, se amplían los objetivos y ámbitos de esta dirección, y consecuentemente su misión y visión.

Visión: Ser referente para la igualdad de género, inclusión de diversidades y educación intercultural transdisciplinaria en las áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) a nivel nacional e internacional.

Misión: Transversalizar la igualdad de género, inclusión de diversidades y educación intercultural transdisciplinaria en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Objetivos Generales y Específicos

1. Asegurar la representación de diversidades (sexo/género, pueblos indígenas) en todos los estamentos y áreas de la FCFM, atendiendo a la representación a nivel nacional.

- Aumentar la representación de mujeres en todos los estamentos y áreas de la Facultad, donde ellas se encuentren infrarrepresentadas, alcanzando masas críticas que permitan generación de alianzas e influencia.
- Asegurar una participación proporcional en la matrícula de estudiantes pertenecientes a pueblos indígenas, de acuerdo con su representación en la población del país.
- Aumentar la representación de personas que se identifican con algún pueblo indígena en todos los estamentos y áreas de la Facultad, velando por su inclusión real en la comunidad de la FCFM y su permanencia en la institución.
- Asegurar la inclusión de otras diversidades (territoriales y socioeducativas, culturales-migrantes, sexuales y de género, funcionales y de discapacidad, entre otras) en los distintos estamentos de la Facultad.

2. Generar y difundir conocimiento sobre políticas, prácticas equitativas e inclusivas y educación intercultural transdisciplinaria en STEM.

- Generar investigación institucional en temáticas relacionadas con género, diversidades y pueblos indígenas, identificando estándares, indicadores, desafíos y oportunidades, y monitoreando la situación de la FCFM y la Universidad.
- Desarrollar conocimiento respecto de inclusión de diversidades y equidad de género en STEM de interés académico para la comunidad nacional e internacional.
- Promover investigación acción-participativa con comunidades indígenas en el territorio, que genere intercambio de conocimientos e innovación en el marco de los valores éticos e identidad de dichas comunidades.
- Difundir iniciativas y conocimiento desarrollado en la FCFM relacionado con equidad de género, diversidad y educación intercultural transdisciplinaria.

3. Fortalecer la formación integral, intercultural y transdisciplinaria de estudiantes de la FCFM, sensibilizada respecto del valor de la diversidad, la igualdad de género y la incorporación de la cultura y cosmovisión indígena.

- Integrar perspectiva de género y diversidad en el currículum de la Facultad.
- Integrar la cultura y la cosmovisión indígenas en el currículum de la Facultad, valorando la concepción holística del mundo indígena y presentando a los y las estudiantes la realidad actual de las comunidades.
- Promover cursos, talleres, seminarios, etc. que introduzcan a las y los estudiantes en el conocimiento de las lenguas y culturas indígenas.

4. Promover una cultura inclusiva en la FCFM, sensibilizada respecto del valor de la diversidad, la igualdad de género y la incorporación de la cultura y cosmovisión indígenas.

- Promover, generar e implementar políticas y mecanismos de gestión que favorezcan la igualdad de género e inclusión de diversidades en las distintas áreas del quehacer de la FCFM.
- Promover prácticas de enseñanza equitativas, que desafíen prejuicios y promuevan actitudes positivas hacia la diversidad.
- Apoyar e impulsar iniciativas internas de formación y vinculación comunitaria en temáticas de igualdad de género, inclusión de diversidades y educación intercultural transdisciplinaria
- Identificar e intervenir violencia de género, racista y de otra índole, así como discriminación arbitraria en situaciones educativas y laborales.

Funciones

- Promover y apoyar actividades académicas de pre y postgrado relacionadas con temas de diversidad.
- Promover y apoyar actividades formativas extracurriculares relacionadas con temas de diversidad para toda la comunidad de la FCFM y su entorno.
- Promover y desarrollar proyectos de investigación, diagnóstico y monitoreo.
- Promover y desarrollar actividades de integración de la diversidad.
- Apoyar iniciativas internas, sistematizando, articulando y difundiendo.
- Identificar necesidades de capacitación en temáticas de género y diversidad.
- Proponer y apoyar modificaciones a políticas existentes.
- Generar redes con otras organizaciones.
- Difundir al medio externo políticas, iniciativas y conocimiento generado.

Ámbitos de Acción de la Subdirección de Pueblos Indígenas

Las funciones de la Dirección de Diversidad y Género asociadas con temáticas de interculturalidad serán canalizadas a través de la Subdirección de Pueblos Indígenas, la que basará su quehacer en 4 ejes principales: Actividades Académicas que impacten en la docencia desde una perspectiva más integral y respetuosa con los saberes indígenas; Actividades de Integración que valoran la identidad indígena de la comunidad; Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación, que permitan otorgar valor a las prácticas indígenas y favorecer la creatividad y la innovación a través del intercambio de saberes entre comunidades indígenas y la comunidad científica nacional e internacional; y Difusión y Extensión para expandir esta Subdirección hacia los territorios indígenas y no indígenas (ver Figura 1).



Figura 1: Ámbitos de acción de la Subdirección de Pueblos Indígenas; Actividades Académicas, Actividades de Integración, Investigación, Desarrollo e Innovación, y Extensión y Difusión.

2.2. Objetivos Estratégicos Específicos de la Subdirección de Pueblos Indígenas²

Los objetivos estratégicos de la Subdirección que se presentan a continuación se basan en la misión y la visión de la Dirección de Diversidad y Género, y son coherentes con la misión y visión del Programa de Pueblos Indígenas que también guiarán el quehacer de la S-PI. Tales objetivos buscan fortalecer los cuatro ámbitos de acción antes identificados, los cuales se constituyen en los pilares que sustentan esta Subdirección (ver Figura 1).

Pilar de Integración:

- Fortalecer una comunidad interestamental comprometida con la transmisión de los saberes y necesidades indígenas.
- Promover la inclusión y participación de indígenas en la S-PI y en las diferentes unidades que componen la Facultad, así como propender a la canalización de sus necesidades, inquietudes y anhelos.
- Acercar a las/os estudiantes, funcionarias/os y académicas/os a las oportunidades y desafíos de un trabajo conjunto con las comunidades indígenas en Chile.

Pilar Académico:

- Fortalecer la formación integral, intercultural y transdisciplinaria de los/as estudiantes de la FCFM, integrando e incorporando la cultura y la cosmovisión indígenas en el currículum, y valorando especialmente la concepción holística del mundo indígena.
- Exponer a las/os estudiantes a la realidad de las comunidades indígenas afectadas por el extractivismo, megaproyectos de infraestructura y otras intervenciones de alto impacto sobre sus territorios.
- Promover cursos que introduzcan a las/os estudiantes en el conocimiento de las lenguas indígenas, a través de equipos docentes inmersos en las respectivas culturas y poniendo al servicio de este proceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Pilar de Investigación, Desarrollo e Innovación:

- Promover la investigación acción-participativa con comunidades indígenas en el territorio, que genere intercambio de conocimientos e innovación en el marco de los valores éticos e identidad de dichas comunidades.
- Estrechar lazos de colaboración permanentes con comunidades indígenas, cimentados en la confianza y la reciprocidad, que permitan integrar plenamente la investigación con comunidades indígenas en el quehacer de la Facultad.
- Colaborar con otras facultades, otras universidades, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y comunidades indígenas a nivel nacional e internacional.

² Los objetivos estratégicos fueron elaborados y discutidos de manera transversal por las y los miembros del Programa de Pueblos Indígenas.

- Generar investigación institucional en temáticas indígenas relacionadas con educación superior intercultural, que permitan identificar desafíos y oportunidades para nuestra Facultad y Universidad.
- Incentivar la generación de proyectos y publicaciones de impacto nacional e internacional.

Pilar de Extensión y Difusión:

- Promover espacios formativos, de vinculación comunitaria, intercultural, interestamental y de acción en toda la FCFM, que integren la cosmovisión indígena de manera transdisciplinaria.
- Dar a conocer la cultura, saberes, tecnología, historia y cosmovisión indígenas para integrarlas a la comunidad FCFM.

2.3. Organización

La Subdirección de Pueblos Indígenas se integra a la Dirección de Diversidad y Género como otro de los ámbitos desde su misión, visión y objetivos, permitiendo abordar la transversalización de la igualdad de género, inclusión de diversidades y educación intercultural transdisciplinaria.

La Figura 2 muestra el organigrama de la Dirección de Diversidad y Género con la estructura de subdirecciones propuesta. Como se aprecia en esta figura, para su operación, la Subdirección de Pueblos Indígenas FCFM cuenta con un/a Coordinador/a, quien está a cargo de la ejecución de las actividades de los ejes de acción antes señalados: Actividades Académicas; Actividades de Integración; de Investigación, Desarrollo e Innovación; y de Extensión y Difusión. Por otra parte, como instancia reflexiva y propositiva, la Subdirección tiene un consejo triestamental, denominado Consejo Circular Triestamental. A continuación, se detalla los componentes de la S-PI.



Figura 2: Propuesta de organigrama de la DDG – FCFM incorporando la S-PI.

- **Coordinador/a Pueblos Indígenas:** Encargada/o de coordinar la ejecución de las acciones de la Subdirección, las propuestas del Consejo Circular Triestamental y su gestión administrativa, incluyendo la emisión de reportes cuando corresponda, vinculando su quehacer con las otras áreas de la Dirección de Diversidad y Género, DDG. Asimismo, se encarga del seguimiento del desarrollo e implementación de planes y objetivos de la dirección en el ámbito indígena, y de articular programas, proyectos y acciones en materia de interculturalidad, actuando como representación delegada de la Dirección ante otras unidades de la FCFM y con el Área de Interculturalidad UCH.
- **Consejo Circular Triestamental:** Instancia reflexiva y propositiva, compuesta de académicas/os, funcionarias/os y estudiantes indígenas y no indígenas, organizada para la realización de propuestas, evaluación de acciones y apoyo en la toma de decisiones circular.

A continuación, se describen las actividades que serán abordadas desde la S-PI y las/os encargadas/os de las mismas:

- **Actividades Académicas:** Comprende los cursos, memorias/tesis y prácticas profesionales sociales en contextos comunitarios con comunidades indígenas. El/la coordinador/a velará por una relación expedita entre todas/os las/os participantes de estas actividades, contactando, informando y gestionando las reuniones que sean necesarias entre todas/os las/os involucradas/os, como profesoras/es, estudiantes, instituciones regionales y comunidades indígenas. Estas tareas deberán ser realizadas en coordinación con ETHICS de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, y los departamentos de la Facultad que ofrezcan las actividades mencionadas.
- **Actividades de Integración:** Abarcan las tutorías indígenas y cupos indígenas, entre otras instancias. Las/os tutoras/es (estudiantes) coordinarán las tutorías y difundirán los cupos indígenas. El/la coordinador/a supervisará directamente estas actividades.
- **Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación:** Desarrollo de proyectos y publicaciones con comunidades indígenas, propiciando el intercambio de conocimientos e innovación bajo consideración de los valores e identidad de las comunidades, que posicionen a la Subdirección en la comunidad científica nacional e internacional, con pleno reconocimiento y reciprocidad respecto del aporte realizado por las comunidades. El Consejo Circular Triestamental y el/la coordinador/a, se encargará de promover y desarrollar esta instancia de la S-PI.
- **Actividades de Extensión y Difusión:** Se considera llegar a los territorios indígenas y no indígenas a través de ofrecer actividades abiertas a todo público, como talleres, charlas, cátedras abiertas, entre otras. A su vez, se considera para toda la comunidad de la Facultad y externos a ella, la realización de ceremonias indígenas. El/la coordinador/a organizará estas actividades con apoyo de ETHICS y/o la Biblioteca Central, cuando corresponda.

2.4. Ejes de Acción

2.4.1. Actividades Académicas

Cursos electivos

Los cursos electivos indígenas propuestos tienen como primer objetivo hacerse cargo, al menos en parte, de la realidad chilena en cuanto al desconocimiento sobre las culturas indígenas, que ha sido propiciada a través de una educación colonizadora y homogeneizante, la cual históricamente menospreció a los indígenas a lo largo de Chile. Al impartir cursos de lengua, cultura y política indígena se da acceso a un nuevo conocimiento para los estudiantes de la FCFM y al que mayoritariamente no han tenido acceso por diversas razones, siendo la más importante, las directrices colonizantes ya mencionadas.

Como segundo objetivo, los cursos electivos pretenden acercar a las/os estudiantes a culturas diferentes en valores, creencias, organización sociopolítica, etc., de tal manera que sean profesionales preparados para enfrentar problemas y desafíos en ambientes interculturales, en particular en aquellos donde existan miembros de comunidades indígenas y sus descendientes, con el fin de que tengan herramientas para lograr soluciones acordes y respetuosas a su cultura y respondan a la realidad, generando miradas integrales.

