








Accompaniment to the students' formative trajectory, in a context of curriculum innovation








María Isabel Valdivieso Aguilera, Dra , Patricia Muñoz Bustos, Mg¹ , Adrialy Muci Nuñez, Dra¹ , Christian Molina Bardi, Dr. , Rocio Belén Cofré, Mg¹ , Ana Calfiqueo S, Mg¹ , y Gabriela Pedrals Pinoche, Mg¹ 
¹ Universidad de la Frontera, Chile, maria.valdivieso@ufrontera.cl, patricia.munoz.b@ufrontera.cl, Adrialy.muci@ufrontera.cl, Christian.molina@ufrontera.cl, rocio.cofre@ufrontera.cl, ana.calfiqueo@ufrontera.cl, gabriela.pedrals@ufrontera.cl

Abstract— In the year 2022, as part of a state program called Engineering 2030, the Faculty of Engineering and Sciences at the University of La Frontera begins the process of curricular implementation of 12 innovative civil engineering programs. In this context, a program is designed and implemented to accompany the educational trajectory of the students from the 2022 cohort, aiming to bridge the academic and emotional gaps that students bring with them, often as a consequence of the pandemic. This program seeks to contribute to a successful implementation of the new curricula, and the following text shows how this program has been developed in 2022.

Keywords— Curriculum, innovation in engineering education, students' formative trajectory,

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

Acompañamiento a la trayectoria formativa estudiantil, en un contexto de innovación curricular (Accompaniment to the students' formative trajectory, in a context of curriculum innovation.)

María Isabel Valdivieso Aguilera, Dra ¹ , Patricia Muñoz Bustos, Mg ¹ , Adrialy Muci Nuñez, Dra ¹ , Christian Molina Bardi, Dr. ¹ , Rocio Belén Cofré, Mg ¹ , Ana Calfiqueo S, Mg ¹ , y Gabriela Pedrals Pinoche, Mg ¹ 

¹ Universidad de la Frontera, Chile, maria.valdivieso@ufrontera.cl, patricia.munoz.b@ufrontera.cl, Adrialy.muci@ufrontera.cl, Christian.molina@ufrontera.cl, rocio.cofre@ufrontera.cl, ana.calfiqueo@ufrontera.cl, gabriela.pedrals@ufrontera.cl

Resumen— En el año 2022, en el marco de un programa estatal denominado Ingeniería 2030, la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera inicia el proceso de implementación curricular de 12 programas de ingeniería civil innovados. En este contexto, se diseña e implementa un programa de acompañamiento a la trayectoria educativa de los estudiantes de la cohorte 2022, que busca acortar las brechas académicas y emocionales que los estudiantes traen consigo, muchas veces como consecuencia de la pandemia. Este programa busca contribuir a una implementación exitosa de los nuevos planes de estudio y el presente escrito muestra como se ha desarrollado este programa en el 2022

Palabras claves— Currículo, innovación en educación en ingeniería, trayectoria formativa estudiantil.

I. INTRODUCCIÓN

En el año 2014 la Facultad de Ingeniería y Ciencias (FICA) de la Universidad de la Frontera (UFRO), en conjunto con las Facultades de Ingeniería de las universidades chilenas del Bio-Bio y de Talca, se adjudicaron el concurso de "Implementación del plan estratégico - nueva ingeniería para el 2030", un proyecto cuyo principal propósito era "formar ingenieros de clase mundial", mediante la incorporación, en su proceso educativo los estándares internacionales de calidad identificados para la disciplina, así como sus avances [1].

El Estado chileno, a través de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) financió estas iniciativas [1] en las cuales se promovieron procesos de innovación curricular en las diferentes carreras de ingeniería de estas casas de estudios superiores, bajo un proceso de armonización entendido como el grado de convergencias, homologaciones y/o compatibilidades entre los distintos elementos que conforman los planes de formación [2].

Es así como en el año 2021, en el medio de la pandemia, y luego de largos años de reflexión y construcción curricular, se aprueba en la Junta Directiva de la UFRO la innovación curricular de las doce carreras de ingeniería civil que se imparten en esta universidad [3] y los cuales comenzaron a implementarse en el año 2022.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).

ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).

DO NOT REMOVE

II. LA INNOVACIÓN CURRICULAR

Los procesos de innovación curricular en educación superior responden a un conjunto de políticas de nivel internacional y nacional que determinan y orientan la aplicación de una variedad de enfoques con el objetivo de mejorar [4], por lo tanto, las innovaciones lo que buscan es incorporar mejoras al proceso formativo y en este sentido, la Universidad de la Frontera centró su proceso de innovación en acciones que impactan directamente a los planes de estudios.

Dentro de los cambios curriculares aprobados por la Junta directiva de esta universidad, se encuentran:

Nuevos perfiles de titulación [3] para cada una de las 12 carreras innovadas, sintonizados con las necesidades del entorno local, pero con apertura internacional en su quehacer, reconociendo que existe un mundo marcado por la globalización y por nuevos y complejos desafíos para la profesión.

Rediseño del ciclo básico [3], donde se releva el acortamiento del plan común en un semestre, y pasa de un año y medio a tan solo un año de duración, para facilitar el tránsito de los y las estudiantes, sin que esto suponga perjuicios para ellos/ellas en aspectos financieros relacionados con la gratuidad.

Así mismo en este plan común se incorpora la bimestralidad (periodo académico de 8 semanas de duración) en las asignaturas de matemática del primer año, como una modalidad que permite la nivelación de los/las estudiantes en estas asignaturas, que ofrece metas a corto para motivar su participación y minimizar su frustración ante el fracaso.

De igual forma, este esquema bimestral incorpora, además, elementos pedagógicos y psicológicos de acompañamiento a los/as estudiantes, mediante un trabajo articulado con la Dirección de Formación Integral y Empleabilidad (DIFEM), a través del Programa de Apoyo Académico al Estudiante (PAAU), de la Clínica Matemática y con profesionales (Curriculista y psicólogo), contratados desde la facultad para atender la trayectoria formativa de los estudiantes.

Readecuación de mecanismos de titulación [3] eliminándose la opción de Examen de Titulación, incorporándose el Capstone disciplinario y se mantienen los mecanismos ya existentes: Proyecto de Titulación y Práctica Profesional Controlada.

Es importante destacar que, junto con los cambios estructurales en el diseño curricular de las carreras, se incorporan *Mecanismos para la gestión y mejoramiento del currículum* y de la docencia, destacando en este sentido:

El diseño de un proceso de evaluación curricular [3], que permita evaluar mediante las asignaturas hitos, el nivel del logro del perfil de titulación de las y los estudiantes, y según corresponda introducir mejoras consistentes al diseño curricular u orientar medidas remediales para las y los educandos.



Fig. 1 Sistema de seguimiento y evaluación curricular

Asimismo, en la construcción curricular se fueron incorporando estándares nacionales e internacionales estimados en los procesos de acreditación de las ingenierías civiles y en la implementación curricular se está trabajando para garantizar el cumplimiento de los mismos, con miras al reconocimiento de la calidad del proceso formativo de los profesionales que se titulan en la Facultad de Ingeniería y Ciencias.

Igualmente, en estas innovaciones se reconoce el importante rol que cumplen los docentes en el proceso formativo, por ello, la formación, perfeccionamiento y capacitación docente será una constante en la implementación de los planes de estudios innovados.

Además, se considerarán e incorporan a la *formación de nuestros/as estudiantes los principios de la educación STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)* [3] donde se ponen en práctica nuevos enfoques interdisciplinarios, a través de asignaturas integradoras, ya que la metodología STEAM se trabajan problemas complejos desde las diferentes disciplinas, dando soluciones creativas e innovadoras con el aprovechamiento de las tecnologías

posibles y considerando como centro del proceso formativo a los estudiantes[5]

De igual manera, estas innovaciones establecen en las mallas curriculares un conjunto de asignaturas agrupadas en la *Línea Integradora de Formación en Ingeniería y Ciencias*, la cual tiene como norte el desarrollo de las competencias de Diseño, Innovación y Responsabilidad Social.

