

## Desarrollo e Implementación de Herramienta y Lineamientos para la Mejora Continua de Asignaturas de Pregrado: Experiencia en la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la UFRO

Matías Chavez-Contreras, Universidad de La Frontera, [matias.chavez@ufrontera.cl](mailto:matias.chavez@ufrontera.cl)

Victoria Irigoín-Rivas, Universidad de La Frontera, [victoria.irigoin@ufrontera.cl](mailto:victoria.irigoin@ufrontera.cl)

Susana Candia-Palma, Universidad de La Frontera, [susana.candia@ufrontera.cl](mailto:susana.candia@ufrontera.cl)

María Isabel Valdivieso-Aguilera, Universidad de La Frontera, [maria.valdivieso@ufrontera.cl](mailto:maria.valdivieso@ufrontera.cl)

Gonzalo Valdes-Vidal, Universidad de La Frontera, [gonzalo.valdes@ufrontera.cl](mailto:gonzalo.valdes@ufrontera.cl)

### RESUMEN

El aseguramiento de la calidad en las Facultades de Ingeniería es un desafío que se debe trabajar día a día con el objetivo de mejorar continuamente la formación y dar cumplimiento a las nuevas leyes y criterios de acreditación. El presente trabajo da cuenta de la experiencia en la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera, donde se ha desarrollado e implementado una herramienta dinámica denominada “Informe de Gestión de Docencia de Pregrado”, junto a lineamientos para la mejora continua de las asignaturas de pregrado, lo que ha permitido realizar la identificación sistemática de asignaturas que requieren incorporar mejoras, debido a que presentan bajas tasas de aprobación y/o una evaluación docente insuficiente y deficiente. En este contexto, se muestran los resultados obtenidos, entre el primer semestre del 2022 y el segundo semestre del 2023, en los cuales se destacan la disminución en la cantidad de asignaturas con tasa de aprobación menor al 50%, así como también, la reducción del 40% de las asignaturas con evaluación docente insuficiente y/o deficiente. Lo anterior, ha permitido el análisis permanente y sistemático, logrando efectos positivos en la mejora continua de los indicadores de desempeño de las asignaturas impartidas, contribuyendo a la vez, a fortalecer la cultura de la calidad de la Facultad.

**PALABRAS CLAVES:** *Aseguramiento de calidad, Mejora continua, Herramienta dinámica, lineamientos institucionales, Formación en ingeniería.*

### INTRODUCCIÓN

La mejora de la calidad y el aseguramiento de esta en las Universidades del Estado de Chile ha cobrado mayor relevancia desde la última modificación de la Ley 21.094 el año 2018, en la cual se mandata a las universidades a definir mecanismos para coordinar e implementar procesos de aseguramiento de la calidad. De igual forma, la Ley 20.129 del año 2018 establece el Sistema Nacional de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior, junto con una nueva dimensión de Acreditación de Aseguramiento Interno de la Calidad. Durante el año 2021 la Comisión Nacional de Acreditación, definió Criterios y Estándares de Calidad para la Acreditación Institucional del Subsistema Universitario (Arriagada-Poblete et al., 2023). En estos se establece que las universidades deben tener la capacidad de evidenciar sus acciones que dan lugar a la mejora continua de los indicadores de procesos y resultados de la enseñanza- aprendizaje, con el objetivo de mejorar la formación de los estudiantes de la institución.

En este contexto, la Universidad de la Frontera (UFRO), a partir del año 2019 asume el desafío de transitar a un Modelo Educativo, el cual fue aprobado el año 2023, con este se busca orientar los procesos formativos de la institución, focalizado en la formación integral, impulsando el

desarrollo de habilidades y competencias que permitan a las generaciones actuales y futuras responder a los retos del siglo XXI; dando respuestas a las exigencias de la Ley de Educación Superior, así como a los criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional. Este Modelo Educativo es acompañado por el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad de la UFRO, en el mismo se establece la implementación del enfoque de mejora continua en todo el quehacer institucional, promoviendo la autorregulación y fortalecimiento de la cultura de calidad.

Con base en lo anterior y demostrando su compromiso con la excelencia, la Facultad de Ingeniería y Ciencias (FICA) de la Universidad de La Frontera desarrolló e implementó un mecanismo para los equipos de gestión de los Departamentos Académicos, con el fin de mejorar y fortalecer la docencia impartida a través de la toma de decisiones oportuna y efectiva. Este mecanismo permite no solo mejorar continuamente el desempeño docente asociado a las asignaturas, sino también abordar las dificultades que conllevan las bajas tasas de aprobación y resguardar el cumplimiento de la normativa universitaria, en particular el Reglamento de Régimen de Estudios de Pregrado y los hitos del Calendario Académico.