Los cursos actualmente impartidos y que son propuestos para continuar dentro de la malla curricular son:

- EH2515, “Primeras Naciones Americanas”.
Este curso aborda los procesos históricos, culturales y políticos que han afectado a los pueblos indígenas de América, entregando a las y los estudiantes conocimientos y herramientas analíticas para la comprensión de la situación actual de las sociedades andinas (Semestre de Otoño) y mapuche (Semestre de Primavera). De esta forma, se busca que las/os alumnas/os comprendan cómo se construye al “sujeto indígena” desde determinados paradigmas y asuman una posición crítica al respecto, producto de su propia reflexión.
- EH2518, “Introducción a la Lengua y Cultura Mapuche”.
El propósito del curso es introducir a el/la estudiante a la lengua mapuche, logrando además comprender su cultura a través del estudio de sus tradiciones, facilitando un acercamiento a la cultura mapuche. De este modo, busca aportar a la capacidad de comprensión y análisis de las/os futuras/os ingenieras/os y científica/os de la cultura mapuche, para así, cuando corresponda, promover soluciones que integren y respeten la dignidad del pueblo mapuche.
- EH 2519, “Políticas Públicas Indígenas en Chile”.
El propósito del curso es identificar, desde un enfoque de gobernanza, el rol del Estado, de los pueblos indígenas y otros actores relevantes en la formulación e implementación de políticas públicas indígenas en cuanto a sujetos de derechos, analizando las dimensiones

sociales, económicas, políticas y culturales relevantes para su desarrollo a partir del análisis y comprensión de sus demandas y propuestas actuales, a través de marcos de aproximación que consideren planteamientos desde diferentes paradigmas y enfoques de política pública, gestión pública, y aquellos que provienen desde el conocimiento de estos mismos pueblos, para contribuir a la solución de problemas complejos desde el ejercicio profesional.

- EH2307, “Territorio y Sociedad: Territorio, Escenarios y Actores: una perspectiva Indígena”. Este curso, compuesto por un equipo multidisciplinario, introduce a la/el estudiante en la perspectiva territorial, entendiéndose que toda actividad de desarrollo (productivo, energético, de transporte, infraestructura, servicios, etc.) se expresa en un territorio, único en su estructura, funcionamiento y paisaje, pero también en cuanto al significado que le otorgan sus habitantes y el valor que le asignan los diversos actores que interactúan con el mismo. Se espera un aprendizaje especial en torno al territorio de los pueblos indígenas de nuestro país, por cuanto tiene especificidades que muchas veces no son comprendidas por nuestra cultura occidental.
- EHXXXX, “Introducción a la Lengua y Cultura Aymara”. El propósito de este curso es entregar conocimientos culturales propios de la cosmovisión, costumbres, tradiciones e idioma de la cultura del pueblo originario Aymara. Se ha programado dictar este curso desde el Semestre Primavera 2022, considerando que el segundo mayor porcentaje de estudiantes indígenas en nuestra facultad es del pueblo aymara.

Cabe agregar, que a esta oferta de cursos electivos de ETHICS, orientados expresamente a temáticas indígenas, se irán sumando otros cursos ofrecidos por los distintos departamentos, donde “lo indígena” constituya un aporte significativo a la especialidad en cuestión, de modo tal, que la perspectiva indígena pueda permear el conocimiento disciplinario. Tal es el caso del curso “Introducción a Sistemas Sostenibles en Ingeniería”, del Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales, con el cual colabora un profesor antropólogo mapuche de ETHICS, miembro del PPI.

Memorias y tesis

Las memorias y tesis ofrecidas se orientan al “Aprendizaje Basado en Comunidad, ABC”, en las que las/os estudiantes abordan un desafío que se origina en una comunidad indígena y lo trabajan en conjunto con ellas/os, utilizando las competencias que les entrega su especialidad en el área de ingeniería o ciencias pertinente. Las memorias o tesis contemplan trabajo en terreno, considerando los aspectos que son relevantes para la comunidad indígena (contexto social/económico, cosmovisión, naturaleza, cultura, etc.) y cumpliendo los requisitos de cada especialidad, y posteriormente es calificada con criterios que tiene cada departamento para esta actividad curricular. Para la ejecución de las memorias y tesis se consideran recursos que

permitan financiar estadías, viajes, insumos, facilitar equipamiento y contar con académicas/os como guías para aportar en cómo abordar los desafíos de estos trabajos.

Los temas de las memorias y tesis en curso y finalizadas del PPI se presentan en el Informe de Actividades de junio 2019 a diciembre 2021.

Prácticas profesionales

El objetivo de las prácticas profesionales sociales indígenas es que las/os estudiantes se integren en una comunidad con el interés de conocer sus problemáticas y evaluarlas con la misma comunidad. Asimismo, en conjunto con las comunidades y desde su formación profesional, las/os estudiantes buscan aportar a dar solución o mitigar las problemáticas identificadas, adquiriendo además aprendizajes comunitarios con diversidad cultural. Para ello realizan una estadía en la comunidad, donde analizarán posibles alternativas para abordar el problema, considerando los aspectos que son relevantes para la comunidad indígena (cosmovisión, naturaleza, cultura, etc.). Para esto deben contar con recursos que permitan financiar su estadía, viajes, insumos, facilitar equipamiento y contar con académicas/os para aportar en cómo abordar la problemática en estudio. Esta práctica dura de 1 a 3 meses, según los requisitos de cada especialidad, y es calificada con los criterios que tiene cada departamento para estas actividades curriculares.

Se ha generado colaboración con las siguientes instituciones que permiten llegar a las comunidades indígenas en un trabajo más continuo:

- Fundación Altiplano
- ONG Maple-Chile
- Asociación Budi Anumka
- Escuela Costa Blanca de Constitución, provincia de Talca
- NIC Chile
- Laboratorio de Planificación Territorial, Universidad Católica de Temuco
- Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de La Frontera
- CEDEA y Comité de Ética de la Investigación, FACSU-UCH.
- Municipalidad de Nueva Imperial, provincia de Cautín.
- Escuela Calebu, comuna de Contulmo, provincia de Arauco.
- Comunidad de Boldoche, comuna de Cholchol, provincia de Cautín.
- Comunidad Tacora, comuna General Lagos, provincia de Parinacota.

Las descripciones de las prácticas realizadas en el marco del PPI se presentan en el Informe de Actividades de junio 2019 a diciembre 2021.

2.4.2. Actividades de Integración

Cupos Indígenas³

Como una forma de aportar a la inclusión de estudiantes pertenecientes a los diferentes pueblos indígenas del país, desde el proceso de admisión 2020, la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile incorporó una nueva vía de admisión especial para estudiantes pertenecientes a pueblos indígenas reconocidos oficialmente. Esta iniciativa forma parte de la "Política universitaria para avanzar en la incorporación de los Pueblos Indígenas, sus culturas y sus lenguas en la Universidad de Chile", la cual promueve el acceso, permanencia, egreso y empleabilidad de las y los estudiantes pertenecientes a los pueblos indígenas reconocidos legalmente. Esta iniciativa es especialmente importante por:

- Seguir los lineamientos de la U. Chile en el desarrollo de los pueblos indígenas.
- Potenciar a nuestra Facultad, planteando un crecimiento estratégico diverso.
- Enriquecer el proceso formativo de las/os estudiantes por medio de perspectivas diversas, como la aproximación multicultural o multiétnica.

Se espera que la diversidad en el estudiantado y en especial, con la visión indígena, complementará y potenciará las miradas que hoy se requieren para las ingenierías y ciencias del siglo XXI.

El año 2020 ingresaron 10 estudiantes de los cuales 4 son aymara y 6 mapuche, permaneciendo 9 de ellas/os en la FCFM. Se hace notar que solo 1 estudiante de este ingreso se retiró anticipadamente, es decir, se matriculó y retiró en un periodo inicial por razones personales; de esta manera, la tasa de retención es a la fecha de un 100% de las/os 9 estudiantes admisión 2020. En el año 2021 ingresaron 10 estudiantes, 2 son aymara, 2 diaguita y 6 mapuche, siendo la tasa de retención a la fecha de un 100%. En el proceso de Admisión 2021, otras facultades se sumaron a esta iniciativa, de modo que la Universidad de Chile ofreció 104 vacantes en 50 carreras de pregrado, en la que la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas cuenta con un mayor porcentaje de las vacantes, con 10 cupos. Para la admisión 2022, los cupos indígenas se han incrementado a 15, lo cual se condice con la existencia de 13 carreras en nuestra Facultad, entre licenciaturas conducentes a grado académico y carreras profesionales orientadas a la obtención de un título.

³ Programa de ingreso especial para estudiantes de Pueblos Indígenas FCFM. [En línea] Disponible en: <http://uchile.cl/i157116>

Tutorías

Cada año ingresan a la FCFM estudiantes de distintas regiones y culturas, una parte de ellas/os tiene relación con el mundo indígena, ya sea por su identidad indígena, a través de familiares, de comunidades locales o porque se sienten relacionadas/os con algún o algunos pueblos indígenas. Con el fin de apoyar la inserción en la comunidad universitaria de las/os nuevas/os estudiantes y apoyarlas/os en los primeros años de estudios, y además aprender de cada una/o de ellas/os, el PPI convoca a las y los estudiantes a participar de la iniciativa Tutoras/es Indígenas.

Las y los tutoras/es indígenas son un grupo de estudiantes de la FCFM que cursan desde el tercer año curricular en adelante. Éstas/os fueron seleccionados para cumplir la labor de acompañar a las/os nuevas/os estudiantes indígenas y apoyarles en el proceso de inserción a la vida universitaria. Con el fin de lograr lo anterior, se toma el compromiso de establecer una relación amena con las/os tutoradas/os mediante el contacto constante con ellas/os, a través de distintas instancias de reunión y participación. Las/os tutoras/es guían a las/os nuevas/os estudiantes, las/os apoyan con soluciones a problemas comunes de los primeros años y generan dinámicas para establecer lazos de comunicación efectivos, que sirvan para generar una relación recíproca de aprendizaje entre las/os estudiantes y la Facultad. De esta forma, los y las estudiantes se adaptan de mejor forma al ambiente universitario, en tanto la Facultad integra en su modelo de enseñanza el conocimiento adquirido a través de los estudiantes indígenas.

Las actividades de las/os tutoras/es se describen a continuación:

- Acompaña a otras y otros estudiantes, a través de un modelo de tutoría integral, horizontal y participativa, que atiende las dimensiones tanto académicas como sociales y personales de cada estudiante.
- Realiza tutorías que favorecen el aprendizaje de asignaturas críticas y la inserción en la vida universitaria.
- Cumple el rol de mediadora o mediador cultural en instancias de participación de pares en espacios culturales y/o artísticos, favoreciendo las dimensiones interpersonales, académicas y personales de los estudiantes.
- Planifica y organiza su trabajo para cumplir responsablemente con las tareas de su labor, así como con las demandas de la vida académica en su rol de estudiante.
- Participa de instancias de formación que enriquecen su labor y le orientan hacia la mejora continua.
- Se reúne de manera regular con equipos locales y centrales de coordinación.

Los resultados de las tutorías durante los años 2020 y 2021 se encuentran descritos en el Informe de Actividades de junio 2019 a diciembre 2021.

2.4.3. Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación

La investigación, el desarrollo y la innovación constituyen un eje fundamental para la futura Subdirección y el actual Programa de Pueblos Indígenas. En este contexto, ya como PPI hemos centrado nuestro quehacer en dos ámbitos fundamentales: Por una parte, en la investigación con comunidades indígenas, para la generación de intercambio de conocimientos e innovación en el marco de los propios valores e identidad de dichas comunidades; por otra parte, en la investigación institucional en temáticas indígenas relacionadas con educación superior intercultural, que permitan identificar desafíos y oportunidades para nuestra Facultad y Universidad, en un contexto internacional.

El primer tipo de investigación está siendo llevada a cabo por parte importante de nuestros memoristas (ver Informe de Actividades de Junio 2019 a diciembre 2021), pero también está siendo desarrollada directamente por un equipo de investigación del PPI, a través de un proyecto FONDART titulado “Diseño Participativo para la creación de un sistema de cultivo *warriache* universitario”, el cual busca construir un instrumento metodológico de Diseño Participativo orientado a generar un modelo de producción vegetal desde la cultura mapuche urbana al interior de un espacio universitario. Este proyecto, de carácter eminentemente participativo, considera a actores indígenas (principalmente mapuche) y no indígenas para lograr un diseño de cultivo innovador con identidad intercultural, para lo cual se consideran conocimientos propios del mundo indígena que se fusionan con el aporte tecnológico que ofrece la FCFM.

El segundo tipo de investigación se desarrolló entre los años 2020 y 2021 por un grupo de investigadores del PPI. En esta investigación se abordó la educación superior intercultural en el ámbito de las STEM, a partir del caso de estudio del PPI en la FCFM, lo cual fue plasmado en un artículo publicado el año 2021 en una revista internacional (Rodríguez-Seeger et al., 2021). Se considera fundamental seguir investigando en estas materias para tener una base sólida en la cual sustentar las actividades del Programa y que éstas se traduzcan en un aporte real a la formación intercultural de las/os profesionales y científicas/os que conforman la FCFM.