Estas asignaturas se implementan mediante la aplicación de metodologías de aprendizaje activo, basada en proyectos, desafíos y retos, que promueven la integración de conocimientos en la resolución de problemáticas industriales y organizaciones reales, por lo tanto, el trabajo en equipo, el aprendizaje autónomo, y la integración de conocimiento multidisciplinario, son bases para su ejecución.



Fig.2 Línea Integradora de Formación en Ingeniería y Ciencias

Como se puede observar es un proceso de innovación curricular complejo, que se comienza a implementar bajo escenarios pandémicos, producto del COVID-19, el cual ha afectado el perfil de ingreso de los estudiantes a la educación superior [6], lo que generó el análisis de este contexto, así como de los desafíos que traen consigo estos planes de estudio, para de esta forma buscar opciones que permitan poner en marcha los nuevos diseños curricular de la mejor forma posible, brindando toda la ayuda necesaria a los actores principales del proceso formativo, los estudiantes, para que logren éxito en sus estudios universitarios, surgiendo de esta manera el *Sistema de acompañamiento de la trayectoria formativa estudiantil*.

III. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Uno de los aspectos de la innovación curricular, mencionado en párrafos anteriores, está relacionado con un cambio en la administración curricular de las asignaturas del área de matemáticas, las cuales ahora se desarrollan en un período de tiempo denominado bimestre, con una duración de 8 semanas, las dos primeras asignaturas que comenzaron a

implementarse en este esquema fueron Precálculo I e Introducción al álgebra y los resultados académicos de estas no fueron los mejores, ya que sólo el 36,3% y el 31,5% de los estudiantes aprobaron éstas, tal y como se evidencia en la tabla 1.

TABLA I
RESULTADOS ASIGNATURAS 1ER. BIMESTRE 2022

Asignatura	Total inscritos	Aprobados	%	Reprobados	%
Precálculo I	454	165	36.3	289	63.7
Introducción al Álgebra	457	144	31.5	313	68.5

Fuente: Informe de Rendimiento en las Asignaturas, 1er. Bimestre 2022. Departamento de Matemática y Estadística, UFRO

Estos resultados encendieron las alarmas y desde la Dirección de Pregrado de la Facultad y el Departamento de Matemáticas y Estadística se comenzaron a diseñar y planificar acciones que permitirán mejorar esos resultados.

Es así como a partir, del monitoreo al resultado de las asignaturas de Precálculo I e Introducción al álgebra, se diseñó y aplicó un cuestionario a los estudiantes que las cursaron, cuyo propósito era indagar en la percepción relacionada con el desarrollo de la asignaturas bimestrales, considerando el rol activo que ellas y ellos deben tener en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y a partir de los resultados: a) proponer acciones de mejora para desarrollo de las asignaturas y b) configurar los apoyos necesarios que les permitan un transitar exitoso en su formación universitaria.

El cuestionario indagó sobre aspectos académicos y psicológicos, ya que se considera al estudiante como ser biopsicosocial [7], que debe ser abordado de forma integral, preguntado sobre su dimensión cognoscitiva, pero también las emociones y sensaciones.

En la relación a los primeros se les preguntó por los resultados de aprendizajes, las estrategias de enseñanza-aprendizaje desarrolladas por los docentes, el proceso de evaluación de los aprendizajes, sobre los apoyos académicos que brinda la universidad, entre otros.

En cuanto, a los aspectos psicológicos, se les preguntó cómo se sentían emocionalmente al momento de responder las evaluaciones, cuáles son las estrategias que usan para lograr su aprendizaje, si han realizado adaptaciones en su vida cotidiana para enfrentar el desafío de ser estudiante universitario, por la motivación y vocación que sienten por la carrera que estudian y si sienten debilidades/falencias emocionales y/o académicas que le afectan en sus estudios, entre otros.

El cuestionario fue respondido por 360 estudiantes, lo que representa al 79% de la cohorte 2022.

A continuación, se muestran términos porcentuales, las respuestas dadas por estudiantes a algunas de las preguntas y sus respectivos análisis.