Este mecanismo se basa en tres partes. La primera es el uso de una herramienta que entrega información dinámica llamada “Informe de Gestión de Docencia de Pregrado”, la cual busca ser un insumo relevante para la toma de decisiones y mejora continua de las asignaturas impartidas. La segunda parte, son los lineamientos orientadores definidos para utilizar esta herramienta, de forma que permita detectar las asignaturas, que requieran comprometer acciones de mejora, las cuales deben ser monitoreadas durante el semestre siguiente. Finalmente, la tercera parte consiste en realizar un análisis de las asignaturas que requieren acciones de mejora, por parte del departamento académico que presta el servicio de docencia en conjunto con los docentes involucrados. Esta última etapa culmina con un documento entregado a la Unidad de Calidad de la Facultad donde se establecen los compromisos de mejora continua acordados por ambas partes.

Es así, como a través del desarrollo e implementación de una herramienta dinámica de gestión y de lineamientos de mejora, se busca disminuir la cantidad de asignaturas con bajos indicadores en la Facultad, principalmente aquellas que presentan tasas de aprobación menores al 50% y aquellas que presentan evaluaciones docentes insuficientes y deficientes, realizadas por los estudiantes con un puntaje igual o menor a 3,59 (en una escala de 1 a 5).

En concordancia con lo anterior, el presente escrito tiene como objetivo describir la experiencia llevada a cabo en la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera, al diseñar e implementar una herramienta dinámica y lineamientos para la mejora continua de asignaturas de Pregrado, explicitando los resultados obtenidos con este mecanismo.

## DESARROLLO

### Contexto organizacional

La UFRO cuenta con un Sistema Interno de Aseguramiento de Calidad (SIAC) el cual articula mecanismos para asegurar la calidad y la mejora continua en los diferentes niveles del quehacer institucional, fue aprobado a través de la Resolución Exenta 2074 de 2024. Dentro de los procesos misionales declarados en el SIAC se encuentra la Formación, como una de las áreas de desarrollo estratégico de la institución, la cual se orienta a la formación integral de estudiantes. Siendo las Facultades las responsables de resguardar el correcto funcionamiento de las carreras

y programas a los que atiende, tanto en sus ámbitos de gestión como de la calidad de la docencia impartida.

En el caso de la FICA, su estructura organizacional se compone de un/a Decano/a, el Consejo de Facultad, un/a Vicedecano/a, cuatro direcciones (Pregrado, Postgrado e Investigación, Finanzas y Vinculación con el Medio), la Secretaría de Facultad, 17 Carreras y un Programa de pregrado, cuatro Centros de Excelencia, una Escuela y diez Departamentos académicos, que prestan servicios de docencia a las carreras y programa de pregrado (ver. Fig. 1).

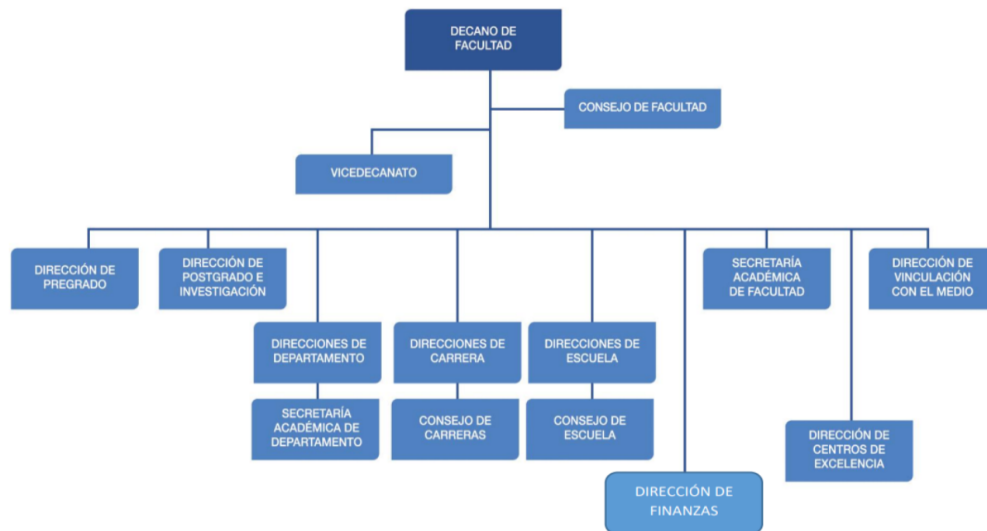


Figura N° 1. Organigrama de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera.