2.4.4. Actividades de Extensión y Difusión

Lo expuesto hasta el momento responde a la necesidad imperativa de validar la cultura, la cosmovisión y los saberes de los pueblos indígenas, incluyéndose oficialmente en los espacios académicos de nuestra Facultad, a través de cursos acreditados y el fomento a tesis (memorias) y prácticas profesionales sociales con temáticas que apunten a abordar y analizar problemáticas indígenas desde nuestras disciplinas.

Sin embargo, no basta con tener presencia sólo en espacios de la academia para generar una Subdirección que promueva la interculturalidad de nuestra comunidad. En efecto, para que esto se desarrolle de manera profunda, es necesario tener presencia en el cotidiano de la misma, haciendo un tránsito de lo académico a lo popular. Es por esto que en colaboración con la Biblioteca Central FCFM y ETHICS se originó un equipo de extensión, comunicación y difusión, con el objetivo de desarrollar actividades tales como: bienvenidas a nuevos estudiantes indígenas, celebraciones del Año Nuevo Indígena (nuevo ciclo), Homenaje-Commemoración a Mapuche Asesinadas/os y el Día de la Mujer Indígena, implementación de señalética traducida al *mapuzungun* en diferentes zonas comunes al interior de la Facultad, seminarios, charlas y talleres, así como diversas instancias que aportan a la presencia de la cultura indígena en el día a día, para que ésta se naturalice y se haga parte de nuestra comunidad. Dichas actividades se conciben como abiertas a la comunidad universitaria y al barrio, de modo de encontrarnos con nuestros vecinos en torno a la cultura y cosmovisión de nuestros antepasados indígenas.

Tales actividades, sumadas a aquéllas de carácter docente ya mencionadas, permiten tener una propuesta caracterizada por una visión crítica de los procesos y una orientación integral en la formación de personas, dando énfasis a la inter y la transdisciplina y al respeto hacia los pueblos indígenas y el medio ambiente; en otras palabras, se asume un análisis profundo de los procesos y de los logros, dentro de un contexto formador y constructor de conocimiento que no sólo es académico, sino que también constructor de identidad en un contexto interétnico e intercultural, en un diálogo permanente con la comunidad.

Por lo tanto, durante el año, se planifican actividades en diferentes modalidades con el fin de abarcar temáticas atingentes.

- Talleres
- Congresos
- Charlas, mesas, foros, paneles y conversatorios
- Cátedras abiertas, presentaciones y coloquios
- Actos, homenajes, bienvenidas/encuentros y conmemoraciones/celebraciones

Los talleres se han realizado en conjunto con ETHICS y Biblioteca Central FCFM, de modo tal de ofrecerlos cada semestre sobre distintos temas, entre ellos:

- Taller de Ecología Política
- Taller de Antropología: Consideraciones para el trabajo con comunidades indígenas
- Taller de Innovación Intercultural hacia el Buen Vivir
- Taller de Historia Territorial Mapuche
- Taller de Mapuzungun
- Taller de Aymara

Se destaca que el taller de Ecología Política se comenzó a dictar también como curso electivo de Postgrado FCFM desde el segundo semestre de 2021. Asimismo, tanto este taller como el de Antropología y el de Historia Territorial Mapuche están siendo evaluados para ser ofrecidos como cursos cortos de ETHICS a partir del segundo semestre de 2022.

También, durante el 2021, se inició el proyecto de revisión de libros, el cual consiste en recomendar libros enfocados en la cultura, historia y las problemáticas que afectan actualmente a los pueblos indígenas, en forma de breves reseñas redactadas por las y los miembros del Programa de Pueblos Indígenas de la FCFM, cuyo fin es destacar las ideas relevantes de cada lectura y dar a conocer otras perspectivas para enfrentar los desafíos y oportunidades en Ingeniería y Ciencias. En adición, realizar charlas abiertas a todo público con las/os autoras/es de los libros, junto con las/os revisoras/es y, de este modo, generar una dinámica de conversación y aclaración de dudas respecto del libro reseñado. Tales reseñas se publican periódicamente desde el Programa hacia la Comunidad FCFM y todo público general.

A su vez, se ha venido trabajando en señalética indígena para el campus de la FCFM (iniciativa interrumpida por la pandemia). En este marco, desde diciembre de 2021 se ha desarrollado la traducción simultánea del sitio web del Programa a *mapuzungun* y *aymara*, con el objetivo de sensibilizar sobre la presencia y uso de estos idiomas en el país. Se espera completar esta iniciativa en abril de 2022.

El listado completo de actividades realizadas en el ámbito de extensión y difusión y su descripción detallada se encuentran en el Informe de Actividades de junio 2019 a diciembre 2021. A su vez, se hace necesario que el Nuevo Ciclo Indígena que se celebra en junio por los pueblos indígenas en Chile constituya un hito incorporado a nuestro calendario académico, de manera de fortalecer el respeto a las diversas culturas en la Facultad.

Cabe recalcar, que el desarrollo de estas actividades ha sido posible gracias al apoyo y recursos que ha brindado la Facultad, así como al trabajo voluntario de muchas personas.

Comentarios Finales

Tal como lo ha venido haciendo el Programa de Pueblos Indígenas, la consolidación e institucionalización de éste en la Subdirección de Pueblos Indígenas en la DDG FCFM permitirá continuar con la transversalización de esta temática en el quehacer de la Facultad, a la vez que le brindará la oportunidad a las/os estudiantes indígenas de nuestra Facultad de traer su mundo con sus oportunidades y problemáticas a la universidad, para formar parte de los agentes de cambio de nuestra sociedad. Ello será posible en la medida que se desarrolle un trabajo inter y transdisciplinario, con el apoyo de las/os investigadores provenientes de las diversas disciplinas presentes en la Facultad, así como de las otras facultades de nuestra Universidad. En efecto, para dar paso a una verdadera interculturalidad, es necesario trascender nuestras propias disciplinas, pensar más allá de éstas y abrirnos a nuevos paradigmas.

En momentos como el actual, en que nuestro país se reflexiona a sí mismo en términos de un “nuevo Chile” y en que como universidad pública no nos podemos quedar fuera de dicha discusión, como Facultad necesariamente tenemos que abrirnos a la diversidad. Hemos empezado por el importante tema de la diversidad de género; ahora, la integración del PPI como Subdirección de Pueblos Indígenas de la DDG permite ampliar los ámbitos de acción, objetivos y funciones de la Dirección de Diversidad y Género al incorporar la interculturalidad, aquélla que busca la reestructuración de la sociedad y sus instituciones, y la justicia para las culturas hasta ahora dominadas, pero que tienen tanto que aportar para un mundo mejor. En tal sentido, queremos ser un aporte al nuevo Chile. Con la S-PI estamos sembrando una semilla, que poco a poco irá contribuyendo a generar los cambios institucionales que se requieren, tanto dentro de nuestra Facultad como fuera de ésta, a través de nuestros futuras/os egresadas/os que se insertarán en el mundo laboral, pero también de manera directa, generando instancias y espacios de reflexión que trasciendan nuestra Facultad.

Referencias

Programa de Pueblos Indígenas-FCFM-DDG: Actividades del Programa de Pueblos Indígenas FCFM - DDG, junio 2019 - diciembre 2021. pueblosindigenas.ing.uchile.cl/documentos

Rodríguez-Seeger, C., Saéz-Hueichapan, D., Fuenzalida-Artigas, A., Ñancupil-Quirilao, I., Lienqueo, M. E., Contreras-Painemal, C., & Díaz-Alvarado, F. (2021). Decolonizing the training of engineers and scientists: the case of the Faculty of Physical Sciences and Mathematics at Universidad de Chile. *Scholarship of Teaching and Learning in the South*, 5(1): 87-106. DOI: 10.36615/sotls.v5i1.154.

Universidad de Chile. (2019). *Política de Pueblos Indígenas, sus lenguas y sus culturas*. Recuperado el 30 de septiembre de 2020, de uchile.cl/u158587

Universidad de Chile, Irrazábal, G. F., Gutiérrez, Á. C., & Cifuentes, B. R. (marzo de 2021). Plan de acción Área Interculturalidad 2021. *Oficina de Equidad e Inclusión, Dirección de Asuntos Comunitarios, Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios*. Universidad de Chile.

Actividades del Programa de Pueblos Indígenas FCFM - DDG junio 2019 - diciembre 2021

7 de marzo de 2022

El Programa de Pueblos Indígenas FCFM-DDG es una iniciativa integral y transversal para todas/os las/os estudiantes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la Universidad de Chile. Es una propuesta que considera diversos ámbitos para la formación del estudiantado en el respeto de las culturas indígenas.

El objetivo principal es fortalecer el currículo de la facultad incluyendo cursos electivos para todo el alumnado que consideren la lengua, política y cultura indígenas de las múltiples naciones que conviven en nuestro país. A su vez, en forma kinestésica, acercar al alumnado a las oportunidades y problemáticas relacionadas con los pueblos y realizar trabajo en terreno con las comunidades indígenas del país, a través de una oferta de prácticas profesionales sociales, memorias y tesis.

A continuación, se detallan las actividades del programa realizadas en el periodo junio 2019 hasta diciembre 2021, según los 4 pilares definidos en la Figura 1:



Figura 1: Pilares fundamentales del Programa de Pueblos Indígenas.

1.- Pilar: Cursos Electivos

A continuación, se resumen en la Tabla 1, los cursos electivos que se han dictado por el Programa de Pueblos Indígenas (PPI) y que buscan acercar a los/as estudiantes a culturas diferentes en valores, creencias y organización sociopolítica, de tal manera que sean profesionales preparados para enfrentar problemas y desafíos en ambientes interculturales.

Tabla 1: Resumen semestral de cada curso electivo realizado. Programas de cada curso disponibles en: pueblosindigenas.ing.uchile.cl/cursos

Código y nombre del curso	Semestre	Estudiantes inscritas/os	Resultado de aprendizaje o propósito del curso y comentarios de evaluación docente
EH2307 - Territorio y Sociedad	2019-2	43	Se espera como resultado del aprendizaje de este curso, que la/el estudiante sea capaz de comprender de mejor manera el entorno sobre el cual ella/él actuará profesionalmente, a través de la comprensión de lo que es un territorio, tanto desde un punto de vista objetivo como subjetivo, tomando en especial consideración a sus actores. Hay un acento especial en torno al territorio de los pueblos indígenas de nuestro país, por cuanto tiene especificidades que muchas veces no son comprendidas por nuestra cultura occidental. Comentario de encuesta docente: <i>“Es un curso excelente, realmente siento que he aprendido demasiado, que sinceramente he cambiado la forma en que veo las cosas, las comunidades, los territorios... Considero que este ramo hizo un pequeño cambio en mi vida, en lo personal, a lo introspectivo”</i> .
	2020-2	37	
	2021-2	41	
EH2515 - Primeras Naciones Americanas	Sociedades Andinas	48	Permite a las/os estudiantes adquirir una herramienta conceptual y metodológica para aplicarla a la realidad y al contexto social. Además, acceden a perspectivas diferentes respecto de las temáticas indígenas, que les permiten elaborar su propia opinión en torno a las mismas. Comentario de encuesta docente: <i>“Siento que me cambió la forma de ver la vida, en especial, considerar otras verdades y que la ciencia no lo es todo. Como que nos forman demasiado cuadrados en plan común y es difícil dejarlo de lado para comprender que hay otros paradigmas... Y también me ayuda a entender la realidad en sociedades distintas (no</i>
	2019-1		
	2020-1		
	2021-1	43	
Cultura y Política Mapuche	2019-2	60	

	2020-2	45	<i>estatales, de no acumulación), cosa que no me había cuestionado, muy útil para mi vida.”</i>
	2021-2	47	
EH2518 - Introducción a la Lengua y Cultura Mapuche	2019-2	37	El propósito del curso es introducir a el/la estudiante a la lengua mapuche, logrando además comprender su cultura a través del estudio de sus tradiciones, facilitando un acercamiento a las culturas mapuche. Comentario de encuesta docente: “... <i>excelente curso, entregan todas las herramientas para aprender lo básico de la lengua mapuche. La combinación con la cultura y lengua me gustó mucho</i> ”.
	2020-1	33	
	2020-2	44	
	2021-1	39	
	2021-2	37	
EH2519 - Políticas Públicas Indígenas en Chile	2020-2	38	Este curso tiene como propósito identificar, desde un enfoque de gobernanza, el rol del Estado, de los pueblos indígenas y otros actores relevantes en la formulación e implementación de políticas públicas indígenas en cuanto sujetos de derechos, analizando las dimensiones sociales, económicas, políticas y culturales relevantes para su desarrollo. Comentario de encuesta docente: “ <i>La dinámica del curso es súper buena, llama a la reflexión y no se siente como una carga el ramo, al contrario, la profe hace que se sienta como una instancia de participación real, incluso en temas de evaluación. Personalmente aprendí mucho sobre la situación de los pueblos indígenas en el país, siento que abrí los ojos de manera increíble y estoy muy feliz de haber tomado el curso</i> ”.
	2021-2	38	
IQ5455 - Introducción a Sistemas Sostenibles en Ingeniería	2020-1	14	El curso busca desarrollar una mirada crítica respecto de la sostenibilidad de las actividades humanas modernas e indaga en iniciativas que buscan dar respuesta integral a problemas ambientales, sociales y económicos. En tal sentido, se destaca el estudio de los pueblos indígenas y la relación con la naturaleza, la administración de sus recursos y sus creencias. Comentario de encuesta docente: “ <i>Es importante reconocer y aprender de nuestro pasado, apoyarnos e inspirarnos en las soluciones que han existido por más de miles de años, en vez de tratar de crear cosas nuevas que no están en lineamiento con nuestro medio ambiente. Además, permite reflexionar cómo las necesidades de los pueblos indígenas eran</i>
	2021-1	16	

			<i>abastecidas por su propio entorno, debido a sus estilos de vida y valores de cada pueblo”.</i>
--	--	--	---

2.- Pilar: Memorias de Título y Tesis de Grado

A continuación, se describen las memorias y tesis que se han ofrecido desde el programa y que se orientan al Aprendizaje Basado en Comunidad “ABC”, donde las/os estudiantes abordan un desafío que se origina en una comunidad indígena, y lo trabajan junto a ellas utilizando las competencias que le entrega su especialidad en el área de ingeniería o ciencias pertinente.