La figura 3, muestra la respuesta de la pregunta vinculada con los resultados de aprendizajes.

Conozco que existen unos resultados de aprendizaje que orientan el desarrollo de las asignaturas.

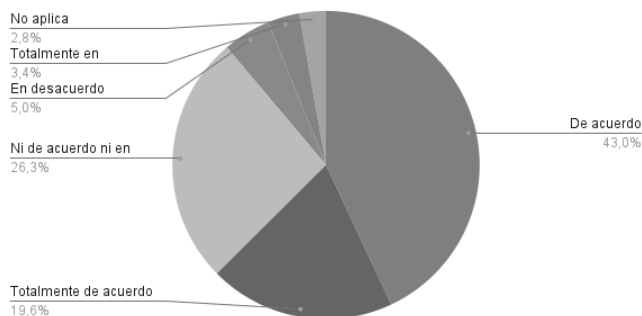


Fig.3 Conocimientos de resultados de aprendizajes de las asignaturas

En la UFRO, las asignaturas que integran los planes de estudios tienen unos elementos directrices [8], expresados en resultados de aprendizajes (RA), los cuales son enunciados que explicitan lo que un estudiante sabrá o será capaz de hacer, una vez finalizado el proceso de aprendizaje, de una o más asignaturas [9], a los estudiantes se les consultó por este aspecto y el 62% respondieron de que conocen los RA, lo cual resulta interesante, ya que son conscientes de lo que se espera de ellas/ellos al finalizar la actividad curricular, pero asimismo también llama la atención que el 38% de los estudiantes no lo supieran, ya que esto significa que no tienen claridad de lo que deben aprender en estas primeras asignaturas.

La figura 4 muestra los resultados a una pregunta que indagaba sobre la retroalimentación.

La retroalimentación entregada por el docente, me permite comprender mis fallos o equivocaciones.

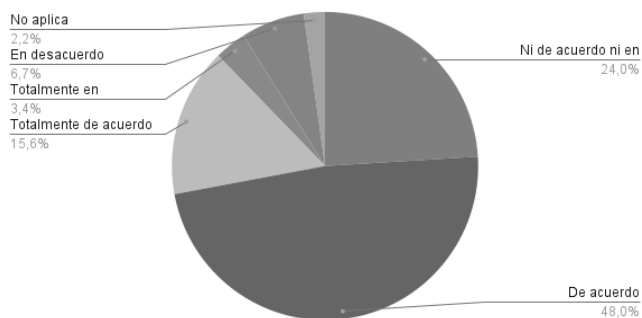


Fig.4 Retroalimentación del aprendizaje

Unos de los aspectos más enfatizados, en el ámbito educativo, hoy en día tienen que ver con la retroalimentación que los docentes les entregan a los estudiantes, ya que se considera clave para en una evaluación orientada al aprendizaje [10]. Como se puede observar más de 63% de los

encuestados indican estar totalmente de acuerdo o de acuerdo con la afirmación entregada que sienten que sus docentes les entregan retroalimentaciones que le permiten mejorar, sin embargo, algunos autores señalan que la retroalimentación es efectiva cuando genera alguna respuesta en el estudiante, para mejorar la práctica y de acuerdo con los resultados obtenidos no hay mucha evidencia de que la retroalimentación haya sido una instancia de mejora, expresada en las calificaciones de los estudiantes.

La figura 5 evidencia la búsqueda de colaboración de los estudiantes cuando tienen dudas en el desarrollo de la asignatura

Me vinculo con los ayudantes de la asignatura, cuando tengo dudas en relación con el desarrollo de ésta.