Dentro de la Facultad, las unidades responsables del proceso formativo son:

- La Dirección de Pregrado está encargada de coordinar y supervisar, a nivel de Facultad, las políticas de docencia de pregrado de la Universidad.
- Las Direcciones de Carrera tienen como función principal asegurar la calidad y administrar el plan de estudios de cada carrera.
- Las Direcciones de Departamento, responsables de organizar la docencia, la investigación, la vinculación con el medio, y el perfeccionamiento de sus académicos.
- El Vicedecanato, responsable de coordinar la planificación estratégica a nivel de Facultad y departamentos, y supervisar las actividades de aseguramiento de la calidad en los programas de pregrado y postgrado.

Cabe mencionar que, bajo el alero del Vicedecanato, se encuentra la Unidad de Calidad, estructura responsable de operacionalizar las estrategias internas y las provenientes del SIAC para la gestión de la calidad y la mejora continua en la FICA. Esta unidad busca fortalecer los procesos de aseguramiento de calidad de las carreras y programas de pregrado de la FICA y facilitar el desarrollo de las unidades académicas y administrativas. Es en este marco que se genera la articulación entre las distintas direcciones y unidades para dar lugar a la mejora continua de las asignaturas de pregrado.

## Proceso para la identificación de la Herramienta y lineamientos para la mejora continua de asignaturas de pregrado

Por medio del trabajo articulado entre las diferentes direcciones y unidades de la facultad, se detectó la necesidad de contar con una herramienta que permita la toma de decisiones oportunas y efectivas respecto a la mejora continua de las asignaturas de Pregrado en la FICA. La principal razón que determina la necesidad de esta herramienta radica en la visualización de los datos asociados al funcionamiento de las asignaturas en los sistemas informáticos institucionales, la cual dificulta el análisis y la detección de asignaturas con mayor oportunidad de mejora, tomando tiempo excesivo a las Direcciones de Departamento para realizar esta acción, lo cual aunado a la carga de trabajo y el tiempo disponible que tienen las Direcciones de Departamento dificulta aún más la detección oportuna y mejora de las asignaturas.

Para diseñar la herramienta se utilizaron los sistemas informáticos disponibles y con acceso liberado dentro de la institución. Luego se realizó la consulta a la Dirección de Pregrado de la FICA respecto de qué variables se consideran relevantes para la mejora de la calidad de las asignaturas en las carreras y programas de pregrado, obteniendo así dos variables clave que fueron validadas junto al Vicedecano y a la Unidad de Calidad. Una vez seleccionadas las variables se procedió a identificar los datos necesarios y disponibles en los sistemas institucionales, para luego solicitar a la Dirección de Informática institucional (DINFO) el acceso periódico y la extracción de los datos para poblar la herramienta. Finalmente, se diseñó la interfaz gráfica que permite visualizar la información de la forma más clara posible.

Es así como, el sistema seleccionado para visualizar la herramienta fue *Looker Studio* perteneciente a la *Suit de Google*, que está disponible dentro de la institución. Destacando que, primero se procedió a generar la base de datos de la cual se alimenta la herramienta. Para esto se tomó el set de datos obtenido desde la DINFO y se vertió en el sistema de *Google Sheets* con una estructura de filas y columnas ordenadas de una forma particular que permite el correcto análisis de la información por parte de la herramienta. Como segundo paso, se elaboraron los componentes y filtros que permiten visualizar en forma dinámica, a cada Dirección de Departamento, la información de sus asignaturas con mayores oportunidades de mejora. Por último, se distribuyeron los componentes a través de páginas y con una estructura de informe, el cual permite visualizar de forma dinámica, ordenada y estructurada la información de las asignaturas con respecto a las variables clave seleccionadas.

De esta forma se generó la herramienta denominada “Informe de Gestión de Docencia de Pregrado”, la cual cuenta con seis variables de análisis y permite de forma dinámica seleccionar el semestre que se desea visualizar (ver Fig. 2). Por lo general se selecciona el semestre que acaba de concluir (datos más recientes). Sin embargo, también de utilidad revisar los semestres anteriores con el objetivo de visualizar si hay asignaturas que han aparecido en diferentes semestres con oportunidades de mejora.