En el semestre otoño de 2020, se seleccionaron cinco estudiantes para realizar sus memorias o tesis de magíster con apoyo y financiamiento del Programa de Pueblos Indígenas.

- Marzo 2020 - Enero 2021: Giorgio Lobiano Barria, memoria de Ing. Civil Industrial, **“Propuesta de un método de desarrollo y fortalecimiento de experiencias comunitarias para la Región de la Araucanía”**. Prof. Guía: Luis Zaviezo Schwartzman. Prof. co-guía: Carlos Contreras Painemal.
- Mayo 2020 - Noviembre 2021: Nicolás Muñoz Muñoz, memoria de Ing. Civil Química, **“Diseño de sistema de aprovechamiento de aguas para riego, en contexto de comunidad indígena”**. Prof. guía: Felipe Díaz Alvarado. Prof. co-guía: María Elena Lienqueo.
- Marzo 2020 - Septiembre 2021: Constanza Becerra Yáñez, memoria de Ing. Civil en Biotecnología, **“Estudio de prefactibilidad técnico-económico de biorrefinería de algas: Producción de proteínas unicelulares e hidrofobinas”**. Prof. guía: María Elena Lienqueo. Prof. co-guía: Irene Martínez.
- Marzo 2020 - Presente: Cristián Ahumada, tesis de magíster en Ing. Civil en Computación, **“Herramientas computacionales básicas para procesamiento de lenguaje natural y el aprendizaje del mapuzugun”**. Prof. guía: Claudio Gutiérrez.
- Agosto 2020 - Presente: Álvaro Endo, memoria de Ing. Civil Eléctrica, **“Sistema de Gestión de Agua-Energía para invernaderos en comunidades rurales indígenas”**. Prof. guía: Doris Sáez Hueichapan y Prof. co-guía: Carlos Muñoz, UFRO.

En el semestre primavera del año 2020 se seleccionaron nueve estudiantes para realizar sus memorias de títulos con apoyo y financiamiento del Programa de Pueblos Indígenas.

- Agosto 2020 - Presente: Francisca Alarcón Fernández, memoria de Ing. Civil mención Transporte, **“Estudiar la movilidad de comunidad(es) mapuche cercana(s) a Nueva Imperial para comprender sus necesidades de transporte”**. Prof. guía: Marcela Munizaga. Prof. co-guía: Doris Sáez Hueichapan.
- Agosto 2020 - Enero 2022: Alejandro Bordeu Ossa, memoria de Geología, **“Influencia de la cuenca endorreica Salar de Maricunga sobre vertientes de la cuenca Quebrada de Paipote: Un aporte a la línea base de comunidades colla de Copiapó, Región de Atacama”**. Prof. guía: Linda Daniele. Prof. co-guía: Carolina Guzmán.

- Agosto 2020 - Presente: Alexander Posada Venerio, memoria de Ing. Civil Química, **“Prefactibilidad técnico, económica y social en la producción de biogás a partir de residuos agrícolas y algas para la comunidad Mapuche José Painecura”**. Prof. guía: María Elena Lienqueo. Prof. co-guía: María Salazar Aguirre.
- Agosto 2020 - Presente: Mijael Baron Zagal, memoria de Ing. Civil mención Hidráulica, Sanitaria y Ambiental, **“Cambios hidrológicos en el Wallmapu chileno entre 1823 y 2020 utilizando simulaciones paleoclimáticas, dendrología y modelos de simulación general”**. Prof. guía: Miguel Lagos Zúñiga. Prof. co-guía: Ariel Muñoz.
- Agosto 2020 - Presente: Catalina Vicencio Salas, memoria de Ing. Civil Mecánica, **“Diseño de un biodigestor para mejorar el acceso a energía de forma sustentable de comunidades aisladas en Nueva Imperial”**. Prof. Guía: Gabriel Arévalo. Prof. co-guía: Maria Elena Lienqueo.
- Septiembre 2020 - Presente: Lisset Rebolledo Reyes, memoria de Geología, **“Estimación del potencial geotérmico en el Alto Bío Bío: una oportunidad de desarrollo sustentable para comunidades mapuches”**. Prof. Guía: Diego Morata y Sofía Vargas. Prof. co-guía: Felipe Díaz Alvarado.
- Septiembre 2020 - Presente: Daniela Lasso Bittner, memoria de Ing. Civil Eléctrica, **“Control difuso de invernadero para la comunidad José Painecura Hueñalihuen”**. Prof. guía: Doris Sáez Hueichapan. Prof. co-guía: Carlos Muñoz Poblete.
- Octubre 2020 - Presente: María Quesille Palma, memoria de Geología, **“Estudio geomorfológico del humedal del Lago Budi”**. Prof. Guía: Gabriel Easton. Prof. co-guía: Valentina Flores Aqueveque.
- Febrero 2021 - Presente: Leonardo Oñate Lara, memoria de Ing. Civil Mecánica, **“Diseño de sistema de riego aeropónico aislado alimentado por energías renovables”**. Prof. guía: Álvaro Valencia. Prof. co-guía: Williams Calderón.

Durante el semestre otoño 2021 se seleccionó una estudiante para realizar su memoria de título con apoyo y financiamiento del Programa de Pueblos Indígenas:

- Abril 2021 - Presente: Tamara Peñaloza Santis, memoria de Geología, **“Geomorfología y Geoquímica de suelo en la microcuenca de Aillipén en la cuenca hídrica del Lago Budi, Teodoro Schmidt, Región de la Araucanía”**. Prof. guía: Gabriel Easton Vargas.

Las memorias/tesis -apoyadas por el PPI- que se han completado hasta diciembre 2021 son las siguientes:

- 11/05/2021: Defensa de memoria de Giorgio Lobiano Barria, del Departamento de Ingeniería Civil Industrial, quien hizo la presentación de su memoria de título **“Método De Desarrollo Y Fortalecimiento De Experiencias Económicas Complementarias En Comunidades Lafkenche De La Región De La Araucanía”**. Prof. guía: Luis Zaviezo Schwartzman. Grabación de la defensa en: <https://youtu.be/-8-4exOkbUk>

- 06/09/2021: Defensa de memoria de Constanza Becerra Yáñez, del Departamento de Ingeniería Civil en Biotecnología, quien hizo la presentación de su memoria de título **“Estudio de prefactibilidad técnico-económico de biorrefinería de algas: Producción de proteínas unicelulares e hidrofobinas”**. Prof. guía: María Elena Lienqueo. Grabación de la defensa en: https://youtu.be/_NgjEsbmYpM
- 05/11/2021: Defensa de memoria de Nicolás Muñoz Muñoz, del Departamento de Ingeniería Civil en Química, quien hizo la presentación de su memoria de título **“Diseño de sistema de aprovechamiento de aguas para riego, en contexto de comunidad indígena”**. Prof. guía: Felipe Díaz Alvarado. Grabación de la defensa en: <https://youtu.be/EFqThBeU-Ho>

Por último, destacamos la siguiente memoria, que si bien no contó con financiamiento del PPI, constituyó un precedente para las demás memorias/tesis que luego se desarrollarían con el apoyo y aportes del PPI, y que se mencionaron anteriormente.

- 19/11/2019: Defensa de memoria de Cristián Bastías Curivil, del Departamento de Geología, quien hizo la presentación de su memoria de título **“Influencia de los Procesos Geológicos en la Cosmovisión Mapuche, entre Concepción y Chiloé”**. Prof. guía Reynaldo Charrier. Grabación de la defensa en: <https://youtu.be/5DnVYTIDFfk>



Figura 2: Memorias/tesis con comunidades indígenas realizadas por estudiantes.

3.- Pilar: Prácticas Profesionales Sociales Indígenas

El objetivo de las prácticas profesionales sociales indígenas es que las/os estudiantes se integren en la comunidad con el interés de conocer sus oportunidades o problemáticas, y evaluarlas con la comunidad.

En 2020 se contó con la participación de 11 estudiantes, quienes realizaron las siguientes prácticas:

- Enero/Febrero/2020: Estudiantes de Ing. Industrial, Carla González y Rodrigo Mahaluf, **“Diseño de un plan de negocios para el desarrollo de comunidades Mapuche”**, desarrollada con ONG MAPLE CHILE, Llaguepulli, Lago Budi, Theodoro Schmidth, Región de la Araucanía.
- Enero/Febrero/2020: Estudiantes de Ing. Civil, Marcia Paredes y Yanina Chamorro, **“Diseño de propuesta de las materialidades/recursos a considerar para la construcción de un centro cultural mapuche en Pucón”**, desarrollada en el Consejo Territorial Mapuche de Pucón, Universidad de la Frontera.
- Enero/Febrero/2020: Estudiantes de Geología, Javiera González y Valeria Bustamante, **“Sistematización en relación con riesgo de desastre en la Región de La Araucanía”**, desarrollada con el Laboratorio de Planificación Territorial, Universidad Católica de Temuco.
- Enero/Febrero/2020: Estudiante de Ingeniería Eléctrica, Eduardo Contreras, **“Revisión del Plan Energético Regional (PER) de la Araucanía y estudio del potencial de generación distribuida en el contexto indígena”**, desarrollada con el Laboratorio de Planificación Territorial, Universidad Católica de Temuco.
- Enero/Febrero/2020: Estudiantes de Ing. Eléctrica, Matías Alegría y Luis Jiménez, **“Revisión del estado de los medidores de consumo, estación meteorológica y el sistema de alimentación eólico-solar instalados en la comunidad”**, desarrollada en conjunto con el Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de La Frontera en la Comunidad José Paineicura Hueñalihuen, Región Araucanía.
- Enero/Febrero/2020: Estudiante de Ing. Industrial, Marcelo Fuentealba, **“Apoyo en tareas de gestión/control de proyecto de restauración patrimonial del templo de Santiago de Belén y Formulación de proyectos de conservación y desarrollo sostenible”**, desarrollada con Fundación Altiplano, en la comunidad de Belén, Región de Arica y Parinacota.
- Enero/Febrero/2020: Estudiante de Ing. Eléctrica, Luckas Díaz, **“Levantamiento de requerimientos en comunidad indígena, y uso de sistemas GIS y conocimiento de proyecto Yafun para elaboración de prototipo georeferenciado”**, desarrollada en conjunto con el Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la Universidad de Chile y NIC Chile en la Comunidad José Paineicura Hueñalihuen, Región de la Araucanía.