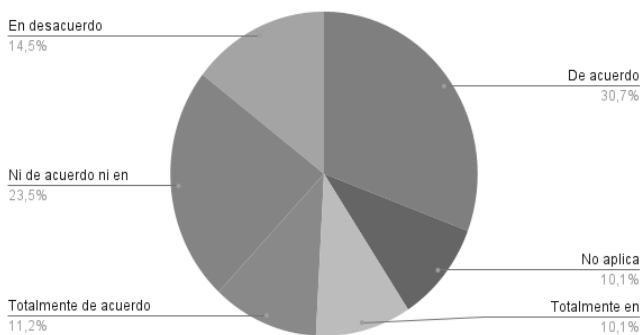


Fig.5 Búsqueda de colaboración en estudiantes ayudantes

Las ayudantías, son espacios, en los cuales estudiantes de niveles superiores, que cumplen con los criterios de experticia y motivación en un área disciplinar, puedan enseñar a sus pares de semestres inferiores [11], en la UFRO este proceso se organiza a través del Programa de Apoyo Académico (PAAU), quienes convocan a los estudiantes, como tutores académicos, acordando horarios para que puedan atender consultas y/o reforzar contenidos semanalmente de aquellos estudiantes que requieran apoyos académicos, lo que presenta la fig. 5, es que sólo el 42% de los estudiantes de la cohorte 2022 buscó este tipo de colaboración, para aclarar las dudas que tienen en relación con los contenidos de las asignaturas cursadas, desperdiciando quizás, la oportunidad de aprendizaje entre pares que pueden brindar sus compañeros de cursos superiores y que pudo haber incidido en un mejor rendimiento académicos en las asignaturas del primer bimestre.

La figura 6 evidencia que los estudiantes sienten debilidades académicas que les impide avanzar en sus estudios, destacando que en el cuestionario se definieron a estas como conocimientos previos necesarios para enfrentar a la formación en la educación superior, especialmente en el área de las matemáticas.

Siento que tengo algunas debilidades académicas que me impiden avanzar en mis estudios universitarios.

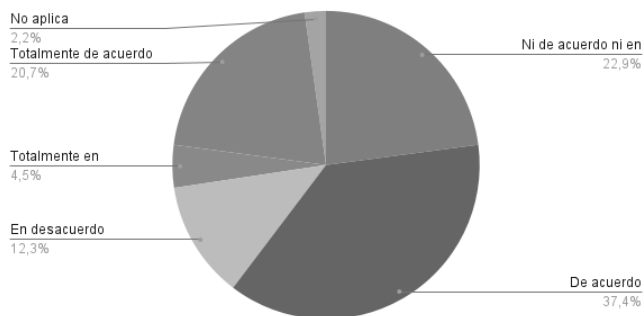


Fig. 6 Sienten debilidades académicas que impiden avanzar es sus estudios

Durante mucho tiempo se hablado de la calidad de la educación que se entrega en la educación media, los jóvenes que ingresarán a las universidades, en el caso chileno a los estudiantes de 2º. Medio se les aplica la prueba del Sistema nacional de evaluación de resultados de aprendizaje (SIMCE) y en los últimos 10 años los datos en este nivel educativo no han sido satisfactorios [12] y si a esto se le suma las consecuencias de falencias académicas que la pandemia ha dejado en los estudiantes [13], siendo esto ratificado por un estudio donde se indica “que hay un aumento de la falta de aprendizaje de los estudiantes: muchos estudiantes tendrán una experiencia de aprendizaje incompleta durante el año académico 2019-2020”[14], puede afirmar que hay carencias académicas, en este sentido y de acuerdo con las respuestas dadas por los estudiantes, en su mayoría 58,1%, reconocen que tienen debilidades académicas y que esta no los deja avanzar en sus estudios universitarios.

La figura 7 evidencia que los estudiantes sienten debilidades emocionales que les impide avanzar en sus estudios

Siento que tengo algunas debilidades emocionales que me impiden avanzar en mis estudios universitarios.

