



Fondos I3D: docencia que innova, investiga e impacta

Carolyn Fernández Branada

Dirección de Docencia
Universidad de Concepción, Chile
carferna@udec.cl

Karla Lobos

Dirección de Docencia
Universidad de Concepción, Chile
karlalobos@udec.cl

Ernesto Araya Jara

Dirección de Docencia
Universidad de Concepción, Chile
earayaj@udec.cl

Resumen

La práctica se basa en la valoración de la dedicación, las habilidades, el talento y la creatividad de los docentes, capitalizando el conocimiento adquirido a lo largo de sus trayectorias, y valorando el potencial de sus saberes para generar soluciones innovadoras a los retos de la docencia. Así, los Fondos I3D consisten en el financiamiento de proyectos de innovación pedagógica, vía fondos concursables, acompañado de una estrategia de reconocimiento, valoración y transferencia de las iniciativas adjudicadas. Los fondos se dividen en 4 tipos: a) Fondo Inicia: financia Innovaciones de baja complejidad, b) Colabora: financia Innovaciones de alta

complejidad, c) Escribe: financia la creación de textos de estudio, y d) Difunde: financia proyectos destinados a presentarse en eventos académicos nacionales o internacionales. Por su parte, la estrategia de reconocimiento, valoración y transferencia de las iniciativas se lleva a cabo mediante la generación de espacios que promueven la visibilización y el aprendizaje horizontal entre docentes y que se materializa en la creación de las “comunidades de aprendizaje” y en la participación de los integrantes de esta comunidad, en espacios formativos como las Jornadas de Perfeccionamiento Docente, *webinars*, seminarios y congresos, donde actúan como expositores y/o expertos.

Palabras claves: Asignaturas críticas, Innovación docente, Investigación de la docencia, Educación superior.

Contextualización

Mejorar los aprendizajes de los estudiantes y favorecer rutas académicas exitosas ha sido un desafío de todas las instituciones de educación superior (SIES, 2023). Es por ello por lo que se desarrollan innovaciones docentes, entendidas como estrategias dirigidas a mejorar la formación del estudiantado, a partir de la implementación de actividades pedagógicas que permiten lograr dicho objetivo (Fidalgo, 2011; Fraser et al., 2019). Las innovaciones docentes en educación superior incluyen simulaciones, el uso de realidad aumentada, gamificación, psicoeducación, entre otras estrategias (Choi-Lundberg et al., 2023; Ellard et al., 2022).

Si bien, existen múltiples estrategias que se han desplegado para tal fin, se sabe que aquellas que se ejecutan de manera intracurricular poseen mejores resultados que aquellas que se ejecutan de manera complementaria o en paralelo, por programas de apoyo (Lobos et al., 2021). Las estrategias intracurriculares se caracterizan por ser implementadas dentro del contexto del aula, facilitada por los docentes e

implementada de forma conjunta a la enseñanza de los contenidos curriculares (Sáez-Delgado et al., 2020). Adicionalmente, se ha planteado en diversos estudios la necesidad de que estas intervenciones respondan a las particularidades de las distintas áreas del conocimiento para ser efectivas (Bernardo et al., 2022). Asimismo, se ha destacado el uso de innovaciones docentes en asignaturas consideradas críticas por sus altas tasas de reprobación, observando que estas innovaciones pueden mejorar la educación en dicho contexto, reduciendo las posibilidades de reprobación y mejorando el rendimiento de los estudiantes (Alzen et al., 2018; Stigler y Hiebert, 1999; Willans y Galvan Fernandez, 2022). Los Fondos “I3D: Docencia que innova, investiga e impacta” busca responder a este desafío, desde el fomento de la innovación en las prácticas docentes de aquellas asignaturas denominadas críticas por sus altas tasas de reprobación y abandono de estudios, con un enfoque intracurricular y que respeta las particularidades de cada disciplina.