Mientras que en 2021 se contó con la participación de 11 estudiantes, quienes realizaron las siguientes prácticas:

- Enero/Febrero/2021: Estudiante de Ing. Eléctrica, María José Liberona, **“Selección de sensores y actuadores para sistemas de gestión de agua y energía a implementar en comunidades rurales indígenas”**, desarrollada con el Dpto. Ing. Eléctrica de la Universidad de la Frontera.
- Enero/Febrero/2021: Estudiante de Ing. Química, Joaquín Cabezas, y de Ing. Industrial, Javiera Soto, **“Exploración y propuestas de alternativas de colaboración con el Programa de Pueblos Indígenas de la DDG-FCFM para potenciar el sello intercultural y ecológico de la Escuela Costa Blanca de Constitución”**, desarrollada con la Escuela Costa Blanca RBD 3185-2, Constitución.
- Enero/Febrero/2021: Estudiantes de Geología, María Victoria Quesille y Tamara Peñaloza, **“Estudio geomorfológico del Lago Budi a partir de sensores remotos”**, desarrollada con ONG MAPLE, Asociación Budi Anumka, Departamento Geología y ETHICS U. Chile.
- Enero/Febrero/2021: Estudiante de Ing. en Biotecnología, Faina Valle, **“Investigación sobre compuestos bioactivos desde plantas/ árboles endémicos de Chile y los posibles procesos de extracción, bajo consideración de los saberes indígenas”**, desarrollada con el Centro de Biotecnología y Bioingeniería, U. Chile.
- Enero/Febrero/2021: Estudiante de Ing. Eléctrica, Jorge Espejo, **“Formulación de lineamientos éticos y protocolos operativos para la gestión y administración de datos en proyectos tecnológicos desarrollados con comunidades indígenas”**, desarrollada con el Centro de Estudios de Ética Aplicada (CEDEA) de la U. de Chile y ETHICS.
- Enero/Febrero/2021: Estudiante de Ing. Civil: Carlos Catripán Quijada, **“Contribución en la elaboración de la Memoria Anual de actividades realizadas por el Comité de Ética de FACSO durante el año 2020 y elaboración de un documento con Consideraciones para un Proyecto de Construcción en Tierras Indígenas”**, desarrollada con el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Sociales (FACSO) de la U. Chile y ETHICS.
- Enero/Marzo/2021: Estudiante de Ing. Civil, Daniel Mariqueo, y estudiante de Ing. de Minas, Belén Herrera, **“Preparación del Congreso Tecnológico Indígenas Universidad de Chile 2021”**, desarrollada en Programa de Pueblos Indígenas DDG-FCFM.
- Enero/Marzo/2021: Estudiante de Ing. Industrial, Sergio Llanquinao, **“Levantamiento, análisis y representación gráfica de información de publicaciones generadas en la Universidad de Chile sobre pueblos originarios”**, desarrollada en la Biblioteca Central FCFM. Disponible en:

http://repositorio.uchile.cl/discover?filtertype_1=subject&filter_relational_operator_1=equals&filter_1=PueblosOriginarios_Uchile

Además, se realizan presentaciones de las prácticas desarrolladas por las/os estudiantes:

- 11/05/2020: Presentaciones de Prácticas Profesionales Sociales Indígenas 2020. Disponible en: <https://youtu.be/XIAjuQYR6ao>
- 19/04/2021: Presentaciones de Prácticas Profesionales Sociales Indígenas 2021 - Día 1. Disponible en: <https://youtu.be/ka2KKC5Dh2M>
- 21/04/2021: Presentaciones de Prácticas Profesionales Sociales Indígenas 2021 - Día 2. Disponible en: <https://youtu.be/kMDEcNOQ78s>

Durante el segundo semestre 2021, se planificaron prácticas en colaboración con el Programa de Prácticas Integrales de la DIRVEX, trabajando en la preparación de 4 prácticas que se desarrollarían en Enero a Marzo 2022. Los alumno/as y sus temas son:

- Matías Villarroel Bustamante y Mikael Espinoza con el tema **“Re-valorizar la flora nativa de la comunidad en Boldoche por medio del desarrollo de un prototipo de un producto rentable”**
- Diana Martínez Castillo con el tema **“Implementación de un huerto comunitario en la Escuela de Calebu”**
- Diego Herrera Pino con el tema **“Implementación de sistema de recolección de aguas lluvias en la Escuela de Calebu”**

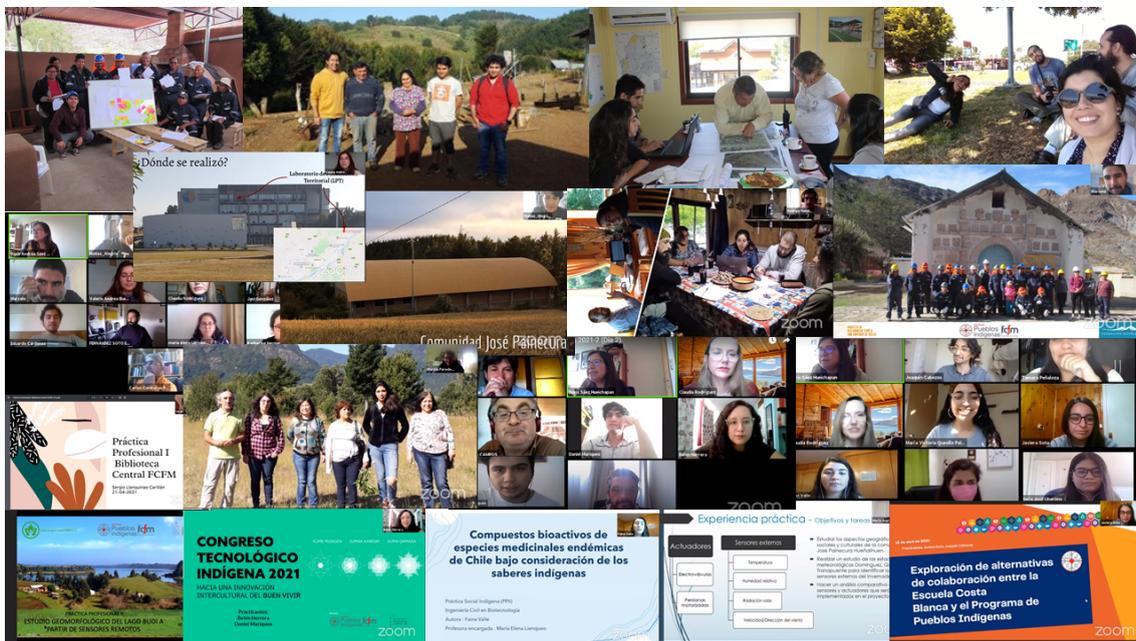


Figura 3: Prácticas Profesionales Sociales Indígenas realizadas por estudiantes.

4.- Pilar: Extensión y Difusión

Talleres

Los talleres dictados por el PPI se han realizado en conjunto con ETHICS y la Biblioteca Central FCFM, los cuales se describen en la Tabla 2.

Tabla 2: Resumen semestral de cada taller realizado. Actualizado al 31 de diciembre de 2021.

Taller y enlace del programa actualizado	Semestre (n° de sesiones, nivel)	Asistencia promedio	Cantidad certificados entregados ¹	Objetivo del taller y resultado
Ecología Política http://bit.ly/colpolit2021-1_programa	2020-1 (6)	87	59	<p>El interés por dictar este taller surgió por los innumerables conflictos ambientales que se han desarrollado a lo largo de la historia de Chile, pero especialmente en los últimos decenios, en los territorios de los pueblos indígenas. El taller considera la perspectiva crítica de la ecología política como especialmente adecuada para comprender tales conflictos y entregar herramientas para su abordaje.</p> <p>Se destaca la mirada crítica al desarrollo actual y los paradigmas alternativos ofrecidos, y que se logre un aporte más integral y consciente a la sociedad por parte de las/os estudiantes y egresadas/os de la FCFM.</p>
	2020-2 (8)	24	18	
	2021-1 (8)	22	12	
Influencias de los Procesos Geológicos en la Cosmovisión Mapuche	2020-1 (4)	107	93	<p>Este taller surgió de una memoria de título de Geología, desarrollada por un estudiante mapuche, quien aceptó compartir sus conocimientos a través de este taller, con la intención de mostrar cómo han influido los fenómenos naturales (geológicos y meteorológicos) en la</p>

¹ Cantidad de certificados entregados a las/os participantes que cumplieron el requisito mínimo de asistencia y aprobaron el taller.

				<p>cosmovisión, modo de vida y percepción cultural del territorio del pueblo mapuche.</p> <p>En las encuestas llama la atención cómo pueden confluir los conocimientos científicos con los saberes del pueblo mapuche y se enfatiza el aporte que tendría a futuro este tipo de conocimiento a las disciplinas de la facultad. Además, se releva lo importante que resulta tener una formación académica, pero a la vez seguir en conexión con sus raíces.</p>
<p>Antropología: Consideraciones para el trabajo con comunidades indígenas</p> <p>https://bit.ly/antropologia2021-1_programa</p>	2020-2 (8)	31	33	<p>Este taller busca preparar a las y los estudiantes para el trabajo en terreno con comunidades indígenas, de modo que puedan abordar los desafíos de prácticas profesionales como memorias o tesis, que requieran de un trabajo de este tipo. Para ello se revisan críticamente creencias, conceptos, programas y proyectos, asociados con las intervenciones que se suelen realizar sobre las comunidades y sus territorios, desde entidades externas a los mismos.</p> <p>Los/as participantes en el taller destacan el desarrollo de las dinámicas utilizadas en aquél, en especial la modalidad teórica-sensorial mediante una exploración de las experiencias y el cuestionamiento de las propias creencias. Además, se resalta el valor del trabajo colaborativo e interdisciplinario.</p>
	2021-1 (8)	23	16	
<p>Mapuzungun</p> <p>https://bit.ly/mapuzungun2021-1_progra</p>	2020-1 (6, N1)	Sin registro	Sin registro	<p>Taller que introduce a sus participantes en la lengua y cultura mapuche. Se releva el uso de metodologías aplicadas por los docentes mediante clases</p>
	2020-2 (6, N2)	16	19	

ma	2021-1 (8, N1)	54	42	didácticas, quienes abarcan una gran cantidad de expresiones que permiten a las/os participantes tener un conocimiento de la lengua y su expresión oral.
	2021-2 (8, N2)	18	15	
Aymara https://bit.ly/aymara2021-2_programa	2020-2 (6, N1)	14	8	El Taller de Aymara, al igual que el de Mapuzungun, es un taller introductorio que tiene como objetivos aprender el idioma aymara, conocer y entender dicha cultura para preservarla. Este taller está orientado a la Comunidad FCFM, pero no es excluyente a personas externas a la misma. Se destaca el precedente que marca la realización de este taller.
	2021-2 (8, N1)	31	27	
Creación de Huertos Tecnológicos Indígenas Piwkeyewün https://pueblo.sindigenas.ing.uchile.cl/wp-content/uploads/2021/05/Programa-Taller.pdf	2021-2 (12)	16	9	Este taller es parte del Proyecto Piwkeyewün, el cual busca la conexión con la naturaleza mediante la co-creación de huertos tecnológicos universitarios bajo la sabiduría ancestral indígena. Dicha experiencia de conexión es entre la comunidad de estudiantes indígenas y la naturaleza, a través de la reflexión y creación en torno a formas de cultivo vegetal.
Historia Territorial Mapuche http://bit.ly/historiamapuche2021-2_programa	2021-2 (4)	20	10	Este taller busca develar un proceso histórico negado e invisibilizado por la historiografía chilena, con el objetivo de integrarlo a la discusión y al conocimiento de la comunidad nacional en general.

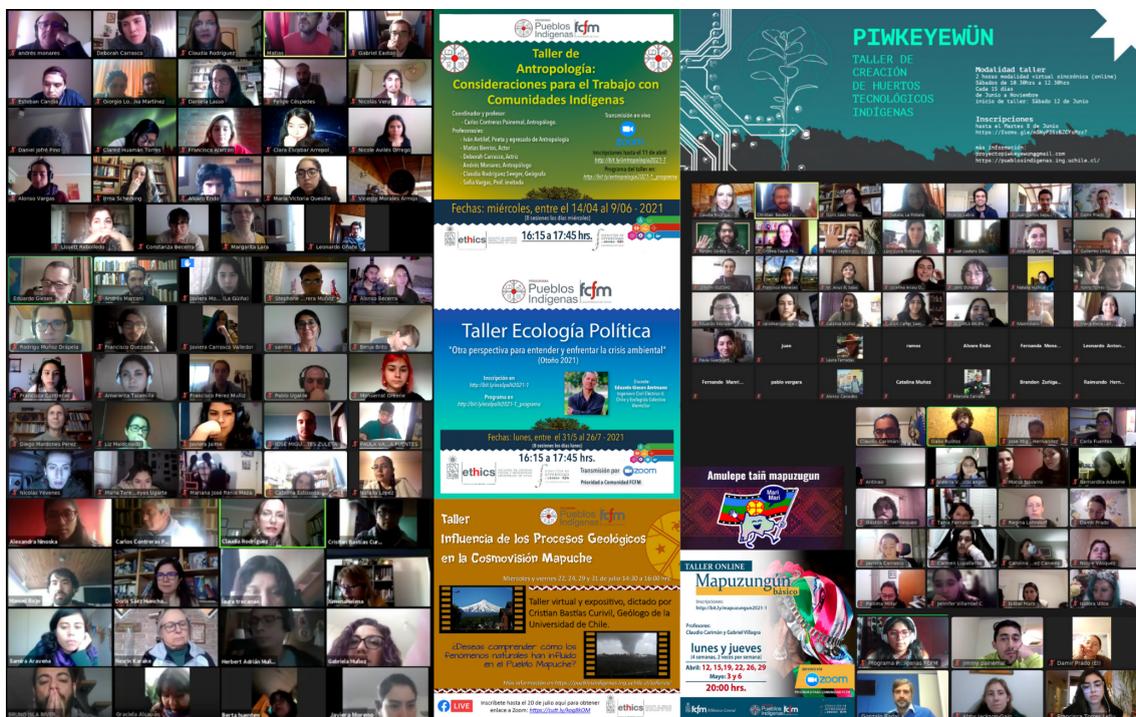


Figura 4: Participantes de los diferentes talleres realizados entre los años 2020 y 2021.