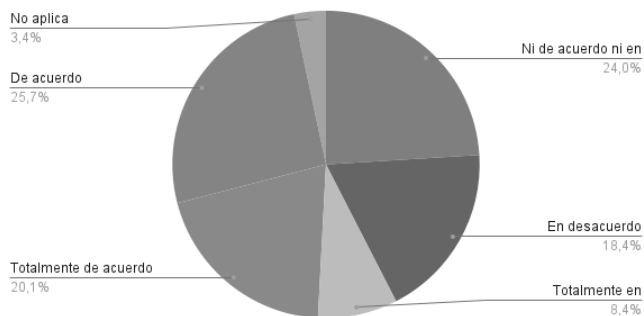


Fig. 7 Sienten debilidades emocionales que impiden avanzar es sus estudios

Uno de efectos de la pandemia, reconocido por la Organización Mundial de la Salud, en las personas es el

relacionado con la salud mental, debido al aislamiento al cual se sometió a la población a nivel mundial [15], este efecto en los niños y adolescentes han dejado secuelas de estrés, ansiedad, desmotivación, entre otros [16], lo mostrado en la figura 7, se vincula con estos efectos, ya que se han notado en las salas de clases, estudiantes ansiosos, desmotivados y estresados, y ellos mismos lo han reafirmado al afirmar mayoritariamente que (56%) que percibe alguna debilidad emocional que le impiden avanzar en sus estudios de forma satisfactoria. Además, en el instrumento se les dejó una pregunta abierta para que argumentaran la razones, las cuales fueron coincidentes con las condiciones de salud mental descritas anteriormente.

En función de los desafíos establecidos en los nuevos planes de estudios, de los análisis de los resultados de los estudiantes en el primer bimestre 2022, y de lo indicado por los estudiantes en los cuestionarios es que se plantea el diseño y ejecución de un sistema de acompañamiento a la trayectoria formativa de los estudiantes, que incluye elementos académicos y emocionales.

III. SISTEMA DE ACOMPAÑAMIENTO A LA TRAYECTORIA FORMATIVA

El Sistema de acompañamiento a la trayectoria formativa del estudiante, se constituye a partir es un conjunto de elementos internos de la UFRO, que se interrelacionan cuyo propósito fundamental es acortar las brechas académicas y emocionales que los estudiantes traen consigo, para de esta manera contribuir a una adecuada implementación de los planes de estudios innovados, respondiendo a la epistemología curricular que fundamentan su construcción.

El sistema incorpora los diferentes apoyos que le brinda la universidad a los estudiantes, creando sinergias entre estos, definiendo procesos y protocolos. A continuación, se presenta una figura, que muestra al sistema.

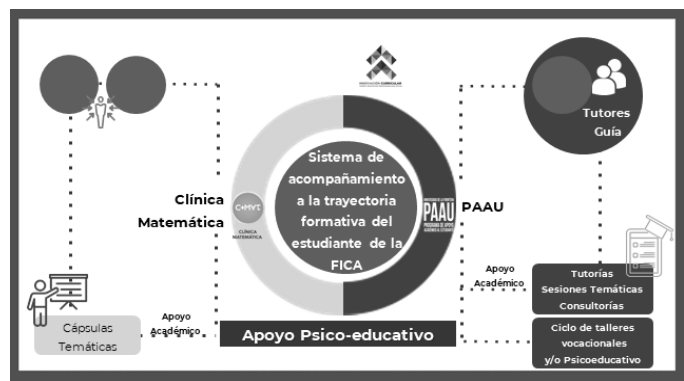


Fig. 8 Sistema de acompañamiento de la trayectoria formativa estudiantil

El sistema es coordinado desde la Dirección de Pregrado de la Facultad, a través de su curricularista y en el mismo

participan el Programa de Apoyo Académico UFRO (PAAU) de la Dirección de Formación Integral y Empleabilidad (DIFEM), perteneciente a la Vicerrectoría de Pregrado de la universidad, La Clínica Matemática del Departamento de Matemática y Estadística y el psicólogo de la facultad y los directores de carreras, a quienes les concierne la gestión académica-administrativa de los planes de estudios.

En el sistema le corresponde al PAAU la categorización de los estudiantes en función de los puntajes de ingreso que otorga la Prueba de Acceso a la Educación Superior (PAES) [17], del puntaje Ranking y de los resultados obtenidos en los diagnósticos institucionales, una vez realizado esta categorización a los estudiantes que se le clasifica como “críticos”, por presentar bajos promedios en las instancias evaluativas mencionadas, se les prioriza y se le asigna tanto un tutor/a guía y académico/a (estudiante de curso superior de la misma carrera), con la finalidad de acompañar a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje, inserción y adaptación a la universidad. Aportando al proceso de seguimiento y monitoreo individual del estudiante.