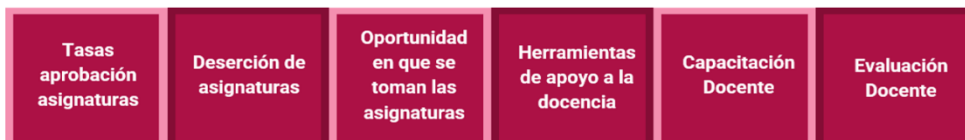


Figura N° 2. Portada y variables de análisis del Informe de Gestión de Docencia de Pregrado FICA.

A continuación, se muestran y explican tres principales apartados del informe. En la Fig. 3 se visualiza la “Tasa de aprobación de asignaturas”. Donde aparecen las asignaturas que tuvieron un porcentaje de aprobación menor al 50%, junto a otra información clave como la cantidad de estudiantes inscritos y los movimientos de salida durante el semestre (deserción). La Dirección de Departamento puede gestionar la información de manera simple, ordenada y filtrando los datos por los diferentes criterios que aparecen en la tabla de información. Por ejemplo, es posible ordenar las asignaturas con una aprobación menor al 50% según aquellas que tuvieron una mayor cantidad de estudiantes que realizaron algún movimiento de salida durante el semestre.

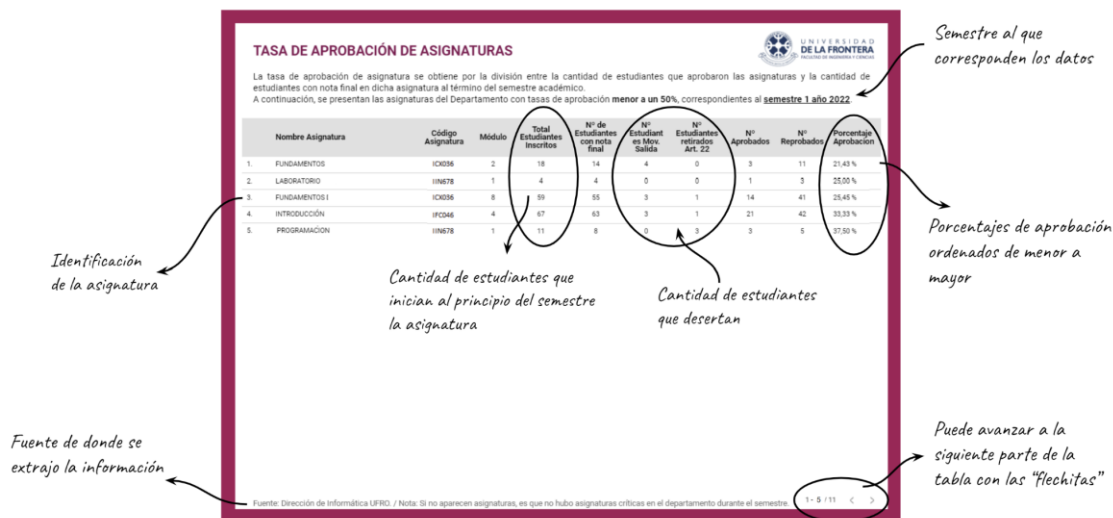


Figura N° 3. Apartado “Tasa de Aprobación de Asignaturas”.

El siguiente apartado corresponde a “Oportunidad en que se rinden las asignaturas” (ver Fig. 4). A través de este componente la Dirección de Departamento puede visualizar de forma rápida y expedita las oportunidades en que los estudiantes han cursado las asignaturas que, en el semestre en revisión, tuvieron una tasa de aprobación menor al 50%. Adicionalmente, se entrega información de cuántos estudiantes no terminaron la asignatura. El usuario de la herramienta puede ordenar y filtrar la información según las variables que aparecen en la tabla. Por ejemplo,

es posible ordenar las asignaturas según la cantidad de estudiantes que la rindieron por tercera oportunidad.