Congreso Tecnológico Anual

Fecha de realización: 24, 25, 26 y 27 de marzo de 2021.

<https://pueblosindigenas.ing.uchile.cl/congresos/>

El propósito del Congreso Tecnológico Indígena 2021 fue, por una parte, difundir que la cultura de los pueblos indígenas sigue viva y que progresa en todos los ámbitos, y por otra, fomentar que la FCFM pueda ser un aporte para el trabajo con comunidades indígenas a través de la ciencia y tecnología. Estuvo abierta a todo público: se inscribieron 736 personas y los 4 días contaron con una alta convocatoria, puesto que el congreso tuvo una media de 180 personas por día; esto, sin considerar el total de visitas en diferido, cuyas reproducciones en Youtube del Programa de Pueblos Indígenas FCFM fueron 490 en promedio. Las grabaciones de cada día están en los siguientes enlaces:

- 24/03/2021. Día 1 “Armonía del ser”: <https://youtu.be/EtJASen0011>
- 25/03/2021. Día 2 “Armonía del nosotres”: <https://youtu.be/c5Y-ivsUK24>
- 26/03/2021. Día 3 “Armonía del todo”: <https://youtu.be/dXwMIInk93nU>
- 27/03/2021. Día 4 “Celebración del Buen Vivir”: <https://youtu.be/P8oJJ23TXq4>

Dentro de las y los expositores (36 en total), se encontraban escritoras/es, poetas, expertos en medicina indígena, geógrafas/os, candidatas/os a constituyentes, ingenieras/os, cantantes, investigadores y tesis/memorias de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Además, de las y los inscritas/os, el 19,3% declaró pertenecer a la FCFM, que equivale a 148 personas. De éstas, 67 correspondieron a estudiantes, 55 a funcionarias/os y académicas/os, 16 a

egresadas/os y 10 a ex-alumnas/os. Los temas abordados fueron “Astronomía, Cosmovisión y religiosidad Mapuche”, “Autocuidado de la salud desde la cosmovisión Aymara”, “Experiencia y Desafíos de la Salud y Medicina Mapuche en el Sector Urbano”, “Territorio Indígena”, “Ciencias Indígenas para la dignidad humana”, “Sitio Mercado Ancestral”, “Mujeres Mapuche y nuestras luchas por un buen vivir”, “Co-diseño Institucional Indígena para Fortalecer las Economías Comunitarias en Lago Budi”, “Integración de Energías Renovables en Comunidades Mapuche de La Araucanía”, “Diseño de iniciativas de desarrollo sostenible y conservación, caso Estancias Andinas”, “Energías renovables y tecnologías apropiadas construidas en conjunto a cooperativa Trawun”, “Proyecto para la enseñanza y aprendizaje del mapuzugun”, “Gestión de agua y energía para invernaderos en comunidades rurales indígenas”, “Estudio de prefactibilidad técnico-económico de biorrefinería de algas”, “Diseño de sistema de aprovechamiento de aguas para riego, en contexto de comunidad indígena”, “Herramientas computacionales básicas para procesamiento de lenguaje natural y el aprendizaje del mapuzugun”, “Propuesta de un método de desarrollo y fortalecimiento de experiencias comunitarias para la Región de la Araucanía”.

Se considera desarrollar este congreso anual para mantener las redes de contacto en las comunidades indígenas, instituciones que trabajan con ellas y difundir las actividades PPI hacia la FCFM y público en general.



Figura 5: Afiches de cada día del Congreso Tecnológico Indígena 2021 y algunas/os de las/os expositoras/es del evento.

Charlas, mesas, foros, seminarios, paneles y conversatorios

Las charlas, mesas, los foros, seminarios, paneles y conversatorios que se llevaron a cabo durante el 2019 fueron:

- 05/09/2019: Conversatorio **“Liderazgo de la Mujer Indígena en la Política Universitaria”** por el Día de la Mujer Indígena. Expositoras/es: Verónica Figueroa Huencho, Millaray Huaquimilla y Leonardo Basso.
- 22/11/2019: Mesa redonda **“Una nueva Constitución para un Chile diverso”**. Panelistas: Verónica Figueroa Huencho, Jorge Martínez Pizarro y Sofía Brito. Ciclo de Mesas Redondas “Chile sobre la Marcha”, organizadas en conjunto por ETHICS y los Centros de Estudiantes de Ingeniería y Plan Común, mesa patrocinada por el PPI.
- 28/11/2019: Conversatorio **“Nütramkam Wixantun desde Wallmapu: Plurinacionalidad y Autonomías Territoriales”**. Invitados: Mijael Carbone, Vicente Painel y José Millalen. Organizado también por la Comisión Pueblos Originarios Barrio República.
- 29/11/2019: Mesa redonda **“El rol de la Ingeniería en Tiempos de crisis”**. Panelistas: Doris Sáez Hueichapan, Claudio Gutiérrez y Michael Reynolds. Ciclo de Mesas Redondas “Chile sobre la Marcha”, organizadas en conjunto por ETHICS y los Centros de Estudiantes de Ingeniería y Plan Común.
- 02/12/2019: Panel **“Rol de las comunidades locales y los saberes indígenas en la comprensión de los fundamentos del Cambio Climático”** en la Cumbre de los Pueblos, Universidad de Santiago de Chile (USACH). Panelistas: Doris Sáez Hueichapan y Millaray Curilem Saldía.
- 09/12/2019: Panel **“Roles of indigenous knowledge from the human rights perspective”** en la COP25. Expositora: Doris Sáez Hueichapan.

Durante el 2020 se realizaron las siguientes charlas, mesas, foros y conversatorios:

- Mayo - diciembre/2020: Transmisión en vivo **“Dr. en línea”**: transmisión (2 veces por semana) en vivo a través de Facebook junto con el Dr. Enzo Sáez, Médico Intensivista y Broncopulmonar del Hospital de Urgencia y Asistencia Pública (ex Posta Central), quien entrega indicaciones de prevención COVID, responde consultas e invita a otras/os doctoras/es especialistas que se encuentran en primera línea.
- 20/04/2020: Panel **“La Constitución y Los Pueblos Indígenas en el Contexto de la Crisis Sanitaria”**. Elisa Loncon Antileo y Salvador Millaleo. Disponible en: <https://youtu.be/-WXLd1lWegg>
- 27/04/2020: Panel **“Conocimientos Ancestrales y Medicina Indígena: Un acceso a la medicina Mapuche y Lickanantay”**. Walter Bustamante Calcumil y Felipe Godoy Meza. Disponible en: <https://youtu.be/Hsax4W0k4qw>
- 04/05/2020: Charla **“Ecología Política en el Contexto de la Crisis Sanitaria”**. Eduardo Giesen Amtmann. Disponible en: https://youtu.be/_OAZzOXaxzY
- Junio/2020: **Charla de especialidades**, organizada por el equipo de tutorías del Programa para tutoradas y tutorados.
- 19/06/2020: Panel **“Pueblos Originarios y pandemia”**. Alberto Pizarro Chañilao y Adolfo Millabur Ñancuil. Disponible en: <https://youtu.be/atEIOjuU3uk>

- 23/07/2020: Charla "**Hacia una Innovación integral del Buen Vivir**". Christian Basáez Villagrán y Ricardo Labra Mocarquer. Disponible en: <https://youtu.be/ovLcoiZYIiI>
- 07/08/2020: Charla "**Políticas Públicas Indígenas en Chile**". Verónica Figueroa Huencho. Disponible en: <https://youtu.be/H75dnaA97Cg>
- 07/09/2020: Charla por el Día Internacional de la Mujer Indígena "**Aplicaciones de la Inteligencia Computacional desde la Araucanía: Observando a los Volcanes**". Millaray Curilem Saldías y Daniela Millaleo. Disponible en: <https://youtu.be/Sb7zYHFWjHQ>
- 22/10/2020: Conversatorio SESEGEN "**Mujeres de pueblos indígenas: ¿Qué esperamos de una nueva constitución?**". Doris Sáez Hueichapan, Delia Condori Flores y Alexandra Fuenzalida Artigas. Disponible en: <https://fb.com/sesegen.beauchef/videos/3101008423338921>
- 12/11/2020: Mesa redonda "**Los pueblos indígenas frente a la nueva constitución**". Panelistas: Carlos Contreras Painemal y Delia Condori Flores. Ciclo de Mesas Redondas "Una nueva Constitución para un Chile diverso", organizadas en conjunto por ETHICS, el Centro de Estudiantes de Ingeniería y el Consejo de Estudiantes de Plan Común, mesa patrocinada por el PPI. Disponible en: <https://fb.com/cei.uchile/videos/372467514080060>
- 25/11/2020: Conversatorios en Beauchef 2020 "**Formación intercultural: El caso del Programa de Pueblos Indígenas FCFM**". Doris Sáez Hueichapan, Claudia Rodríguez Seeger y Cristian Bastías Curivil. Disponible en: <https://youtu.be/AjefgVV3pDE>

Durante el 2021 se realizaron las siguientes charlas, mesas, foros y conversatorios:

- 28/01/2021: Foro "**Pueblos Indígenas y democracia. ¿Estado nacional o Estado plurinacional?**" del Ciclo de Encuentros Universitarios para una Nueva Constitución de AAU (Académicos Autoconvocados Universidad de Chile). Verónica Figueroa Huencho y Doris Sáez Hueichapan.
- Mayo/Junio/Julio: Transmisión en vivo de "**Dr. Conectado**". Dr. Enzo Sáez transmisión (2 veces por semana).
- 04/06/2021: **Conversaciones del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI)**. Doris Sáez Hueichapan.
- 13/08/2021: Seminario "**Territorio**" de la Plataforma Constitucional Indígena. Invitadas/os: Alejandro Corvalan, Martín Correa y Rosa Catrileo. Moderadora: Doris Sáez Hueichapan. Disponible en: <https://youtu.be/ePIHeKsX5X0>
- 19/08/2021: Seminario "**Autonomía y Autogobierno**" de la Plataforma Constitucional Indígena. Invitadas/os: Adolfo Millabur y Salvador Millaleo. Moderador: Jose Mariman.
- 26/08/2021: Seminario "**Naturaleza**" de la Plataforma Constitucional Indígena. Invitadas/os: Tamara Contador, Aurora Cayo, Ramiro Ávila y Salvador Millaleo. Moderador: Bernardo Pardo.
- 25/09/2021: Seminario "**Patrimonios**" de la Plataforma Constitucional Indígena. Invitadas/os: Sonia Montecino, Patricia Ayala, Nuriluz Herмосilla, Jacinta Arthur y Alexis Caiguan. Moderador: Claudio Millacura.
- 06/10/2021: **Charla de especialidades**, organizada por el equipo de tutorías del Programa para tutoradas y tutorados. Carreras presentadas: Astronomía, Física, Ing. Civil Industrial e Ing. Civil Matemática.

- 09/10/2021: Seminario **“Educación Intercultural”** de la Plataforma Constitucional Indígena. Invitados: Victorino Antilef, Claudio Millacura, Álvaro Guaymás y Francisco Tamarit. Moderador/a: Ignacio Ñancupil y Doris Sáez Hueichapan. Disponible en: <https://youtu.be/mKuBeRjPhUQ>
- 13/10/2021: **Charla de especialidades**, organizada por el equipo de tutorías del Programa para tutoradas y tutorados. Carreras presentadas: Ing. Civil en Minas, Geofísica e Ing. Civil.
- 20/10/2021: **Charla de especialidades**, organizada por el equipo de tutorías del Programa para tutoradas y tutorados. Carreras presentadas: Ing. Civil Biotecnología, Ing. Civil Eléctrica, Ing. Civil Mecánica e Ing. Civil Química.
- 13/11/2021: Seminario **“Historia del genocidio de las naciones indígenas”** de la Plataforma Constitucional Indígena. Organizado por Salvador Millaleo.

Cátedras abiertas, presentaciones y coloquios

Las cátedras abiertas, presentaciones y los coloquios que se han llevado a cabo durante el 2019 al 2021 fueron:

- 11/04/2019: Cátedra abierta curso EH2515 Primeras Naciones Americanas: **“Los tratados y parlamentos mapuche celebrados en el Cono Sur de América”**, profesor Carlos Contreras Painemal, Semana de Humanidades de ETHICS.
- 01/10/2020: Cátedra abierta cursos EH2307 Territorio y Sociedad y EH2515 Primeras Naciones Americanas: **“Medicina Ancestral de pueblos originarios: el caso mapuche y lickan antay”**. Carlos Contreras Painemal y Felipe Godoy Meza.
- 26/04/2021: Semana de Humanidades ETHICS: Presentación del libro **“El koyang y los parlamentos en la sociedad mapuche”**. Carlos Contreras Painemal. Disponible en: <https://fb.com/ethicshumanidades/videos/210115517255356>
- 30/04/2021: Semana de Humanidades ETHICS: Coloquio **“Buen vivir, ciencia y tecnología: posibilidades de futuro”**. Carol Huillin. Disponible en: <https://fb.com/ethicshumanidades/videos/210115517255356>
- 29/04/2021: Semana de Humanidades ETHICS: Cátedra abierta curso **“Primeras naciones americanas”**, versión Sociedades Andinas (EH2515): **“Santiago incaico o la frontera sur del imperio del Tawantinsuyo”**. Carlos Contreras Painemal. Disponible en: <https://fb.com/ethicshumanidades/videos/492877028791932>
- 25/10/2021: **Ofertas de prácticas profesionales** en Feria Laboral FCFM.