Objetivos

Objetivo general:

Promover la innovación y la investigación en la docencia universitaria de asignaturas críticas de pregrado.

- Promover el reconocimiento y la transferencia de prácticas pedagógicas innovadoras
- Promover la investigación en la docencia para la generación de prácticas pedagógicas basadas en evidencia

Objetivos específicos:

- Promover la innovación en la docencia

Descripción de la experiencia

Hasta antes del 2019 la Dirección de Docencia apoyaba iniciativas de desarrollo pedagógico-docente por medio de la adjudicación de proyectos concursables conocidos como tipo A y B. El tipo A entregaba apoyo financiero a iniciativas de mejora de la docencia y los tipos B apoyaban rediseños curriculares. Estos fondos, si bien otorgaban oportunidades para la innovación y modernización de la docencia, poseían limitaciones importantes, entre ellas:

- Su impacto era escaso al abordar un número muy reducido de asignaturas, carreras y estudiantes. Entre el 2016 y 2018 se ejecutaron solo 71 proyectos tipo A y 29 de tipo B.
- Los proyectos no lograban cubrir todas las áreas disciplinares de la docencia.
- Su carácter concursable se diluía al existir muy pocos proyectos por convocatoria, lo que implicaba la no utilización de los recursos económicos disponibles y la baja capacidad de la práctica para motivar la participación del profesorado.

El año 2019, y bajo la evaluación de que esta práctica era insuficiente para hacer frente a los desafíos de la docencia universitaria y al nuevo modelo educativo UDEC, se decide que las iniciativas apoyadas por el Fondo B, sean abordadas por el equipo técnico de la Unidad de Investigación y Desarrollo Docente (UNIDD) de la Dirección, y los proyectos de tipo A sean absorbidos por una nueva práctica. Esta nueva práctica buscaría contribuir a la mejora de la calidad de los procesos formativos desde la valoración de la dedicación, las habilidades, el talento y la creatividad de sus docentes, capitalizando el conocimiento adquirido a lo largo de sus trayectorias, y valorando el potencial de sus saberes para generar nuevas soluciones a los

retos de la docencia. Sus objetivos específicos serían:

- Promover la innovación en la docencia.
- Promover el reconocimiento y la transferencia de prácticas pedagógicas innovadoras.
- Promover la investigación en la docencia para la generación de prácticas pedagógicas basadas en evidencia.

La estrategia se denominó “Fondos I3D: Docencia que innova, investiga e impacta”, nombre que se construye en base a las palabras claves de los objetivos que persigue. Para llevarla a cabo, se definen dos ejes de trabajo: a) Rediseño de fondos concursables y, b) Diseño de estrategia de promoción y transferencia de talento docente.

El trabajo se planificó en tres etapas:

- Fase inicial: se desarrollan las condiciones básicas que sustentan el programa, como la búsqueda y definición de financiamiento y de equipos de trabajo.
- Fase de preparatoria: se diseñan las iniciativas, sus materiales y recursos (confección de bases y formularios de los fondos, planificación de actividades de transferencia y reconocimiento, entre otros).
- Fase de ejecución: se implementan las iniciativas y se monitorea su desarrollo.
- Fase de evaluación: se recogen estadísticas descriptivas como número de proyectos por semestre, carreras y asignaturas involucradas, números de estudiantes beneficiados, número de integrantes de la comunidad de aprendizaje, número de

instancia de transferencia y divulgación, entre otros.

La decisión de llevar a cabo los Fondos I3D de esta forma se basa en que cuando se valora y reconoce el capital humano y sus saberes, los procesos de mejora se hacen más efectivos y eficientes que cuando son impuestos por agentes externos o expertos. Esto porque: a) aumenta la pertinencia de las acciones (los docentes son los que mejor comprenden las problemáticas de sus aulas y las situaciones reales a las que hay que responder), b) su implicación favorece el compromiso y motivación del docente, y c) se fomenta la autonomía y la profesionalización de la labor docente, ya que, al ser tratados como expertos en su campo, estarían más dispuestos a asumir la responsabilidad de la mejora continua de su enseñanza.