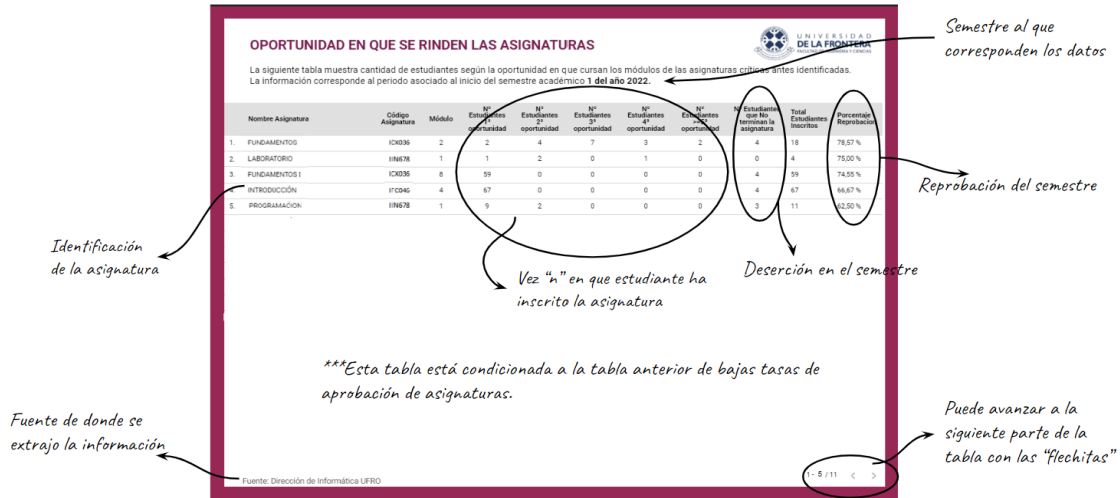


Figura N° 4. Apartado "Oportunidad en que se rinden las asignaturas".

El siguiente apartado "Evaluación del desempeño docente" (ver Fig. 5), permite visualizar de forma rápida y ordenada la información de las evaluaciones recibidas por los docentes que impartieron asignaturas el semestre analizado. En este apartado también es posible filtrar y ordenar la información disponible. Por ejemplo, se puede buscar una asignatura en particular para analizar su evaluación docente y si esta apareció también en las asignaturas con un porcentaje de aprobación menor al 50%, o de igual forma, es posible ordenar la evaluación de mayor a menor para detectar las asignaturas mejor evaluadas. Además, esta información se puede contrastar con los comentarios dejados por los estudiantes en el sistema de evaluación institucional.

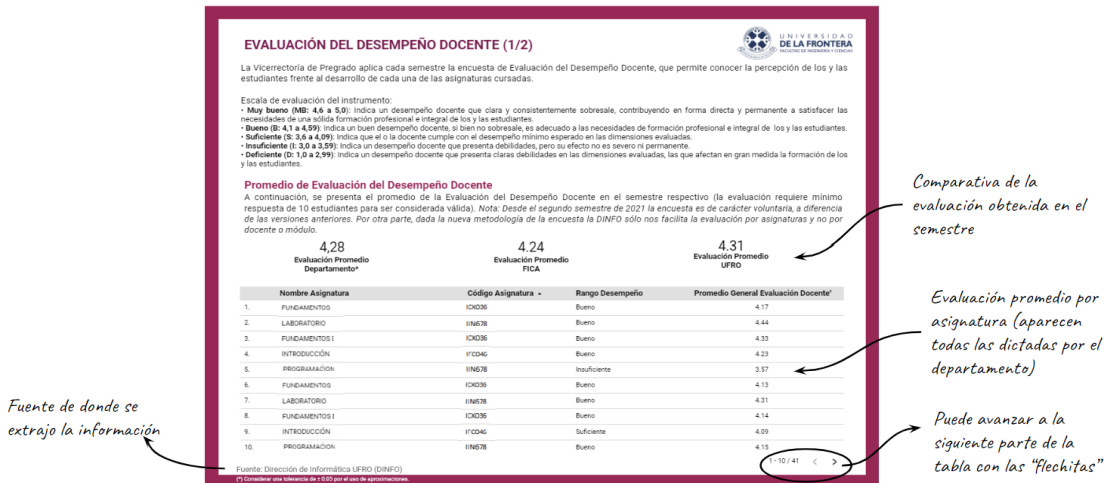


Figura N° 5. Apartado "Evaluación del desempeño docente".

Con el fin de entregar una estructura de soporte para sustentar la correcta implementación de la herramienta se decide elaborar lineamientos sugeridos que faciliten su uso y la mejora continua de las asignaturas, considerando la generación de registros de su implementación y la uniformidad en su utilización por parte de todas las Direcciones de Departamento de la FICA. Los lineamientos fueron elaborados por el equipo de la Unidad de Calidad junto al Vicedecano, donde se consideraron tres aspectos clave.