Actos, homenajes, bienvenidas/encuentros y conmemoraciones/celebraciones

Los actos, homenajes, las bienvenidas (o encuentros) y conmemoraciones/celebraciones que se han llevado a cabo durante el 2019 son:

- 20/03/2019: **Bienvenida a Estudiantes Indígenas** en el Hall de la Biblioteca Central FCFM. Organizado por el Grupo de Académicas Mapuche en conjunto con la Asociación de Estudiantes Chillkatufe UChile Mew.
- 24/06/2019: Celebración del **Año Nuevo Indígena Wiñol Tripantu 2019** en el Patio Central de Beauchef 850. Organizado por: Asociación de Estudiantes Mapuche Chillkatufe UChile mew, Funcionarias/os Aymara FCFM, Académicas Mapuche FCFM, Biblioteca Central FCFM, ETHICS.
- 26/06/2019: **Lanzamiento del Programa de Pueblos Indígenas en Biblioteca Central FCFM**, Beauchef 850, Santiago. Presentadoras/es: Doris Sáez Hueichapan, Francisco Martínez Concha, Nelly Condori. Grupo Musical Machaq Mara. Registro disponible en: <https://ingenieria.uchile.cl/noticias/155093/fcm-lanza-programa-de-pueblos-indigenas>
- 14/11/2019: Acto **“Conmemoración a Camilo Catrillanca”**. Presentadoras/es: María Elena Lienqueo, Doris Sáez Hueichapan, Consuelo Salas y Claudio Alvarado Lincopi. Organizado por el Centro de Estudiantes de Ingeniería (CEI), ETHICS, Biblioteca Central FCFM y Programa de Pueblos Indígenas FCFM. Registro disponible en: <https://ingenieria.uchile.cl/noticias/159357/fcm-reflexiono-sobre-el-modelo-social-plurinacional-mapuche>

Durante el año 2020 se realizaron los siguientes actos y ceremonias:

- 20/06/2020: **“Nütram”**, encuentro entre Estudiantes Indígenas de Primer Año y Miembros del Programa de Pueblos Indígenas.
- 24/06/2020: Acto **“Año Nuevo Indígena 2020”**. Presentadoras/es: Francisco Martínez Concha, Verónica Figueroa Huencho, Delia Condori, Ariel León Bacian. Moderadora: Doris Sáez Hueichapan. Grupo musical: Machaq Mara. Disponible en: <https://youtu.be/38LG0EgOy0s>
- 05/09/2020: **Conmemoración del Día Internacional de la Mujer Indígena**. Vídeo creado por la DDF-FCFM y PPI. Disponible en: <https://fb.com/PueblosIndigenasFCFM/videos/205801017635116>
- 07/09/2020: **Conmemoración del Día Internacional de la Mujer Indígena**. Vídeo musical con Daniela Millaleo y El Chibano. Disponible en: <https://youtu.be/cKwZNCg77Vw>
- 15/09/2020: **“Tantasiña”**, encuentro entre Estudiantes Indígenas de la FCFM, organizada para tutoradas/os y miembros indígenas.
- 18/11/2020: Acto **“Homenaje-Conmemoración a Mapuche Asesinados”**. Presentadoras: Doris Sáez Hueichapan y Alexandra Fuenzalida-Artigas. Expositoras: Marie Juliette Urrutia y Daniela Millaleo en conjunto con El Chibano. Disponible en: <https://fb.com/PueblosIndigenasFCFM/videos/739807423279043>

Durante el 2021 se realizaron los siguientes actos y ceremonias::

- 21/01/2021: **Despedida entre tutoras/es y tutoradas/os 2020**. Organizado por las Coordinadoras de Tutorías del Programa de Pueblos Indígenas.
- 21/04/2021: **Encuentro/Bienvenida de Mechonas/es Indígenas FCFM**. Organizado por las Coordinadoras de Tutorías del Programa de Pueblos Indígenas. Vídeo de invitación: <https://youtu.be/fPDPEzBkLKU>
- 27/04/2021: **Bienvenida a Mechones de Pueblos Indígenas UCH**. Co-organizado con el Área de Interculturalidad de la Oficina de Equidad e Inclusión (OEI) de la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios (VAEC), Trawün SESOPO FECH y Colectivo Indígena e Interculturalidad. Presentadoras/es: Ennio Vivaldi Véjar, Verónica Figueroa Huencho, Kimün Teatro y Álvaro Calfucoy Gutiérrez. Moderador/a: Raimundo Jiménez San Martín y Alexandra Fuenzalida-Artigas. Disponible en: <https://fb.com/PueblosIndigenasFCFM/videos/522508429156932>
- 12/06/2021: **“Nütram”**, encuentro entre Estudiantes Indígenas de Primer Año y Miembros del Programa de Pueblos Indígenas.
- 29/06/2021: Acto **“Nuevo Ciclo Indígena 2021”**. Co-organizado con la Biblioteca Central FCFM. Expositora/es: Francisco Martínez Concha, Juan Arancibia Luque y Elisa Loncon Antileo. Moderadora: Doris Sáez Hueichapan. Grupo musical: Kimsaqalqu Manqha. Disponible en: <https://youtu.be/fDXRgHJo3fo>
- 08/09/2021: **Conmemoración del Día Internacional de la Mujer Indígena**. Expositoras: Hortencia Hidalgo y Marie Juliette Urrutia Leiva. Presentación musical de MC Millaray. Disponible en: <https://youtu.be/7a5HpZyQCco>
- 10/09/2021: **“Tantasiña”**, encuentro entre Estudiantes Indígenas de la FCFM o de otras Unidades Académicas a nivel Universidad de Chile, organizada para tutoradas/os y miembros indígenas.
- 12/10/2021: Infografía conmemorativa del **Día de la Diversidad Cultural**. Disponible en: https://www.instagram.com/p/CU73xq_F4ZU
- 17/11/2021: Acto **“Homenaje-Conmemoración a Mapuche Asesinadas/os”**. Presentador/a: María Elena Lienqueo y Sebastián Donoso. Expositoras: Marie Juliette Urrutia y Millaray Painemal Morales. Disponible en: <https://youtu.be/TLp4q1FYpjk>

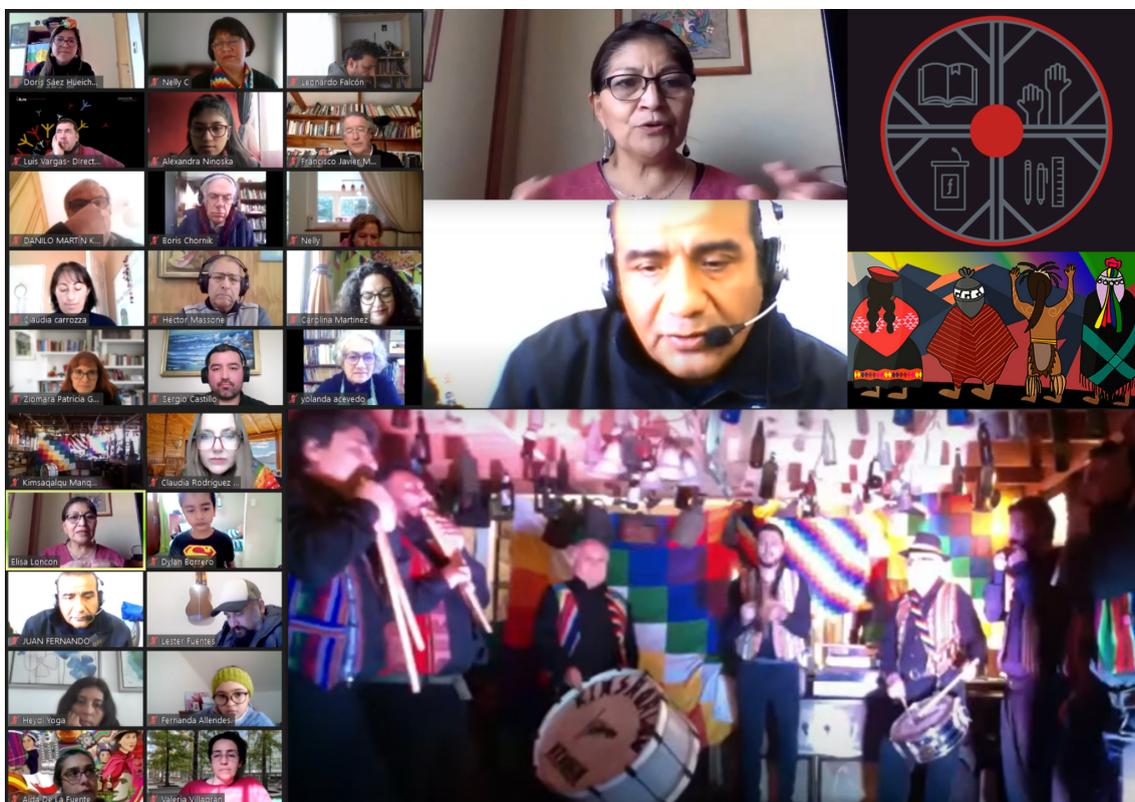


Figura 6: Participantes y presentadora/es del Acto “Nuevo Ciclo Indígena” del día 29/06/2021.

Traducción del sitio web del Programa a los idiomas *mapuzungun* y *aymara*

Con el objetivo de sensibilizar sobre la presencia y el uso de los idiomas indígenas en el país, así como fomentar su uso y aprendizaje en estudiantes indígenas y no indígenas, el Programa de Pueblos Indígenas comenzó a trabajar hacia fines del 2021 en la traducción simultánea de su sitio web del castellano al *mapuzungun* y *aymara*, lo cual se finalizará en abril del 2022. De esta forma, las/os visitantes encontrarán cada sección de la web traducida a estas tres lenguas que coexisten en Chile.

Esta iniciativa es sumamente relevante para poner en valor la vigencia de estos idiomas indígenas y reconocer su versatilidad, permitir a las/os hablantes encontrar un espacio de aplicación de las lenguas indígenas y acercar, a quienes se encuentran ajenos a estas, a un aspecto central en la identidad y manifestación de -al menos- los pueblos mapuche y aymara en el país.

5.- Otras Iniciativas del PPI

Admisión Especial para Estudiantes Pertencientes a Pueblos Indígenas

Como una forma de aportar a la inclusión de estudiantes pertenecientes a los diferentes pueblos indígenas del país, desde el proceso de admisión 2020, la FCFM incorporó una nueva vía de admisión especial para estudiantes pertenecientes a pueblos indígenas reconocidos oficialmente. Esta iniciativa fue replicada por las restantes facultades de la Universidad durante la admisión 2021.

A continuación se muestra la distribución de la etnia de ingreso de los estudiantes de primer año 2019, 2020 y 2021 de la FCFM. Se aprecia una disminución de ingreso en la admisión 2021, posiblemente por motivos de la pandemia; de todas maneras, podemos señalar que aumentó la diversidad en etnias al aplicar esta nueva admisión (Ver incremento en estudiantes Aymara).

Tabla 3: Universo de alumnas/os indígenas de primer año en la FCFM desde 2019 a 2021

Etnia	2019	2020	2021
Atacameña	3	1	0
Aymara	2	12	10
Colla	0	1	0
Diaguita	6	4	6
Kawashkar	0	0	0
Mapuche	48	49	41
Quechua	0	1	0
Rapa Nui	1	0	0
Total	60	69	57

En la siguiente tabla se presentan los datos de estudiantes que pertenecen o se sienten pertenecientes a algún pueblo indígena en Plan Común.

Tabla 4: Universo de alumnas/os indígenas de Plan Común en la FCFM desde 2019 a 2021

Etnia	2019	2020	2021
Atacameña	7	4	4
Aymara	17	23	31
Colla	1	4	3
Diaguita	16	16	21
Kawashkar	0	0	0
Mapuche	150	132	156
Quechua	2	2	2
Rapa Nui	1	0	0
Total	194	181	217

Tutorías

Con el fin de apoyar la inserción en la comunidad universitaria de las/os nuevas/os estudiantes indígenas y apoyarlas/os en los primeros años de estudios, y además aprender de cada uno de ellas/os, el PPI convoca a las y los estudiantes a participar de la iniciativa Tutorías Indígenas.