Implementación de la práctica

1. Rediseño de fondos concursables

Se definen dos categorías de fondos concursables, los regulares y los emergentes. Los regulares son aquellos fondos destinados a iniciativas de mejoramiento e innovación de la docencia que apoyan y responden a la implementación del modelo educativo de la universidad, y se dividen en:

- a. Fondo Inicia: para iniciativas de innovación de la docencia de baja complejidad en asignaturas obligatorias, electivas o complementarias.
- b. Fondo Escribe: para iniciativas que busquen la generación de textos de estudio.
- c. Fondo Difunde: para iniciativas de innovación que se espera sean presentadas en jornadas, congresos o seminarios en el país o el extranjero.

- d. Fondo Colabora: para iniciativas de innovación de la docencia de alta complejidad y que implican articulación entre disciplinas, entre facultades y/o entre campus.

Por su parte, los fondos emergentes, son iniciativas de mejora de la docencia financiadas con recursos de proyectos externos, principalmente, los otorgados por el Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior del MINEDUC y que se conocen como proyectos “UCO”. Por ejemplo, con el proyecto UCO1808 denominado Laboratorio de Investigación e Innovación Docente, se crean fondos que buscan apoyar la docencia virtual durante el confinamiento por COVID-19, y con el UCO 20102 denominado Docencia en Red, se financian iniciativas de innovación que promuevan la colaboración entre docentes. Los proyectos eran evaluados por dos pares revisores (al menos uno debía ser de la misma área disciplinar), utilizando una rúbrica y siendo adjudicados los de mayor puntaje.

Los fondos se implementan en modalidad de ventanilla cerrada, es decir, poseían periodos fijos de postulación en dos instancias al año. Sin embargo, los fondos Escribe y Difunde poseían una modalidad de ventanilla abierta, y podían ser presentados en cualquier momento del año. Esta diferencia les permite a los proyectos Difunde aprovechar oportunidades de congresos y otros cuyos periodos no siempre es posible de anticipar; y para los Escribe le permite al docente una mayor posibilidad de encontrar y distribuir espacios de tiempo para escribir sus textos. Todos los fondos incluyen una protección horaria de hasta 4 horas, lo que permite que el docente cuente con tiempo dentro de su carga laboral para la implementación de la iniciativa adjudicada.

En cada ciclo, las propuestas son evaluadas por dos pares, esto es, docentes de la misma universidad, quienes pertenecen a la misma disciplina y/o poseen experiencia en el área temática de la propuesta. Cabe destacar que varios de ellos han sido beneficiados con los Fondos I3D previamente. La evaluación se lleva a cabo mediante una rúbrica que se publica junto a las Bases de Postulación. Esta rúbrica es transformada en un informe y es anonimizada (se borran datos de los evaluadores), y se les hace llegar a los docentes responsables de los proyectos propuestos, hayan sido estos adjudicados o no, con la finalidad de que todos reciban retroalimentación.

2. Estrategia de promoción y transferencia de talento

Basado en que las propias iniciativas de los fondos pueden contribuir a una mayor motivación y masificación de procesos de mejora e innovación en la docencia, se desarrollan las siguientes estrategias:

- a. Comunidades de aprendizaje: Espacios de aprendizaje horizontal en donde los docentes con proyectos adjudicados podían obtener una membresía que les otorgaba beneficios como: acceso a repositorios de recursos de los fondos concursables, invitación a actividades de perfeccionamiento, prioridad para la obtención de licencias educativas, intercambios con otras universidades, entre otros beneficios. Además, se planificaron sesiones mensuales de la comunidad de aprendizaje, en donde se exponía una iniciativa de los fondos y se generaba una discusión

en modalidad de conversatorio, siendo estas sesiones abiertas a toda la comunidad docente.