El primer aspecto se refiere a las condiciones para identificar las asignaturas que requieren acciones de mejora. Esto permite generar uniformidad en la selección de asignaturas en todos los departamentos. Se definieron las siguientes condiciones para identificar las asignaturas con oportunidades de mejora: i) Asignaturas con bajo porcentaje de aprobación, estas asignaturas son todas aquellas que tienen un porcentaje de aprobación menor al 50%. ii) Asignaturas con baja evaluación docente, estas asignaturas son aquellas que obtienen una calificación de insuficiente y deficiente en la escala de evaluación institucional, es decir una evaluación menor a 3,59 (en escala de 1 a 5), la cual es realizada por los estudiantes que cursaron la misma el semestre finalizado. Dentro de estas tenemos dos categorías importantes a mejorar, Insuficiente (entre 3,59 y 3,0) y Deficiente (entre 2,9 y 1,0).

Como segundo aspecto, se elaboró un protocolo que da cuenta de los pasos sugeridos a seguir para una fructífera utilización del informe, como identificar elementos que estén afectando el correcto funcionamiento de la asignatura y proponer compromisos para mejorar la calidad de la formación. Se definieron los siguientes pasos sugeridos a realizar por parte de las Direcciones de Departamento, para implementar la mejora continua de las asignaturas utilizando la herramienta desarrollada:

- 1) Socializar en una instancia formal (reunión ordinaria y/o extraordinaria) del departamento el informe de gestión de asignaturas.
- 2) Analizar resultados del Informe de Gestión entre Director/a de Departamento y Encargado/a de Docencia para establecer acciones preliminares a seguir.
- 3) Citar a los o las docentes que dictaron las asignaturas identificadas para realizar un análisis que conduzca a acciones de mejora.
- 4) Definir un acta de acuerdos con él o la docente para comprometer acciones, durante el semestre en curso, que permita que la asignatura mejore sus indicadores.
- 5) Completar acta de compromisos y seguimiento con las acciones de mejora a realizar.
- 6) Participar de la Evaluación Intermedia de la Docencia para evaluar resultados con los cambios realizados durante el semestre.
- 7) Monitorear las acciones comprometidas, con el fin de asegurar el mejoramiento continuo de las asignaturas.
- 8) Evaluar, a final de semestre, el impacto de las acciones y acuerdos realizados por parte del o la docente.
- 9) En caso de que las mejoras implementadas no hayan surtido efecto y/o existan situaciones complejas, se analizará la situación en conjunto con las autoridades de la Facultad para buscar la mejor solución.

Como tercer y último aspecto se entregó un formato de acta de compromisos y seguimiento, el cual permite a las Direcciones de Departamento evidenciar y respaldar las reuniones que sostienen con los docentes de las asignaturas a mejorar. Destacando que, en este aspecto, las Direcciones de Departamentos pueden solicitar apoyo a la curricularista de la facultad, quien brinda asesoría y acompañamiento pedagógico a los docentes involucrados en acciones de mejora.

Tanto la herramienta dinámica desarrollada en conjunto con los lineamientos para la mejora continua de las asignaturas de pregrado, fueron presentados al Consejo de Facultad con el fin de validar y aprobar la propuesta. En esta instancia se dio lugar a recibir comentarios de mejora para ajustar el documento y permitir que pueda ser utilizado por las Direcciones de Departamento de la mejor forma. Posterior a la aprobación de los lineamientos por parte del Consejo, se emitió una resolución interna de Facultad, la cual solicita aplicar estos lineamientos periódicamente al término de cada semestre. La implementación fue a través de una marcha blanca o piloto en toda

la Facultad durante el primer semestre del año 2022. Es así como la FICA resguarda la implementación de la mejora continua de las asignaturas semestre a semestre.

## RESULTADOS

La implementación de esta nueva herramienta dinámica y lineamientos para la mejora continua de asignaturas de Pregrado, ha permitido establecer el ciclo de mejora continua dentro del proceso formativo. A la fecha, y luego de cuatro semestres de aplicación de la herramienta y lineamientos, ha sido posible evidenciar una disminución significativa en la cantidad de asignaturas con tasa de aprobación menor al 50% (ver Fig. 6). Esto se traduce en una reducción de un 60% respecto de la cantidad de asignaturas que presentaban esa condición el primer semestre 2022. Respecto a esta mejora es posible indicar que dentro de las principales acciones que se implementaron se encuentra la modificación de la planificación docente tradicional, a una planificación clase a clase, y la actualización de metodologías de enseñanza-aprendizaje. Lo anterior, ha sido un esfuerzo colaborativo entre los docentes que imparten las asignaturas y la curricularista de la Facultad. Esto incluye la realización de capacitaciones dirigidas en diversos tópicos relacionados a la planificación de las asignaturas, metodologías de enseñanza y de evaluación. Durante el 2023, se trabajó en la mejora de más de 40 programas de asignatura, velando por la coherencia entre los resultados de aprendizaje, las metodologías y las evaluaciones. Adicionalmente, se capacitaron más de 70 docentes en nuevas metodologías de planificación e implementación de asignaturas.