Le corresponde a la Clínica Matemática la organización de cápsulas temáticas, en las cuales los estudiantes que desean reforzar sus aprendizajes se inscriben y participan, de acuerdo al horario establecido con los tutores seleccionados, cumpliendo de esta forma el propósito con el cual se creó hace 15 años de apoyar a los estudiantes en sus horas autónomas de estudio y fortalecer sus aprendizajes en el área [18].

Asimismo, la psicóloga del PAAU y el psicólogo de la Facultad, cumplen labores fundamentales para atender las necesidades psicoeducativa y psicoemocional de los estudiantes, a través de la organización de talleres que fomenten una adaptación universitaria adecuada. Con temáticas relativas a: hábitos de estudios, gestión del tiempo, liderazgo, gestión emocional, entre otros. Igualmente, los estudiantes que manifiestan situaciones que requieran ser atendidas como emergencias psicológicas, producto de estrés, ansiedad, depresión, son atendido de manera personalizada, aplicando un protocolo diseñado para tal fin.

La curricularista de la facultad trabaja en conjunto con los profesores del Departamento de Matemáticas y Estadística en la revisión y adecuación de los programas de asignaturas, considerando desde los resultados de aprendizaje, hasta las estrategias de enseñanza-aprendizaje y las de evaluación.

Una parte importante del sistema, es el registro que se ha de realizar de los diferentes hitos de la trayectoria formativa de cada estudiante, partiendo con su puntaje de ingreso, su Ranking, sus resultados en los diagnósticos institucionales, la participación en los apoyos académicos, psicoeducativos y psicoemocionales brindados y su avance académico, incluyendo en estos las calificaciones obtenidos en las asignaturas y en las evaluaciones de las asignaturas hitos, las cuales valoran el logro del perfil de egreso las cuales dan cuenta de su situación en relación al desarrollo de las

competencias comprometidas. Teniendo de esta manera una vista panorámica de la realidad de cada estudiante, lo que permite ofrecer apoyos oportunos, incidiendo positivamente en su trayectoria formativa.

IV. COMENTARIOS FINALES

Los procesos de innovaciones curriculares traen consigo los desafíos de implementar de la mejor forma posible la nueva construcción curricular, sin embargo, la implementación de la innovación en el cambio curricular muchas veces es débil, debido probablemente a una cultura enraizada en procesos tradicionales [19], es por ello que se deben pensar en a todas variables involucradas, siendo de especial atención la estudiantil, ya que sobre ellos recae el proceso formativo.

En este sentido, para la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de la Frontera, el acompañamiento a la trayectoria formativa de los estudiantes en el contexto de innovación curricular, se ha constituido en una oportunidad que permite interrelacionar y optimizar los recursos institucionales, con la finalidad de garantizar una adecuada implementación de los nuevos planes, considerando a los estudiantes como una variable fundamental, que trae consigo una carga cognoscitiva y emocional, que influye en el desarrollo de las diversas asignaturas insertas en las mallas curriculares, y que por lo tanto, requiere ser atendidos en estas dimensiones.

De igual forma, ha sido satisfactorio incorporar activamente a los estudiantes ayudantes en el sistema, y ellos mismos han podido reconocer el aporte brindado a sus pares que están en iniciando su tránsito universitario.

Instalar este tipo de sistema puede influir positivamente en los indicadores académicos, como lo son retención y titulación oportuna, porque existirá un seguimiento y monitoreo constante de los estudiantes, minimizando los riesgos de deserción, ya que el estudiante se sentirá acompañado en el proceso formativo, identificando las instancias a las cuales puede acudir en el caso de presentar algún problema o necesidad en su trayectoria universitaria.

Aunque en este momento tenemos unos resultados incipientes, esperamos en una próximo escrito entregar datos e información consolidada de la ejecución del sistema.