Las actividades que se han desarrollado desde el 2020 hasta la fecha se describen a continuación:

- Acompañamiento a estudiantes, a través de un modelo de tutoría integral, horizontal y participativa, que atiende las dimensiones tanto académicas como sociales y personales de cada estudiante.
- Realización de tutorías que favorecen el aprendizaje de asignaturas críticas y la inserción en la vida universitaria.
- Planificación y organización del trabajo para cumplir responsablemente con las tareas de su labor, así como con las demandas de la vida académica en su rol de estudiante.
- Participación en instancias de formación que enriquecen su labor y le orientan hacia la mejora continua.
- Reuniones de manera regular con las y los estudiantes y equipos del PPI.

Resultados Tutorías Primer año 2020

Esta actividad está orientada a todas/os las/os estudiantes indígenas de primer año de la facultad, logrando un 32% de participación respecto del universo total (22 de 68) durante el primer semestre de 2020. A fines del mismo año, se envió un cuestionario a los 22 estudiantes participantes, alcanzando una respuesta por parte del 55% de ellas/os (12), que correspondió en un 75% a estudiantes del pueblo mapuche y en un 25% a personas del pueblo aymara.

En relación con las respuestas recibidas, podemos afirmar que las tutorías indígenas permitieron alcanzar los objetivos planteados. En efecto, el apoyo y ayuda a la inclusión en la vida estudiantil se ve reflejado en las declaraciones de los estudiantes, quienes señalan: *“Son muy inclusivas y los tutores fueron muy preocupados”*. Además, las tutorías fueron muy importantes en el contexto de la pandemia y las clases virtuales: *“La preocupación y el acompañamiento que hacen hacia nosotros, sirvió mucho para sentirse más cómodo en el ambiente universitario online”*. Los elementos más importantes recogidos en las opiniones de las/os estudiantes es el reencuentro con la identidad y el concepto de comunidad.

El primer elemento se ve reflejado en el interés por aspectos propios de la identidad indígena, mediante la participación en los talleres realizados por el PPI. En particular, el interés por el aprendizaje de la lengua indígena se observa en la siguiente opinión: *“Los talleres fueron lo mejor, en mi opinión deberían hacer un tercer curso básico de mapuzungun”*.

El segundo elemento hace relación con el sentido de comunidad característico de las culturas indígenas en América Latina: *“Me gustó que esté dirigido en un concepto de grupos pequeños con su propio cabecilla, lo hace más cómodo y da más confianza”*. Esto es un cambio de paradigma respecto de la visión occidental, donde predomina la perspectiva jerarquizada e individualista.

Estos elementos abren la posibilidad de abordar, desde una mirada intercultural, la inserción de las/os estudiantes en el mundo universitario, a través de la incorporación de aspectos propios y relevantes de la identidad de cada uno como parte del programa formativo de la universidad, lo cual permite el rescate de su cultura y una mejor inserción y adaptación al ambiente universitario. Esto, en conjunto con las ayudas académicas, permite disminuir las desventajas características de las/os jóvenes de grupos sociales de sectores rurales y/o de pueblos indígenas, como se ve reflejado en la siguiente opinión: *“Me encantó, el apoyo y dedicación de los tutores estuvieron siempre ahí. Sin las tutorías no habría podido pasar este semestre”*. En otras palabras, el apoyo académico personalizado se consideró clave para mejorar la adaptación a la vida universitaria.

Revisión de Libros

Esta iniciativa comprende presentar recomendaciones de libros enfocados en la cultura, historia y las problemáticas que afectan actualmente a los pueblos indígenas, en forma de breves reseñas redactadas por las y los miembros del Programa de Pueblos Indígenas de la FCFM, con el fin de destacar ideas relevantes de cada libro.

Esta iniciativa del Programa de Pueblos Indígenas tiene por finalidad dar a conocer libros que permitan entender y aprender otras perspectivas para enfrentar los desafíos y oportunidades en Ingeniería y Ciencias. Tales reseñas se publican periódicamente desde el Programa hacia la Comunidad FCFM y todo público general, y son editadas por el prof. Andrés Monares, miembro del Programa de Pueblos Indígenas. Disponibles en:

<https://pueblosindigenas.ing.uchile.cl/libros>

Los libros reseñados a la fecha son:

- 31/08/2021: **“Historia del Tahuantinsuyu”**. Autora: María Rostworowski de Diez Canseco. Editorial Instituto de Estudios Peruanos, Lima, 1988 (segunda edición, 1999). 360 pp. Reseña elaborada por el prof. Claudio Gutiérrez, Profesor del DCC y miembro del Programa de Pueblos Indígenas.
- 22/09/2021: **“¡...Escucha wigka...! Cuatro ensayos de Historia Nacional Mapuche y un epílogo sobre el futuro”**. Autores: Pablo Marimán, Sergio Caniuqueo, José Millalén y Rodrigo Levil LOM Ediciones, Santiago de Chile, 2006. 278 pp. Reseña elaborada por Andrés Marconi, Antropólogo y miembro del Programa de Pueblos Indígenas.
- 05/10/2021: **“Hain: Ceremonia de iniciación de los Selk’nam de Tierra del Fuego”**. Autora: Anne Chapman. Editorial Pehuén, Santiago de Chile, 2019. 176 pp. Reseña elaborada por Juan Pablo Futalef, Ingeniero Civil Eléctrico y miembro Programa de Pueblos Indígenas.

- 13/10/2021: **“Selk’nam Genocidio y resistencia”**. Autor: José Luis Alonso Marchante. Catalonia Ltda, Santiago de Chile, 2019. 360 pp. Reseña elaborada por la ayudante Alexandra Fuenzalida-Artigas, Geofísica y miembro del Programa de Pueblos Indígenas.

Además, a fines del año 2021 se acordó realizar charlas abiertas a todo público con las/os autoras/es de los libros, junto con las/os revisoras/es del Programa de Pueblos Indígenas, con el objetivo de generar una dinámica de conversación y aclaración de dudas respecto del libro reseñado, tal como la planificada para el 17 de enero de 2022 con el escritor español José Luis Alonso Marchante sobre “Selk’nam. Genocidio y resistencia”.

Publicaciones generadas por el PPI

<https://pueblosindigenas.ing.uchile.cl/documentos/>

Rodríguez-Seeger, C., Sáez-Hueichapan, D., Fuenzalida-Artigas, A., Ñancupil-Quirilao, I., Lienqueo, M.E., Contreras-Painemal, C. & Díaz-Alvarado, F. “Decolonizing the training of engineers and scientists: the case of the Faculty of Physical Sciences and Mathematics at Universidad de Chile”. *Scholarship of Teaching and Learning in the South*. 5(1): 87-106, 2021 DOI: 10.36615/sotls.v5i1.154.

Sáez Hueichapan, D., Rodríguez Seeger, C., Lienqueo, M., Gutiérrez, C., Ahumada, C., Condori, N., Falcón, L., Leal, R., Lucas, A., y Obando G., “Programa de Pueblos Indígenas Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), Universidad de Chile”, V Congreso Internacional de la Red Interuniversitaria de Educación e Interculturalidad (RIEDI), «Interdisciplinariedad, Participación Indígena, Migrante y Afrodescendiente en Educación», 2020.

Ahumada, C., Condori, N., Falcón, L., Gutiérrez, C., Leal, R., Lucas, A., Lienqueo, M., Obando, G., Rodríguez Seeger, C. y Sáez Hueichapan D. “Programa de Pueblos Indígenas FCFM” Documento presentado al Consejo FCFM con fecha 29 de mayo de 2019.

Proyecto adjudicado con apoyo del PPI

<http://www.proyectopikeyewun.cl/>

Proyecto FONDART Folio-576104 Línea Diseño-Investigación, titulado: **“Diseño participativo para la creación de sistema de cultivo warriache universitario”**, liderado por Ricardo Labra, Arqueólogo de la Universidad de Chile y magíster en Antropología, y los investigadores miembros del PPI Christian Basáez, Claudia Rodríguez Seeger y Doris Sáez Hueichapan, académica mapuche del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la FCFM.

Medios de comunicación del PPI

- Pág. web: <https://pueblosindigenas.ing.uchile.cl>
- Youtube: <https://youtube.com/c/PPIFCFM>
- Instagram: <https://instagram.com/programapueblosindigenasfcfm>
- Facebook: <https://fb.com/PueblosIndigenasFCFM>
- Twitter: <https://twitter.com/pindigenasfcfm>

Reuniones de organización del PPI

El Programa de Pueblos Indígenas FCFM está compuesto por 30 miembros, entre académicas/os, funcionarias/os y estudiantes, quienes se reúnen quincenalmente para organizar las múltiples actividades a realizar durante los semestres.

A continuación, en la Tabla 5 se enlistan los miembros activos del Programa para el año 2022, quienes constituyen un grupo interestamental indígena y no indígena que conforman una comunidad cooperativa con toma de decisiones en forma horizontal. Desde su gestación se ha reunido bi-mensualmente para analizar, discutir y generar todas las iniciativas concretadas por el programa. Se destaca, además, la participación en las actividades del Programa de Ziomara Gerdtzen como directora de la Dirección de Diversidad y Género (DDG), de Darinka Radovic, sub-directora DDG y de Giselle Budini, asistente de coordinación y administración DDG. También, Darinka y Ziomara participaron en la planificación estratégica del Programa.

Tabla 5: Miembros activos del Programa de Pueblos Indígenas para el año 2022 por orden alfabético del primer apellido.

Miembros del Programa de Pueblos Indígenas FCFM, año 2022		
1	Cristián Ahumada	Ingeniero Civil Eléctrico y Magíster en Ciencias de la Computación FCFM, y Profesor de Mapuzugun
2	Christian Basáez	Diseñador Industrial y Docente Mapuche de la Escuela de Ingeniería y Ciencias FCFM
3	Cristian Bastías Curivil	Geólogo y estudiante de Magíster en Ciencias, Mención Geología
4	Nelly Condori	Funcionaria Aymara FCFM y Asistente Contable de NIC Chile
5	Carlos Contreras Painemal	Antropólogo y Docente Mapuche de ETHICS
6	Felipe Díaz Alvarado	Académico del Departamento Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales FCFM
7	Constanza Espinoza Dupouy	Estudiante de Licenciatura en Física y en Astronomía, y Tutore en Programa de Tutorías Indígenas
8	Leonardo Falcón	Gestor Cultural de la Biblioteca Central FCFM
9	Alexandra Fuenzalida-Artigas	Coordinadora del Programa. Licenciada en Geofísica y Estudiante Mapuche del Magíster en Meteorología y Climatología
10	Juan Pablo Futalef	Ingeniero Civil Eléctrico, Doctorante en Ciencia y Energía Nuclear en Politecnico di Milano y Egresado mapuche FCFM
11	Catalina Gaete Klausen	Estudiante de Ing. Civil Eléctrica y Tutora en Programa de Tutorías Indígenas

12	Claudio Gutiérrez Gallardo	Académico del Departamento de Ciencias de la Computación
13	Karina Hernández Coilla	Estudiante de Licenciatura en Geofísica y Tutora en Programa de Tutorías Indígenas
14	Javiera Jaime Caimanque	Coordinadora de Tutoras/es del Programa y estudiante Mapuche de Ing. Civil en Eléctrica
15	Rosa Leal	Directora de la Biblioteca Central FCFM
16	Belén Lequepí Campos	Coordinadora de Tutoras/es del Programa y estudiante Aymara de Ing. Civil en Química y Biotecnología
17	María Elena Lienqueo	Subdirectora del Programa y Académica Mapuche del Departamento Ing. Química, Biotecnología y Materiales FCFM
18	Alfredo Lucas	Funcionario Aymara FCFM y Secretario de Estudios de la FCFM
19	Andrés Marconi	Licenciado en Antropología Social y ex miembro del Centro de Energía FCFM
20	Benjamín Mendoza Carmona	Estudiante de Ing. Civil Industrial y Tutor en Programa de Tutorías Indígenas
21	Andrés Monares	Antropólogo y Docente de ETHICS
22	Ignacio Ñancupil Quirilao	Estudiante Mapuche del Magíster del Departamento de Ing. Eléctrica y miembro activo del Programa
23	Guillermo Obando	Ingeniero Civil Industrial y Magíster en Ing. de Negocios, y Profesor de Mapudungun de ETHICS
24	Daniela Oxman Rojas	Estudiante de Ing. Civil Eléctrica y Ayudante del Programa
25	Claudia Rodríguez Seeger	Geógrafa, Coordinadora Docente del Programa, Coordinadora y Docente de ETHICS
26	Doris Sáez Hueichapan	Directora del Programa y Académica Mapuche del Departamento Ingeniería Eléctrica FCFM
27	Consuelo Salas Muñoz	Estudiante del Magíster en Gestión y Políticas Públicas
28	Esteban Vega Veloso	Estudiante de Ing. Civil Industrial y Tutor en Programa de Tutorías Indígenas
29	Pablo Vergara Llantén	Estudiante de Ing. Civil Eléctrica y Tutor en Programa de Tutorías Indígenas
30	Nicole Zárate Morales	Estudiante de Licenciatura en Geofísica y Asistente (apoyo en talleres) del Programa