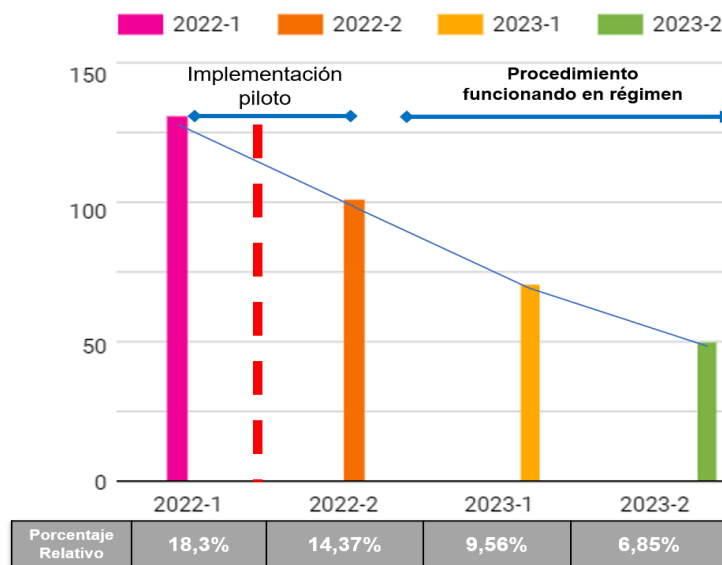


Figura N°6. Cantidad de asignaturas con aprobación menor al 50% por semestre.

Otro resultado relevante como se muestra en la Fig. 7, es la reducción en la cantidad de asignaturas con puntaje en la evaluación docente por parte de los estudiantes, en las categorías de insuficiente y deficiente (con nota menor o igual a 3,59). En este caso es posible visualizar, entre el primer semestre 2022 y el segundo semestre 2023, una disminución cercana al 40% de asignaturas que se encontraban en esta situación. La principal acción comprometida por los docentes para mejorar este indicador, además de lo ya mencionado para las tasas de aprobación que también tiene relación con esto, ha sido mejorar la comunicación dentro de la asignatura respecto a plazos y fechas clave.

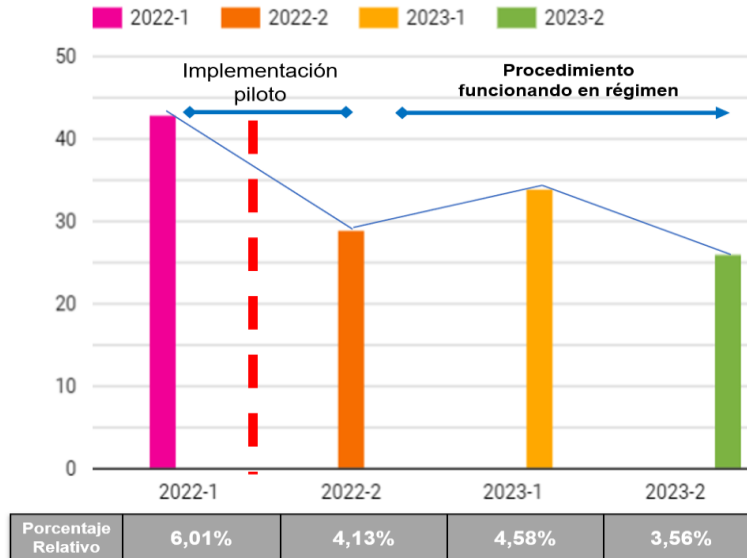


Figura N° 7. Cantidad de asignaturas con evaluación docente menor o igual a 3,59 por semestre.