- b. Docentes Catalizadores: En las comunidades de aprendizaje se identificaban académicos que mostraban una alta participación y/o poseían iniciativas de mejora en innovación de la docencia no financiadas por los fondos. Estos docentes eran considerados agentes facilitadores del cambio, y, por tanto, se les convocaba a todas las actividades que la Dirección Docencia desarrollara, de forma personalizada y eran a quienes se les solicitaba apoyo para difundir y motivar la participación del resto de los docentes en los fondos concursables.
- c. Gestión de instancias de reconocimiento y transferencia: Se desarrollan y promueven instancias de participación en calidad de expositor y/o experto para los docentes con proyectos adjudicados como en las Jornadas de Perfeccionamiento Docente, Webinar de prácticas docentes basadas en evidencia, y coautoría en la publicación de Libros de la Dirección. Junto con esto, se realiza una permanente divulgación de sus iniciativas a través de redes de comunicación formal y redes sociales (notas de prensa, testimonios, columnas de opinión en Boletín mensual de la Dirección, entre otros).

Finalmente, cada año se realiza una ceremonia para reconocer a los docentes que se adjudicaron proyectos ese periodo en donde se invita a pares y autoridades de la universidad.

Figura 1. Ciclo de trabajo Fondos 13D



La figura 1 muestra las distintas etapas del ciclo de trabajo de los proyectos. En cada una de ellas son acompañados por un equipo profesional de la Dirección de Docencia, compuesto por un investigador, un periodista y personal de campo. A partir del 2024, se incorpora el diseño y desarrollo de un Kit de Evidencias por proyecto, y se remplaza el informe final de cierre de proyecto por un poster científico. El Kit de Evidencias consiste en un acompañamiento documental del proceso de diseño, desarrollo e implementación de la innovación pedagógica. El propósito es poder capturar evidencias y crear un testimonio comunicacional que pueda dar cuenta del trabajo y dedicación docente, para lo cual contempla notas periodísticas, registro audiovisual y pequeñas entrevistas a los protagonistas del proceso.

Por su parte, el Póster Científico da cuenta de las iniciativas ya ejecutadas y sus resultados, enfatizando los impactos que estas provocaron en los resultados educativos y/o otras conductas deseables de los estudiantes. Para cumplir este propósito, el póster utiliza una combinación de texto conciso y elementos visuales, como gráficos, imágenes y diagramas. Su objetivo es servir como un recurso para la divulgación de los resultados de estas innovaciones en diversos espacios científicos, como jornadas de perfeccionamiento docente, seminarios y congresos. Además, se espera que contribuya a la creación de una exposición itinerante que recorra las distintas facultades.

Resultados

Los Fondos I3D han logrado resultados que se evidencian en indicadores cuantitativos y cualitativos que se presentan por objetivo.

Objetivo n° 1: Promover la innovación en la docencia

En los 3 ciclos de implementación se ha logrado ejecutar 469 proyectos, cifra que supera en gran medida a los 100 proyectos ejecutados entre los años 2017 y 2019.

Los proyectos cubren todas las áreas del conocimiento, con mayor número de iniciativas en las disciplinas asociadas a las ciencias de la salud y ciencias básicas; y la menor, en humanidades y ciencias sociales.

En cuanto al impacto en los estudiantes, el año 2021 se reportan 1.422 estudiantes beneficiados por las iniciativas de innovación pedagógica, cifra que aumenta el 2022 a 5.484 estudiantes.

Objetivo n° 2: Promover el reconocimiento y la transferencia de prácticas pedagógicas innovadoras

Se cumple con la planificación, realizando 2 Jornadas de Perfeccionamiento Docente en cada ciclo, con un total de 8 iniciativas de los fondos presentadas. En el ciclo 1, asistieron de 610 docentes; en el 2, con 238; y en el 3, con 431. Se realizaron 4 Webinar el año 2020 con 270 participantes, y 3 el año 2021, con participación de 130 docentes. Sin embargo, el año

2022 no fue posible realizar estas instancias debido a la disminución de personal por término de proyectos UCOs.