REFERENCIAS

[1] Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), “Implementación del Plan Estratégico Nueva Ingeniería para el 2030”, Resolución 43, 2013

[2] J. Figueroa, et al., “Armonización Curricular en la MacroFacultad de Ingeniería de Chile Proyecto Ingeniería 2030 CORFO-CHILE” 10.18687/LACCEI2018.1.1.91., 2018

[3] UFRO-FICA (2021). “Rediseño ingenierías civiles 2021”, Documento no publicado.

[4] M. Amadio, R. Operti y J.C. Tedesco, “El currículo en los debates y en las reformas educativas al horizonte 2030: Para una agenda curricular del siglo XXI” *IBE Working Papers on Curriculum Issues* no.15, UNESCO, 2015

[5] J. Santillán-Aguirre, “STEAM como metodología activa de aprendizaje en la educación superior.” *Polo del Conocimiento*, no.5, pp. 467-492, 2020

[6] UNESCO IESALC. “COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después”, 2020. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>.

[7] M. Martínez, “Dimensiones Básicas de un Desarrollo Humano Integral” [Documento en línea] Disponible: <http://www.scielo.cl/pdf/polis/v8n23/art06.pdf> M. (2009).

[8] M. Szcurek, “La estrategia instruccional”. *Investigación y postgrado*, no. 4(2), pp.7-26, 1989.

[9] Consejo de Rectores de las Universidades Estatales de Chile, “Manual SCT-2014”, https://sctile.consejodirectores.cl/documentos_disponibles_manual_formulario_index.php

[10] C. Canabal, y L. Margalef, “La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje”. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 21, no. 2, pp. 149-170, julio, 2017.

[11] E. Cabrera-Murcia, “¿Cómo se conceptualizan las ayudantías? La voz de las personas tutoras universitarias”. *Revista Educación*, vol. 44, no. 1, pp. 1-3, 2020, <https://www.redalyc.org/journal/440/44060092015/html/>

[12] Ministerio de Educación de Chile, “Resultados del SIMCE de los últimos 10 años muestra positivo avance gracias a influjo de Políticas Públicas”, 2017. <https://loslagos.mineduc.cl/2017/04/27/resultados-del-simce-los-ultimos-10-anos-muestra-positivo-avance-gracias-influjo-politicas-publicas/>

[13] CEPAL-UNESCO, “La educación en tiempos de la pandemia de COVID- 19”, 2020. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf

[14] J. Salmi. “Impacto del COVID-19 en la educación superior desde un punto de vista de equidad. El Mundo Post Covid-19”. *International Higher Education*. No. 105. 2022. http://ceppe.uc.cl/images/stories/recursos/ihe/Numeros/105/revista-ihe_105-2.pdf

[15] OMS-OPS, “Estudio advierte sobre elevados niveles de depresión y pensamientos suicidas en personal de salud de América Latina durante la pandemia”, 2020. <https://www.paho.org/es/noticias/13-1-2022-estudio-advierte-sobre-elevados-niveles-depresion-pensamientos-suicidaspersonal#:~:text=%E2%80%9CLa%20pandemia%20aument%C3%B3%20el%20estr%C3%A9s,para%20proteger%20su%20salud%20mental>.

[16] UNICEF, “6 efectos de la pandemia en la salud mental de adolescentes y jóvenes”, 2022. <https://www.unicef.org/lac/6-efectos-de-la-pandemia-en-la-salud-mental-de-adolescentes-y-jovenes#:~:text=6%20efectos%20de%20la%20pandemia%20en%20la%20salud%20mental%20de%20adolescentes%20y%20j%C3%B3venes>

[17] DEMRE, “Informe técnico de las Pruebas de admisión 2022” <https://demre.cl/estadisticas/documentos/informes/2022-informe-resultados-admision-2022.pdf>.

[18] UFRO. “Clínica de Matemática.” <https://camvit.ufro.cl/index.php/clinica-2#:~:text=La%20Cl%C3%ADnica%20Matem%C3%A1tica%20nace%20hace,sus%20aprendizajes%20en%20el%20C3%A1rea>.

[19] M. Collazo. “El cambio curricular, una oportunidad para repensar (nos)”. *InterCambios*, no. 1, pp. 36- 43, 2016