## CONCLUSIONES

La calidad es un reto y una función que las instituciones de educación superior deben asumir, para satisfacer las necesidades de sus alumnos (Gómez López, Jiménez Rico y Florez Zota, 2021), en el contexto de estudio, la creación de un mecanismo de aseguramiento de la calidad, permite estandarizar el funcionamiento de un proceso, en este caso el de la mejora continua de la docencia impartida en el pregrado de nuestra facultad, con lo cual se puede incidir en la calidad de la formación entregada, a nuestros/as estudiantes, sobre todo al considerar que ellas y ellos son los que reciben el servicio y como lo indica Vera-Millalén, 2018 “aunque la calidad educativa es un concepto polisémico, multidimensional, relativo, subjetivo, complejo y, en cierta medida, ambiguo, existe consenso en que se trata de una cuestión de percepción por parte de la clientela” (.p.6), destacando, que para este escrito “la clientela” son los/las estudiantes, quienes han expresado, mediante la evaluación del desempeño docente una mejora en el servicio docente prestado.

Así mismo, se puede indicar que, si bien desde siempre la información respecto al rendimiento de las asignaturas ha estado disponible, ésta no se encontraba de forma ordenada, de acceso fácil, ni en formato dinámico, lo que dificulta el análisis y toma de decisiones. Por otro lado, el no tener directrices de qué realizar con la información o de cómo priorizar problemáticas, genera dificultades en la implementación de acciones de mejora, lo cual de alguna manera está siendo subsanado con este mecanismo.

De esta forma, al reorganizar y utilizar la información disponible en los sistemas informáticos universitarios mediante una herramienta dinámica que mejora la visualización de los datos disponibles asociados al funcionamiento de las asignaturas, se reducen los tiempos de análisis por parte de los tomadores de decisiones, en este caso, Directores de Departamento, y permite implementar acciones destinadas a mejorar los resultados del proceso formativo de forma más eficiente.

Por otro lado, el uso de esta herramienta ha permitido el análisis permanente y sistemático dentro de los Departamentos académicos, y así lograr efectos positivos en la mejora continua de los indicadores de desempeño de las asignaturas impartidas, contribuyendo a fortalecer la cultura de

la calidad de la Facultad. Esto se refleja, en la disminución sistemática de las asignaturas con tasas de aprobación menor al 50% y de las asignaturas con evaluaciones docentes con carácter insuficiente y deficiente.

Para cerrar, el realizar este escrito nos ha permitido, no sólo describir nuestra experiencia, sino también ir validando el trabajo realizado, en el proceso de diseño e implementación de la herramienta y los lineamientos para la mejora continua de las asignaturas de pregrado, dejando para un posterior análisis el acompañamiento que se han realizado a los/las académicos/as para mejorar su actuación docente.

## REFERENCIAS

Arriagada-Poblete, C., et al. (2023). Definición conceptual de calidad y de excelencia en la educación superior en el contexto universitario chileno. *Actualidades Investigativas en Educación*.23(1), 71-101.

Ley 20.129. Diario Oficial de la República de Chile, 29 de mayo de 2018. <https://bcn.cl/2jvs7>

Ley 21.091. Diario Oficial de la República de Chile, 21 de noviembre de 2019. <http://bcn.cl/2fcks>

Ley 21.094. Diario Oficial de la República de Chile, 05 de junio de 2018. <https://bcn.cl/3lx9i>

Gómez López, B. G., Jiménez Rico, A., Florez Zota, L., (2021). Percepción de la calidad en la educación superior. Los casos de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guanajuato y la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la Costa. *Revista XXVI Verano de la Ciencia*. Vol. 10 (pps. 1-13). <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/issue/view/20>

Resolución Exenta 253 de 2021 [Comisión Nacional de Acreditación]. Por la cual se Aprueban criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional del subsistema universitario, de la comisión nacional de acreditación. 30 de septiembre de 2021.

Resolución Exenta 001 de 2012 [Universidad de La Frontera]. Por la cual se Aprueba el nuevo Reglamento de Facultades de la Universidad de La Frontera y deroga Resol. Ex. N° 1000 de 1998 y sus modificaciones. 03 de enero de 2012.

Resolución Exenta 2074 de 2024 [Universidad de La Frontera]. Por la cual se Aprueba Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad y deroga las Resoluciones Exentas N°4929 de 2017 y N°2983 de 2018. 01 de julio de 2024.

UFRO (2023). Modelo Educativo Universidad de La Frontera. <https://modeloeducativo.ufro.cl/>

Vera-Millalén, Fernando. (2018). Percepción de estudiantes respecto de la calidad educativa y organizacional de la carrera de enfermería de una universidad privada chilena. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1-25. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.1>.