Las comunidades de aprendizaje alcanzan 133 membresías. Las sesiones de la comunidad se llevaron a cabo de forma mensual el año 2020, bimensual el año 2021, y el año 2022 se logra realizar 1 por semestre. Esta disminución se debe a la misma razón de la disminución de los webinar. Finalmente, se publican dos libros con participación de docentes de los Fondos en calidad de coautor y en cada ciclo se publican notas de prensa, testimonios, entre otros, que relevan el rol de los docentes en la mejora de los procesos formativos.

Objetivo n° 3: Promover la investigación en la docencia para la generación de prácticas pedagógicas basadas en evidencia

Para este objetivo, se construye una escala ad hoc buscando estimar la percepción de impacto en la calidad de los procesos formativos y sus resultados (Bruna Jofré et al., 2020), logrando una muestra de 450 estudiantes que participaron de innovaciones entre el año 2021 y 2022. Los resultados indican que las innovaciones están teniendo un impacto positivo en los estudiantes (Tabla 1), dado que todas las dimensiones de la escala están por encima del puntaje 4, en un rango de 1 a 5, en donde 5 representa la valoración más positiva, a saber:

Tabla 1. Percepción de impacto de las innovaciones pedagógicas

Dimensiones de la Escala	Mean	SD
Impacto en el logro de los resultados de aprendizaje	4.18	0.95
Impacto en el desarrollo de competencias genéricas	4.03	0.83
Impacto en la motivación académica	4.14	0.91
Impacto en el cumplimiento del programa de asignatura	4.08	1
Impacto en el acompañamiento docente	4.34	0.88
Total	4.14	0.84

Fuente: Informe Acreditación UdeC (2023).

Finalmente, de los relatos de los participantes, obtenidos en las reuniones de coordinación, se desprenden dificultades y aciertos. En cuanto a las dificultades, estas se centran en la medición de impacto en donde reportan:

- No contar con instrumentos para la medición.
- Desconocer cómo construir instrumentos en el marco de una investigación.
- Desconocimiento de diseños de investigación para educación, particularmente los diseños cuasiexperimentales y sus condiciones.

A raíz de esto, en la versión 2024 se incorporan cursos de capacitación en diseño instruccional y asesoría en diseño de medición de impacto, durante la fase previa a la postulación, y posterior a la adjudicación. En cuanto a los aciertos, los docentes reportan: a) la exigencia de uso de marcos teóricos basados en literatura teórica empírica actualizada de los temas de sus intervenciones, que les permitió mayor precisión en el diseño de sus intervenciones y argumentos sólidos para la solicitud de autorizaciones y/o apoyo de colegas; b) la solicitud de anticipar condiciones éticas y mecanismos para ello facilitó la posibilidad de divulgación científica, cuando se daban situaciones en que en un inicio no fue contemplado, pero posteriormente sí lo fue.

Conclusiones

El desarrollo de este tipo de práctica apoya las políticas destinadas a la promoción de la mejora continua de la calidad de la educación superior, siendo una oportunidad para responder de forma pertinente a los Modelos Educativos de las Instituciones de Educación Superior. En particular, los Fondos I3D han demostrado generar cambios positivos en los y las estudiantes, y ser una buena alternativa para promover la innovación pedagógica en el aula universitaria.

Principalmente, la práctica afecta a toda la institución entregando a los docentes la posibilidad de mejorar su enseñanza en forma intracurricular, permitiendo intervenciones que respetan y responden a las particularidades disciplinares de sus áreas de conocimiento. Además, favorece el aprendizaje horizontal entre docentes, otorgándoles un sentido de comunidad que valora sus logros y los hace visibles, favoreciendo el desarrollo de una cultura para la innovación pedagógica.

La práctica en sí misma posee como principio la promoción de la búsqueda de soluciones novedosas y creativas a los desafíos de la pedagogía, invitando a los docentes a utilizar los saberes y experiencias de sus trayectorias, y a buscar nuevos conocimientos que les permitan incorporar cambios que impactan en el logro de los aprendizajes y mejorar las experiencias educativas de los estudiantes.

En la misma línea, la práctica proporciona una alternativa concreta para que otras instituciones educativas en Chile puedan emular este proyecto, vinculando la gestión de fondos concursables con las necesidades del currículum y los desafíos que la sociedad exige a los contextos de educación superior, utilizando de forma más eficiente los recursos y favoreciendo una mayor sustentabilidad en el tiempo de los cambios al ser estos generados desde los propios actores involucrados.

Referencias

- Alzen, J. L., Langdon, L. S. y Otero, V. (2018). A logistic regression investigation of the relationship between the Learning Assistant model and failure rates in introductory STEM courses. *International Journal of STEM Education*, 5, Artículo 56. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0152-1>
- Bernardo, A., Tuero, E., Almeida, L. y Núñez J. C. (2020). *Motivos y factores explicativos del abandono de los estudios. Claves y estrategias para superarlo*. Madrid: Editorial Pirámide.
- Bruna Jofré, C., Espinoza Parcet, C., Fernández Branada, C., Sánchez Bizama, J. y Díaz Bormann, E. (2020). *Validez de contenido de instrumento para evaluar percepción de estudiantes sobre intervenciones pedagógicas en aulas universitarias*. IX Congreso Internacional sobre Competencias y Educación COINCIM2020 “Modernización de la Educación en la Era Digital”.
- Choi-Lundberg, D. L., Butler-Henderson, K., Harman, K. y Crawford, J. (2023). A systematic review of digital innovations in technology-enhanced learning designs in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(3), 113-162. <http://dx.doi.org/10.14742/ajet.7615>
- Ellard, O. B., Dennison, C. y Tuomainen, H. (2022). Review: Interventions addressing loneliness amongst university students: A systematic review. *Child and Adolescent Mental Health*, 28(4), 512-523. <https://doi.org/10.1111/camh.12614>
- Fidalgo, A. (2011). La innovación docente y los estudiantes. *La Cuestión Universitaria*, 7, 84-91. <https://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3372>
- Fraser, S. (2019). Understanding innovative teaching practice in higher education: a framework for reflection. *Higher Education Research & Development*, 38(7), 1371–1385. <https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1654439>
- Lobos, K., Sáez-Delgado, F., Bruna, D., Cobo-Rendon, R. y Díaz-Mujica, A. (2021). Design, validity and effect of an intra-curricular program for facilitating self-regulation of learning competences in university students with the support of the 4Planning app. *Education Sciences*, 1(11), Artículo 449. <https://doi.org/10.3390/educsci11080449>
- Sáez-Delgado, F. M., Díaz-Mujica, A. E., Bustos, C. E. y Pérez-Villalobos, M. V. (2020). Impacto de un programa intracurricular sobre la disposición al estudio en universitarios. *Formación Universitaria*, 13(4), 101-110. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400101>
- SIES (2021). *Informe de retención de primer año de pregrado cohortes 2015 – 2019*. Ministerio de Educación de Chile. https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2021/08/Informe_Retencion_SIES_2021.pdf
- Stigler, J. y Hiebert, J. (1999). The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom. *Journal of Curriculum Studies*, 32, 867-874. <https://doi.org/10.1080/00220270050167215>
- Willans, N. y Galvan Fernandez, C. (2022). Retention of students ahead of the change from virtual to face to face classes: Case study from the commercial engineering department. *Journal of Technology and Science Education*, 12(3), 628-643. <https://doi.org/10.3926/jotse.1703>